

REVISTA CHILENA

DE

HISTORIA Y GEOGRAFÍA

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

Órgano de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía

SUMARIO:

	Págs.
MEDINA, <i>J. T.</i> —Primer viaje de exploración a la isla de Tenquenguén	5
GUSINDE, <i>P. Martín.</i> —El Museo de Etnología y Antropología de Chile	80
OYARZÚN, <i>Aureliano.</i> —Estación Paleolítica de Taltal	48
DE SAUNIÈRE, <i>S.</i> —Cuentos populares Araucanos y Chilenos recogidos de la tradición oral	60
RISO PATRÓN, <i>Luis.</i> —El tomo 29 del Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile	97
ERRÁZURIZ <i>Crescente.</i> —Introducción a su próximo libro	104
KNOCHE <i>Walter.</i> —Breve información sobre la Ley de la Evaporación y su significado para la irrigación	120
Diario del viaje del General O'Higgins en la campaña de Ayacucho	138
Cartas de don Antonio Varas a don José Miguel Varas	213
Doce cartas del General Miller a don Benjamín Vicuña Mackenna	220
VARAS VELÁSQUEZ, <i>Miguel.</i> —Reclamación de don José Gaspar Marín, en 1813, contra su propia elección	242
Notas históricas y geográficas:	
Premio Monthyon concedido al señor don F. de Montessus de Ballore	253
Por qué Vicuña Mackenna no tuvo casa obsequiada por el pueblo	255
Noticias sobre un compendio de la Venida del Mesías en Gloria y Majestad, de Lacunza	259
Carta del Almirante don Miguel Grau a don Benjamín Vicuña Mackenna	261
Sobre Bolívar y un libro de Blanco Fombona	265
Un censo del obispado de Concepción en 1812	266
Carta de don Joaquín Echeverría y Larrain a don Miguel Zañartu	267
Las huellas de O'Higgins en Chillán Viejo	269
VALENZUELA, <i>Pedro Armengol.</i> —Glosario etimológico de nombres de personas, animales, plantas, ríos y lugares aborígenes de Chile y de algunas otras partes de América. (Continuación)	273
DE MONTESSUS DE BALLORE, <i>Fernando.</i> —Bibliografía general de temblores y terremotos (Continuación)	305
FELIÚ CRUZ, <i>Guillermo.</i> —Un punto histórico. ¿Quién venció en San Juan? 13 de Enero de 1881	425
SOPIA, <i>José Antonio.</i> —Las exequias de un candidato	448
Papeles de Mackenna.—Despedida de los colonos de Osorno	459
SILVA COTAPOS, <i>Carlos.</i> —Lista de los canónigos de la Iglesia Catedral de Santiago de Chile, con breves datos biográficos, desde el año 1563	467
Comunicaciones	476
Actas de la Sociedad	479
Nómina de los socios de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía	489

Imprenta Universitaria

Bandera 130

1916



COLABORADORES

===== hasta el presente número =====

AGOSTINI, Alberto De	HUIDOBRO GUTIÉRREZ, Ramón
ALDANA, Arturo	KNOCHE, Walter
AMBERGA, Fray Jerónimo de	LAGOS, P. Roberto
AMUNÁTEGUI SOLAR, Domingo	LATCHAM, Ricardo E.
AYALA L., A.	LAVAL, Ramón A.
BALLIVIÁN, M. V.	LIZANA, Desiderio
ARAYA NOVOA, Ramón	LIZANA M., Elías
BARAHONA VEGA, Clemente	MACHADO, Miguel R.
BERTHLING Hans	MAGALLANES, Manuel M
BERTRAND, Alejandro	MARÍN VICUÑA, Santiago
BLANCHARD-CHESSI, Enrique	MATUS Z., Leotardo
BLANCO FOMBONA, Rufino	MATTA VIAL, Enrique
CABRERA, Arturo	MARDONES, Francisco
CAÑAS PINOCHET, Alejandro	MEDINA, José Toribio
CAVADA, Francisco J.	MOLINA, Evaristo
COLAZZI, Antonio	MOLINARE, Nicanor
COVARRUBIAS, Luis	MONTANER BELLO, Ricardo
CUADRA, Guillermo	MONTEBRUNO, Julio
CÚNEO VIDAL, R.	DE MONTESSUS DE BALLORE, F.
CUMMING, Alberto	NIETO DEL RÍO, Félix
DE LA CRUZ, Ernesto	OYARZÚN, Aureliano
DE SAUNIÈRE, S.	POSNANSKY, Arthur
DÍAZ MEZA, Aurelio	PEÑA MUNIZAGA, Nicolás
DONOSO, Armando	PRIETO, Luis Francisco
EACHEVERRÍA Y REYES, Aníbal	PORTER, Carlos E.
ECHEGOYEN, Horacio	RAMÍREZ, Tomás A.
EDWARDS, Alberto	RISO PATRÓN, Luis
ENCINA, Francisco A.	RISTENPART, F. W.
ESPEJO, Juan Luis	SÁNCHEZ, Pedro O.
ESPINOSA, Aurelio M.	SANTA CRUZ, Joaquín
ERRÁZURIZ, Crescente	SILVA COTAPOS, Carlos
FONCK, Francisco	SILVA VILDÓSOLA, Carlos
FUENZALIDA, José del C.	THAYER OJEDA, Tomás
GAJARDO REYES, Ismael	TORO, Gaspar
GALDAMES, Luis	UHLE, Max
GARCÍA HUIDOBRO, Elías	URZÚA, Miguel Rafael
GÁTICA MARTÍNEZ, Tomás	VAISSE, Emilio (Omer Emeth)
GÓMEZ GARCÍA, Agustín	VALENZUELA, Ilmo. Fr. Pedro A.
GUEVARA, Tomás	VALDÉS VERGARA, Francisco
GUMMÁ Y MARTÍ, Alfredo	VARAS VELÁZQUEZ, Miguel
GUZMÁN, C. A.	VICUÑA MACKENNA Carlos
HANSSSEN, Federico	VICUÑA CIFUENTES, Julio
HÜBNER BEZANILLA, Jorge	VILLANUEVA, Carlos E.

NOTA

La Dirección de la REVISTA no se hace responsable de las ideas que emitan los autores en sus escritos.

REVISTA
CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA



REVISTA CHILENA

DE

HISTORIA Y GEOGRAFÍA



ÓRGANO

DE LA

SOCIEDAD CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA

TOMO XIX

SANTIAGO DE CHILE

IMPRENTA UNIVERSITARIA

Bandera 130

1916



Primer viaje de exploración a la isla de Tenqueguén

Diario y derrotero de don Manuel Brizuela, que se imprime ahora por primera vez con una sumaria noticia de los antecedentes que lo motivaron

Al dar a luz el *Diario* del primer viaje de reconocimiento que se hizo a la isla de Tenqueguén—nombrada hoy, según Astaburuaga, Tenquehuén—he estimado conveniente manifestar los antecedentes a que se debió su realización, que es lo que voy a referir en las líneas siguientes.

La guerra entre España e Inglaterra declarada a fines de octubre de 1739 (que en Santiago se publicó por bando el 21 de octubre del año siguiente), dió origen a la expedición del comodoro Jorge Anson, salida de Portsmouth, y de la que, después de grandes tormentas y penalidades sin cuento, daba fondo la nave almiranta en una de las islas de Juan Fernández el 10 de junio de 1741, donde, durante dos meses, estuvo esperando que se le reunieran los demás buques que componían la armada; y dirigiéndose en seguida al norte, recorrió las costas del

continente americano hasta las de Nueva España; atravesó el Pacífico en dirección al Asia y al cabo de una campaña de cerca de cuatro años, regresaba a Inglaterra el 15 de junio de 1744.

En las relaciones de ese viaje, que bien pronto comenzaron a darse a luz allí, se hablaba de la conveniencia de fundar colonias en el territorio de Chile, una en Juan Fernández y otra en el puerto que llamaban de Inche, en la isla de su nombre en el archipiélago de los Chonos; y temerosa la Corte de España de que tal evento llegase a verificarse, por más que la paz entre ambas naciones se había ajustado en octubre de 1748, quiso prevenir cualquiera intentona a ese respecto, de que se sospechaba por haberse tenido noticia que se habilitaba en aquel país una fragata de 14 cañones, cuyo rumbo se suponía que bien pudiera ser el de los mares de Chile.

Así, en 7 de mayo de 1749, se dictaba una real orden, despachada al Virrey del Perú, para que promoviese la población de las islas de Juan Fernández y, si le fuese posible, también la de Inche, antes de que a alguno de esos sitios arribase la fragata inglesa. Es ajeno a mi propósito referir lo que se hizo en el Perú y en Chile para atender a las órdenes del monarca en cuanto se referían a Juan Fernández, debiéndome concretar al segundo de aquellos particulares.

Para dar cumplimiento al cometido del Gobierno Español, pudo el Virrey contar con los navíos de guerra *Castilla* y *Europa*, que se alistaban en el Callao en aquellas circunstancias para emprender viaje a la Península por la vía del estrecho de Magallanes, al mando de don Francisco de Orozco, a quien, con pliegos cerrados, que debía abrir en alta mar, se le encargó, entre otras cosas, que, si

le fuese posible, reconociese la isla de Inche. Al Presidente de Chile le avisó, a la vez, que quedaba aprestándose la fragata *Esperanza*, previniéndole que tuviese acopiados en Concepción los víveres necesarios para que pudiese continuar el crucero que iba a emprender hasta el archipiélago de Chiloé. Aquel barco partía, en efecto, del Callao el 14 de enero de 1750; reconoció las islas de Juan Fernández y pasó desde ellas a Concepción; tomó en ese puerto los víveres que le estaban destinados, siguió su viaje al archipiélago y habiendo arribado al puerto nombrado del Inglés, tuvo allí noticia de haberse avistado en los parajes vecinos tres velas (que resultaron ser, como después se supo, las tres naves que en ese año habían montado el cabo de Hornos en su viaje al Callao), con cuya nueva salió en su busca, hasta alcanzar otra vez a Juan Fernández, sin que, por tal causa, le fuera dado practicar el reconocimiento de aquella isla del archipiélago, nunca hasta entonces verificado, según se creía, y cuya verdadera situación era desconocida de los marinos españoles.

Mientras tanto, y en cumplimiento de las órdenes que habían llegado hasta él, el Presidente de Chile, don Domingo Ortiz de Rozas, a quien se le transmitieron directamente de la Corte, junto con las instrucciones complementarias del Virrey, que recibió en Santiago el 8 de enero de 1750, apresuró, con tal motivo, su partida al sur, llegando a Concepción el 22 del mismo mes, a tiempo que se hacían a la vela para España las naves de Orozco, que habían fondeado en Talcahuano el último día del año que acababa de pasar: circunstancia que aprovechó para anunciar al Gobierno las providencias que tenía tomadas respecto a los particulares que se le encomendaban, dicién-

do, en cuanto a lo del reconocimiento de la isla de Inche, lo que el Virrey le anunciaba tocante al viaje de la *Esperanza*, que presumía sería en todo el mes de febrero que entraba, la provisión de víveres para seis meses que estaba ya hecha para ella, añadiendo que «de Chiloé navegará su Gobernador en la misma fragata *La Esperanza*, llevando en su conserva una piragua, provisionada de todo lo que ofrece aquel país y con los hombres más prácticos de el archipiélago y sus costas, a fin de que, especulados todos los surgideros, caletas y los ríos, ni se ignore con esta providencia de sus situaciones, ni se aventure la *Esperanza* en sus entradas.

«Para el más perfecto conocimiento del puerto de Inche, entregaré al comandante el mismo plano que levantaron los ingleses, y con su reconocimiento, o justificará su acierto, o enmendará su ponderación. De todos los demás puertos ordenaré saque los más precisos planos y forme puntual derrotero que pueda conducir a la más prolija comprensión de aquellos parajes, anotando si se encontrasen habitantes, su genio, costumbres, producciones de la tierra y abundancia de pescados: con cuyas especulaciones quedará instruído aquel Gobernador para que en los meses sucesivos de octubre o noviembre del presente año de 750 (como más proporcionados en estos climas) establezca formal pueblo en el puerto de Inche con todos los preparamentos convenientes...» (1).

Por esta parte, ya quedan dichas las causas que frustraron tal reconocimiento.

Veamos ahora lo que el Gobernador de Chiloé había

(1) Carta al Rey, fecha 22 de enero de 1750, en el Archivo de Indias, de que poseo copia.

obrado a su turno. Desempeñaba por entonces aquel cargo don Antonio Narciso de Santamaría, militar oriundo de Sevilla, que comenzó su carrera en 1730 y que habiendo pasado a Chile como subteniente del segundo batallón del regimiento de Portugal, en 1738, mereció que el presidente don José de Manso le nombrara comandante del fuerte de Santa Juana, y ascendido después a teniente coronel, se hallaba a cargo del gobierno de las islas desde hacía entonces más de un año. Escribía, pues, al Virrey que el día 7 de abril había fondeado la *Esperanza* en el puerto de Guapilacuy, con su verga mayor rendida y otros desperfectos en su arboladura, y que en el mismo día había pasado a bordo para noticiar a su comandante que desde la ensenada de Cucao se divisaron el 9 de marzo una nave, y el día 14, tres, participándole igualmente las medidas que ya tenía tomadas para el reconocimiento ordenado; con cuyas noticias se celebró a bordo un consejo de guerra, en el que se resolvió la partida de la fragata con el rumbo ya dicho. Quedaba, pues, de ese modo, confiado a su diligencia el verificar el reconocimiento y población ordenados.

Las noticias que en Chiloé se tenían de los parajes en que debían verificarse eran, en verdad, no del todo prolijas y exactas, si bien infinitamente superiores a las que se conocían en España y en el resto del continente americano; informaciones que se debían a la circunstancia que vamos a ver.

Habiéndose sabido allí que el navío *La Perla* de la escuadra de Anson había naufragado en las Guaitecas, consultó el Gobernador a la Presidencia cuánto convendría pasar a recoger la artillería y pertrechos del buque naufrago para armar con ellos los fuertes de la provincia: di-

ligencia que se encomendó al sargento mayor don Mateo Abraham Edwards, quien, en dos viajes que efectuó a ese intento, no sólo logró aquel objeto, sino que, recorriendo todo el archipiélago y la costa hasta el Estrecho de Magallanes, levantó un plano de aquellas islas (1).

Disponía, de ese modo, el Gobernador de un derrotero, que en la práctica resultó luego, es cierto, con manifiestos yerros, pero que era suficiente para guiar a los que se confiriese el encargo del anhelado reconocimiento.

El primer inconveniente que para ello se ofrecía era la determinación de cuál pudiera ser la isla que en las relaciones publicadas del viaje de Anson se decía de Inche, con cuyo nombre ninguna se conocía en el archipiélago; cayéndose luego en cuenta, por las señas que de ella se daban, que no podía ser otra que la que se llamaba allí Tenqueguén, según el Gobernador se lo participaba ya al Virrey en carta de 7 de febrero de 1750, advirtiéndole que «su temperamento era muy rígido, árido e infructífero, que no se podían mantener ganados, ni hacer sementeras, y que tenía por sumamente difícil que se estableciesen familias algunas, pues aun los indios chonos, acostumbrados a aquellas intemperies, no la habitaban por esta razón» (2).

Tal debía ser, por tanto, el objetivo y término del reconocimiento. Encomendólo Santamaría a su ayudante

(1) Constan estos hechos de carta del virrey Conde de Superunda al Marqués de la Ensenada, fechada en Lima el 20 de diciembre de 1750, que existe en el Archivo de Indias y cuya copia tengo en mi poder. Desgraciadamente, de tan interesante exploración, ni del plano a que se alude, no logré encontrar otros antecedentes.

(2) No conozco esta carta de Santamaría, pero a ella hace referencia el Conde de Superunda en la Relación de su gobierno. *Memorias de los Virreyes*, t. IV, p. 282.

don Manuel Brizuela, dándole el mando de dos piraguas tripuladas por 32 hombres, que partieron desde el puerto de San Antonio de Chacao el 21 de marzo de aquel año (1750), para hallarse allí de regreso el 11 de junio. Las incidencias del viaje las hallará el lector en el Diario de Brizuela que insertamos en seguida, y cuyos antecedentes he querido dar a conocer en estas líneas.

El reconocimiento practicado demostró desde luego que las noticias topográficas dadas por los ingleses eran inexactas, pues, sin otros yerros, pintaban la bahía del Pingue Ana como cerrada, siendo que estaba abierta por todos rumbos, con excepción de los del Este y Sur.

Algo debo agregar todavía respecto a los resultados de aquella jornada. «Regresaron a este puerto, escribía Santamaría al Virrey, los oficiales y tropa que había despachado a la isla de Inche, y que se hallaba en la de las Guaitecas aguardando a la fragata del Rey, por la orden de V. E., cuyos oficiales, habiéndose juntado, fueron a el puerto de Inche (alias Tenqueguén), en el cual, en el nombre del Rey, tomaron posesión, quieta y pacíficamente, sin contradicción alguna, haciendo una casa en la isla de Caychilu, que está inmediata, y a la vista del puerto donde ancló el pingue el *Ana* inglés, de la escuadra del vicealmirante Anson, y en éste pusieron en la peña donde se amarró, una cruz grande, embutido en ella un escudo de armas de Castilla y León, que previne para este fin; y para mantener la posesión tomada, en tanto se daban otras providencias, dexaron en dicha casa un soldado y un cacique de la reducción de Actao, con bastimentos suficientes para que cómodamente pasasen la invernada, ya que todo el destacamento no lo pudo hacer, como tenía orden, por haber sido imposible socorrerlos por falta de

embarcación capaz de navegar aquellos mares en tiempo tan avanzado como era cuando salió de aquí la *Esperanza*».

La opinión unánime de los que habían hecho aquel reconocimiento fué de que era de todo punto imposible establecer una población en aquellos parajes, agrestes risquerías, cubiertas en su mayor parte de nieve, cuando no de monte, sin tierra alguna de cultivo; a lo que se añadía la falta de plantas adecuadas para techo, tanta, que para fabricar la casa hubo que ir a buscarlas casi en su totalidad a otra isla situada dos leguas mar afuera, no sin que por momentos se vieran a riesgo de perecer por el mar de leva que hallaron y que les hizo perder cuatro de los remos de la piragua en que se habían embarcado. En cambio, aparecía de manifiesto que, si alguna isla debiera de poblarse, no podía ser otra que la de Guaitecas, la cual, además de carecer de aquellas desventajas, era, en realidad, la llave del archipiélago. «Y habiendo considerado, anunciaba el Gobernador al Virrey, en 24 de octubre de aquel año, de cuánto daño nos puede servir el no tener noticias fijas de las latitudes de estos principales puertos e islas, para cualquiera resolución de nuestra Corte, y, al contrario, los muchos provechos que resultan de saberlo, sin exponer el navío del Rey a que haga esta diligencia, y, asimismo, serme preciso enviar a reforzar el puesto tomado y reconocer si en el archipiélago han invernado navíos, determiné que hiciese estas diligencias, sin pérdida de tiempo, el sargento mayor don Mateo Abraham Edwards, pues concurriendo en este oficial las partes que se requieren para ello, no dudo de su honor que lo hará con la prolijidad que se le encarga. Salió de este puerto el día cinco del corriente, con tres embarcaciones piraguas, guardadas con 42 hombres de tropa arreglada, caciques de

la reducción de Calbuco y prácticos chonos; con cuya gente le mando, además de lo dicho, que haga un fortín de madera en la isla poblada, que se deberá llamar San Fernando de Tenqueguén, llevando para ello la herramienta necesaria...»

Cuál fuera el resultado de la comisión confiada a Edwards no he cuidado de averiguarlo, que, en todo caso, hubo de ser negativo en cuanto a la población proyectada, pues «considerando, expresaba el Virrey al Gobierno Español, la dificultad de su establecimiento, dispuso que se retirase la mayor parte de la gente; y últimamente, atendidas las circunstancias de su rígido clima y la esterilidad del terreno, que improporcionaba el logro de aquel designio, y no permitía a los extranjeros ventaja alguna, aun cuando intentasen y consiguiesen población, mandé que, demolido el fuerte que se había construído y las habitaciones hechas, los seis hombres de tropa que habían quedado de guarnición con los dos caciques y dos indios prácticos que se mantenían con ellos, se retirasen, como se ejecutó. Y habiendo dado de todo esto cuenta a S. M. con fecha de 20 de marzo de 1751, se sirvió aprobarlo, y quedó sólo en este estado la ideada población de la isla de Inche».

J. T. MEDINA.

Diario y derrotero que hace el ayudante don Manuel Brizuela a la isla de Tenqueguén en el archipiélago de Chonos, desde el puerto de San Antonio de Chacao, donde me hice a la vela el día veinte y uno de Marzo del año de mil setecientos cincuenta.

21. Sábado a las ocho del día salí del puerto de Chacao, a la vela, corta distancia, y a remo llegué al de Pugulmún a las siete de la noche, donde acuartelé.

22. Domingo de Ramos, salí de dicho puerto a media noche y navegué todo ese día y noche, y al cuarto del alba tomé puerto en el de Queil, donde acuartelé.

23. Lunes, me entregué de los bastimentos que en dicho Queil hallé a cuenta de S. M., acomodándolos lo mejor que se pudo.

24. Martes, cargué la piragua lo más que se pudo, y, visto que su buque no era suficiente, embargué, de cuenta de S. M., una piragua mediana para llevar el resto que no cupo en la grande.

25. Miércoles, a las seis de la mañana, salí del puerto de Queil, con viento Sur contra, y a remo llegué a la Punta de Apabón con mucha mar, donde acuartelé esa noche.

26. Jueves, salí de dicho, con viento Sur contra, y a remo llegué a las diez de la noche al puerto de Queilén, donde acuartelé.

27. Viernes, me quedé en dicho, por el mucho Sur que hubo, y no ser posible navegar, por ser muy fuerte y contra, y este día mandé retirar la gente milicianiana con que se tripuló la piragüilla en Queil, los que se vinieron por tierra, y solicité indios para que de allí adelante la bogasen hasta Cailín.

28. Sábado, a las seis de la mañana, navegué á remo, con viento Sur contra, y al medio día tomé puerto en la Playa del gobernadorcillo Melipichín, donde solicité el Cacique que estaba apercebido para el viaje, y porque no pareció, mandé tomar otro indio, el que se embarcó, y seguí mi viaje al puerto de Quital, donde llegué a la oración y acuartelé.

29. Domingo de Pascua, navegué al alba, con viento sur contra, y a las cuatro de la tarde llegué al Puerto de Caylín, donde hallé al alférez D. Martín López, a quien

entregué las órdenes y hice presente la instrucción que conmigo llevaba, y determiné viaje para el otro día.

30. Lunes, salí en compañía de dicho Alférez, después de haber despachado la piragüilla a Chiloé, y con viento Norte popa, y a las cuatro de la tarde calmó, y a remo llegué al puerto de San Pedro en la isla de Guamblín, donde acuartelé en él esa noche.

31. Martes, salí de San Pedro con viento Sur contra, y a remo llegué al puerto de Ayantema a las cuatro de la tarde, paraje alegre y divertido, costa a la mar brava y en lo más avanzado de la isla de Chiloé, de donde se da principio al Golfo grande de Guayteca, donde acuartelé.

ABRIL

1. Miércoles, estuve en dicho Ayantema, por no haber Norte para pasar el Golfo este día.

2. Jueves, me quedé en dicho paraje, por no haber norte.

3. Viernes, a las seis de la mañana, sopló el Norte y me dispuse a pasar el Golfo para la Guayteca, y me hice a la vela con mayor y trinquete y a las cuatro o cinco leguas arreció mucho. Y como a las seis de la noche, llegué al puerto de la Guayteca llamado Puquitín, sin avería alguna, aunque hubo mucha mar. Esta es la isla más fértil que tiene todo el Archipiélago; será como de doce leguas de latitud y longitud, redonda, aunque forma algunas puntas; es abundante de todo género de mariscos, y mucho peje, tiene muchas maderas y de toda especie de pastos, y un especial puerto para navíos; en un estero forma una boca al nordeste, por la que no pueden entrar embarcaciones; pero más arriba a la parte del leste

tiene otras islas que hacen boca al mar, muy capaz para navíos.

4. Sábado, a las ocho de la mañana, me hice a la vela con viento Norte y agua, y a las dos de la tarde llegué a un paraje en la misma isla de Puquitín, llamado Popaine, donde tomé al chono Domingo Guenupal, principal práctico de Tenqueguén, y en este puerto acuartelé.

5. Domingo me hice a la vela con viento Oeste a la bolina, duró poco tiempo; entre islas y a corta distancia salí a un golfo como de diez leguas, costa brava, que compone la boca de Maverey, y desagua a la travesía, capaz entrada para navíos, que pueden dar fondo arrimándose a cualquier isla que tenga abrigo, como lo hizo D. Enrique Iglesias con el barco de su cargo. Tiene un farallón dentro a la parte del sudeste; las islas inmediatas tienen de todas maderas y no son muy desconsideradas para siembras, pues me dijo uno de los chonos prácticos que había sembrado cebada y la había beneficiado muy bien. El golfillo tiene muchas corrientes en las mareas y empolla mucho la mar; y a las seis de la noche, tomé puerto en el paraje de Maverey.

6. Lunes, llevé mi viaje adelante con viento popa, por ser Norte bien fresco, y atravesé la boca de Palgualaguén, que se compone de dos islas grandes a la parte de la travesía, algo altas; pueden entrar navíos por ella y tiene muy buen abrigo, corre el agua no demasiadamente. Las islas son cordillera cubiertas de nieve; en todas ellas hay árboles en las faldas. Navegaría este día como treinta leguas, por ser el viento bien fresco y popa, y a la oración acuartelé en un paraje muy incómodo llamado Ircase, al pie de una cordillera.

7. Martes, al cuarto del alba, me hice a la vela con

viento Noroeste popa, entre islas cordilleras nevadas; no avisté al mar bravo ese día, y navegaría como veinte leguas por el leste, y a la oración llegué a la isla y puerto de Caunaú.

8. Miércoles, salí de dicho puerto, calma, y a remo navegué entre islas y cordilleras, y a la oración llegué a una llamada Correneo; hay algunos mariscos en ella, donde acuartelé.

9. Jueves, me quedé en dicha isla para que tomasen algún aliento los carneros que llevaba, por ir muy maltratados, y hallarse algún pasto en ella, la que está en lo interior de el Archipiélago inmediato a la tierra firme.

10. Viernes, me quedé en dicha isla a dicho ministerio.

11. Sábado, a las seis de la mañana me hice a la vela, llevando el rumbo a la travesía, con viento por el nordeste, y a corta distancia calmó, y a remo, por entre islas, llegué a un paraje llamado Guennes, entre dos cordilleras, puerto muy bueno y capaz, y en él acuartelé.

12. Domingo, salí de dicho puerto a remo, y a corta distancia hubo travesía muy fuerte con agua, y tomé puerto en un paraje inmediato a la mar brava, que por su bondad le puse Puerto Bueno: aquí hay mucho ciprés.

13. Lunes, al alba salí con viento Sur contra, entre cordilleras, y atravesé la boca de Guaniblin, la que se compone de dos islas algo avanzadas al mar, como seis leguas; tiene un farallón adentro a la parte del norte, no levanta mucha mar, por ser angosta, como de dos leguas el ancho; las islas que hay por aquí son cordillera de peña viva incultivables; y a la oración tomé puerto en la isla de Yhechee.

14. Martes, salí de dicho puerto a la vela y a remo,

con Norte, y a corta distancia hubo una gran cerrazón, y como a las dos de tarde atravesé la boca de Guesaguén, que se compone de dos islas, la del norte alta y la del sur baja, con una punta que entra a la travesía como dos leguas; pueden entrar navíos y tomar puerto muy especial abrigado y capaz, al que llegué de noche.

15. Miércoles, a las seis de la mañana, navegué a popa con Norueste, y a corta distancia fué temporal muy fuerte, que con una vara de vela apenas podía aguantar la embarcación, y a media tarde tomé puerto al pie de una cordillera, por ser imposible navegar, y se llama Cucac.

16. Jueves, a las seis de la mañana, navegué a remo con calma y mucho aguacero, y a media tarde llegué a una boca a la mar brava, llamada Tenac, inmediata al puerto donde fondeó el Inglés; este paraje se compone de islas altas y bajas incultivables, todas cubiertas de nieve; y por el mucho aguacero no pasé adelante, y en él acuartelé.

17. Viernes, me quedé en dicho puerto a causa del mucho temporal y no poderse navegar ese día, y fué Norte.

18. Sábado, no seguí viaje por el recio temporal que hubo de Norte.

19. Domingo, salí de Tenac en busca del puerto del Inglés, y como a las cuatro leguas que navegué a remo, saltó un viento muy fuerte por la travesía, y fué preciso abrigarme en una isla que está en este golfillo, quedando boyante la piragua por no tener puerto, y luego amainó el viento, y a la vela entré por una boca que hace la tierra firme y la isla de Casnau, en la que tomé puerto con mucho trabajo, por ser mar de leste y muchos farallones, en la que acuartelé.

20. Lunes, me quedé en dicho Casnau por el mucho temporal del Noroeste.

21. Martes, me quedé en dicho Casnau por el mucho temporal de Noroeste.

22. Miércoles, a el alba salí de Casnau después de haber dado la orden para que se practicasen todas las precauciones necesarias para entrar en el puerto del Inglés; mandé que la piragua mediana se viniese a el Longe, por si hubiese enemigos en dicho, dando la orden de la seña de tres tiros, que ésta sería de no haberlos, y, de no disparar más de uno, demostraría lo contrario; y con la piragua grande entré en dicho puerto del Inglés, y reconocido que fué no haber enemigos, se hizo la seña prevenida, a la que se me incorporó la otra piragua. Este día practiqué las diligencias siguientes: después de reconocido muy bien por todas partes, y registrado de la más alta cordillera si había embarcación por el sur, en un estero que hace, no habiéndola, mandé hacer una cruz de seis varas y cuarta en cuadro, y en ella puse las armas de León y Castilla, grabadas en un escudo, y éste, embutido en la misma cruz, lo clavé con cuatro clavos, y luego con barretas mandé abrir un agujero de vara de hondo en la misma peña donde estuvo amarrado el pingue la Anna Inglés, de la Escuadra del vicealmirante Anson. Y hechas estas diligencias en el nombre de S. M. mi rey y señor D. Fernando Sexto, que Dios guarde, arbolé esta cruz y en ella las armas, para que si en algún tiempo llegasen a dicho puerto algunos extranjeros sepan ser suyos estos parajes. Y hecha esta diligencia, pregunté al chono práctico, que adonde hizo su barraca el capitán de dicho pingue, y habiéndome manifestado una punta de isla, distante como tiro de piedra, fuí a ella y recono-

cí el sitio, que aun demuestra las huellas en el terreno por lo rozado que está. Y luego sondeé toda la bahía, en la que hallé varios fondos, y en el menor, que fué donde estuvo el cuerpo de dicho pingue, hallé quince brazas de agua, en arena baja mar, de todo punto. Se compone este puerto de dos islas pequeñas como de a cuatro o seis cuadras, y tienen dos huecos que forma una especie de arco, distancia de la tierra firme como cuatro cuadras, están a la travesía, noroeste y norte; la tierra firme le abriga porque es muy alta, toda cubierta de nieve, de manera que aunque sean muy fuertes los temporales de noroeste, norté, este y suroeste, no le ofenden nada. La entrada por la travesía, o noroeste, tiene treinta y seis farallones, o isletas pequeñas en la bahía, por lo que se hace dificultosa; será la boca del surgidero como de una y media cuadras de ancho; las aguas corren muy poco en toda la bahía; en la islita del norte, está la peña donde se amarró dicho pingue y demuestra lo rozado del cable en su cimiente: ésta la baña el mar cuando crece. Forma la tierra firme un estero a la banda del Este, por el que baja un río moderado, de la nieve que se derrite, aunque es verdad que si ésta se llega a consumir el verano, no aseguro que haya agua; pues aunque en invierno en todas las islas hay mucha, es diferente por el estío, a causa de los muchos calores. Había determinado el poblar en dicho puerto; pero la dificultad de techar la casa, por no haber materia con que hacerlo, y el poco horizonte que ofrece la marina, por ser ensenada, para viajar embarcaciones, me obligó a no hacerlo, aunque es verdad que para levantar castillos o pocas casas no falta terreno, aunque poco, pues cavando no se hallará media vara de tierra, y lo demás piedra viva; pero a fuerza de ingenio

puede hacerse todo, menos el cultivo de siembras, porque es imposible, por no haber terreno para este ministerio; las maderas en este puerto no son muy escasas, que hay de toda especie de árboles medianamente crecidos y robustos que pueden servir para vigas de casas y armazones de fuertes. Las aves que habitan en este paraje son muy pocas: gaviotas y gallinazos; esta tierra es la misma que nace de la misma Cordillera para la Punta de el Fuego, la que no está muy lejos. En cuanto a pejes, se pueden coger con anzuelo de la especie de robalos; pero con red ni corral lo dificulto, por no formar playa de arena tendida esta marina. Mariscos no se merecen para mantenerse cuotidianamente; pero a el rebusco no faltará de el especie de chopes. Pueden dar fondo hasta diez navíos grandes en este puerto, y muchos más, pequeños, sin que les ofenda ningún viento. Y después de practicadas estas diligencias, y reconocidas estas circunstancias, determiné mi viaje en solicitud de donde poblar inmediato a este paraje, para cuyo fin salí a la mar brava, donde a la parte de la travesía de dicho puerto de el Inglés, distancia como tres o cuatro leguas, ví una isla que corre norte sur, no muy alta, y preguntándole al indio chono que cómo se llamaba, me respondió que era la misma que los ingleses interpretan y llaman Inche, y luego le puse la proa a fin de reconocerla, a lo que se opuso dicho práctico diciéndome que no tenía puerto para piragua, ni embarcación grande; pero, no obstante, me resolví a reconocerla, y a la distancia como de una legua lo experimenté, viendo las muchas reventazones que por todas partes tenía, por ser peinada toda ella, aunque ofrece playa de cascajo y luego forma barranca al frente; y examinando al dicho chono cómo tomó puerto en ella, me dijo que

con su piraguilla mediana de tres brazas cuando va allá lo saca una ola en tierra, y así con este riesgo toma puerto; dijo también que tenía algún ganado, como hasta treinta ovejas en dicha isla, y que se mantenía con la ramazón del monte y la lamilla que en él se cría. Será esta isla como de dos leguas de largo, poco más o menos; a la parte del norte forma tres puertos y le corre un bajo de peñas al mar afuera y demuestra será una y media leguas de ancho; está cubierta de algunos árboles de tepus y otras especies de maderas; y visto no pude tomar puerto en ella, viré de la vuelta de el norte en demanda de la isla de Tenqueguén grande, y en su medianía, distancia como una legua, y enfrente de la de Inche como tres, hallé un puerto para navíos y piraguas, en el que entré ya puesto el sol y determiné acuartelar.

23. Jueves. Reconocí la isla de Tenqueguén grande, la que corre noroeste suroeste; será como de tres a cuatro leguas, la mayor parte de ella desabrigada al mar bravo, y como una y media o dos de ancho, muy alta, toda peñas y riscos, en parte con alguna madera de toda especie, y en otras pelada; es incultivable por falta de terruño, carece de todo marisco y de puerto para navíos, sólo lo tiene para piragua, y está al sueste el llamado Quelén Guapi; lo cual visto, me volví a la isla de Caychilu, donde había acuartelado, por haber hallado en ella buen puerto para navíos y piraguas, como tengo dicho, y terreno acomodado para hacer una o dos casas, con la comodidad de alguna paja y sitio competente para poner centinela que descubriese la mar brava al norte y sur con la boca del puerto de el Inglés, cuyas razones y el haber sondeado todo el puerto y hallado en el surgidero doce brazas de agua hasta sesenta para afuera, fondo de arena y lama,

me obligó a determinar poblar aquí, por ser la mejor de toda la ensenada de Tenqueguén, que así se llaman todas estas inmediaciones. Este puerto está abrigado de todos vientos, menos del Noreste y Oeste, que éstos le ofenden algo, aunque no tanto que pueda padecer perdido ningún navío, pues aun lo considero mejor que el de Chacao. La entrada que tiene al noroeste es limpia, sin farallón alguno, sólo tiene dos islas bajas la mar afuera al nor-noroeste; esta entrada o boca la compone la isla grande de Tenqueguén, y otra mediana que tiene al frente por la parte de la travesía y será de ancho como dos leguas. A más de esta entrada, tiene otra boca al Este-sudueste como de tres cuartos de legua de ancho con un farallón a la parte de la travesía, y por ambas a dos bocas pueden entrar al puerto navíos sin peligro alguno, a menos de alguna cerrazón grande. Por la de Tenqueguén con viento Norte y Noroeste, y Oeste, y por la de el Oeste-Sueste, con Este-Sudueste y Sur. Las aguas corren muy poco, aunque sean vivas. Esta isla de Caichilu corre Noroeste-Sueste, como en la grande de Tenqueguén; toda la mayor parte de ella está cubierta de toda especie de árboles. Tendrá como dos y media leguas de largo y una de ancho; no tiene terruño para sembrar ni para hacer más casas que las dichas por la parte del puerto; pero por el frente del mar bravo hay terreno para hacer cuatro o seis medianas, unidas unas a otras, pero carece igualmente de terreno para sembrar por esta parte. El puerto se puede fortificar bien por la angostura de sus bocas; pero todos los principales materiales es preciso conducirlos de fuera, menos la madera y piedra, por lo que se hace costosa la obra.

24. Viernes, antes de empezar la casa, mandé abrir el

camino de la centinela, que distará del puerto como una legua a la parte opuesta de la travesía, y luego que se concluyó esta diligencia, se puso la centinela en un morro, de donde se divisa la mar brava y boca de la ensenada del puerto del Inglés, a la que se le dió la orden que estuviese con gran vigilancia por si se avistaba algún navío, para que luego al punto le hiciese dos humadas algo distante una de otra, de suerte que las distinguiese bien, y observase si respondía con alguna seña, para de todo dar aviso, y que por nuestra parte se tomase la deliberación conveniente en caso de ser enemigo, o, si fuese nuestra fragata la *Esperanza*, salir a recibirla.

25. Sábado, di principio a la casa, mandando rozar un pedazo de monte, en el que hice el terraplén de diez y siete varas de largo y nueve de ancho; hubo este día un recio temporal de Norte, con agua.

26. Domingo, descansó la gente; hizo buen día.

27. Lunes, se trabajó alguna madera, y llovió mucho.

28. Martes, idem, se trabajó; hizo un recio temporal de Norte.

29. Miércoles, se trabajó; buen día.

30. Jueves, idem de todo.

MAYO

1.º Viernes, se prosiguió en el trabajo de la madera; buen día.

2. Sábado, la mitad de la gente fué en una piragua a traer paja a una de las islas que están al Nor-noroeste de la boca del puerto, distante como seis leguas, y con el resto se prosiguió el corte de la madera; buen día.

3. Domingo, hubo un recio temporal del Nordeste; descansó la gente.

4. Lunes, se tiró alguna madera; buen día.

5. Martes, se prosiguió en el mismo trabajo y vino la piragua con la paja; buen día.

6. Miércoles, se relabró la madera; buen día.

7. Jueves, se embarró la casa; buen día.

8. Viernes, se trabajó las tijeras; buen día.

9. Sábado, se armó la casa; buen día.

10. Domingo, descansó la gente; buen día.

11. Lunes, se embarrilló la casa; buen día.

12. Martes, se techó; buen día.

13. Miércoles, se trabajaron los embutidos; buen día.

14. Jueves, se trabajó en lo dicho; buen día.

15. San Isidro, descansó la gente; buen día.

16. Sábado, se cortaron embutidos; buen día.

17. Domingo, este día, por ser de fiesta y estar la casa poco menos que acabada, sin contradicción alguna, hice presente al Alférez era conveniente revalidar la antigua posesión que S. M. tenía tomada en aquella isla y en todo lo demás del Archipiélago, y para ello hice juntar toda la gente, poniendo la tropa sobre las armas, a todos los cuales les hice un razonamiento, dándoles a entender que era la voluntad de S. M., como dueño del Archipiélago, poblar en aquella isla y mantener esta población por sus vasallos y que sólo a este fin se había hecho este viaje; y que, respecto que Dios había sido servido que se hubiese conseguido el fin, aunque a costa de tantos riesgos como se habían pasado, era preciso ponerlo en ejecución; por lo que, usando de la facultad a mí cometida para esta acción por mi Gobernador y Comandante General de la provincia de Chiloé, D. Antonio Narciso de Santa María,

en nombre de el Rey, nuestro señor D. Fernando Sexto, (Dios le guarde) tomaba y tomé posesión quieta y pacíficamente y sin contradicción alguna, así de esta isla, como de todas las demás del Archipiélago, sus puertos y costas; de lo que debían ser y fueron testigos el alférez de infantería D. Martín López, ocho soldados, veinte caciques de las reducciones de Calbuco y Actao, con dos más de los payos y tres indios chonos, todos los cuales, con mucho gusto y regocijo, en alta voz, a gritos, y arrojando los sombreros por alto, repitieron por tres veces «Viva el Rey», respondiendo la tropa con tres descargas cerradas de fusilería, con lo que se concluyó la función y quedó tomada la posesión por S. M., sin que nadie lo contradijese.

18. Lunes, día de la Asunción, hubo un recio temporal de Norte.

19. Martes, se perfeccionó la casa de todo; llovió mucho.

20. Miércoles, reconocí los bastimentos que quedaron los que hallé muy deteriorados, no obstante de haber acertado las raciones, por lo que fué imposible poder proseguir en hacer la otra casa, aunque es verdad que a esta falta se juntó la de no haber paja, por cuyas razones no se puso por obra; llovió mucho.

21. Jueves, le hize presente a el Alférez que la orden de que internase en aquel paraje no se podía cumplir por la falta de bastimentos, y así, que era preciso aprontar la retirada, dejando en custodia de aquella casa para mantener la posesión al soldado de caballería Pedro Sánchez Navarro y al cacique D. Diego Laiquén, a quienes se les intimó la orden y se les dejó bastantes municiones, y para mantenimiento, cuatro pipas de bizcocho, diez y seis cargas de papas, tres costales de harina de trigo, uno de di-

cha cebada, catorce carneros, una chigua de cecina, sal y ají, lo suficiente para pasar la invernada; este día hubo un recio temporal de Norte.

22. Viernes, arracioné la gente para quince días; prosiguió el temporal

23. Sábado, me hice a la vela del puerto de Caychilu con travesía popa, y a la oración llegué á un paraje inmediato a la de Quesaguén, donde acuartelé; llovió mucho.

24. Domingo a media noche me embarqué, y navegué a remo, atravesando la boca de Quesaguén por el mismo camino que antes hice, y a la oración acuartelé al pie de una cordillera.

25. Lunes, a media noche me embarqué con viento sur, y por ser fresco, y haber navegado la media noche siguiente, considero andaría hasta veinte leguas, y tomé puerto en Quennes.

26. Martes, navegué a remo con Norte por la proa, y a la oración llegué a Corresnec.

27. Miércoles, me quedé en dicho puerto por el recio temporal que hizo de Noroeste.

28. Jueves, salí de Corresnec, con viento Norte por la proa, y a medio día cargó tanto, que fué temporal fuerte, por lo que cogí puerto en una caleta.

29. Viernes, a las ocho de el día me hice a la vela con viento travesía por la popa, aunque con media agua, y atravesando un golfillo; fué temporal desecho, que con una vara de vela escapamos milagrosamente por la mucha mar que al mismo tiempo levantó, y a la oración tomé puerto en una ensenada inmediata a Calcay, y comprendo navegaría este día sobre veinte leguas.

30. Sábado, pasé por Calcay, y con viento Norte, y ahí topé dos piraguas de cancagues, que andaban vagando al

cebo del mucho marisco de toda especie que allí se encuentra, con tanta abundancia, que se pueden cargar navíos. Este puerto es muy alegre, y se halla en lo más interior de el Archipiélago, no paré en él por ser medio día cuando pasé por él, y seguí mi viaje, entre las islas que están abrasadas de el fuego, hasta la oración, que tomé puerto en el de Yecaelchao.

31. Domingo, navegué a el remo todo el día, por ser calma, y a la oración tomé puerto en la isla de Yeo.

JUNIO

1. Lunes, me hice a la vela con viento Sur todo el día y descabezé la boca de Mancrey y llegué a la isla y puerto de Puquitín, habiendo navegado, según comprendo, sobre veinte leguas.

2. Martes a media noche me embarqué para pasar el golfo grande de el de Guayteca por estar el Sur fijo, y navegando todo el día, cerca de la oración, tomé puerto en Caylán, sin avería ninguna y a poco rato vino un propio en solicitud de nosotros por las noticias que habían corrido que éramos ahogados y con él mismo di parte al señor Gobernador de todo lo acaecido hasta llegar aquí.

3. Miércoles, a el alba me embarqué con calma y al remo; a la oración tomé puerto en Queilén en la isla de Chiloé.

4. Jueves, a el alba salí de dicho puerto, y a remo, a la media noche llegué a Queil.

5. Viernes, descansó la gente en dicho puerto, por venir muy rendida.

6. Sábado, lo mismo, y corrió Norte.

7. Domingo, lo mismo, y corrió Norte.

8. Lunes, salí de Queil a la vela, con travesía, y a media noche llegué al puerto de Huíte, donde acuartelé.

9. Martes, me quedé en dicho puerto por el mucho temporal de Norte.

10. Miércoles, salí de dicho puerto de Huíte, y volví a arribar a él por el mucho temporal de Norte.

11. Sábado, a media noche, con calma y a remo salí de dicho puerto de Huíte, y a las dos de la tarde, llegué a Chacao, donde se finalizó el viaje de esta expedición, en lo que cumplí lo más que pude todas las órdenes que V. S. me dió, asegurándole que todo lo que consta de este diario es cierto y verdadero, sin faltar en nada a la verdad; y para que conste y parezca, lo firmé de mi mano en este puerto de San Antonio de Chacao, en once días de el mes de junio de mil setecientos y cincuenta años—MANUEL BRIZUELA.—Es copia de el diario y derrotero que hizo el ayudante D. Manuel Brizuela, y remitió al Excmo. Señor Virrey, el Gobernador de la provincia de Chiloé, en carta de veinte y cuatro de octubre de este año, con la que queda original en la escribanía de cámara de mi cargo.—Lima, diez y ocho de diciembre de mil setecientos cincuenta.—*Don Diego de Nesles.*—(Hay una rúbrica).

Archivo de Indias, 110.4-27.





El Museo de Etnología y Antropología de Chile

I

Nos presentamos hoy al público para decir unas cuantas palabras sobre el Museo de Etnología y Antropología que se acaba de crear en nuestro país, como Sección del Museo Histórico de Chile; pues creemos que será interesante dar a conocer la historia de su fundación y explicar la misión que está llamado a llenar en la cultura de nuestro pueblo. Unas pocas noticias acerca de este Museo han llegado ya al conocimiento público por dos artículos publicados en «La Unión» en los días 18 y 21 de Mayo de 1916, y a los cuales me referiré también en parte.

Ya en 1911 el Supremo Gobierno mandó crear el Museo Histórico de Chile, designando para su instalación el ala derecha del piso bajo del Palacio de Bellas Artes. Debía abarcar este Museo la Historia de Chile desde nuestros antepasados más remotos de la edad de piedra hasta los aborígenes que encontraron los españoles en el descubrimiento, y además, la Conquista, la Colonia, la Independencia y la República hasta el presente; como se ve,

un vasto programa, que comprende un material muy abundante. Se contaba, desde luego, con la colección de prehistoria formada por don Rodolfo A. y don Federico Philippi, que se guarda en el Museo Nacional, y con una parte de la exposición histórica exhibida el año del Centenario en el Palacio Urmeneta; y a esto se debía agregar todo lo que más tarde se adquiriera por compra, obsequio o exploraciones en el país. Nombrado director *ad honorem* del nuevo Instituto el benemérito caballero y senador de la República señor don Joaquín Figueroa Larraín, el material coleccionado aumentó en poco tiempo en una cantidad tal, que se hizo estrecho el Palacio de Bellas Artes, y por consiguiente resultó imposible trasladar allí la colección de prehistoria del Museo Nacional.

Mientras tanto, el Gobierno, deseoso de difundir en nuestro país los conocimientos etnológicos y antropológicos, contrató para este objeto a uno de los americanistas más competentes de hoy día, al Dr. Max Uhle, personalidad científica que mereció en Estados Unidos los más elogiosos conceptos por sus notables trabajos arqueológicos y etnológicos realizados por encargo de la Universidad de Pensilvania. Llegado el Dr. Max Uhle a nuestro país, empezó el desempeño de la labor para que había sido contratado dando algunas interesantes conferencias y haciendo diversas publicaciones, que demostraron sus grandes conocimientos en el estudio de las épocas prehistóricas. Comprendiendo que en Chile había material suficiente para la formación de un museo etnográfico que sirviera de base para esta clase de estudios, se dió a la tarea de hacer algunos viajes por la parte Norte de Chile, logrando desenterrar y reunir, especialmente en Calama y Pisagua, tras esfuerzos, penurias y sacrificios que

tuvo que vencer, una riquísima colección de más de 3,800 objetos pertenecientes a épocas antiguas, más de 400 cráneos de indios de razas extinguidas y más de 50 momias, que completaron la valiosa colección. *Estos hallazgos son los que hoy forman el Museo de Etnología y Antropología, que ocupa un lugar provisorio en la calle de la Moneda, frente a la plaza Vicuña Mackenna.* Debido únicamente a que en el Palacio de Bellas Artes no había local para tantos objetos, se colocaron en la esquina nordestal del antiguo edificio de las Monjas Claras. Fué dictado el decreto de la fundación de dicho Museo en el mes de Mayo de 1912, y en él se consignó al mismo tiempo que debía contar con un director y un ayudante.

El 27 de Diciembre de 1911 se dictó el decreto por el cual se dispuso la traslación de las colecciones etnológicas del Museo Nacional; pero, como ya lo hemos dicho, la falta de local en el Palacio de Bellas Artes hizo que estas colecciones siguieran en el establecimiento de la Quinta Normal. Esta circunstancia dió lugar más tarde a nuevas dificultades, que se relacionan con la formación definitiva del Museo de Etnología y Antropología, de las cuales queremos dejar constancia aquí.

El año pasado, el señor Ministro del ramo designó una comisión encargada de estudiar un proyecto de reforma del Museo Nacional. Después de larga discusión, se acordó y decretó que se cambiara el nombre de *Museo Nacional* por el de *Museo de Historia Natural* y que no contuviera sino las secciones de zoología, botánica y geología. Se dispuso también que las colecciones de etnología y antropología quedaran depositadas en la Quinta Normal hasta trasladarlas más tarde a su local definitivo. Como se ve por estos acuerdos, al dejarse sólo tres secciones al

establecimiento de la Quinta Normal, aquel establecimiento no podía seguir llamándose Museo Nacional, pues si así se le designó desde su fundación, fué porque contuvo todo lo que se coleccionó desde entonces en el país, siendo por esto el único museo de la nación; y quitándoseles las secciones de historia, antropología y etnología, quedaba sólo con las de ciencias naturales y, por tanto, el nombre primitivo no quedaba justificado. A principios de Enero de este año, el Gobierno, guiado por espíritu de economía en los gastos de la nación, creyó oportuno cancelar el contrato del doctor Max Uhle, designando para reemplazarlo en la dirección del Museo al doctor Aureliano Oyarzún, distinguido hombre de ciencia, quien aceptó el cargo *ad honorem*, impulsado por el interés y entusiasmo que tiene por los estudios de la Etnología y Antropología, a los que ha dedicado especial preferencia, desde hace largos años.

Pero había que salvar una nueva dificultad todavía. Apenas se supo que el señor Max Uhle dejaba el país, se presentó el Director del Museo de Historia Natural, al Gobierno, reclamando para su establecimiento las colecciones formadas por el doctor Max Uhle y los empleados correspondientes. Oigamos cómo refiere el Director doctor Aureliano Oyarzún este último incidente: «Tal petición está contenida en una memoria elevada a conocimiento supremo por el Director del Museo de Historia Natural. El Gobierno, por decreto numero 1,656, de 1.º de Mayo del presente año, solicitó mi opinión sobre esa memoria; la que contesté sólo en lo referente al Museo, del cual se me había nombrado Director. Traté sólo lo que se relaciona con la translación solicitada y con la petición de los nombramientos de ayudante y portero de

esa misma repartición. Me opuse terminantemente, como era mi deber, ya que se pedía nada menos que la supresión del Museo de Etnología y Antropología. Yo, agregaba, debo defender, conservar y acrecentar la obra del doctor Max Uhle y, por lo tanto, pido al Gobierno mantenga la actual ubicación del Museo que dirijo, por las siguientes razones:

«1.^a Porque no caben, ni hay donde depositar, menos aun exhibir, los objetos en el Museo de Historia Natural.

«2.^a Porque en caso de trasladarlo a algún otro lugar, debería ser al Museo Histórico del Palacio de Bellas Artes, y allí no hay tampoco espacio para colocarlo.

«3.^a Porque se ha considerado que su ubicación actual es la más apropiada para que la visite el público y los que estudian los objetos privadamente.»

«Se ve pues, por estas razones, que es fuera de propósito trasladar la colección formada por el doctor Max Uhle a la Quinta Normal para traerla de nuevo en un par de años más al local que ocupará definitivamente. Además, hay que considerar que la sección de Etnología y Antropología del Museo de Historia Natural no ha existido nunca ni existe hoy tampoco con carácter oficial, y más aun, se ha ordenado que los materiales arqueológicos, antropológicos y etnológicos que poseía queden allí en calidad de depósito solamente». El señor Ministro de Instrucción Pública no dió lugar a la petición del Director del Museo de Historia Natural. Es sabido, por lo demás, que a fines de este año se pondrán los cimientos del edificio definitivo del Museo Histórico en la plaza Vicuña Mackenna, al lado de la Biblioteca Nacional, y no dudamos que será digno del país y de nuestra cultura.

Esperamos que el nuevo Director del Museo de Etno-

logía y Antropología corresponderá a las esperanzas que ciframos en él y sabrá ponerlo a la altura que pueda compararse con establecimientos de esta índole en otros países. El que esto escribe, compañero suyo de trabajo y amigo de causa, desea contribuir también con su óbolo a obra tan meritoria.

Y para volver a lo expuesto ya anteriormente sobre la labor del doctor Max Uhle, tenemos que agregar que, sin duda alguna, con su retiro pierde nuestro país al hombre más competente y preparado para estudios pre-históricos en Chile. Lo puedo asegurar, ya que durante tres años estuve trabajando con él y me honro de ser su discípulo. Aplicando el nuevo método (*Kultur-historische Methode*) de la Etnología moderna a nuestras investigaciones comunes, alcanzamos los resultados más halagüeños. Siempre he reconocido en él un sabio competente y un investigador experto, especialmente en trabajos arqueológicos. Sin pretender escribir su biografía, recordaré aquí sus trabajos sobre Tiahuanaco y sus famosas e interesantes excavaciones de Pachacamac, hechas por encargo de la Universidad de Pensilvania. Siendo tan profundo conocedor de la historia de las antiguas civilizaciones del Perú, las cuales afectaban a Chile más de lo que se creía, nos ha dado ya, ocupando todavía el puesto de Director del Museo de Historia Natural en Lima, una cronología completa de las civilizaciones peruanas de que hemos hecho mención. Este trabajo es de tal mérito que con él ha señalado nuevos rumbos a la Arqueología americana; indicaciones que cada uno debe tomar como base para investigaciones de valor verdaderamente científico. Hallazgos paleolíticos de grande importancia los hizo el doctor Max Uhle en Constitución, y últimamente, en el

mes de Mayo del presente año, en Taltal. Hasta ahora se había negado la existencia de la edad paleolítica en toda la América del Sur; los objetos desenterrados por él constituyen el material suficiente para demostrar que esta época prehistórica, con sus formaciones tan típicas como las de todo el Viejo Mundo, se halla representada también en la costa sur del Pacífico. Y fueron aceptadas estas conclusiones por conocidos arqueólogos y paleontólogos, como consta en el *Final Act of the Second Pan American Scientific Congress*, Washington, 1916, recién publicado. En el corto tiempo de su residencia en Chile, él mismo se hizo un monumento *aere perennius*, creando el Museo de Etnología y Antropología, testigo del trabajo y de la competencia de este sabio alemán. Cualquiera que haya visitado el Museo, ratificará las palabras con que acaba el artículo de información publicado en *La Unión*: «Terminamos nuestro recorrido por las diversas secciones del Museo, recibiendo la más agradable impresión de la importancia de la obra realizada por el eminente doctor Uhle, quien deja a nuestro país una demostración práctica del esfuerzo y del entusiasmo que supo poner en el desempeño de la labor que le encomendó el Gobierno, al ser contratado.

Falta solamente que el Gobierno complete su obra, dedicando a tan importante Museo toda la atención que merece un establecimiento de esta naturaleza, tal cual se hace en los países que saben estimar el valor científico de un Instituto de Etnología y Antropología.»

II

Acaso haya quien nos objete: ¿para qué un Museo Et-

nológico y Antropológico! ¿Con qué objeto se gasta dinero en trastos viejos que no tienen valor práctico? ¿No se dice tal vez que debemos interesarnos únicamente por el futuro y dejar atrás el pasado, ya vencido por los inmensos progresos de la cultura moderna?

Como respuesta recordaré, desde luego, la existencia de los grandes y ricos Museos de esta clase en Europa y América, y, en primer lugar, de la maravillosa colección etnográfica de Berlín. Tengo precisamente a la mano *The handbook to the Ethnographical Collections: British Museum in London*, librito de 304 páginas. El que lo revea no podrá menos de abrir los ojos y quedarse asombrado del valor educativo de esta preciosa colección de antigüedades. Y más todavía. ¿Es sólo el gusto de coleccionar curiosidades lo que induce a los Gobiernos europeos y americanos a invertir ingentes sumas en equipar expediciones a países lejanos, las cuales vuelven siempre cargadas de materiales para sus museos? Desde luego, diremos que no hay duda de que los museos públicos ofrecen un campo de educación para el pueblo y otro de investigación para el sabio. Y más aun: ¿cómo podría comprenderse la labor de los pueblos de la tierra, juzgarlos justicieramente según su cultura, y clasificarlos según sus merecimientos en la gran familia humana, sin conocerse los esfuerzos que han hecho para adelantar en el desarrollo de sus facultades y habilidades, para afinar sus sentimientos y costumbres; en una palabra, sin examinar su capacidad para la cultura material e intelectual? ¿No descansa, acaso, la cultura actual de la nación chilena, a pesar de su carácter propio e individual, sobre la base de la de nuestros antepasados, en la cual está todavía impregnada? Por esto, para que un pueblo se comprenda a sí mismo,

debe empezar por estudiar su propia cultura, los elementos fundamentales de su índole nacional y después analizar los diferentes elementos que entraron en el desarrollo de su civilización.

Y como siempre la humanidad vió en la cultura su bien supremo, su tesoro más preciado, luego se elevó, por poseerla, sobre todos los seres vivientes; y además, constituye el grado de la cultura, dentro de la humanidad misma, otro criterio más de clasificación característica de los pueblos y razas. Si definimos la cultura con Schurtz, considerándola «herencia del trabajo de las generaciones antepasadas, en cuanto este mismo trabajo reaparece encarnándose en las facultades, en la intelectualidad, en la labor y en los resultados obtenidos por cada generación sucesiva» (1), en tal caso, las peculiaridades del pueblo chileno provienen y están mezcladas con elementos de nuestros antepasados araucanos, que igualmente, en parte, los habían heredado de sus abuelos, como lo prueban hoy día, p. ej., muchas denominaciones de origen araucano de lugares y distritos enteros.

Además puede decirse, hasta cierto punto, que todo hombre, al crecer, recorre las diversas fases del desarrollo de la cultura humana, lo mismo que su cuerpo, el cual al formarse debe pasar desde las formas más primitivas de la vida orgánica sucesivamente a las más perfectas, pues sorprende observar las analogías que hay entre las manifestaciones, entre el sentir y querer de un niño, con la vida intelectual y moral de pueblos primitivos. Analizando los elementos del carácter propio de nuestra raza, los de nuestra misma persona y los de la humani-

(1) SCHURTZ. *Urgeschichte der Kultur*. Leipzig, 1900.

dad entera, entonces sólo encontraremos el único camino que nos conduce al conocimiento verdadero de nosotros mismos y de nuestra mentalidad: conocimiento que constituye el valor supremo de la Etnología y Antropología.

Pero queda aun otro punto que recordar. El provecho material que nos trae el estudio de este ramo y que es independiente del primero, no es tampoco de escasa importancia, como lo comprueba von Luschan: «No pueden esperarse ni alcanzarse éxitos políticos sin conocimiento etnológico de los pueblos. El desconocimiento de ellos ha conducido muchas veces a la pérdida de fortunas y de vidas... La ciencia es la palanca del progreso» (1).

Por último, los museos etnológicos y antropológicos son de utilidad para el que especialmente se dedica a estos estudios y para quien pretende difundirlos. En ellos se encuentran reunidos los diversos grados de civilizaciones representado cada uno por abundante material de estudio; aquí se tiene todo a la mano para su examen completo. El gran acopio de objetos permite la comparación con las culturas similares de los pueblos vecinos, pudiendo reconocer entre ellas las relaciones e influencias de unas y otras. Y para terminar esta exposición, podría agregar que entre todas las ciencias que se cultivan, se estima como la fundamental la que nos conduce al conocimiento del hombre y de su desarrollo. Por consiguiente, los museos etnológicos y antropológicos constituyen un vigoroso centro de cultura, un verdadero hogar científico, que abre sus puertas al sabio y al hombre del pueblo, para dejar pasar ante su vista las sucesivas etapas

(1) NEUMAYER. *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen*, pág. 47.

por las cuales ha evolucionado el hombre desde los comienzos más primitivos hasta la altura de nuestra civilización actual.

III

Consideramos que es deber de todo chileno, conocer y apreciar a sus antepasados, los araucanos, ya que en toda la historia de la conquista no se encuentra un solo pueblo que haya sido más heroico y resistente en sus largas luchas con los invasores extranjeros. Estas cualidades se han transmitido a nuestro pueblo con la sangre araucana y nos ayudan a comprender el carácter nacional actual. Estos naturales, desgraciadamente, no nos dejaron monumentos escritos; pero podemos alegrarnos de que investigadores como el doctor Rodolfo Lenz y el Padre Félix de Augusta, de la O. de Capuchinos, cuyo diccionario mapuche está ya en prensa, nos hayan suministrado trabajos magistrales sobre su idioma. Y es la última ocasión que se debe aprovechar, pues el araucano ya se avergüenza de su mapuche y da una preferencia marcada al castellano. Lamentamos de veras que, en comparación con lo mucho que debe haberse perdido para siempre, se haya logrado arrancar al olvido tan pocas leyendas y tradiciones, cantos y poesías. Por consiguiente, como único recuerdo de esta raza quedarían los residuos de su cultura material, que serán también un documento fidedigno de la civilización araucana. Debemos, por lo tanto, salvar lo más pronto posible aquellos restos y guardarlos en el nuevo museo recién creado. Poniéndose actualmente el mapuche en contacto con la vida moderna, se asimila las nuevas costumbres y aprovecha nuestras herramientas y máquinas, lo que le permite darse cuenta de lo penoso de su antiguo

trabajo; más y más se habitúa a los productos de la industria moderna y hasta imita las extravagancias de la moda, abandonando la originalidad de su antigua cultura. Y como no poseemos hasta la fecha una colección completa de sus instrumentos y útiles, es verdaderamente desesperante tener que confesar esta deficiencia en el mismísimo país donde vertieron los esforzados araucanos su sangre, defendiéndose de los invasores extranjeros. En el Museo Etnológico de Berlín, dígame para nuestra vergüenza, ya existen más objetos de los antiguos araucanos que los que podrían encontrarse en las colecciones públicas y privadas de nuestro país. Mientras tanto, cargamos nosotros con una grave responsabilidad ante la posteridad por este descuido, sobre todo, ante las futuras generaciones de Chile, que tendrán probablemente más comprensión e interés que nosotros para la cultura araucana, reclamándola como parte de su patrimonio; y deseando poseer lo que nosotros no fuimos capaces de legarles, tendrán que mendigar más tarde en algún Museo empobrecido del extranjero para obtener lo que fué el haber de su terruño.

Aquí debo también hacer referencia a los naturales pascuenses que, degenerados, están extinguiéndose de día en día. Nadie tiene mayor derecho y obligación de estudiar su cultura y de coleccionar sus productos que nosotros, los chilenos. En el transcurso del tiempo serán también derruidos sus famosos monumentos de piedra y sólo los recordaremos observándolos en museos europeos. Me consta de comunicaciones privadas que el número de los naturales que habitan hoy día la isla de Pascua apenas sube a 400. Las nuevas generaciones de ellos ya no practican sus singulares y artísticos tatuajes, y como el Gobierno de Chile las surte de toda clase de mercaderías, han

abandonado completamente su antigua industria y no ejercitan su propia actividad. ¡Así es como sobreviene la decadencia de un pueblo y con ella la de toda su cultura! Entre tanto, ¿qué se ha hecho de los objetos que allá fueron recogidos en diferentes ocasiones? La contestación a tal pregunta está contenida en una *Monographie bibliographique sur l'île de Pâques* par Dr. Walter Lehmann, Berlín, la cual, además, vuelve a poner en evidencia nuestra indiferencia y nuestro atraso. He aquí los detalles sobre la ubicación de aquellos objetos:

«Les plus importantes sont celles de Berlin et de Dresde, de Washington, de Londres, de Vienne. En voici la répartition détaillée:

Amsterdam: Musée d'éthnographie: un staf.

Belfast: Museum of Literary and Philological Society:
Une statuette de tapa.

Berlin: Musée royal d'éthnographie: Plus de 160 numéros. Pièces provenant de l'ancienne collection Cook et Forster.

Brunswick: Section d'éthnographie...: une statuette de bois.

Cambridge: Musée universitaire...: 4 objets.

Christiania: Musée d'éthnographie.

Courtrai: Musée apostolique... de la Congr. des S.S. Cœurs...: 4 tablettes hiéroglyphiques et plusieurs autres objets ethnographiques.

Dresde: Musée d'éthnographie: 111 objets.

Faruham: Musée Pitt-Rivers: deux idoles de bois.

Hambourg: Musée ethnographique: 17 objets.

Honolulu: Musée d'éthnologie...: (31 numéros) un idole de deux moulures en plâtre de tablettes.

- Copenhague: Musée national: 5 numéros.
- Leyde: Musée royal d'ethnographie: 2 objets.
- Leipzig: Musée Grassi: environ 12 numéros.
- Londres: British Museum: une trentaine de pièces.
- Lübeck: Musée d'ethnographie: 2 statues de bois.
- Munich: Musée d'ethnographie: 2 superbes statues de bois.
- Paris: Musée du Trocadéro: une douzaine de pièces; Jardin des Plantes: buste d'une grande statue de pierre.
- Louvre, Musée de Marine: 2 statues de bois.
- St. Pétersbourg: Academie impériale...: 2 tablettes hiéroglyphiques et 2 idoles de bois.
- Santiago du Chili: Musée National: une vingtaine de pièces.
- Tahiti: Coll. Janssen, après sa mort, à la mission catholique.
- Washington: Musée National des Etats-Unis.
- Vienne: Musée royal: 8 numéros (36 pièces)» (1).

Posee el doctor Walter Knoche una colección privada de más de 100 piezas.

¿Queremos, acaso, irles en zaga a las naciones vecinas? Si es así, no somos dignos de llamarnos dueños de la herencia que nos legaron los heroicos araucanos. ¿Quién no ha oído hablar del Museo Histórico de Lima, que ha hecho célebre el doctor Max Uhle por sus trabajos mientras fué él su director? De cómo Bolivia estima sus antigüedades y venera a sus antepasados, lo demuestra el folleto titulado: «*Monumentos Prehistóricos de Tiahuanaco. Homenaje al 17.º Congreso de Americanistas, celebrado en Buenos Aires. La Paz, 1910*», y que fué obsequiado a

(1) P. W. SCHMIDT, *Anthropos*, 1907, pág. 266 pp.

los miembros del Congreso junto con una invitación para visitar en el altiplano las famosas ruinas. ¿Quién no sabe que sólo Buenos Aires y La Plata poseen 3 museos arqueológicos, fuera de otros provinciales? El colosal desarrollo que éstos han tomado en la Argentina lo demuestra, por ejemplo, el Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras, que fué fundado en virtud de la ordenanza de 8 de Abril de 1904, dictada a iniciativa del Decano de esa Facultad entonces, el doctor Norberto Piñero. En 1906, según una memoria de su director, el doctor Juan B. Ambrosetti, el Museo tenía 359 piezas; en la actualidad, y van transecurridos diez años justos, cuenta con 22,000 piezas. Las donaciones particulares llenan un capítulo importante de la historia de este Museo.

Se ve, pues, que la formación de nuestro Museo de Etnología y Antropología es una obra patriótica en alto grado, una vasta obra original de investigación y estudio. Y aquí es del caso recordar que el que no se respeta a sí mismo, no merece respeto de los demás; y el que no venera a los antepasados de su pueblo, no tiene derecho a participar de su herencia.

IV

Antes de terminar, deseo consignar aquí algunas observaciones prácticas. Desde luego, es necesario reunir *todos los objetos* etnológicos y antropológicos en un museo y exponerlos al público. A nadie puede tomársele a mal que de un largo viaje por pueblos primitivos traiga consigo algunas armas, vasos, tallados u otros objetos de arte, a fin de embellecer su gabinete de estudio. Pero como el valor estético de tales cositas es muy dudoso y

su dueño apenas si sabe apreciarlas, estos «trofeos» corren la misma suerte que cualquier otro objeto particular: se deterioran y fatalmente desaparecen. «Debemos hacer comprender al público que los objetos de valor científico siempre pertenecen a las colecciones de un museo, aun cuando hayan sido adquiridos con dinero particular. Y, al contrario, el material etnológico recogido con dineros públicos no puede ser considerado jamás como propiedad particular, aunque sabemos que hay inteligencias tan poco claras que no quieren comprender esto» (von Luschan) (1). Felizmente, hay en Chile patriotas desprendidos y generosos que tan pronto como se les dé la garantía de que sus colecciones privadas serán bien cuidadas y aprovechadas para el bien de la Nación, las cederán gustosos al nuevo museo. Y luego, siguiendo este ejemplo, tanto el que sabe apreciar las cosas como el ignorante, estimulados por lo que ven, salvarán muchos objetos preciosos que de otra manera se perderían irremisiblemente. Véase el caso siguiente: tengo en mi poder un valioso plato de greda antiguo con la decoración de dos culebras, como raras veces se encuentra, y que espero dar a la publicidad más tarde. Pues bien, mi amigo el R. P. Andrés Honé, muerto prematuramente, haciendo una gira geológica por la provincia de Copiapó, lo vió en manos de una anciana, sucio e inconocible, del cual se servía para dar de comer a su *chanchito*. Interrogada la mujer sobre cuándo y cómo había adquirido esa vasija, no supo contestar otra cosa que: «la tengo ya desde mucho tiempo».

Más tarde será necesario proporcionarse también *materia etnológico de otros pueblos*; pues las diversas razas de

(1) NEUMAYER, *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen*, p. 45.

la gran familia humana son como ya lo dejamos dicho, parecidas y hasta iguales en las manifestaciones de su vida intelectual y moral, en los rasgos del carácter y en las tendencias principales de sus aspiraciones. Por consiguiente, jamás en Chile avanzaremos en la comprensión completa de todas las etapas de la cultura araucana, si no estudiamos también la historia de la civilización fueguina, pascuense, peruana y de toda la América. Para llegar a este fin, aconsejaría proceder como A. Bastián, fundador del gran Museo Etnológico de Berlín: coleccionar lo más rápidamente todo el material que sea posible adquirir de los pueblos primitivos antes que desaparezcan bajo la influencia niveladora de las olas de la cultura moderna. Y «ya ha llegado el momento supremo, dice von Luschan, el tráfico moderno es el enemigo más terrible e irreconciliable de todas las instituciones primitivas; lo que no alcanzamos a librar de la destrucción en los años próximos y salvarlo para la posteridad, va al desaparecimiento completo y no podrá ser recuperado jamás. Costumbres y usos que se han desarrollado a su modo en el transcurso de miles de años, varían bajo la influencia del hombre blanco casi de un día al otro. En una palabra: salvar luego, lo que se pueda, antes que sea demasiado tarde» (1).

Podemos decir, sin embargo, que hemos hecho ya un buen comienzo. En el Museo de Historia Natural poseemos en custodia una valiosa colección; mucho está guardado en el Palacio de Bellas Artes y magnífico es el material que nos ha dejado el doctor Max Uhle, fundador del Museo de Etnología y Antropología. El Supremo Gobierno, en repetidas ocasiones ha dado ya pruebas de su interés por

(1) NEUMAYER, *Anleitungen*, pág. 44.

los estudios arqueológicos y etnológicos y luego comenzará la construcción de un hermoso edificio para el Museo Histórico de Chile, al lado de la Biblioteca Nacional, donde se reunirán las tres colecciones de antigüedades de que hemos hablado. Hay también en nuestro país muchos interesados por la Etnología y Antropología y no dudamos que en poco tiempo acrecentarán las colecciones oficiales existentes, donando cuanto hayan podido juntar privadamente. Provisto así de material de trabajo abundante para las diversas investigaciones, llegará a ser el Museo un verdadero hogar científico y un vigoroso centro de cultura, que dará brillo a la nación chilena.

P. MARTÍN GUSINDE, S. V. D.

Museo de Etnología y Antropología.—Santiago, 25 de Julio de 1916.





Estación Paleolítica de Taltal

(Trabajo presentado al Congreso pan americano de Washington).

El señor A. Capdeville ha tenido la bondad de obsequiar a varios de sus amigos de Santiago numerosos objetos de piedra principalmente, extraídos por él mismo de un antiguo paradero o kjökkenmödding del puerto de Taltal.

El señor Ricardo E. Latcham, favorecido con una parte de este regalo, ha descrito en el número 18 de la REVISTA CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA, los objetos que le tocaron en suerte.

Por mi parte, quiero también dar cuenta sucinta de mi lote y compararlo con los antiguos instrumentos de piedra de Europa, eligiendo para esto los más característicos de mi colección.

Es interesante, por lo demás, la cuestión paleolítica, para los que nos ocupamos de arqueología chilena, ya que es el doctor M. Uhle el primero que nos ha dado a conocer recién el año pasado la primera estación paleolítica de Chile, o sea la de Constitución, en la desembocadura del río Maule.

El puerto de Taltal está situado al Norte de la costa de Chile, a los 25° 25', Sur y 70° 34' Oriente, a seis metros sobre el nivel del mar.

El paradero de nuestra referencia se encuentra en la parte Norte del puerto, a poca distancia de la playa.

Y si bien no existen ya habitantes primitivos de esta región, se sabe que, tanto aquí, como a 55 kilómetros más al Norte de la misma costa, en la caleta de Paposo, existió antes un pueblo cuyos habitantes llevaron el nombre de *changos*.

Juzgando por los escasos recursos agrícolas que ofrece el desierto de Atacama, esa población no pudo vivir en aquellos tiempos sino de la pesca y de la caza de animales marinos. Y en efecto, hasta hace poco todavía ha sido célebre allí la pesca del congrio, y hoy día gozan los descendientes de los changos de la fama de ser muy buenos pescadores.

Más aun, siendo arenoso el desierto, escasas las piedras rodadas y, estando situados distantes los cerros, muchos de los materiales con que esos habitantes elaboraron sus instrumentos de piedra, provienen de lugares lejanos, como ha tenido ocasión de comprobarlo el señor Capdeville, comparando en el terreno, la calidad de los instrumentos recogidos por él y las piedras o rocas de otros lugares.

Según este caballero, los objetos extraídos de una profundidad de cinco metros son precisamente los que corresponden al tipo más antiguo de nuestra colección. Los demás estarían, en general, a menos hondura de la zanja que él abrió para recoger este material y las puntas de flecha y los huesos casi en la superficie, junto con las conchas.

No ha encontrado restos de alfarería, pero sí huesos humanos que se destruían al tocarlos.

Refiere, aún, haber tenido en la mano una costilla con una punta de flecha enclavada, que se deshizo en polvo al desprender el trozo de sílice.

Considerando en conjunto los instrumentos que estudiamos, llegamos al convencimiento de que provienen de una antigua estación paleolítica que desapareció cuando recién empezaban a aparecer los objetos de la nueva edad, pues es curioso que no se hayan encontrado en Taltal hachas pulidas de piedra, clavos, tejos, piedras agujereadas o de tacitas como es frecuente en otras partes del sur de Chile.

¡De qué gran valor científico no sería hacer excavaciones metódicas en esos paraderos que seguramente abundan en las costas de las provincias de Antofagasta y Atacama, a fin de establecer la antigüedad y la cultura gradual de los aborígenes de esas provincias de Chile!

Aunque la presente exposición no tiene el mismo valor científico que el estudio de los instrumentos de piedra del hombre primitivo de Europa, demostrará al menos que en Chile se presentan también los mismos tipos de instrumentos de piedra que se han encontrado allá y en otras partes del globo.

El material de que dispongo consta de centenares de instrumentos de piedra de cuarzo de colores y algunos de piedra negra, blanda, sobre todo los más grandes y antiguos. Hay algunos labrados a golpes, groseramente, otros, y son los más, por medio del percutor, formando una serie de instrumentos desde el hacha de mano más ordinaria, hasta la punta de flecha más acabada.

Hay, además, instrumentos de hueso, dientes de lobo

marino, tiburón, huesos de ballena, anzuelos de conchas, trocitos de madera deforme y endurecida y cerebros pequeños de pescados desecados.

Para la clasificación he tomado como guía a G. de Mortillet, aunque ha sido modificado recientemente por el doctor M. Hörnes en su libro titulado: «Der diluviale Mensch in Europa» (Braunschweig, 1903), a tal punto que, no sin razón, J. Déchelette en su «Manuel d'Archeologie» (París, 1908, pág. 98, T. 1), dice:

«Cuando se habla de tipos característicos de una industria determinada, se quiere indicar únicamente que estos tipos constituyen formas predominantes, o mejor dicho, definidas, de una industria. Pues, además, de estas formas características, se encuentran otras veces, en cada nivel de la edad de piedra, otras diversas, más o menos numerosas.»

«Su presencia es debida en estos casos a varios factores:

I. A la supervivencia de tipos antiguos.

II. A accidentes de la talla.

Se da el nombre de *utensilios de fortuna* a los sílices trabajados en una forma que no corresponde al modelo preconcebido en el espíritu del obrero antes de ejecutar la obra. Ello es debido ya a accidentes de la talla, ya al abandono de la pieza antes de su conclusión, ya, en fin, a la forma del guijarro, del trozo de piedra o de la astilla desprendida. Puede suceder que estos utensilios de fortuna presenten alguna analogía puramente accidental con las formas intencionales.»

A nuestro abono agregaremos todavía que, al emprender la clasificación de los instrumentos paleolíticos de Taltal, no queremos hallarlos todos estrictamente iguales

a los ya conocidos de Europa, al contrario, veremos que se separan de ellos en algunos puntos, pero que por otros motivos se asemejan de nuevo a sus congéneres del Antiguo Mundo.

Así, por ejemplo, fuera de los instrumentos chelianos, achelianos y magdalenianos que los considero característicos, encontramos una gran cantidad de otros del tipo musteriano, que son hechos con un solo golpe del percutor, los *llampos* de nuestros carteros, y presentan invariablemente una cara o superficie posterior lisa, ligeramente cóncava y otra anterior con los modelos de las facetas provenientes de otras astillas desprendidas del núcleo y las aristas correspondientes.

Estos caracteres en instrumentos que presentan una vez la punta y otra un borde con facetas pequeñas, es decir, la *punta* y el *raspador musteriano*, nos darán siempre los instrumentos característicos de esta edad.

En los llampos de Taltal, sin embargo, encontramos unas veces dos puntas gruesas, otras, una base ancha y punta delgada y otras, aun, dos muescas laterales. ¿Dejan de ser por esto estos instrumentos del tipo musteriano?

Difieren indudablemente de los modelos, pero se adivina también la intención del obrero y creo que debemos comprenderlos en la misma época, o bien, considerarlos como una especie de supervivencia modificada del modelo primitivo que ha sufrido variantes con el tiempo y las necesidades del uso.

Tipo cheliano. Fig. 1.

a) Está formado por un trozo de guijarro rodado de forma amigdalina.

El talón presenta todavía una parte de la piedra primi-

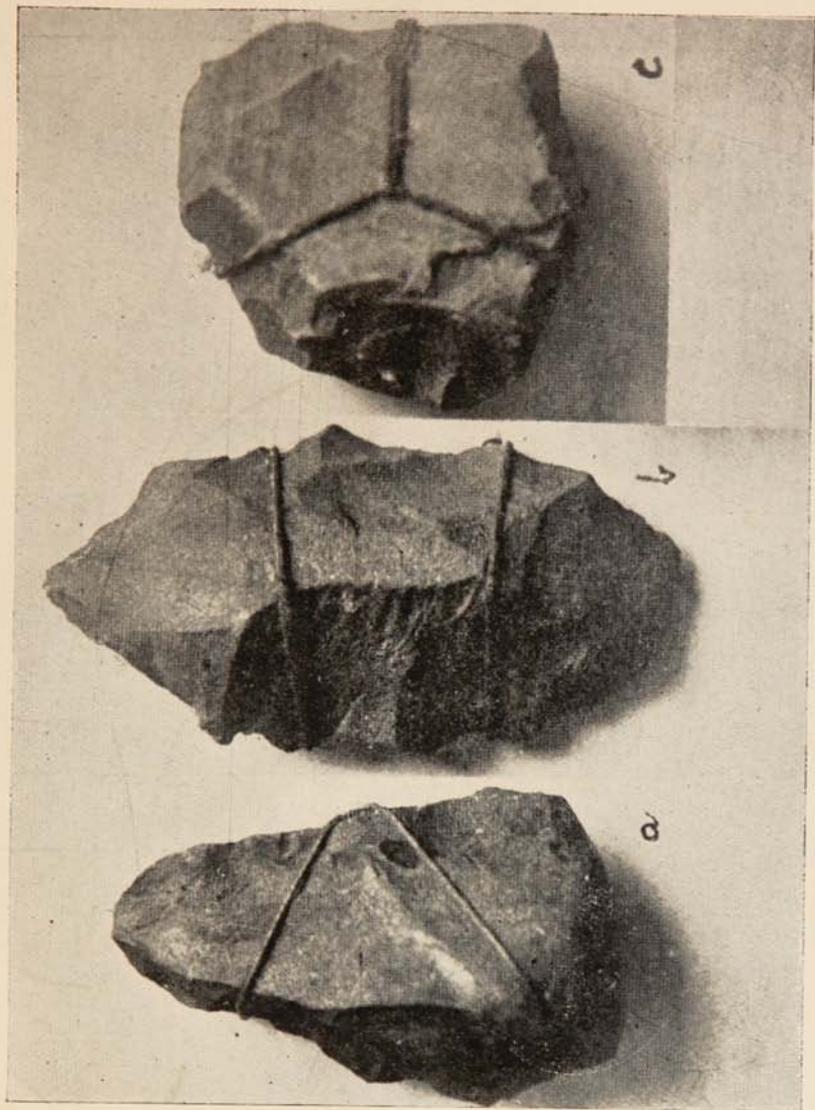


Fig. 1.—Tipo cheliano

b.—Prisma

c.—Disco

a.—Amigdalino

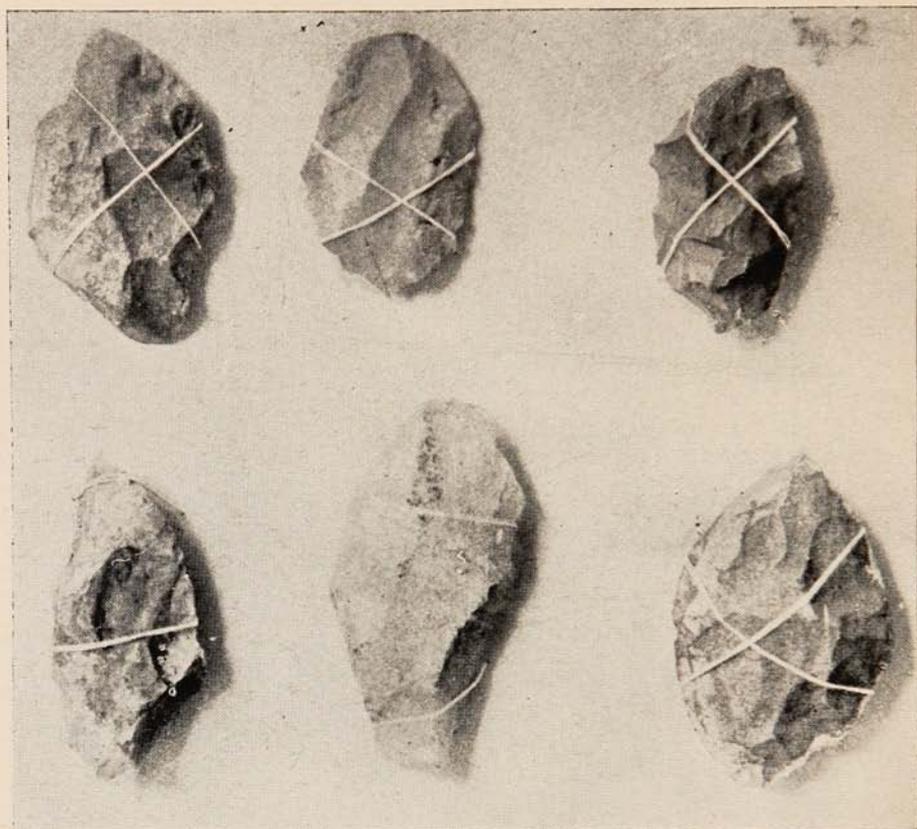


Fig. 2.—Tipo acheliano

tiva sin trabajar y las dos caras contienen numerosas facetas.

Mide 10,5 cm. de largo y 7 cm. de ancho en la base.

b) Un prisma. Largo: 13,5 cm., ancho: 7 cm.

c) Un disco. Diámetro: 8 por 7 cm.. grueso: 5 cm.

Poseo unos veinte ejemplares de estas hachas o *manoplas* como las llama Latcham, a falta de una palabra que exprese en castellano, las denominaciones de Faustkeil o coup-de-poing.

Dominan en ellas la forma del disco u otras formas irregulares y hay aún otras más grandes y pesadas que las descritas. Son trabajadas de una clase especial de piedra negra que no se encuentra en Taltal. Su talla es grosera, pues se reconoce fácilmente que han sido elaboradas a golpes repetidos. Sus bordes presentan a menudo la figura característica del zig-zag de la edad cheliana.

Cada uno de los tres ejemplares descritos pesa 500 gramos.

Agregaremos todavía que estas mismas piedras se encuentran figuradas en la página 115, Tomo I de la obra de H. Obermaier: «Der Mensch der Vorzeit».

Tipo acheliano. Fig. 2.

Seis instrumentos de sílice de colores, trabajados a golpes repetidos como los anteriores, pero con más cuidado.

Presentan numerosas *facetas* en sus *caras anterior* y *posterior*.

Terminan en punta más o menos aguda por sus dos extremos o en punta y base gruesa.

Sus bordes son irregulares, pero ya *casi verticales*. Son también mucho más pequeños que los chelianos.

Su tamaño varía entre 7 y 5 cm. de largo, y 3.5, 4 y 5 cm. de ancho.

Estos instrumentos han servido para cortar, agujerear y raspar.

Punzones musterianos. Fig. 3.

Elaborados de una sola astilla, trozo o llampo de sílice.

La *cara dorsal* es siempre *lisa*.

La anterior con dos o más facetas casi siempre en el sentido vertical, lo mismo que las aristas que las separan.

Terminan casi siempre en punta por uno o sus dos extremos, sobre todo cuando no han sido usadas, o es esta roma y con fallas en el caso contrario.

Miden 4, 5 hasta 6 cm. de largo y 2, 2.5 de ancho.

Puntas musterianas. Fig. 4.

Más anchas que las anteriores, de forma casi triangular, aunque con los bordes a veces casi redondeados.

La base o talón es ancho y la punta delgada, aguda o redondeada.

La *cara dorsal* es *lisa*.

La anterior con dos o tres facetas y aristas.

Su tamaño varía entre 3.5 y 6 cm. de largo y 2.5 y 4 cm. de ancho en la base.

Raspador musteriano. Fig. 5.

Liso por su *cara dorsal* y con retoques en su borde inferior principalmente.

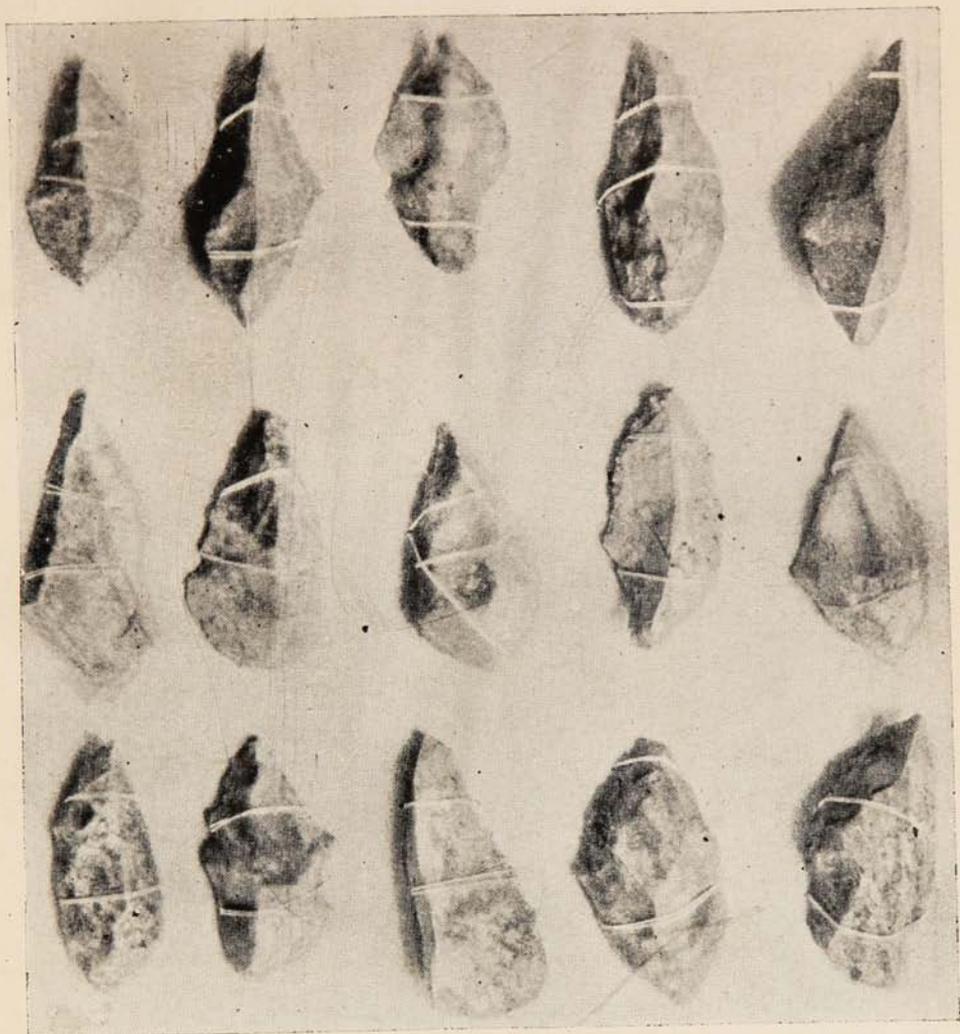


Fig. 3.—Punzones musterianos

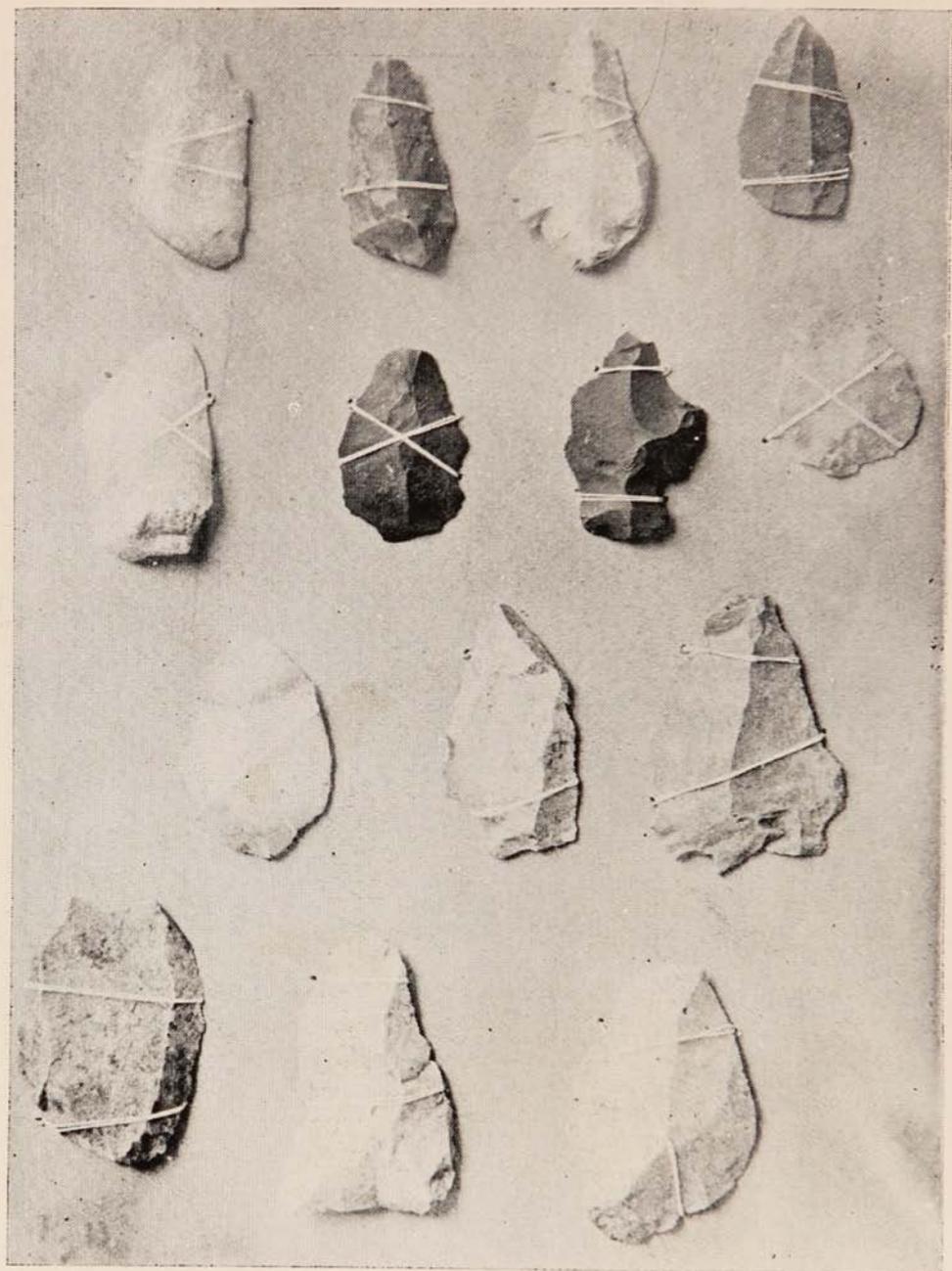


Fig. 4.—Puntas musterianas



Fig. 5.—Raspador musteriano

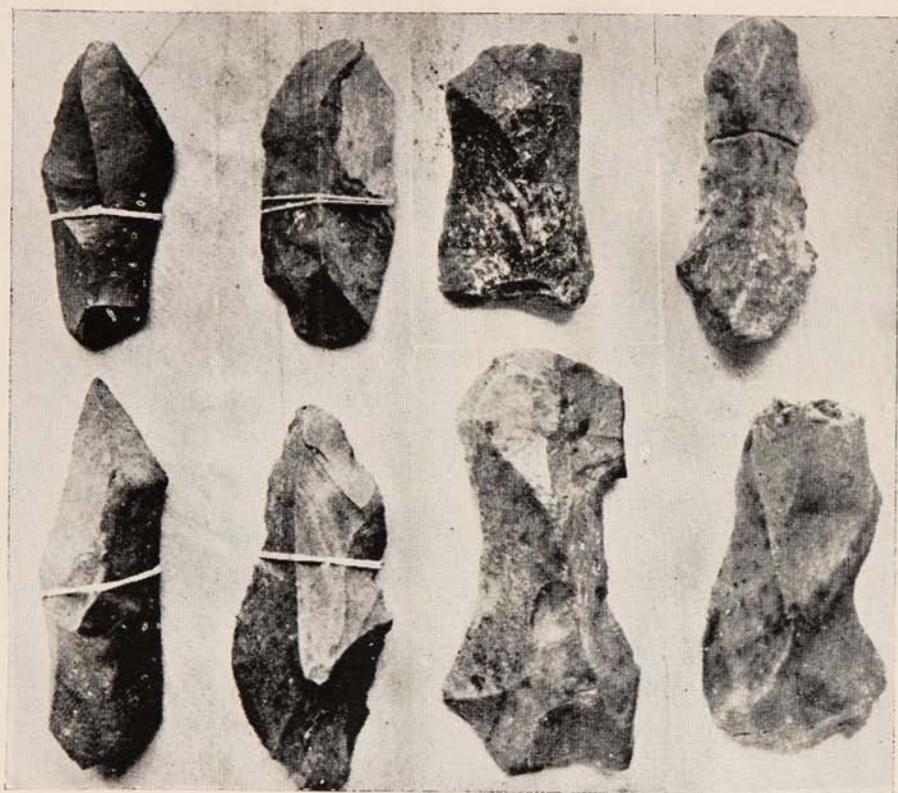


Fig. 7.—Buriles
auriñaceanos

Fig. 6.—Raspadores musterianos
con muescas laterales cortantes

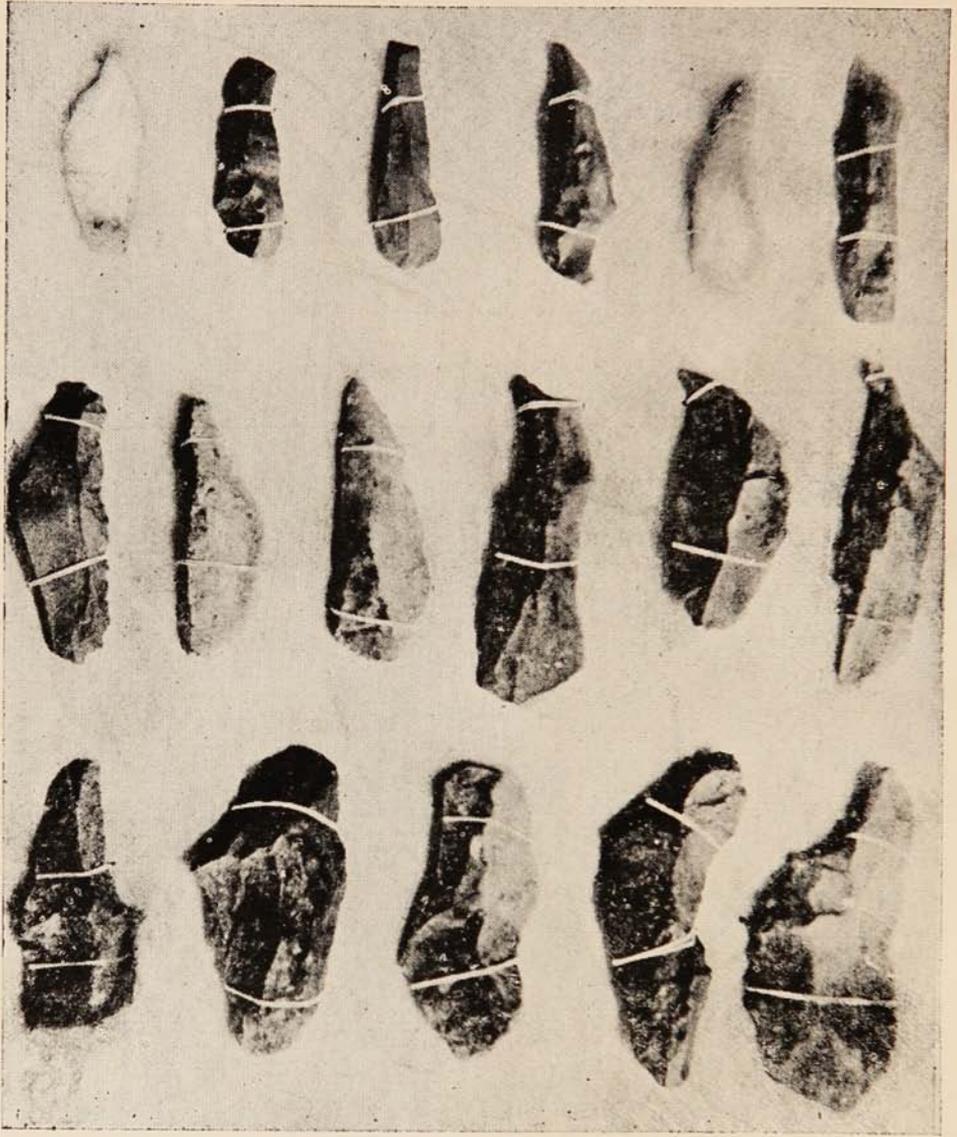


Fig. 8.—Cuchillos magdalenianos

Raspadores musterianos con muescas laterales cortantes.

Fig. 6.

Son formados también de una astilla con la cara posterior lisa y otra anterior con una arista y dos facetas laterales.

Presentan en sus dos bordes laterales una muesca característica que da al instrumento la forma de un reloj de arena.

Estos instrumentos deben haber servido para cortar y alisar superficies cilíndricas de huesos o trozos de madera.

Miden 4.5, 6 cm. de largo y 2, 2.5 cm. de ancho.

Buriles auriñaceanos. Fig. 7.

Sabemos que estos instrumentos se han encontrado rara vez en la época musteriana, pero, sí, a menudo, en la solutriana y magdaleniana, pero son propios del Aurignac.

Como han servido para trabajar los huesos que aparecen por primera vez en esta época en el uso doméstico, es muy probable que aquí hayan sido también los que sirvieron para trabajar los instrumentos de hueso de Taltal.

Tienen la *cara posterior lisa*, la anterior con dos superficies y una arista.

Terminan en punta fuerte por sus dos extremos.

Miden 4.5 y 5 cm. de largo y 2 cm. de ancho.

Cuchillos magdalenianos. Fig. 8.

La lámina representa una colección numerosa de simples astillas de sílice desprendidas de un golpe del núcleo.

Presentan, por lo tanto, una *cara posterior lisa*, y otra anterior con facetas provenientes de otras astillas labradas anteriormente del mismo trozo de piedra.

Casi todos son arqueados en el sentido de su eje mayor, correspondiendo la cuerda del arco a la cara posterior.

Los bordes son cortantes, arqueados las más veces, o rectos o convexos.

Tienen generalmente una punta aguda que semeja a veces un buril en pico de loro, iguales a los que se han encontrado en la gruta de Noailles en Francia.

Muchos presentan señales de retoques de desgaste en sus bordes.

Su largo varía entre 5 y 8 cm. y su ancho entre 1 y 2 cm. o poco más.

Estos instrumentos representan en Europa una especie de decadencia de la industria paleolítica, puesto que son más sencillos y rústicos que los de las épocas intermedias anteriores, lo que se explica, sin embargo, porque habiendo aparecido ya los instrumentos de hueso, marfil y madera, los de piedra habían tenido forzosamente que perder su importancia.

Estas astillas o láminas de piedra, son muy comunes en Taltal y es probable que su uso se haya propagado tanto también por el mismo avance de la cultura, sirviendo entonces para trabajar el hueso, la madera, etc., y para usarlos también como hacemos hoy con los cuchillos de metal.

Puntas de flecha. Figs. 9-a, 9-b, y 9-c.

Se encuentran triangulares, con pedúnculo, en forma de almendra, puntiagudas, dentadas, con harpones laterales, etc.



Fig. 9-A.—Puntas de flechas



Fig. 9-B.—Puntas de flechas

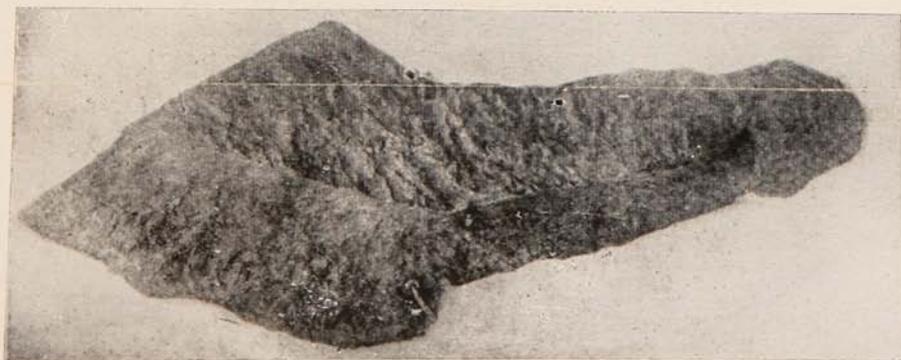


Fig. 9-C.—Puntas de flechas

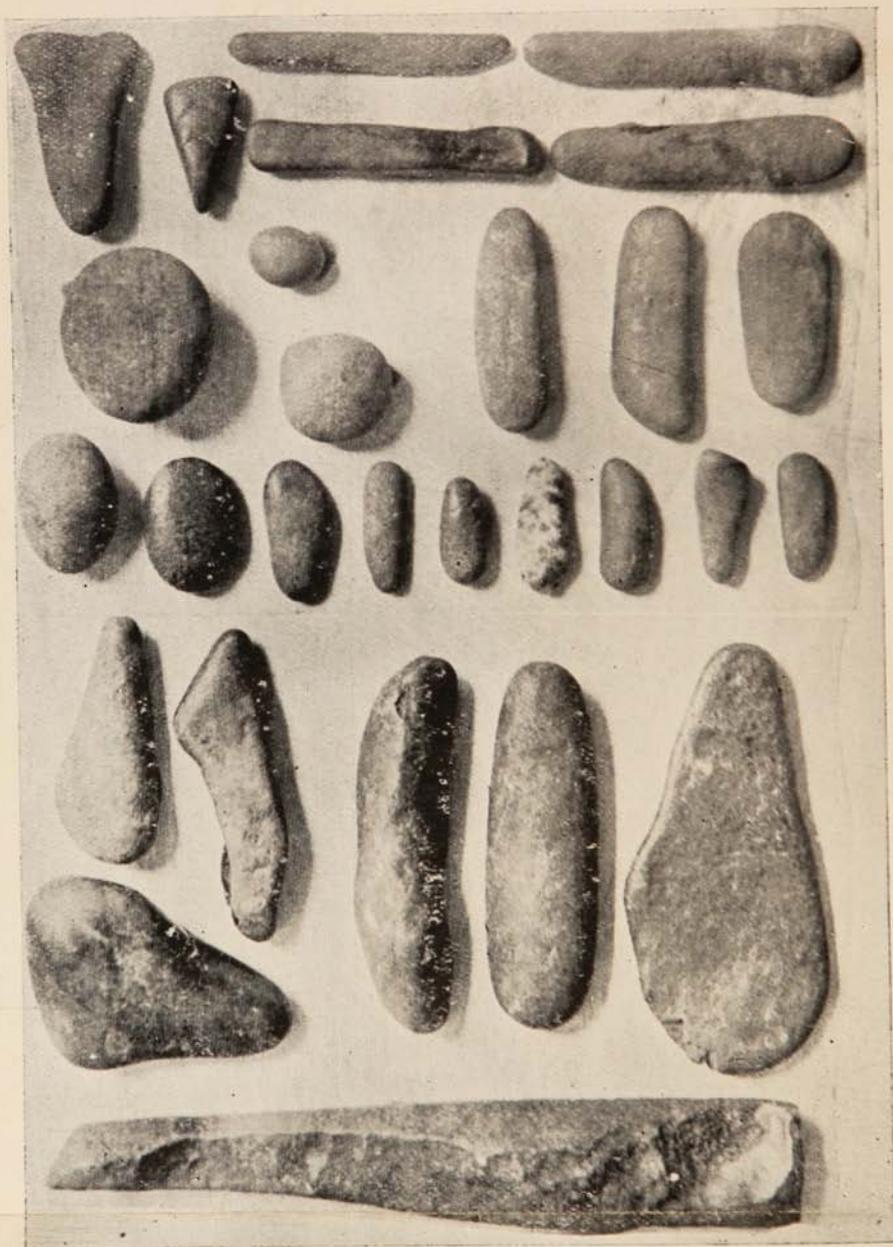


Fig. 10.—Piedras de acarreo

La más grande de la figura, de forma de hoja de laurel, no desdice de las mejores de la época solutriana.

Mide 10,5 cm. de largo y 5 cm. de ancho.

Es de un magnífico trozo de sílice blanco.

Su congénere, con la punta triangular y gran pedúnculo constituye también un hermoso hallazgo.

Es de piedra negra. Mide 10,2 cm. de largo, 4,8 cm. de ancho en la base del triángulo y 2,8, y 1,8 cm. de ancho en el pedúnculo.

Una colección de piedras de acarreo. Fig. 10.

Presentan toda clase de tamaños y formas: las hay, por ej., alargadas, que miden 17, 11, 9, 8, etc. cm., redondas, ovals, triangulares, etc.

La superficie de estas piedras es perfectamente lisa, mejor diríamos *pulidas* por el desgaste del uso.

Muchas de ellas, las planas, p. ej., y las que pudieron servir de mango para moler, presentan adherida a su superficie una sustancia roja (hematita?), lo que supondría que, además de haber servido como amuletos, se emplearon también como instrumentos de molienda.

Es sabido, por lo demás, que los aborígenes de Chile usaban la hematita para pintarse la piel, quizás mezclada con grasa, resultando de esta mezcla una especie de pomada roja apropiada para este uso e imitar el taraceo (1).

(1) Koch-Grünberg nos explica el uso de estas piedras entre los indios del N.O. del Brasil. Las emplean para pulir sus vasijas de greda. *Zwei Jahre unter den Indianer*, 1910, Tomo II, pág. 226. Berlín.

Dos piedras de colgar y una de moler. Fig. 11.

Usaban también los habitantes de Taltal piedras trabajadas para adornos y usos domésticos.

La figura reproduce una con un agujero para colgar, otra con una muesca en un extremo, formando cuello, para el mismo uso y la última con una excavación, a manera de mortero pequeño.

Una de las piedras en forma de bastón de la figura anterior pudo haber servido de mango para moler en esta piedra escavada sustancias delicadas.

Gran astilla de piedra. Fig. 12.

Por último se encontraron también dos grandes trozos de piedra de granito, una de las cuales mide 45 cm. de largo, 7 cm. de ancho y 2 de grueso.

¿Han sido instrumentos especiales de uso doméstico, armas de guerra o productos accidentales del laboreo de las otras piedras y, en este caso, sin importancia étnica?

Husos. Fig. 13.

Entre los *utensilios para la pesca* encontramos una especie de *husos* de huesos de 5 y 12 cm. de largo con una o dos muescas circulares en los extremos.

Esta clase de instrumentos abundan en Chile, pero trabajados en piedra.

¿Han servido de pesas para fijar verticalmente en el agua las redes de pescar?



Fig. 11.—Dos piedras de colgar
y una de moler

Fig. 12
Astilla de piedra

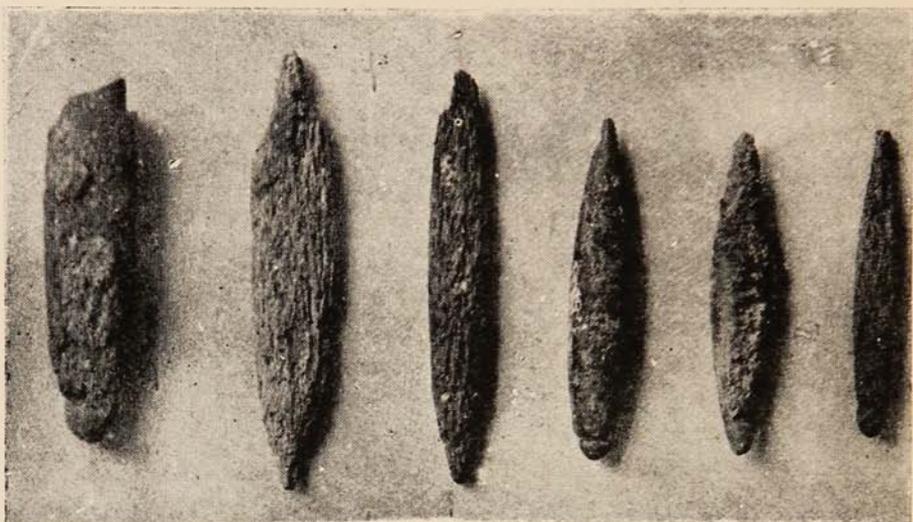


Fig. 13.—Husos para la pesca

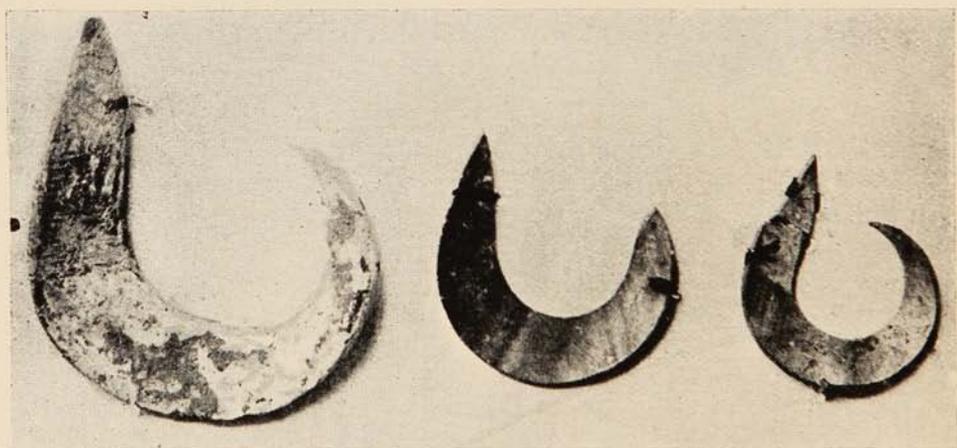


Fig. 14.—Anzuelos de Conchas

Anzuelos. Fig. 14.

Los tres anzuelos confeccionados de conchas de moluscos son interesantes por su forma y finura de ejecución.

*
* *

Resumiendo, hemos pasado en revista una serie de *instrumentos* en su mayor parte *paleolíticos*, iguales o parecidos a los que se conocen como tipos de la edad antigua del hombre europeo.

No es nuestro ánimo atribuirles la edad milenaria de sus congéneres del antiguo mundo, desde que sabemos que el hombre americano no es autóctono de este continente.

Nos faltan, además, datos estratigráficos, etnológicos y aun tipológicos del paradero de Taltal. No podemos, por lo tanto, fijar la edad de estos instrumentos ni establecer a qué raza de hombres pertenecieron.

Si consideramos, sin embargo, que se encuentran aquí todos los tipos de instrumentos que se han fabricado en tan largo período de tiempo en Europa, debemos admitir que el asiento paleolítico de Taltal, debe ser también de una edad muy antigua.

Concluimos llamando la atención de nuestro Gobierno y la de los arqueólogos de mi país sobre el descubrimiento de Taltal, a fin de incitarlos a que emprendan estudios científicos en la costa del Norte de Chile que esclarecerán las páginas oscuras de la prehistoria de nuestro suelo.

Dr. AURELIANO OYARZÚN.





Cuentos Populares Araucanos y Chilenos recogidos de la tradición oral

(Continuación)

*
* *

En nuestro cuento el Cuero no aparece como obrando por cuenta propia, es más bien el proveedor de carne humana del ser misterioso que el indio encuentra en la cueva. Por las definiciones que de él nos da el narrador, se puede creer que se trata del Imbunche, otro mito de origen indio que ha pasado a ocupar un lugar preferente en los relatos que sobre los brujos se hacen en muchas partes del Sur. La particularidad de ser muy gordo y de tener una pierna pegada a la espalda confirma esta suposición, pues sabido es que, según la creencia popular, estos seres son niños de pocos meses robados por los brujos que los deforman completamente, les tapan todas las aberturas del cuerpo y los tienen encerrados en sus cuevas, donde los alimentan de carne de cabritos, corderitos y a menudo de carne humana.

El Imbunche sirve a los brujos de consultor en sus hechicerías. La forma y el papel de este mito no están netamente definidos. Las informaciones que sobre él nos dan algunos autores concuerdan con los datos ya citados (1). El señor Cañas en su Vocabulario dice:

«Invunche, ser racional o animal imaginario que los brujos crían en sus cuevas, algunos creen que es un cabro que se alimenta de carne humana.»

Entre los autores más antiguos que hacen mención de este mito citaré a Havestadt quien en su *Chilidüg'u* escribe: Fama est inter Indos, veneficos suos in quadam specu nutrire hominum genus, quibus adhuc lactentibus oculos, os, anumque consuunt, ita ut crescentes in aliam figuram spenciemque degenerent; atque hos esse ipsorum Conciliarios ac Consultores, quorum consilium in suis antris, quae renu vocantur, convenientes exquirant» (II 686, § 753) (2) y Febrés en su Diccionario: «Invunche. Los que consultan los brujos en sus cuevas, donde los crían desde chiquitos para sus hechicerías o encantos; a esto llaman las indias *ivùm cori*».

*
* *

Niñas robadas y destinadas a servir de pasto a gigantes, ogros o dragones se encuentran en muchos cuentos internacionales, sobre todo en los cuentos orientales; pero esto no prueba que nuestra narración sea de origen extranjero, pues los mismos hechos pueden repetirse en lugares com-

(1) Véase J. VICUÑA. *Mitos y supersticiones* y F. CAVADA. *Chiloé y los Chilotes*, pág. 99.

(2) Citado por J. VICUÑA. (*Mitos y supersticiones*).

pletamente distintos sin tener ninguna conexión entre sí. La sencillez del argumento nos hace pensar al contrario que se trata de una narración verdaderamente indígena. No compararé por lo tanto el cuento, limitándome a hacer notar que para mi narrador como para la mayor parte de los de su raza, la plata era el metal más valioso. En efecto, en todas las narraciones indígenas los objetos de plata representan la suma riqueza. Mi narrador, a pesar de haber vivido y trabajado con los chilenos y los extranjeros, no se daba una cuenta exacta del valor que podía representar el puñado de piedras de plata que el indio se había llevado y de lo insuficiente que hubiera sido esta cantidad para cubrir los gastos que hizo.

IX. LA HIJA DEL CHERRUVE (1)

(Narrado por Eudocia Catricheo, de Loncoche)

1. Salió un indiecito pa buscar trabajo y nadie le daba trabajo porque la gente era muy pobre. Entonces el indiecito dijo: «Yo me iré a otra parte donde encuentre trabajo». Y se metió en la cordillera, dicen.

Entonces mucho caminó el indiecito, y llegó a un cerro muy alto, y vió a la casa del Cherruve y se dentró pa pedir trabajo.

—«Bueno, dijo el Cherruve, trabajo te daré yo, y si cumples bien te daré a mi hija.»

—«Bueno, dijo, dicen, el indiecito, dame trabajo pues.» Y miraba a la bonita mujer que era la hija dei Cherruve y que le gustaba mucho; le gustaba, dicen.

(1) Cherruve: Mito araucano que aparece como el genio del fuego. Vive siempre sobre los volcanes.

—«Mira, dijo el Cherruve, mañana yo quiero poder caminar a pie sobre este lago que tu ves.»

—«Bueno, dijo, dicen, el indiecito, eso se hará»; pero el indiecito estaba triste porque no sabía cómo cumplir.

2. El Cherruve salió y se fué a pasear por el monte.

—«Ven, dijo la bonita mujer; yo te enseñaré cómo debes hacer.»

Se fueran los dos, el indiecito y la bonita mujer, y cuando estuvieron a orillas del lago, ella tiró una piedra muy grande en el agua, y ésta se cambió en nieve muy duraza.

Entonces cuando el Cherruve volvió, el indiecito le dijo, dicen:—«Ya está hecho mi trabajo, dame a tu hija».

El Cherruve se fué a pasear sobre el lago tan duro como piedra, y se dijo: «Ese indio sabe cosas muy buenas; estará bien que se quede conmigo».

—«Dame a tu hija», volvió a decir el indiecito, cuando el Cherruve regresó.

—«Espérate un poco, dijo el Cherruve, queda trabajo que hacer.»

—«Dame trabajo, pues», dijo el indiecito.

3. Entonces:—«Mira, dijo el Cherruve, esa montaña me molesta y la bajada al barranco es peligrosa. Mañana es preciso que me deshagas la montaña, y con las piedras rellenarás el barranco. Anda, pues».

—«Bueno, dijo el indiecito, eso se hará». Y se fué a ver a la bonita mujer, hija del Cherruve.

—«¿Cómo haré yo, dijo él, pa que desaparezca esa montaña y se llene el barranco? Eso es mucho trabajo», dijo, dicen.

—«Tonto, dijo la bonita mujer, yo te ayudaré». Se llevó al indio, y en la falda de la montaña encontraron

una pequeña cueva en el lado opuesto al barranco. Entonces: «Entremos», dijo la bonita mujer. Entraron; cuando estuvieron dentro: «Ahora péete como yo», dijo la bonita mujer. Así dijo ella.

Entonces los dos peyeron tan fuerte que la montaña se voló y las piedras cayeron todas en el barranco que se llenó todito.

Los indios, dicen, que estaban abajo en los valles, y que oyeron el ruido, y vieron volar a la montaña, corrieron a esconderse de puro miedo.

—«Ya está hecho mi trabajo», dijo, dicen el indiecito al Cherruve. Y se lo llevó pa que viera que la montaña y el barranco habían desaparecido.

Entonces:—«Bueno, dijo el Cherruve; bonito trabajo hiciste, hijo».

4. —«Ahora, dame tu hija», dijo el indiecito.

—«Todavía nó, dijo el Cherruve, antes es preciso que tú me adivines esas adivinanzas; si aciertas te daré a mi hija y te casarás con ella.»

—«Diga, pues», dijo el indiecito. Y miraba a la hija del Cherruve que estaba detrás de su padre.

El Cherruve dijo:

1.º «Nos alumbra y nos aciega al mismo tiempo».

El indiecito se hizo el que piensa un rato, y miraba a la bonita mujer; ella le mostró el sol.

—«Ese se llama sol, dijo el indiecito: nos alumbra; pero cuando lo miramos un rato quedamos ciegos».

—«Bien», dijo, dicen, el Cherruve.

2.º «Hace mucho bien y mucho mal».

La bonita mujer sacó la lengua.

—«Eso se llama lengua, dijo el indiecito: hace mucho

bien cuando alaba con verdad, y mucho mal cuando miente y acusa a un inocente».

Entonces: —«Bien contestado, dijo el Cherruve. Ya te queda otra pregunta más. Vamos a ver», dijo, dicen:

3.º «Hace feliz y desgraciado; reir y llorar».

El indiecito no esperó que lo ayudara la bonita mujer y dijo ligerito: «Ese se llama amor: nos hace felices cuando una bonita mujer nos quiere; nos hace reir cuando nos mira, y desgraciados y llorosos cuando prefiere a otro y nos abandona».

Entonces: —«Es verdad», dijo el Cherruve. Y se hizo el contento y dijo al indiecito que le daría su hija; pero que debía esperar la llegada de los amigos del Cherruve que asistirían al matrimonio. «Esos se llamaban, dijo, Norte, Sur, Puelche y Travesía».

5. El indiecito se retiró pa dormir, dicen, muy contento. A media noche la hija del Cherruve se vino donde estaba y le dijo: «Mi padre te ha engañado, él no quiere que me case contigo, pues me tiene prometida a un gran amigo suyo que se llama Trueno. Yo no lo quiero, porque habla muy fuerte. Él vendrá mañana tempranito con su madre, Tempestad, y sus hermanos: Relámpago y Viento. Si me quieres de veras nos arrancaremos e iremos donde un viejo tío mío que se llama Olvido y que vive en una selva»; así dijo la india.

6. El indiecito dijo que bueno, y lo prepararon todo pa irse: ensillaron un huanaco y montaron en él. Entonces mucho corrió el huanaco, dicen, pero el Cherruve corría tan ligero como él, y muy pronto divisó a los novios como llegaban a una quebrada. El Cherruve tenía una lanza de colihue, y el indiecito se vió perdido.

—«¡Estamos perdidos, oh!» dijo el indiecito.

—«¡Todavía no, oh!» dijo la bonita mujer, y se transformó en un peñasco que estorbaba el paso, mientras que el indiecito se cambiaba en un tronco de árbol atravesado en el camino, dicen.

El Cherruve, que corría, no pudo detenerse a tiempo y tropezando sobre el tronco, se cayó sobre el peñasco y se lastimó, y se le quebró la lanza, dicen. Cansado y herido se quedó dormido, y el indiecito y la mujer volvieron a ser gente y se montaron otra vez sobre el huanaco.

7. Despertó el Cherruve y persiguió de nuevo al indio y a su hija, y corría, y corría. Entonces los vió muy lejos, cerca de una vega. Ya estaba a punto de alcanzarlos, cuando la mujer se transformó en rana y saltó en la vega, mientras que el indiecito, cambiado en chingue (1), largó una chijetada de miados (2) y el olor fué tan malo que el Cherruve retrocedió tapándose las narices; eso hizo, dicen, el chingue. Eso aprovechó el chingue y desapareció.

Rabiando el Cherruve pataleó, y a cada patada se estremecía la vega; pero la rana y el chingue se arrancaron y volvieron hombre y mujer (3). Siguieron viaje los dos, dicen.

Entonces otra vez los vió el Cherruve, y corrió tras de ellos, y llegaron, dicen, a orillas de una grande laguna: para atravesarla, la mujer bonita y el indiecito se transformaron en pato y pata, mas, antes de echarse al agua

(1) Chingue (*Mephitis chilensis*). Al ser perseguido expele un líquido de olor muy desagradable.

(2) Lanzó un chisguete de meados.

(3) Volvieron hombre y mujer, es decir, volvieron los dos a su estado primitivo.

y de transformarse en pata, la bonita mujer se arrancó cuatro largos pelos y los tiró al agua.

Cuando el Cherruve llegó, dicen, quiso atravesar la laguna y se tiró al agua; mas, se le enredaron las piernas en los pelos de la bonita mujer y, no pudiendo nadar, se ahogó.

Entonces la bonita mujer y el indiecito salieron del agua y montaron en un caballo alado que los llevó en el fondo de la selva, a casa del Olvido, tío de la bonita mujer.

IX^{bis}. Variante (2)

SEGUNDA VERSIÓN DE LA HIJA DEL CHERRUVE

(Narrada por Moñi, de Chiloé)

1. Un Cherruve muy grande se había casado con una nube blanca muy bonita y como era muy celoso, la tenía encerrada en una cueva de la montaña y no permitía que fuera a pasearse. Por eso ella se aburría mucho y quería irse, mas no sabía cómo hacer.

Ella había tenido una niñita muy bonita y tan blanca que el Cherruve la llamó Nieves, que es una cosa muy blanca. La nube quería mucho a su hijita y ya no deseaba irse como antes; pero sí, quería pasearse y tomar el aire.

2. Un día que el Cherruve había salido y no había cerrado bien la cueva, la nube salió un rato pa pasearse con

(2) Doy como variante esta segunda versión de La Hija del Cherruve, que me fué narrada algunos meses más tarde por un antiguo mozo de la casa, a pesar de la diferencia que existe entre los dos argumentos y sólo por la similitud de carácter de los dos cherruves.

su hijita en los brazos. En ese momento, ella vió venir al viento, enemigo del Cherruve que peleaba siempre con él; ella quiso correr pa esconderse en la cueva, mas, el viento, que la había visto, se precipitó sobre ella y se la llevó. En los esfuerzos que ella hizo pa librarse del viento, se le cayó la niñita y poco después, cuando el Cherruve volvió, encontró a su hijita en el suelo, y mirando arriba vió la nube que el viento se llevaba.

El Cherruve pataleó, gritó y gomitó (1); y a cada grito, a cada patada y a cada gómito, la tierra se estremecía; un hoyo grande se había abierto arriba de la montaña de donde salía humo y grandes ríos de baba (2) que lo inundaba todo; y los pobres indios que vivían en el valle corrían hacia el mar para librarse de la rabia del Cherruve.

3. El Cherruve tenía un enano negro que lo servía. Éste había recogido a la Nievecita y con ella se había entrado en la cueva. Entonces el Cherruve le dijo que la cuidara mucho y no le permitiera salir pa fuera nunca, ni tampoco ver la luz del día, y que cuando ella fuera más grande se la daría pa mujer.

El negro muy contento, se llevó a la niñita y la escondió tan en el fondo de una cueva que nunca ella pudo ver la luz del día, ni podía ver a nadie más que al Cherruve, su padre, o al negro, su gran amigo, a quien ella quería a pesar de ser tan feo y tan negro.

4. La nube a veces pasaba por encima de la montaña, siempre llevada por el viento, y miraba si podía divisar

(1) Vomitó.

(2) Debe tratarse de alguna erupción volcánica como la del Calbuco de 1892-93. En cuanto a los ríos de baba, es lava que se debe entender.

a su hijita, y como no la veía, se ponía a llorar muy mucho y entonces la gente decía que estaba lloviendo, y del tanto llorar de la nube las aguas bajaban de la montaña y engrosaban a los ríos y éstos se salían de madre inundando los valles y la gente huía asustada.

5. Muchos años duró así la cosa: cada vez que el Cherruve veía a la nube arriba, pataleaba, gritaba y gomitaba y otras veces lloraba la nube y el agua caía y caía.

La Nieve era ya grandecita y el enano, muy enamorado, la tenía siempre encerrada en la cueva. Ella le pedía que la dejara salir nada más que un rato, y él no quería, porque el Cherruve se lo tenía prohibido. Tanto rogó la niña, tanto lo acarició al negro que él consintió al fin en dejarla salir; pero dijo que sería de noche.

Cuando el Cherruve estuvo acostado, el negro hizo salir a la niña y la paseó sobre la montaña; pero muy lejos del hoyo (1) por donde salía la baba del Cherruve. Muy contenta estaba Nievecita y quiso salir todas las noches, y el negro la sacó, teniendo cuidado de hacerla dentrar antes que amaneciera. Mas un día que había muchas estrellas en el cielo, la niña le dijo al negro enano que ella quería una pa ponerse en la cabeza.

Él le dijo que era demasiado chico pa alcanzar hasta el cielo donde estaba la estrella y que sólo el Cherruve tenía el poder de subir arriba. Entonces ella le mandó que avisara al Cherruve de lo que ella quería y que si no lo hacía, ella no se casaría nunca con él. El negro prometió buscar al Cherruve e hizo entrar a la niña en la cueva; pero estaba tan preocupado de lo que la Nieve le había dicho que no cerró bien la cueva. Se fué pa buscar al Cherruve.

(1) El cráter del volcán.

6. Amaneció y como la roca que cerraba la cueva no estaba bien puesta, la claridad del día dentro y la niña, maravillada, quiso salir pa gozar de esta luz tan hermosa que ella no conocía. Como no era muy gruesa pasó por una hendidura de la roca y se quedó atontada de ver tantas cosas bonitas: las flores abiertas, los pajaritos que cantaban.

Ella subió muy arriba sobre la montaña, hacia donde el sol empezaba a brillar, y se encontraba muy feliz y al mismo tiempo muy cansada. Cuando llegó arriba ya no tenía fuerzas y se tendió sobre una roca pa descansar.

La nube blanca que el viento llevaba siempre, la vió y quiso cubrirla pa abrigoarla del sol, mas no lo pudo conseguir, porque el viento la empujó más lejos, y el sol, que vió a la niña tendida, quiso darle un beso y bajó. La pobre Nieve no pudo resistir y al calor del abrazo se deshizo toda derretida.

Cuando el Cherruve y el negro, que la buscaban en la cueva, llegaron, no encontraron más que un poco de agua cristalina en un hoyo, y el Cherruve, agarrando al enano negro por un pie, lo tiró cerro abajo, donde se partió la cabeza.

NOTAS

En la mitología araucana el Cherruve no desempeña un papel netamente definido. Aparece a menudo como una especie de Pillán secundario encargado más especialmente de la custodia de los volcanes, pues su morada está siempre cerca de alguno de ellos.

Si consultamos a Febrés sobre este mito, encontramos:

«Cheruvoc (1), el cometa y las exhalaciones encendidas que se ven de noche». (*Dicc. Arauco-Esp.*, Ed. Alsina, pág. 45). Valdivia escribe: «Cheurove, la cometa o aire encendido», y Havestadt: «Cheurvoe, cometa (pág. 623). *Exhalationes igneae, quae quandoque videntur noctu*» (Núm. 559). Se desprende de estas definiciones que el Cherruve es el espíritu o fuerza del fuego.

Estos mismos caracteres son atributos del Pillán; pero éste es considerado por los araucanos como una divinidad y no pocos lo confunden con el G'nechen, Ser Supremo, creador de los hombres y venerado como tal, mientras que el Cherruve no es objeto de culto alguno.

La forma de este mito varía. Muchos son los indios que pretenden haberle visto; pero las definiciones que de él nos dan son tan vagas que es imposible formarse una idea precisa. Aprovechando mi estadía en el sur he preguntado a varios indios y chilenos de estas comarcas cómo era el Cherruve; uno me contestó: «Es un hombre muy alto y delgado, si usted mira al volcán (el Villarrica que se veía perfectamente desde nuestra casa) cuando el sol se pone, lo verá en la misma cumbre rodeado de luz roja. Él domina al valle, poco a poco se achica y desaparece en el mismo volcán» (2).

Otro me dijo: «Es un gigante con dedos que terminan en garras. Sus piernas son tan largas que puede de un tranco pasar de un volcán a otro. Donde descansa, las rocas se derrumban por el enorme peso de su cuerpo. Vive

(1) Cheruvoc, según el señor Lenz, es errata, debe decirse Cherruve. Ver: *Tradiciones e ideas de los araucanos sobre los terremotos*, pág. 8.

(2) No hay duda de que mi informante aludía a los últimos rayos del sol poniente reflejándose en las nubes sobre la cordillera, y que disminuyen de intensidad a medida que el sol desaparece en el mar.

en el interior del volcán; cuando tiene rabia echa fuego por los ojos, las narices y la boca y todo lo que hay en el volcán lo tira en el aire» (1).

La niña Catricheo me dijo que es un enorme macho cabrío que anda en dos patas, echa fuego por los ojos, da saltos enormes y se deja caer sobre los que quiere matar; deja huellas muy hondas en las partes donde pisa.

De todas estas informaciones se deduce que si la forma del monstruo cambia según la imaginación o la fantasía de los narradores, todos están de acuerdo en reconocer que tiene mucha fuerza, que mora habitualmente en el volcán y que parece arder. Por consiguiente, podemos considerarlo como el genio del fuego subterráneo, cuyas manifestaciones exteriores son las exhalaciones encendidas que se reflejan en las nubes, y más de una vez remezones de tierra. También he oído referir que se transforma en piedra. Narraciones recogidas por el señor Guevara mencionan estas transformaciones, así como las huellas de patas de macho dejadas por el Cherruve (2). Los poseedores de tales piedras las mandan de noche adonde sus enemigos o contrarios, encargándolas de matarlos o causarles daño.

Como el Pillán, el Cherruve es inmortal, si se mata a uno resucita, o a lo menos es reemplazado por otro. Sin embargo, en nuestro cuento muere y no se habla más de él; pero en este caso el Cherruve representa un papel bastante parecido al de los ogros, monstruos o dragones de

(1) Debe tratarse de alguna erupción volcánica, atribuida por el informante a la rabia del Cherruve.

(2) Ver: Tomás GUEVARA, *Psicología del pueblo araucano*, pág. 343 y *Folklore araucano*, págs. 106 y 108.

los cuentos extranjeros. Bajo este mismo aspecto lo encontramos en dos cuentos del señor Lenz (1) y en uno del señor Guevara (2).

*
* *

Ha sucedido con este mito lo que sucedió con muchos otros: su introducción en los cuentos de origen extranjero ha ayudado a la nacionalización de dichos cuentos y el elemento indígena, ha reemplazado paulatinamente al elemento primitivo, facilitando así la asimilación. Si, dejando aparte los rasgos nacionales, analizamos el fondo del cuento, lo encontramos absolutamente igual a las versiones internacionales.

Los trabajos difíciles impuestos al protagonista se encuentran en narraciones tanto antiguas como modernas. En casi todas ellas la mujer o la hija del imponente es la que ayuda o ejecuta el trabajo.

El número de las tareas varía de dos a cuatro. En nuestro cuento el Cherruve exige primero poder caminar a pie firme sobre una laguna, segundo que desaparezca una montaña y se rellene un barranco. Para realizar el primer trabajo la hija del Cherruve tira una piedra en la laguna y el agua se congela (3). En cuanto al segundo trabajo, el medio empleado por la india es bastante grose-

(1) Ver R. LENZ: *Estudios araucanos*; «Los dos perritos», pág. 242; «La hija del cherruve», pág. 257, y una variante del mismo cuento, pág. 348 del Apéndice a los *Estudios*.

(2) *Psicología del pueblo araucano*, «Cuento de una mujer que se perdió en la cordillera Llaima», pág. 359.

(3) Encontramos un episodio parecido en una novela de Julio VERNE, *Hector Servadac*.

ro y mucho he titubeado antes de apuntarlo; pero, contando con la inteligencia de mis lectores, me he decidido a hacerlo, esperando que sabrán apreciar el motivo que me ha impulsado a ello, es decir, el deseo de presentar una narración original sin quitar ni poner y tal como me fué contada, lo que, según mi modo de ver, es una condición indispensable en los estudios de folklore. Además, no seré yo la primera que haya apuntado esta palabra, que encontramos en los cuentos del señor Lenz y del Padre Félix de Augusta (1).

En el primer cuento del señor Lenz los trabajos son dos: 1.º sembrar un campo de maíz y presentar choclos maduros al día siguiente; y 2.º Cavar una laguna y llenarla de aves acuáticas. En la segunda versión del mismo cuento, el indio debe: 1.º Cazar moscas (2); como segunda tarea castrar un toro. En ambas versiones las niñas aconsejan al indio que se duerma mientras se hace el trabajo; en la nuestra, el indio toma participación directa en las tareas.

De las versiones extranjeras que tratan de los trabajos impuestos, mencionaré *Indian Antiquary* citada por COSQUIN en sus *Contes populaires de la Lorraine* (T. II, núm. 32) y un cuento oriental (3), en los cuales el trabajo im-

(1) Ver LENZ: *Estudios araucanos*. «Cuento de un zorro y un tigre» «El zorro dijo: Nuestros antepasados cuando murieron cuatro veces se peyeron fuertemente.—Entonces la zorra dijo al tigre: Péete tio... Entonces se peyó», pág. 192.

Fray Félix DE AUGUSTA, *Lecturas araucanas*. Cuento «El chingue machi».—«De repente de un salto el chingue salió por la abertura, y tiró un pedo a la enferma que murió a consecuencia», pág. 141.

(2) Debe ser una equivocación del narrador, por cuanto este trabajo no presenta dificultad alguna que necesite la intervención de la niña.

(3) Colección formada por Somadeva DE CACHEMIRA en el siglo XII y traducida al inglés por C. H. TAWNAY, t. I, p. 355.

puesto por un rey y un ogro es ejecutado por la mujer del primero y la hija del segundo.

Las leyendas griegas de los tiempos heroicos hacen mención de la famosa expedición de los Argonautas en la cual Jasón, hijo del rey de Colcos, corre muchas aventuras, a fin de recuperar el vellocino de oro detenido por Ectes, rey de Cólquide. Medea, hija del rei, revela a Jasón los peligros que corre y valiéndose de la magia le ayuda a vencerlos. Merced a sus encantamientos, Jasón se apodera del vellocino custodiado por un dragón y huye con Medea.

En un cuento de Madame Aulnoy, escrito en el siglo XVII y titulado *Gracieuse et Persinet*, encontramos también las tareas impuestas.

Aladino, el héroe de un cuento de las *Mil y una noches*, debe hacer varias cosas difíciles antes de obtener la mano de la hija del rey.

COSQUÍN en sus cuentos *L'oiseau vert* (T. I, p. 103); *Firosette* (p. 236) y *La chatte blanche* (T. II, núm. 32), nos presenta el mismo tema. Este autor cita, además, un cuento siciliano de Pitré (*Nuevo saggio*, núm. 5) y otro napolitano de Basib (*Pentamerone*, núm. 44) en los cuales la heroína es ayudada por el hijo del genio o del ogro.

Existen también algunos cuentos de GRIMM; cuatro versiones recogidas en Extremadura por Sergio HERNÁNDEZ DE SOTO; dos versiones portuguesas de BRAGA y dos cuentos del Brasil recogidos por ROMERO (1).

El señor Laval ha publicado en la revista *El Peneca*, de Santiago, núms. 161 a 165, un cuento muy popular en

(1) Citado por R. LENZ en el Apéndice a los *Estudios Araucanos*, pp. 344 a 346.

todo Chile, *El Tahur o la Hija del Diablo*, en el cual se desarrollan los mismos temas que en los acabados de citar de Sergio Hernández. Este cuento, recogido por él en Carahue, pequeña ciudad situada en territorio en que todavía viven numerosos araucanos, es de indudable origen europeo y tiene íntimo parecido con los de Extremadura.

Además de estas versiones, encontramos trabajos difíciles u obstáculos que vencer en: *La belle aux cheveux d'or*, COSQUÍN (T. II, p. 294); *Veillées bretonnes*, LUZEL (p. 148); en la leyenda griega de Psíquis; en un cuento del Indostán; en *Las mil y una Noches*; *Historia del príncipe Sind y de la Fátima*, y en un cuento de la Transilvania, HALTRICH (núm. 55); pero en todos ellos la ayuda es dada por animales agradecidos.

*
* *

En nuestro cuento, además de los trabajos impuestos, aparecen unas adivinanzas propuestas por el Cherruve al indiecito con el fin de retardar el cumplimiento de su promesa, es decir, el casamiento de éste con su hija. El indiecito es ayudado por la niña para resolver las dos primeras adivinanzas; en cuanto a la tercera, el amor que siente por su protectora hace que la resuelva solo. Estas preguntas son bastante originales y las contestaciones muy oportunas. La solución de la segunda adivinanza, que trata de la lengua, recuerda un episodio de la vida de Esopo, el cual, encargado por su amo de comprar para un festín todo lo mejor y todo lo peor, sirvió únicamente lenguas, pretendiendo que era a la vez todo lo bueno y todo lo malo.

Un cuento araucano del señor Lenz trata también de adivinanzas; pero los protagonistas son animales (1).

Queda que comparar la huida de los amantes y sus transformaciones: el indio y la niña huyen montados sobre un guanaco (2). Perseguidos por el Cherruve, escapan, valiéndose de la magia de la joven y se transforman cada vez que están a punto de ser cogidos.

La mayor parte de los cuentos citados más arriba contienen las transformaciones. En algunos de ellos, a más de cambiar de personalidad, los novios oponen obstáculos lanzando tras de sí objetos que se cambian en montaña, bosque, mar o neblina. A veces también la mujer del ogro, madre o madastra de la niña, es la que persigue a los fugitivos. En nuestro cuento, el Cherruve no solamente es detenido en su persecución por los obstáculos, sino que éstos le causan daños. En el primer encuentro cae maltrecho después de tropezar con el indio cambiado en tronco de árbol; después es medio asfixiado por el líquido expelido por el chingue, y finalmente perece ahogado al tirarse a la laguna para seguir a su hija (3).

El final de nuestro cuento ha sufrido una pequeña modificación: mientras en casi todas las narraciones sobre el mismo tema la niña es condenada por la maldición paterna o por un castigo de la Providencia a ser olvidada por el novio o el marido tan pronto como éste llegue a la casa

(1) *Estudios Araucanos*. (Cuento de un zorro y un zorzal, p. 194).

(2) En el cuento, *La hija del Cherruve*, del señor LENZ, la montura es un caballo-chancho.

(3) La causa de su muerte es el hecho de haber enredado sus piernas en los cabellos que su hija lanzó al agua antes de transformarse en pata. Es creencia araucana que los cabellos de machi o caleu al caer al agua se transforman en serpientes acuáticas.

de sus padres o al término del viaje, en el nuestro este olvido ha sido transformado en el nombre de un tío de la niña, en cuya casa se refugian para vivir felices.

*
* *

La segunda versión de la «Hija del Cherruve» es más poética que la primera y sólo guarda relación con ella en lo que toca a las atribuciones del Cherruve, presentándolo también como ser misterioso, promotor de calamidades y temblores, puesto que a cada patada que da se estremece la tierra, todo tiembla y torrentes de lava inundan los campos. Esta versión es además interesante por las explicaciones que da de algunos fenómenos atmosféricos, como los truenos, la lluvia y los desbordamientos de los ríos, causados por las lágrimas de la nube arrebatada por el viento.

El cuento es de origen extranjero, traído sin duda por los españoles. En él el Cherruve ha reemplazado al gigante, ogro o dragón de las antiguas leyendas. El encontrarse en el cuento un negro como sirviente del Cherruve confirma esta opinión mía, pues los negros no se encuentran con frecuencia en Chile y menos todavía en la Araucanía. Este negro de nuestro cuento es el enano que sirve al gigante en los cuentos extranjeros.

Es de notar que las narraciones sobre casamiento de seres, mitos o elementos completamente opuestos se encuentran más especialmente entre los pueblos salvajes o primitivos que entre los civilizados. Esto es debido, según creo, a que las ideas y creencias sobre la creación del mundo son más vagas y confusas entre aquéllos que en éstos.

La mitología de los pueblos primitivos admite transformaciones sucesivas que son rechazadas por la civilización moderna; por consiguiente bien pudiera ser que el fondo de nuestro cuento, es decir, el casamiento del Cherruve con la nube y la procreación de la nieve como resultado de tan extraordinaria unión, fuese de origen, no diré araucano, pero sí indígena. A él se habrán añadido episodios extraños, recuerdos de narraciones hechas por los españoles, formando de esta manera un conjunto en el cual los elementos más encontrados se hallan reunidos.

El Padre Antonio Coiazzi, hablando de los mitos y supersticiones de los onas (1) dice que: «El mito Kuamp, el héroe ona, representado ahora por una constelación, fué engendrado en la tierra y es hijo de una montaña que está junto a Harberton (canal Beagle) y del cabo Kagel, que es su padre». «La ballena (ocen) se casó con el viento (Schiuno) y nació el picaflor, es decir, el colibrí o pájaro mosca».

Los pieles rojas cuentan también que el océano se casó con la lluvia y de esta unión nacieron siete mellizos que se reúnen formando un arco en el cielo después de una lluvia abundante (2).

En un cuento recogido en Panguipulli, por Fray Sigifredo de Fraunhäusl y titulado *El Hijo del Sol* (3), una niña que nunca ha conocido ni amado a ningún hombre, aburrída de su soledad sube a la montaña y se tiende en

(1) Ver, A. COIAZZI, *Los indios del archipiélago fueguino* (Revista Chilena de Historia y Geografía, tomos IX y X).

(2) Es el Arco-iris. Los siete hijos son representados por los colores de que está formado.

(3) Publicado por Fray Félix de Augusta, en *Lecturas Araucanas*, pág. 282.

el suelo. El alma del sol, que la ha visto, baja hacia ella, y después de adormecerla, la deja embarazada.

Podría citar una infinidad de leyendas sobre estas supersticiones que son el fundamento de la religión de varios pueblos antiguos, habitantes de nuestro continente; pero sería alargar demasiado y sin gran provecho esta disertación.

X. El tigre y el zorro

(Narrado por EUDOCIA CATRICHEO, de Loncoche)

1. Una liona que tenía un zorrillo y una zorrilla y que era viuda de un zorro muerto, se casó con un tigre que era muy bravazo y le daba muy mala vida, y un día, mucho tiempo después, la mató. Los zorrillos habían crecido y como la zorrilla era muy bonita, el tigre quería casarse con ella; dicen que quería casarse el tigre; mas el zorro no quería, porque él quería casarse con su hermana.

Entonces el tigre se lo quería comer y el zorro arrancó y se fué muy lejos en la cordillera. La zorrilla se había quedado con el tigre, que la quería; pero ella no lo quería, porque él era ya viejo, dicen.

2. Después de mucho andar en la cordillera, el zorro bajó pa ver a su hermana. Entonces los dos se arrancaron de la ruca, porque el tigre no estaba. Cuando el tigre volvió, vió que la zorra no estaba en la ruca y también vió las pisadas del zorro hermano, y se puso furioso, porque comprendió que ellos se habían arrancado, así dicen. Entonces se puso en camino pa seguirle el rastro y anduvo mucho tiempo.

Estaba lloviendo y los zorros se habían metido en el bosque cuando divisaron al tigre que llegaba; lo vieron,

dicen. Entonces ellos se vieron perdidos, y la zorrilla se puso a llorar. El zorro hermano la hizo esconder en un árbol hueco y le dijo: «Cuando llegue el tigre, tú te pondrás a soplar fuerte en el tronco del árbol, que es hueco, y harás como una corneta, dijo, dicen. Yo veré de pillar al tigre». Entonces se puso un poco más lejos a cortar voqui (1).

3. En esto llegó el tigre.—«¿Qué hace el zorro?» preguntó el tigre.

—«Estoy cortando voqui pa amarrarme. ¿No sabes que vamos a ser arrastrados por las aguas que bajan de la cordillera? ¿No oyes ese ruido?» Y en eso la zorrilla soplabla en el tronco hueco. Dicen que soplabla la zorrilla.

—«¡De veras! dijo el tigre, pero, y si te amarras serás arrastrado mejor».

—«Nó, dijo el zorro, porque, o el árbol resistirá, o bien, si se corta, sobrenadará y así me salvaré».

4. Entonces:—«Escucha, dijo, dicen, el tigre, yo soy tu paire y quise mucho a tu maire. Por vida tuya, amárrame a mí, que no quiero que las aguas me lleven al mar. Tú eres más joven, tendrás tiempo de amarrarte después, dijo, dicen.

Entonces el zorro le dijo que se abrazara bien del tronco del árbol y lo amarró con el voqui, y aprietó tanto, y dió tantas vueltas, dicen, que el tigre no podía moverse. Entonces llamó a su hermana y los dos se arrancaron cuesta arriba, dicen, y el tigre se murió de hambre y los dos zorros se casaron.

(1) Enredadera. Hay tres clases de voqui: el negro, el verde y el colorado.

X^{bis} Variante (1)

EL TIGRE, LA ZORRA Y EL COIPU

(Narrado por Eudocia Catricheo, de Loncoche)

1. Entonces hubo un zorro que quiso casarse. Se quiso casar el zorro y buscó a una hembra, dicen. La buscó y se casó con ella.

Entonces esta hembra zorra un día se encontró con el tigre.

—«Buenos días, tío», así le dijo la zorra al tigre. «Buenos días», le dijo, dicen.

—¿«A dónde va la zorra»? le preguntó el tigre. Así le preguntó, dicen, el tigre a la zorra.

—«A buscar un marido, tío tigre», le dijo la zorra.

Entonces: —«Marido seré yo», dijo el tigre a la zorra.

—«Bueno, pues, tío, así nos casaremos los dos», dijo la zorra hembra. «Y el mi hermano, tío tigre, que está enfermo ¿a dónde se quedará, tío»? dijo la zorra. «Muy enfermo el pobre está», así dijo la zorra.

—«Con nosotros, pues, se quedará», le fué dicho a la zorra.

—«Bueno, tío, dijo la zorra, bien está; ahora dame algo pa que coma mi zorro hermano, dijo, dicen, la zorra: en el bosque hay un nido dentro de un roble (2) dijo la zorra. El hermano mío, pobre, quiere comer huevos; hue-

(1) Esta variante me fué contada algunos meses después por la niña Catricheo, narradora de la primera versión, *El tigre y el zorro*.

(2) Roble (*fagus obliqua*) árbol muy grande, abunda en el Sur de Chile.

vos ha de comer pa sanar; dicen que buenos son los huevos pa sanar la enfermedad».

—«Bueno pues, dijo el tigre, anda a buscarlos.»

—«¡Ay! ¡Pobre de mí! dijo la zorra, tío, desgraciada de mí! dijo la zorra, muy alto está el nido, dijo, tan arriba, tío.»

Entonces: —«Yo iré, pues», así dijo el tigre a la zorra.

—«Bueno, los dos iremos, tío tigre, dijo la zorra. Espérame aquí, tío, que yo volveré con un canasto. Canasto se necesita pa poner a los huevos». Así dijo la zorra, dicen, y se fué corriendo a su cueva.

Le contó al marido zorro y el zorro se fué corriendo al roble y se escondió. Dicen que se escondió el zorro marido de la zorra.

Volvió la zorra hembra con un canasto.

—«Muy enfermo, pobre, está el zorro hermano, tío, dijo la zorra. Huevos necesita», dijo.

—«Entonces vamos», dijo el tigre.

—¿«Ese es»? dijo el tigre al primer roble.

—«Nó, tío tigre, todavía nó», dijo la zorra.

Entonces: —«Bueno», dijo el tigre.

—¿«Ese es»? dijo el tigre al segundo roble.

—«Nó, ese no es, tío tigre», dijo la hembra zorra.

—«Bueno», dijo el tigre.

Entonces: —¿«Ese es»? dijo el tigre al tercer roble.

—«Sí, tío tigre, ese es». Así dijo la zorra hembra.

—«Bueno, pues, dijo el tigre, ¿a dónde está el nido»? dijo, dicen, el tigre a la zorra. Así le fué dicho a la zorra hembra.

—«Arriba, tío, en esa hendidura está el nido; ahí está dijo la hembra zorra.

Entonces trepó el tigre al roble; trepó dicen el tigre y no lo vió, dicen, el tigre.

—«¿Dónde está el nido? volvió a decir, que no lo veo.»

—«En la hendidura, pues, tío», dijo la zorra.

Pasó la pata el tigre, la pata pasó dentro.

—«No encuentro na», dijo el tigre.

—«Asómese la cabeza adentro, tío tigre, dijo la hembra zorra, dentro está; asome la cabeza dentro la hendidura», volvió a decir.

El tigre puso dentro la cabeza, dentro la puso pa mirar.

Entonces la zorra se pescó de la cola del tigre, dicen. —«No hagas esto», dijo el tigre a la zorra.

El zorro marido, que estaba escondío; dicen que se había escondío el zorro marido; también vino él corriendo y tiró de la cola del tigre y el cuerpo del tío tigre quedó colgao de la cabeza; dicen que quedó así el cuerpo del tigre con la cabeza metía en la hendidura.

Se fueron los dos zorros a la casa del tigre y se comieron, dicen, los zorros toíta la comía del tigre; mucho fué, dicen, y se lo comieron y se fueron pa su casa.

Entonces dicen que pasó cerca del roble un coipu (1) y vió que el tigre estaba metío colgao, así dicen que el coipu vió al tigre.

Entonces: —«¿Qué haces, tío tigre?» le fué dicho al tigre; así dicen que le preuntó el coipu.

—«¡Ay! ¡Pobre de mí!» dijo el tigre. El tigre dijo, dicen: «¡Pobre de mí, que me muero ahorcao!».

—«No te mueras, tío», dijo, dicen, el coipu; así dicen que le dijo y se pescó de la cola del tigre.

(1) Coipu (*Myopótamus coipu*).

Se trepó, dicen, el coipu y se puso a roer el árbol; así dicen que lo hizo el coipu. Después de mucho roer:—«A ver, dijo, dicen, ahora saca la cabeza, tío», dijo el coipu.

Entonces: —«Todavía no puedo, dijo el tigre. Entonces, dijo el tigre, yo me moriré ahorcao».

—«No te mueras, tío», dijo el coipu; así le fué dicho al tigre.

Se fué a cortar voqui y lo trajo al roble. Dicen que cortó voqui el coipu y otra vez se pescó de la cola del tigre y se trepó.

—«Ahora, dijo, yo te pondré voqui al cuello y después tiraré arriba pa que salga tu cabeza. Te la sacaré así», dijo el coipu al tigre y le pasó el voqui al cuello; como una soga (1) era el voqui, y lo pasó sobre una rama.

Se fué a la vega a llamar a sus hermanos coipus. Toititos vinieron, dicen, los coipus y tiraron del voqui y gritaba el tigre:—«¡Ay! ¡Que me ahorcan! ¡Ay! ¡Que me mueren!».

—«No te mueras, tío», así decían los coipus y tiraban más.

Entonces después se partió el roble y cayó al suelo el tigre.

Entonces: —«Bueno, dijeron los coipus, salvado está nuestro tío tigre».

Entonces estaba el tigre sin moverse; así estaba el tigre; había muerto el tigre con tanto tirar. Así estaba muerto, dicen, el tío tigre.

El coipu era tonto, así dicen que por eso murió ese tío tigre.

(1) Por lo torcido y firme, el voqui se parecía a una soga.

NOTAS

«El Tigre y el Zorro» y la variante «El Tigre, la Zorra y el Coipú»; que trata del mismo tema, son muy populares entre los indios araucanos. El motivo de esta popularidad es fácil de explicar si reflexionamos que el indio, por naturaleza y por necesidad, es muy astuto y propenso a la disimulación. De aquí que todo lo que representa un ardid sea por él sinceramente admirado.

Los indios han sido valientes, y han luchado con denuedo para defender palmo a palmo su territorio invadido por los españoles, pero careciendo de los medios necesarios para luchar a armas iguales con sus enemigos, se han visto obligados a emplear contra la fuerza brutal la astucia y el engaño.

Este sentimiento de doblez no es sólo propio de los indios araucanos; está desarrollado en alto grado en todos los pueblos primitivos u oprimidos, que han tenido que luchar para defenderse contra los peligros naturales o las empresas de pueblos opresores o invasores. En cada uno de estos pueblos, como entre nuestros indios, encontramos narraciones que relatan las hazañas de algún animal astuto. Este animal, en la mente de muchos de ellos, es su vivo retrato, y narran sus fechorías y engaños con el mismo entusiasmo con que narrarían sus propias proezas.

El zorro goza de esta popularidad no sólo entre los pueblos bárbaros o primitivos, sino también entre los pueblos civilizados, en los cuales abundan los cuentos sobre este mismo tema. Basta abrir el libro de Lafontaine, el famoso fabulista francés, para encontrar un crecido número de fábulas cuyo protagonista es el zorro. Citaré

entre muchas: *Le corbeau et le renard* (Lib. I, núm. 2), *Le lion, le loup et le renard*, (Lib. VIII, núm. 3), *Le renard et le bouc* (Lib. III, núm. 5), *Le loup et le renard*, (Lib. XI, núm. 6). Cada una de estas fábulas encierra una pequeña historia que trata de los medios empleados por el zorro a fin de apropiarse de lo ajeno, vencer una dificultad o defenderse de un peligro sin librar batalla; pues sabido es, que su cobardía supera a su astucia.

El señor Lenz en sus *Estudios Araucanos* da varias versiones del *Tigre y el zorro* (1). Daré el resumen de la primera parte de uno de estos cuentos, que es casi igual al primero de los nuestros:

Un zorro, sobrino de un tigre, tiene una hermana. Disputa con el tigre y éste quiere matarlo. El zorro arranca, pero, viendo que el tigre, que lo persigue, está a punto de alcanzarlo, se pone a cortar lazos (2). El tigre se acerca y le pregunta lo que está haciendo, a lo cual él contesta que corta lazos a fin de amarrarse, porque la tierra va a darse vuelta. El tigre le pide que lo amarre a él también, y el zorro, después de haberlo atado fuertemente a un árbol, toma un palo y apalea al tigre, dejándolo maltrecho y herido. Después escapa corriendo (3).

(1) *Cuentos en Pehuenche chileno*: «Cuento de un tigre y un zorro», pág. 210; «Cuento de un zorro, un león y un armadillo», pág. 202. En este último, el tigre es reemplazado por un león. No se trata del león africano sino del puma (pangui de los Araucanos).

(2) No dice qué clase de lazos.

(3) Ver un cuento Jupis recogido por ROMERO y titulado *La zorra y el jaguar* (feliz onza): (La zorra, perseguida por el jaguar y a punto de perecer, finje cortar bejucos. El jaguar le pregunta por qué, y ella dice que es para amarrarse y resistir a un viento muy fuerte que va a soplar y puede llevarlo. El jaguar le pide amarrarlo a él primero, la zorra lo hace y huye en seguida).

La hermana del zorro llega, encuentra al tigre amarrado, lo desata y lo cuida. Para vengarse de lo que el zorro le ha hecho, el tigre vuelve a ponerse en busca de su sobrino y lo encuentra haciendo cordeles de junquillo. Le reprocha el tratamiento que le ha dado y le pregunta para qué son esos cordeles (1). «Todo el mundo va a perecer, contesta el zorro (2), toda la gente ha ido arriba, hay que ir también». Asustado el tigre sube sobre una altura y el zorro se aprovecha de esto para arrancar una segunda vez.

Los episodios que siguen son completamente ajenos a nuestra narración, que es muy corta, mientras que el cuento del señor Lenz es más completo y más largo. El nuestro contiene sólo la introducción, pero, como se ha podido ver, los rasgos principales son iguales y en ambos cuentos vemos que la astucia vence a la ferocidad. Sin embargo, el nuestro encierra un detalle bastante característico y en este punto se diferencia de la versión del señor Lenz: quiero hablar del motivo del enojo entre el tigre y el zorro. Este motivo está precisado en nuestra versión, mientras que no lo está en la otra: el tigre es el padrastro de los zorritos y como mató a la madre, su muerte aparece como una venganza legítima de los hijos de su víctima. Hay que notar también que en nuestro cuento la zorrита no está de acuerdo con el tigre, como en la versión del señor Lenz.

*
* *

En cuanto a la variante «El tigre, la zorra y el coipu»

(1) Parece que la primera lección no le aprovechó al tigre.

(2) No dice de qué manera.

no encontramos puntos de comparación con los cuentos del señor Lenz, si bien el conjunto no se aparta del tema principal, es decir, un ardid para vencer a un enemigo cuya fuerza es muy superior: la protagonista, zorrilla lista y astuta, viéndose cogida por el tigre y no sabiendo cómo escapar, coquetea con él, ocultándole que ya tiene marido. Pretextó la enfermedad de un hermano para obtener que el viejo tigre meta la cabeza en la hendidura de un árbol para buscar huevos, y arranca con el zorro, que la espera a pocos pasos.

La torpe intervención del coipú recuerda una fábula del ya citado Lafontaine: *L'ours et l'amateur des jardins* (Lib. VIII, núm. 10), en la cual un oso que vive con un viejo solitario, queriendo espantar a una mosca que se ha posado sobre la cara de su amigo durante su sueño, lanza una piedra y mata al desgraciado.

XI. El zorro y el cangrejo

(Narrado por RAMÓN TRINCAU, de Río Bueno)

1. Entonces hubo un zorro. Viejo era el zorro y muy diablo. Dijo el zorro: «Yo haré una apuesta. Una apuesta haré, dijo el tal zorro, y ganaré la apuesta». Así dijo el zorro viejo y se fué corriendo pa hacer la apuesta.

—¿«Con quién haré la apuesta»? dijo el zorro viejo. Eso dijo el zorro y se fué buscando. Buscó el zorro y encontró a una barata. No quiso la barata hacer la apuesta, no lo quiso la barata.

Un sapito encontró el zorro; no quiso apuestas el sapito (1). Rabia tenía el zorro.

(1) Es decir: el sapo no quiso apostar con el zorro.

2. Llegó el zorro a orillas del mar y vió a un cangrejo.

—«Apostaremos hermano», dijo el zorro al cangrejo. Así dijo el zorro: «Los dos nos iremos corriendo, a ver quien llega primero arriba de ese cerro».

—«Bueno, dijo el cangrejo, apostaremos. Tú iras adelante, yo te ganaré la apuesta, así dijo el cangrejo. Eso dijo, dicen.

3. Mucho se rió el zorro y se dió vuelta y partieron. El zorro corría mucho, muchísimo corría el zorro y el cangrejo se había pegao a su cola.

—¡«Qué tonto es el cangrejo!»! Así decía, dicen, el zorro, y miraba pa ver dónde estaba el compañero.

Murtillas (1) había en el camino; muy bonitas eran las murtillas.

—«De éstas me comeré», dijo el zorro, y se detuvo, dicen, y comió. Muy ricas eran.

Entonces encontró un nido de pájaros con los huevitos. —«Buena presa», dijo, dicen, el zorro. «Yo me comeré a los huevos. El tonto del cangrejo no habrá llegao antes que yo. Antes que yo no llegará». Así decía el zorro.

4. Como corría, mucha sed tuvo el zorro y vió agua en una pequeñá quebrá. Entonces: —«Bueno, dijo el zorro, tomaré agua fresca. Pero antes quiero ver si el cangrejo camina».

Miró el zorro, y vió lejos, muy lejos a los pies del cerro, algo que se movía lentamente. —«Tonto, tonto», gritó el zorro, y se fué a beber. Mucho bebió el zorro porque tenía sed, dicen.

5. Cuando llegó a la cumbre del cerro: —«Ahora me

(1) (Myrtus uñi) que da frutas bastante grandes.

sentaré, dijo el zorro. Esperaré a que llegue el cangrejo presumió». Y se dió vuelta pa mirar.

—«Tanto que te habís demorao, amigo, aquí te estaba esperando durmiendo», dijo el cangrejo soltándose de la cola. «Durmiendo estuve», dijo, dicen.

El zorro se dió vuelta sorprendió y vió al cangrejo en el suelo.

—«¡Cómo, cómo!» dijo el zorro. «¿No llegué yo primero?»

Entonces: —«Nó, pues. Y mientras te estabas comiendo las murtillas y los huevos yo caminaba. También cuando te estabas bebiendo yo seguía caminando. Así me gané la apuesta», dijo.

6. Entonces: —«Bueno, pues, hermano», dijo el zorro. «Verdad que yo me detuve en camino. Mira, hermano que yo tenía mucha sed y mucha hambre. Eso no vale la apuesta. Ahora a la bajá la haremos y llegaremos hasta esa roca que está por encima del mar». Eso dijo el zorro al cangrejo.

—«Bueno, pues, dijo el cangrejo, pero déjame descansar un rato, que de tanto correr estoy muy cansao». Se sentó el zorro, después dijo, dicen: —«¿Estamos»? Entonces: —«Sí, estamos», dijo el cangrejo, y partió otra vez el zorro sin notar que el cangrejo se le pescaba otra vez de la cola.

7. Corría el zorro, corría sin comer murtillas, sin buscar nidos, sin beber agua; así corría el zorro, y miraba atrás, y no veía al cangrejo.

—«Ganaré, ganaré, ahora sí!» Así decía el zorro, dicen, y llegó arriba de la roca que estaba a orillas del mar, y se volvió pa mirar por el camino.

—«Qué mucho me hiciste esperar, hermano!» dijo el

cangrejo, que se dejó caer sobre la roca. «Yo creía que te habías perdido en camino», dijo. ¡«Tanto que yo he llegado»! (1).

Se dió vuelta el zorro y enfureció vió que el cangrejo estaba detrás de él. Entonces:—«Yo llegué primero», dijo el zorro.

—«Nó, yo fuí el que llegó, que te estaba esperando cuando llegaste. Entonces ahora págame mi apuesta», eso dijo el cangrejo.

8. No quiso pagar el zorro, y se sentó a la orilla de la roca diciendo: ¡«Nó y nó»! Entonces pegó un brinco, porque con sus tenazas el cangrejo lo pinchó. Así hizo, dicen, el cangrejo.

Al brincar se despeñó el zorro y cayó en el mar el zorro, y el cangrejo ganó la apuesta. La apuesta ganó el cangrejo, así dicen.

NOTAS

Este cuento, muy conocido en Europa, debe de haber sido introducido entre los araucanos por los españoles o tal vez en fecha más reciente por los colonos alemanes establecidos en el Sur, pues la apuesta entre el zorro y el cangrejo es un tema muy popularizado en el Viejo Mundo, sobre todo en Alemania.

A menudo, y según el lugar, el nombre del animal varía: liebre, zorra, gamo, avestruz; pero siempre se trata de un animal dotado de gran agilidad y muy apto para la carrera; mientras que su contrario es pesado, torpe o incapacitado para correr; pero, entonces, un ardid suple a

(1) «Tanto que yo he llegado», por hace mucho tiempo que llegué.

la falta de destreza, y el zorro, a pesar de su astucia bien conocida, es vencido por un ser débil a quien, a primera vista, se creería incapaz de tanto ingenio y agudeza.

El título de *El zorro y el cangrejo* es muy conocido de nuestros niños. Si no me equivoco, este cuento se halla en un libro de lectura usado hace algunos años en los colegios.

Si mi informante hubiera estado en contacto con niños que frecuentaban las escuelas o si hubiera sabido leer, hubiera podido creer que se trataba del mismo cuento del libro, pero el joven era demasiado torpe para inventar algo y noté que muchos de los detalles eran distintos de los de la versión europea. Más tarde encontré en la obra del señor Lenz (1) dos cuentos que tratan del mismo tema.

Estas dos versiones se diferencian muy poco entre sí, pero la segunda me parece más completa y mejor ordenada que la primera. He aquí el resumen:

Un zorro y un tábano se encuentran: el primero propone al segundo jugar a las apuestas de carreras y éste acepta. El zorro pone las condiciones: él correrá sobre la tierra, el tábano debajo de ella (2). Los dos animales emprenden la carrera, pero el tábano, más astuto que el zorro, se pesca de la cola de su competidor y éste lo lleva sin notarlos. Convencido de su superioridad, el zorro no se apresura y se detiene de vez en cuando para comer

(1) *Estudios araucanos, cuentos en pehuenche chileno*: «Cuento del zorro con el tábano», pág. 185 y una segunda versión, pág. 187.

(2) En una nota el señor Lenz explica que debe entenderse que el tábano se arrastrará por el suelo con sus patas cortas. ¿No se trataría acaso de algún otro animal cuyo nombre desconocido del narrador habría sido sustituido por el de tábano?

frutillas y murtillas (1) y se da vuelta para ver si lo sigue el tábano. Naturalmente, no ve nada. Cuando llega a la meta, el tábano se suelta de la cola y pretende haber llegado primero, a lo cual el zorro, muy enojado, contesta con amenazas.

El tábano, sintiendo su inferioridad para defenderse, sale para reunir muchos compañeros que vuelven con él y atacan al zorro. Éste da mordiscos y se traga los tábanos vivos. Una vez en el estómago del animal, siguen mordiéndolo y molestándolo de tal manera que el zorro se tira al agua esperando ahogarlos. Como no lo consigue, sale corriendo para refugiarse en el bosque; pero atacado por nuevos enemigos que lo acosan, cae muerto.

Casi todos los detalles de estas narraciones se encuentran en la nuestra: el ardid empleado por el débil contra el más fuerte; pues el zorro, a pesar de su astucia, cae en el lazo tendido por aquel a quien quiso engañar. Sólo el final es diferente: nuestro zorro y el cangrejo repiten la carrera en sentido contrario, y como el cangrejo, que ha vuelto a pescarse de la cola, pretende haber llegado primero, el zorro quiere matarlo; pero como están arriba de una roca a orillas del mar, el cangrejo pincha tan cruelmente al zorro con sus tenazas que éste da un salto y se despeña, matándose en la caída.

Este final es bastante racional: nuestro cangrejo no se aparta del zorro un solo instante, como lo hace el tábano en la versión del señor Lenz, lo que le permitiría escapar, si quisiera.

Se explica también difícilmente que el zorro, que es

(1) Frutilla o llahueñ, frutilla silvestre (*Fragaria chilensis*).
Murtilla (*Myrtus uñi*), compárese con nuestro cuento.

muy desconfiado, haya elegido para apostar con él a un animal que tiene alas, que habrían podido servirle cuando el compañero iba adelante para compensar la torpeza de sus patas, y no se puede alegar ni invocar la lealtad del tábano para cumplir lo estipulado, puesto que vemos que emplea el engaño para salir vencedor; a no ser, como lo he dicho más arriba, que se trate de otro insecto sin alas o con alas atrofiadas que el narrador habría confundido con un tábano. Lo que me confirma en esta sospecha es que en todas las relaciones internacionales sobre el mismo tema, tanto en las europeas como en los cuentos recogidos en el Africa, se trata siempre de un animal imposibilitado por su conformación para competir con el proponente de la apuesta; p. ej., en un cuento alemán, zorro y cangrejo; ídem de GRIMM, liebre y erizo; en Africa, liebre y tortuga; cuento beduino, chacal y babuch (caracol).

*
* *

Si en algunos cuentos el zorro es el protagonista de muchas hazañas, y gracias a su astucia consigue engañar y salir vencedor, no faltan tampoco las narraciones que nos lo muestran como vencido. A menudo, como en los cuentos citados más arriba, lo es por animales muy pequeños y casi despreciables.

A las narraciones que nos han servido de punto de comparación, debemos agregar un cuento griego moderno, en el cual un zorro que ha tragado a un enanito quiere a toda costa deshacerse de él. Como no lo puede hacer salir, pide consejos a un lobo, el cual le dice que suba sobre un árbol y se deje caer al suelo desde arriba, de

este modo matará al enanito. El zorro sigue el consejo del lobo y se mata.

LAFONTAINE en su fábula *Le coq et le renard* (Lib. II, núm. 15) nos muestra al zorro engañado por un viejo gallo a quien quiere convencer que debe bajar del árbol donde está encaramado, porque los animales han firmado un tratado de paz. El gallo, que ve la trampa, finge alegrarse y le contesta que ve a dos perros que vienen corriendo, sin duda para traerle la buena noticia. El zorro, asustado, escapa.

En fin, en una fábula de FLORIÁN titulada *La ardilla, el perro y el zorro* (Lib. IV, núm. 2), el mismo tema es tratado de otra manera: el zorro quiere comer a la ardilla, a la cual persigue; ésta se refugia sobre un árbol y el perro que la acompaña, en el tronco que es hueco. Llega el zorro y le dice que baje para que pueda entregarle su parte de la herencia de un tío. La ardilla le da las gracias y le aconseja, mientras baja, que golpee al tronco del árbol donde está un amigo fiel que la acompaña. El zorro cree que se trata de otra ardilla, golpea, sale el perro y lo mata.

S. DE SAUNIÈRE.

(Continuará).





El Tomo 29

DEL ANUARIO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA DE CHILE

(Valparaíso, Imprenta de la Armada, 1915)

La aparición de un tomo del *Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile*, es siempre un hecho digno de ser notado en el campo geográfico, ya que las exploraciones de nuevas tierras, han estado confiadas en nuestro país, en los últimos diez años, casi exclusivamente a la Marina de Guerra.

El tomo 29 trae muchos datos de interés: el capitán Helí Núñez descubre y explora los canales *Maule* y *González*, en la parte Oeste y Sureste, respectivamente, de la isla *Santa Inés*; el teniente Raúl Rivera Blin reconoce el canal *Barros Merino*, que lleva al canal *Darwin*, y por último, el capitán don Roberto Maldonado, hoy ya fallecido, nos da una Memoria sobre los trabajos realizados en los archipiélagos patagónicos, hasta 1912. Se publica también las narraciones de otros viajes y el capitán señor Bracey Wilson da los fundamentos de la construcción de las dos nuevas cartas, de los golfos de *Ancud* y *Corcovado*.

Es sensible que el informe del capitán Núñez no traiga

fecha; por él se ve que el canal *Maule* comunica la bahía *Otway* con el seno *Deepwater*, al través de las islas *Rice-Trevor*, del tiempo de Fitz-Roy, que no son mencionadas ni en sus croquis ni en sus informes. Ha llamado *Green*, por lo verde, al islote *Tame Seal*, de aquella época y *Santa Zoila* a la península N.O. de la isla *Núñez* ¿cuánto tiempo durará este nombre compuesto, antes de simplificarse en *Zoila*?

El capitán señor Maldonado da muchas noticias respecto a sus trabajos, aunque no ha llevado un plan racional en la confección de su Memoria, en la que aparecen intercaladas, sin gran orden, los partes de casi todos sus oficiales; acompaña las cartas números 161 y 162, que abarcan desde un poco al norte del paralelo 49° hasta el 51° 30'. La isla *Esmeralda*, del archipiélago *Wellington*, se ha partido; se dibuja un laberinto de canales en la costa E. del canal *Picton*, y en la parte N.O. de la isla *Madre de Dios*, el nuevo estuario *Barros Luco*, aparta una nueva isla, al comunicar el *Océano* con el canal *Trinidad*.

La impresión del texto no se ha hecho con cuidado, en cuanto a nombres se refiere, así, para no citar sino los casos de mayor trascendencia, encontramos los nombres de *Varada*, *Varadero* y *Varado*, para un mismo bajo (pág. 174), *Chalton*, *Charleston* y *Charlton*, para el mismo cabo (págs. 185, 201 y 202) y *Köning* y *König*, para el mismo puerto (págs. 143, 149, 151 y 219).

En la hoja 162, que es la de más al norte, los nombres no están suficientemente bien colocados para que las hachuras y sombreados del dibujo permitan leerlos con facilidad, como el nombre *Lynch*, del seno en los 49°, que no se puede descifrar, sino después de leer la narración; falta además el nombre de bahía *Clara*, en los 49° 35', los

de las bahías *Cutter* y *Rocky*, en la isla *Taggart*, el del puerto *Osech*, del canal *Covadonga*, y el del cabo *Falso Montague*.

El canal *Sea View* se ha traducido en *Miramar* y el fiord *Gunn* se llama ahora *Artillería*. ¿El puerto *Huemul*, que figura sólo en el texto, es el *Beresford* de la carta?

Como error litográfico mencionaremos el nombre *Stauds* por el de la isla *Staude*; no es propio el nombre *caleta Abra Chica* en el *Abra Chica*.

La punta *Dyneley*, que ahora se escribe *Dineley*, se hace figurar al S. de la bahía del mismo nombre, cuando Fitz-Roy la puso al N.; falta también el nombre *Green* de la isla, *Castle* de la punta, y *Gamboa* en el cabo, los tres en la costa S.E. de la isla *Mornington*.

El dibujo de la hoja 161 hace más legibles los nombres; recomendaríamos al grabador no cambiar el perfil de las letras *U* y *V*, como ocurre en el nombre del estuario *Barros Luco* y del cabo *Vismes*, latitud $50^{\circ} 15'$, este último. El cabo *Hawkworth* aparece aquí bien escrito, lo que no ocurre en la hoja 162, donde dice *Hawkworths*.

Aconsejaríamos modificar el dibujo de la dependencia hidrográfica de las diversas lagunas de la península *Coppinger*, las que se encuentran todas unidas entre sí, constituyendo un verdadero fenómeno geofísico.

Convendría conservar el nombre de *Anafur*, del padre García, nombre que parece dió a la isla situada al E. del canal *Grove*, y el nombre de *Orella*, dado por el teniente Gajardo, en 1902, a la isla situada en los $50^{\circ} 25'$, al norte del canal *Artillería*; sería conveniente, asimismo, rectificar el nombre de la isla *Pilol*, en los $50^{\circ} 03'$, por *Pilot*, el de la isla *Dumond Hay*, en los $50^{\circ} 15'$, por *Drumond Hay*, el del puerto *Molineaux*, en los $50^{\circ} 17'$, por *Molineux*, y

Wite Horse, del panorama al pie de la carta por *White Horse*. Entiendo que el nombre *Angelotti*, del bajo del puerto *Caracciolo*, debe ser cambiado por *Angelloti*; la isla *San Buenaventura* aparece ya sin el *San*.

Una omisión de importancia es la del nombre del canal *Barros*, al E. de la isla *Cambridge*, y un error, de importancia también, es la ubicación del nombre ensenada *Milagrosa*, la que, según el texto, debe estar a cinco kilómetros al norte del puerto *Angosto*.

Investíguese el nombre de la isla *Santa Rosa*, del puerto *Caracciolo*, que parece ser *Santarosa*, nombre de un oficial de la corbeta italiana del nombre del puerto.

En el plano autografiado número 2, así como en muchos otros planos parciales de puertos, es muy difícil encontrar las cruces que representan los puntos de observación; el nombre de un islote en el puerto *Florencia* está tan borrado, que no sabemos si es *Mos* o *Mes*, pero en todo caso, el de un islote vecino es *Tonina* y no *Tonino*. El cerro de la *Boca*, al N. del puerto *Ramón*, se da con 274 metros de altura en el tomo 28 del *Anuario*, y en este plano aparece con 294 metros.

Los trabajos de Maldonado se han basado en la determinación de algunas posiciones de importancia, y con rumbos a aquellas se ha fijado la posición del buque en repetidas ocasiones, lo que ha permitido levantar el plano de los contornos; los canales interiores han sido dibujados mediante el uso de la corredera y del compás magistral del buque, obteniéndose lo que podría llamarse planos provisionales. No podemos criticar lo hecho, si nos atenemos a las enormes dificultades que ofrecen en estas regiones, los trabajos de cierta precisión; las lluvias, los vientos y la falta de cielo despejado para trabajos astronómi-

cos, hacen muy difícil proyectar un plan de buenas operaciones, sin un estudio muy detenido de la cuestión.

Cuando en 1908 preconizábamos la idea, sin cesar expresada por el suscrito en los últimos 17 años, de no hacer trabajos mediocres de esta índole, para satisfacer solo las necesidades del momento, sino que, por el contrario, darles un grado de precisión tal, que baste a las exigencias de un porvenir remoto, no creímos que se acogiese nuestras ideas tan pronto en los círculos profesionales, de lo que se ha dejado constancia en varias ocasiones, y hoy el prestigioso jefe de nuestra Armada, señor Bracey Wilson aparece convertido en apóstol de ella, como se deja ver en la conclusión de su trabajo, principalmente, al hablar de las nuevas cartas de Chiloé, cuya bondad, dice, se deriva «en proporción preponderante de la gran triangulación que dió unidad y cohesión a aquellos levantamientos».

Pero permítasenos una observación: creemos que, ni por la manera cómo se ha demarcado las estaciones, ni por la forma de la triangulación, ni por la precisión de la mensura de la base, tales como se detallan en el tomo 28 del *Anuario*, puede y debe llamarse de *primer orden* a la triangulación de Chiloé; los geodestas están ya de acuerdo respecto a las características y precisión de una triangulación de primer orden, muy superior, por cierto, a la de Chiloé, la que podría llamarse, en las carteras, triangulación *principal*, para distinguirla de la de *detalle*.

Sin embargo, las ventajas de una triangulación las ha puesto bien de manifiesto el capitán Wilson; los golfos de *Ancud* y *Corcovado* con sus aguas relativamente abrigadas, han permitido efectuar este trabajo, que podría ser continuado hacia el sur, por el canal *Moraleda* y demás

canales longitudinales, de los que podrían derivarse ramales de triangulación hacia el occidente. Los diversos planos parciales de *Chiloé* han tenido, frecuentemente, correcciones de uno y dos minutos de latitud y longitud, al ser encuadrados en las nuevas cartas.

Estas son dos, numeradas 157 y 158, muy completas en orden a la navegación, de impresión clara y legible, con sólo dos excepciones: *Lincai* y canal de *Yal*, en la parte oeste de la isla *Lemui*, en la hoja 157; en la 158, están de espaldas, el nombre de la isla *Imerquiña*, del grupo *Desertores*, y el de la punta *Petronhué*, en los 43° 09'.

En ellas, lamentamos el uso simultáneo de la *g* y de la *h* antes de *ua*, como en *Guayun* y *Huailaihué*, *Chiguao* y *Quihua*, *Miragualai* y *Linahua*, *Guallaimó* y *Huamblad*.

Tienen entre sí las discordancias siguientes: la punta *Espinosa*, de la isla *Chulin*, es *Espinoza*, en la hoja 158; en la carta 157 se lee punta *Quechomó*, en la isla *Lemui*, y *Quechomo* en la 158.

Corriójase punta *Rodonda* en *Redonda*, en los 41°46'; *Acencio* en *Ascencio*, en los 41°49'; *Mañiu* en *Mañiu*, en los 42°03'; *Polmaltalhue* en *Polmallelhue*, en los 41°52'; *Pulmunmum* en *Pumulumun*, en los 42°11'. La punta *Hué*, de la isla *Linlin*, se halla transformada en *Linlin*, y la roca *Topaze*, en que tocó la fragata inglesa de este nombre, se halla traducida en *Topacio*.

Sería conveniente anteponer la denominación *caleta* a los nombres *Loncohen* y *Refugio*, en la esquina S.E. de la hoja 157.

En la carta 158 notamos con demasiadas hachuras el dibujo de la isla *Tranqui*, de sólo 180 metros de altura y de ancha base; se ha llamado *Mechai* al estero *Queilen*,

nombre aquel impropio, al sentir del capitán Whiteside, como lo expuso en el tomo 24 del *Anuario*. Entiendo que el nombre de la punta *Beltran*, en los $42^{\circ}42'$, se deriva del del piloto *José Bertran*, y entonces debería escribirse con *r* y no con *l*.

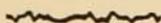
En ambas hojas se nota la tendencia a suprimir las partículas *del*, *de la*, *de los*, *de las*, antes de los nombres, lo que me parece muy práctico.

Hubiera sido conveniente continuar con la costumbre, ya establecida, de dar las coordenadas geográficas de los puntos, donde se han encendido o apagado luces o faros, pues de lo contrario, se tropieza con muchas incertidumbres; así, no sabemos en que isla *Centinela* se ha encendido un faro en 1913, ni en que islote *Blanco* se ha suprimido una luz en 1914. Suponemos que la luz de punta *Tetas*, corresponde a los $23^{\circ}32'$, y que la de la isla *Alacrán*, es la de Arica.

Después del retiro del Almirante Wilson, la Oficina Hidrográfica ha tenido tres Directores. ¿No será conveniente formar uno o dos oficiales hidrógrafos, fuera de los cuadros de los marinos de guerra, que como el ilustre don Francisco Vidal Gormaz, se dedique exclusivamente a este ramo?

¿Cuando dejaremos a un lado, en las Memorias Oficiales a lo menos, la enunciación de pies y de millas, contrarias a la ley de 1848?

LUIS RISO PATRÓN.





Introducción

AL PROXIMO LIBRO DE DON CRESCENTE ERRÁZURIZ 1)

Con este volumen terminamos nuestros estudios acerca de la conquista de Chile.

Habríamos deseado llegar en ellos hasta Febrero de 1567, año y medio más, en que, bajo el gobierno interino de Rodrigo de Quiroga, el yerno de este antiguo conquistador, Martín Ruiz de Gamboa, tomó posesión de Chiloé, último punto de Chile que aun no habían dominado los españoles, con la fundación de Castro. Dificultades independientes de nuestra voluntad nos lo han impedido.

Los documentos publicados por nuestro amigo don José Toribio Medina, nos han suministrado los materiales de los seis volúmenes que con éste dedicamos a la conquista de Chile.

(1) Como una primicia a nuestros lectores, damos en el presente número de la REVISTA el prólogo interesantísimo de *Pedro de Villagra*, libro que termina el ciclo de trabajos históricos sobre la Conquista, hechos por el señor Errázuriz.—C. V. M.

Cuando escribimos la historia de Pedro de Valdivia hallamos en ellos preciosos pormenores, capaces de dar nuevo aspecto a mil incidentes, de completar otros muchos y de caracterizar a gran número de personajes; pero, en fin, el fondo de aquella historia estaba ya trazado y de mano maestra en las cartas del gran Conquistador al Rey, cartas aprovechadas tan diestramente por los señores don Miguel Luis Amunátegui y don Diego Barros Arana.

No acontece eso mismo en los años posteriores y, a medida que avanzábamos en su estudio, íbamos teniendo casi por único guía a los documentos del señor Medina, que nos permitían recorrer el velo que cubría a una época tan interesante como gloriosa; lo cual aumentaba más y más nuestra gratitud al hombre verdaderamente superior, de cuya obra inmensa apenas forman una pequeña parte aquellos treinta volúmenes.

Aunque en esos documentos se hallan algunas informaciones de servicios y otras interesantes piezas posteriores a los años que acabamos de estudiar, gran parte de lo que sigue a 1565 permanece manuscrito en los estantes del incansable coleccionador: la subvención fiscal, que tornaba posible sin gran sacrificio la publicación de documentos, ha sido suspendida por las necesidades del erario, con gran detrimento de los estudios históricos y dolor de cuantos utilizaban los desinteresados y enormes esfuerzos del señor Medina. Entre esos documentos inéditos—sin contar otros de no tan decisiva importancia—hay dos gruesos volúmenes dedicados especialmente a Rodrigo de Quiroga: seríanos preciso estudiarlos y, si bien la generosidad del señor Medina los pone a nuestra disposición sin reserva, el cansancio no permite ya a ojos, cuyo tra-

bajo se acerca a los ochenta años, continuar su labor en manuscritos.

De todos modos, lo publicado nos ha permitido trabajar en el esclarecimiento de la primera época de nuestra historia: reciba la expresión de nuestra gratitud el señor don José Toribio Medina.

Empero, ni aun poseyendo esa riquísima documentación, habríamos podido emprender, continuar y concluir nuestra tarea sin el valiosísimo auxilio de nuestro amigo y colaborador don Tomás Thayer Ojeda. Los que conocen las dificultades inherentes a esta clase de trabajo sabrán apreciar cuánto debemos al señor Thayer.

Con minuciosa prolijidad, más grande que la de un benedictino, ha ido reuniendo infinidad de datos acerca de aquella lejana época de los anales de Chile, hasta llegar a descubrir el nombre de cuantos pisaron las playas de nuestro país durante todos los años cuyo estudio terminamos; descubrió su nombre, el momento de su llegada a Chile y no pocos datos biográficos de cada uno; ha conseguido determinar la propiedad urbana y la rural de Santiago y otras comarcas en aquellos remotos días; dar con el nombre de concejales y demás autoridades y empleados de todo el reino; ha formado minuciosas efemérides de los acontecimientos antes conocidos y de los muchos descubiertos por él, trabajo en verdad arduo por dificultad suma de fijar fechas en aquellos tiempos y cuya inmensa utilidad aprecia perfectamente quien en vano ha luchado por obtener resultados mucho menores.

De la tierra y de los sucesos en ella acaecidos, ha pasado al mar, enumerando los barcos venidos a Chile, el momento de su arribo, sus pasajeros y tripulaciones, sus

cargamentos, los fletes por pasajeros y carga, cuanto dato puede imaginar y pedir el espíritu más investigador.

No contento con reunir estos y otros muchísimos pormenores del prolijo estudio de los documentos publicados por el señor Medina, ha acudido para completarlos a los archivos de la Audiencia, del Cabildo, de los Escribanos, a un sinnúmero de manuscritos, sólo por él conocidos y compulsados. Así ha logrado formar una minuciosa lista de objetos pertenecientes al ajuar, al vestido, a la alimentación, a las medicinas, al precio que sucesivamente fueron teniendo infinidad de cosas, ora de primera necesidad, ora de mera utilidad, de comodidad y aun de incipientes adornos y lujo.

A primera vista, quien no haya tenido oportunidad de apreciar en los propios estudios el valor de tales datos se sentirá talvez inclinado a preguntar ¿de qué pueden servir esas pequeñeces?

Una piedra, una concha, un hueso, ayudan al estudio para reconstituir un monumento, para señalar una época y descubrir las huellas del hombre en las diversas edades del mundo. Así de la historia.

El andar en porfiadas investigaciones a fin de alcanzar el conocimiento de un hecho en apariencia insignificante, de una fecha que ninguna luz parece dar, del adorno de una mujer, de cierta cantidad pagada en tal día y en tal lugar, se halla muy lejos de ser trabajo baladí. Aunque a primera vista podría pensarse que ocuparse en tales investigaciones equivale a empequeñecer el estudio de la historia, de muy diversa manera discurre el habituado al esclarecimiento de antiguas y poco conocidas edades.

Y para mejor conocerlo, véase adónde tales investiga-

ciones han conducido a don Tomás Thayer Ojeda y el fruto que todos sacamos de sus laboriosas tareas.

¿Qué ventajas presenta averiguar cuántas eran las encomiendas y cuántos indios tenían en la suya Rodrigo de Quiroga, Francisco de Aguirre, Francisco y Pedro de Villagra, Juan Jufré y demás?

Nada menos que, a fuerza de paciencia y destreza, llegar a conocer próximamente la población indígena de Chile, después de haber formado el censo de los españoles venidos a él, y aducir la más admirable prueba del empuje de estos hombres, no superados quizás por otros guerreros—si no llegamos a tiempos y hechos fabulosos—en parte alguna del mundo, de esos hombres que son los padres de nuestra raza. Imaginemos a ciento cincuenta guerreros atravesando los desiertos y las cordilleras que separan al Cuzco de Santiago; combatiendo casi sin cesar durante el penosísimo viaje que nadie, en plena paz, emprendería ahora; caminando a lo desconocido—desconocido todo, menos los peligros—a descubrir tierras ignotas y dominar a pueblos que acababan de rechazar el poderoso ejército mandado por el Adelantado don Diego de Almagro; verlos después de fundado Santiago, permanecer tres interminables años, en país poblado por más de cien mil indígenas, sin contar a los que durante tres siglos iban a defender su independencia hasta que la resistencia llegó a ser materialmente imposible; siempre con el arma al brazo, sin descansar ni siquiera en las noches, rechazando constantes ataques, quedando, con la destrucción y el incendio de la recién fundada ciudad, sin abrigo y sin albergue; aislados por completo, sin tener socorro ni noticia del resto del mundo; cuando la fatiga del enemigo los dejaba en momentáneo y relativo sosiego,

emplearlo en sembrar unos cuantos puños de trigo, salvado del incendio, su esperanza de mañana y nuevo motivo de zozobra para el día de hoy, ya que habían de defender aquellos sembrados como las propias vidas; imaginemos, en fin, a esos hombres, casi desnudos, apenas cubiertos de harapos o de cueros sin curtir—ya que el incendio los dejó con sólo lo encapillado y ello era la ropa más vieja y usada, que muy pronto concluyó de destruir la guerra y el constante uso—careciendo hasta del necesario alimento, manteniéndose de raíces silvestres y buscando como bocado de regalo lo que en otras circunstancias habrían arrojado con asco.

¿Qué pueblo puede gloriarse como el nuestro de tener por fundadores a hombres capaces de resistir tamaños peligros y superar necesidades, obstáculos y dolores que habrían aniquilado cien veces a los más fuertes y denodados?

En verdad, cada uno de esos ciento y cincuenta hombres merece el dictado de héroe: sin flaquear, soportándolo todo, combatiendo constantemente contra toda esperanza y siempre de piés y siempre vencedor.

Y para que nada falte de grande, mandados por Pedro de Valdivia y contando entre sus capitanes a tres de los Gobernadores que en Chile iban a suceder dignamente al glorioso conquistador y fundador del reino: Francisco de Villagra, Pedro de Villagra y Rodrigo de Quiroga estaban entre esos hombres, soportando con ellos toda clase de privaciones, expuestos a unos mismos peligros y dando iguales ejemplos de disciplina, sumisión y vigorosa energía.

Ellos con don García de Mendoza ofrecen al mundo un ejemplo talvez nunca igualado en conquista alguna: no se vieron en Chile los robos, las depredaciones, las revuel-

tas, los asesinatos, el desgobierno y los desórdenes de todo género, que por desgracia parecen inherentes a las conquistas de países salvajes o semi-salvajes, cuando los conquistadores han abandonado hogar, familia y patria en busca de aventuras, que divisan coronadas por la posesión de soñadas riquezas. En Chile, merced a aquellos gobernadores, dignos de mandar a sus heroicos soldados, reinó desde el principio al fin de la conquista el orden y la más severa administración.

Cada uno de los pormenores que se recogen de aquella época realmente legendaria puede considerarse como amada reliquia de los gloriosos conquistadores, con lo cual justamente se crearán pagados de su labor quienes se dedican a conocer esos primeros años y los que inmediatamente les siguieron, aunque no obtuvieran otro resultado de sus investigaciones. Pero ya lo hemos apuntado, basta tener a la vista los escritos del señor Thayer Ojeda, el más feliz de aquellos investigadores, para saber cuánto se ayuda con ello a la historia, facilitando la solución de muchos problemas y permitiendo seguir paso a paso el camino que recorre aquella incipiente sociedad hasta llegar a constituirse.

Así como del conocimiento de las encomiendas y del número de indígenas que a cada encomendero se asignaba se llega al de los habitantes que en Chile encontraron los españoles, así la multiplicación de los artículos alimenticios y la baja de su precio, a pesar del gran aumento de la población española, manifiestan la fertilidad de la tierra y el mayor cultivo de ella. En diez y seis o diez y ocho años habían llegado a regularizarse esos precios y habían bajado tanto que, por grande que sea la diferencia del valor de nuestra actual moneda, el consumidor se diera a

santo si pudiese adquirir hoy esos artículos por el doble o triple de lo que entonces valían.

Tenían más o menos un mismo precio el trigo y el maíz: en 1557 se vendían setenta fanegas de trigo a un peso, tres tomines y dos gramos la fanega; algunos años después en 1565, vendía Francisco Pérez a Francisco Díaz, minero de Juan Gómez, a un peso fanega todo el trigo del diezmo de Curaoma y valle de Acuyo; ese mismo año se pagaban a un peso y cuatro tomines dos partidas de maíz—de doscientas y setecientas fanegas cada una—, pero entregadas en la caleta de don García, nombre con que en esos momentos se designaba a Concón.

El aumento del ganado vacuno fué rápido en el país y más aun el del lanar. Una oveja que en 1555 se vendía en Concepción en cinco pesos y en Santiago casi en seis (\$ 5,7 toms. y $2\frac{1}{2}$ gr.) bajaba en diez años hasta venderse ciento en Santiago a cuatro tomines (0,50) cada una; lo cual no es de extrañar, teniendo en cuenta su multiplicación, pues en ese año ha podido comprobar el señor Thayer, en la capital, la existencia de cinco mil noventa y tres ovejas en doce de las veinticuatro encomiendas y de ellas cuatro mil trescientas pertenecían a los indios. Doce años después, en 1567, los indios tenían más de cincuenta mil ovejas.

Sobre todo se conoce el aumento de los recursos de la colonia en el precio de los caballos. Era el caballo el compañero, casi el amigo de aquellos hombres. En la guerra su auxiliar poderosísimo, su fuerza durante el combate, el perseguidor del vencido después de la victoria; en la paz, único medio de comunicación entre ciudades situadas a enorme distancia, sólo medio de ir a las apartadas estancias donde trabajaban sus encomendados; en las labores

agrícolas, el que facilitaba la arada y servía a todos los menesteres. ¿Qué habría hecho el descubridor, el conquistador, el poblador y el colono sin el caballo?

Así se explica el precio verdaderamente fabuloso que al principio alcanzaron en Chile los caballos, que, como debía preverse, trajo en breve la multiplicación de ellos y su abaratamiento.

En 1552 se vende un caballo en seiscientos cincuenta pesos; cuatro años después ha bajado el precio a trescientos cincuenta pesos; en 1557, a doscientos; el siguiente año se venden en ciento setenta y cuatro y aun en ciento cuarenta pesos; el de 1559 en ciento y aun en cincuenta, lo que no impide que cinco años más tarde, el de 1564, se comprara un caballo «para la guerra», que debía de ser excepcionalmente bueno, en doscientos pesos. Pero ya ese año se podía fijar el precio ordinario de una cabalgadura entre cincuenta y sesenta pesos; lo que no obsta que una partida de caballos ordinarios «para el ejército», veintiseis, se diese a treinta y seis pesos cada uno. Normalizábase, pues, la situación en el año en que terminan nuestros estudios.

En cualquier orden de cosas, los datos acopiados por el señor Thayer Ojeda muestran esa misma progresión, que va probando cómo un campamento, compuesto al principio de pobres y desnudos soldados, se convierte poco a poco en algo ya parecido a pueblos y sociedades. De los años transcurridos entre 1541 y 1552 ó 53 apenas se descubren vestigios y esos vestigios o muestran la necesidad y el hambre o se refieren a cosas de guerra, casi únicas dignas en aquellos tremendos días de ocupar la atención general y de tener valor para los guerreros.

Una de las primeras notas que pudiéramos copiar sería

esta en 1552: «Arapos..... de lienzo viejo». ¿Será error ortográfico y se habrá querido poner *harapos*? No dejaría a la verdad de ser elocuente comienzo después de tanto padecer, de años tan duros y crueles pasados en medio del hambre, de los peligros y sinsabores de todo género, aquello de apuntar como cosa de valor los «harapos..... de lienzo viejo».

En cambio se vende una celada de plata en 1553 en cuarenta y cuatro pesos y se habla de dos espadas de puño de oro, pertenecientes la una a Alonso de Córdoba y la otra a Hernando de Poblete.

Si comparamos el precio de los pocos artículos mencionados hasta 1552 con lo que valían doce o catorce años más tarde se verá también cómo poco a poco iban tomando las cosas su precio normal. Así una frazada que se pagaba el año 1552 en trece pesos, no obtenía en 1563 mayor precio que cinco o cinco pesos y medios.

Van saliendo paños de manos y de tapicería y las mujeres principian a usar y lucir galas y joyas, camisas de Holanda, cofias y gorgueras de oro o de raso; cintas con estampillas de oro; guantes; basquiñas de terciopelo de varios colores y de grana; botines de terciopelo; camas de damasco; apretador de oro «con veinticuatro piezas con una broncha en medio, que tiene una esmeralda y doce piedras de diamantes e esmeraldas e rubíes e turquesas e perlas»; mangas de raso, de terciopelo y de oro; saya de terciopelo, guarnecida de oro.

Una de las damas que parece haber sido más lujosa en aquellos primeros tiempos, Doña María de Vergara, dejó en testamento un traje de terciopelo negro «para frontal del altar de la Merced» y una saya también de terciopelo negro «para frontal del altar de San Francisco».

Por ese mismo testamento, en el que dejaba dos vestidos de algodón a cada indio de su servicio, sabemos que el vestido del indio, fuera de calzoncillos, se limitaba a camiseta y manta mientras que el del mulato constaba de gorra, camisa, sayo, jubón, calzas, zapatos y capa. El equipo de un soldado consistía en armas, caballo, sillas, estradiota, cota de mazuelo (?), cuatro camisas, un capotillo de camino, seis pares de alpargatas, aderezo para un escaupil y un par de zapatos.

Puede saberse por los datos, que suministra el señor Thayer Ojeda, cuanto ganaba al año un soldado en la guerra de Arauco (\$ 160); cuánto se pagaba a los administradores de indios en las grandes encomiendas de Quillota, Rapel y Apaltas (\$ 292, 220 y 180); cuáles eran los sueldos o las rentas del Fiscal de Su Majestad (\$ 1,000); del fundidor real (\$ 600); del Visitador del Obispado de Santiago (\$ 4,000); del cura de la Catedral (\$ 600); de un sacerdote doctrinero (\$ 457) y del sacristán del Sagrario (\$ 350).

Admira sobre manera ver el empuje de aquellos hombres que, a los quince o diez y seis años de la fundación de Santiago, en 1566, emprendían la construcción y explotación de un ingenio de azúcar en la Ligua, para lo cual iniciaban una plantación de cañas, y no limitándose a eso, trataban de la fabricación de conservas: para todo ello contrata Gonzalo de los Ríos a Nicolás Rodríguez, por diez años, en los dos primeros de los cuales—atento, sin duda, a que no habría ganancias—se le aseguraba el sueldo anual de cien pesos, y hasta la terminación del contrato la cuarta parte de las utilidades.

Menos datos nos suministran los precios de los predios urbanos; pero siempre complace saber en la mínima can-

tividad que se pagaban los valiosísimos terrenos de hoy. En trescientos se compró en 1556 el solar situado en la calle de la Compañía, esquina noroeste de Morandé; el de Santo Domingo, esquina noreste de las Claras, en ciento setenta pesos «con sus plantas e agua que le pertenece e con lo edificado»: ¿cuál sería aquel edificio y cuáles las regadas plantaciones?; «solar con lo labrado, edificado e plantado» en la calle de San Pablo, esquina noroeste de Teatinos, en ciento veinte pesos; en Miraflores, esquina noreste con Santo Domingo, en cincuenta pesos; por fin, en la Alameda, esquina de Ahumada (endonde está hoy el Banco Popular) en la suma de cincuenta y dos pesos.

La importancia que, con la presencia casi continua del Gobernador y de buena parte del ejército iba adquiriendo día a día Concepción hasta anteponerse a la capital—como se deja ver en el intento de trasladar allá la sede del Obispado—parece reflejarse en el valor de los solares. En efecto, por mucha extensión que un solar tuviese—no pasaba ordinariamente de la cuarta parte de una manzana, de tres á cuatro mil metros cuadrados—los dos mil pesos en que uno de ellos se vendió en 1565 exceden con mucho a lo que en la misma fecha alcanzaban los precios en Santiago.

Podemos ver también cómo va subiendo el valor de los terrenos rurales en los contornos de Santiago: la chacra de Hernán Vallejo, más o menos en Quilicura, se vendió el año 1548 a razón de \$ 0.54½ la cuadra; la de Alonso Moreno, colindante con la anterior y más próxima a la ciudad, se vendió en 1552 a \$ 0.80 la cuadra; en 1564, la de Juan Galaz (Renca) en \$ 2.70 la cuadra; por fin, en 1565, en \$ 2.83 las antiguas chacras de Pedro de Miranda y Hernán Rodríguez de Monroy.

Cuánto interés tienen los pormenores lo conocemos en los que desearíamos saber acerca de las *tiendas* que en 1565 vendió en Valparaíso Antonio Núñez, la una a Bartolomé de Medina «cubierta de teja y será de obra de veinte pies poco más o menos»..... «por ciento cincuenta arrobas de vino de Ñuñoa de la cosecha de Juan Jufre e setenta pesos de buen oro» y la otra «con doblado cubierto de paja» y superficie de cincuenta por diez y ocho o diez y nueve pies».

Alonso de Córdoba hacía construir en 1552 una casa de dos pisos en el solar de la calle, que hoy lleva el nombre de Monjitas, esquina suroeste con la de San Antonio y frente al norte y pagaba mil seiscientos pesos por el edificio: o pagó un precio excesivo o con la muerte de Pedro de Valdivia bajó mucho la propiedad en Santiago; porque a los tres años, en 1555, se avaluaba aquella casa en mil pesos, seiscientos menos de lo que sólo el edificio había costado.

Muy poco, en verdad, valían entonces las propiedades: el año 1562 se daban en Concepción por un molino apenas ciento sesenta pesos y en quinientos se vendía en 1564 en Santiago el de Juan Jufre.

Hallamos también datos para calcular lo que costaban viajes y trasportes: en 1552 una hija de Hernando Poblete es traída de Lima a Valparaíso por treinta pesos y una negra por quince y un quintal de bizcocho para su alimento; trece años más tarde, el de 1565, a Francisco de Buiza le costó ciento veinte pesos su pasaje y el flete «de su casa» desde el Callao y hubo de verse en la imposibilidad de conseguir dinero para cubrir esa deuda, ya que el acreedor se avino a cancelarla recibiendo en pago una saya de la mujer del deudor; ese mismo año 1565

contrató en Santiago, Don Martín de Guzmán, al arriero Francisco Pérez Moreno, para que fuese con diez caballos a traerle desde la Serena a «su casa y mujer» por la suma de ciento cincuenta pesos.

Todos los pesos mencionados eran de «buen oro»; pero no pagados en moneda. La primera vez que, en contratos y transacciones celebrados en Chile y pagados aquí, figura la moneda es cuando en 1565 suscribe el Gobernador Pedro de Villagra una obligación a favor de Vicencio de Monte por quinientos pesos de buen oro fundido y marcado, cada peso de cuatrocientos cincuenta maravedíes «y de buena moneda usual».

Especial estudio ha merecido del señor Thayer Ojeda lo relativo a los remedios, de los cuales ha logrado descubrir una lista correspondiente al año 1557. Ello puede ofrecer a la ciencia, consultando los libros de medicina de aquella época, el conocimiento de las enfermedades reinantes y también el estado de salubridad en la colonia, ya que se le manifiestan el número de habitantes, más o menos el de los muertos y cómo se curaban las enfermedades.

El boticario Hernán Pérez acompañó a don García de Mendoza en su viaje a Chile y le suministró los remedios que los expedicionarios hubieron menester durante la travesía y después en campaña, desde el 22 de Marzo de 1557 hasta Marzo de 1558, un año completo. Felizmente para la historia, quedaron sin pagar las drogas y los servicios del boticario, que se presentó a la Audiencia cobrando su valor.

Este expediente, que entre los manuscritos del Tribunal encontró en su rebusca, ha permitido al señor Thayer Ojeda comprobar el número de heridos en el asalto al

fuerte de Penco y, más o menos, en los posteriores encuentros; los enfermos de diversos males durante ese año y, por recetas análogas buscadas en obras de dos de los médicos del Rey en esos años, la clase de algunas de las enfermedades de aquellos hombres, en general robustos y sanos.

Pues el mareo, aunque nada tenga de peligroso, es harto incómodo y atormenta hoy de la misma manera que entonces a los navegantes, podrían estos ensayar los remedios que a sus compañeros de viaje suministraba el boticario Hernán Pérez.

Siempre lo hemos creído y así lo dijimos muchos años ha, en el prólogo de otra obra histórica: los pormenores y las pequeñeces que dan a conocer la manera de vivir en una época lejana son para el historiador preciosísimo auxiliar. Introdúcenlo realmente en la sociedad que él se empeña en conocer, le muestran aquella vida y lo ponen en relación con no pocas de las personas que entonces figuraron; un incidente cualquiera le manifiesta la amistad que ligaba a algunos de ellos o los motivos de la animadversión que separaba a otros y le suministra la explicación, que en vano había pedido a los cronistas acerca de importantes acontecimientos.

Menester es haberse dedicado a estudiar una época para debidamente apreciar la utilidad inmensa de las pequeñeces y de los pormenores que le hacen vivir al investigador la vida de aquella sociedad, lo ponen casi como en la nuestra para que pueda juzgar con acierto y harto mayor imparcialidad, ya que no influyen en su ánimo ninguna pasión en pro o en contra de las personas, ningún propio interés.

Se comprenderá, según esto, la gratitud que sentimos para con el señor Medina que nos ha puesto en aptitud,

publicando la rica colección de sus documentos, de conocer la época de la Conquista de Chile, y para con el señor Thayer que, después de sacar de ellos innumerables noticias, ha añadido el estudio de tantos documentos inéditos.

Si cuantos se interesan por la historia de la Conquista de Chile les deben tales servicios, personalmente debemos otros muy especiales a la amistad de don Tomás Thayer Ojeda.

Mientras nos poníamos al corriente de un período, ayudábamos eficazmente comunicándonos cuanto dato había rocgido él; llevábanos documentos por él descubiertos que aumentaban la luz sobre ciertos sucesos; ocupábase en poner en claro las dudas que no habíamos podido resolver; nos suministraba, en fin, abundante material para completar nuestro estudio; pasaba en seguida a revisar nuestros manuscritos y terminaba corrigiendo las pruebas de lo impreso.

Ha sido de consiguiente nuestro constante colaborador y, al darle expresivas gracias, cumplimos el deber de manifestar que sin su cooperación no habríamos podido llevar a cabo ni siquiera hubiéramos emprendido la obra que hoy damos por terminada.

CRESCENTE ERRÁZURIZ.





Breve Información sobre la Ley de la Evaporación y su significado para la Irrigación

De una importancia capital para la climatología agrícola es, entre los otros elementos meteorológicos, la evaporación. Esta importancia aumenta para aquellas regiones en las cuales, como en el norte y centro de Chile, el elemento principal es la lluvia, ya sea considerada en su cantidad absoluta o lo sea por su repartición temporal, la cual, en determinadas regiones, no basta para el cultivo de los campos.

Es sabido que el agua caída desaparece de diferentes modos: por corrientes superficiales, por la evaporación en la superficie o, finalmente, por la infiltración; el agua infiltrada sufre diversas suertes: en parte corre hacia el mar (vertientes), en otra es conducida por las raíces a la vegetación y contribuye a su organismo, para ser luego evaporada en la superficie de las plantas (hojas); y al fin una gran parte de las aguas de infiltración en general se consume también, aumentando al mismo tiempo la altura de las aguas subterráneas, las que, según las con-

diciones climatéricas, están más o menos expuestas a la evaporación. Cómo se comporta en cada caso la lluvia infiltrada, depende de la configuración del terreno, de la porosidad y la capacidad de absorción del suelo; la existencia o ausencia de capas impermeables tiene en este caso una importancia especial. Naturalmente, es de gran interés para conocer el aprovisionamiento de aguas en una región determinada, saber cuál es la cantidad de precipitación que se escurre superficialmente, que se evapora en la superficie o que se rezuma. También para definir esta cuestión se requiere conocer las condiciones del suelo (permeable o nó, forma del terreno, etc.) y de la precipitación. Según se trate de lloviznas, lluvias o chubascos, será de mayor importancia la parte evaporada, la infiltrada o la escurrida.

En forma análoga a las precipitaciones naturales se encuentra la conducción artificial de agua, esto es, el agua de irrigación, en lo que respecta a su desaparecimiento; sin embargo, empleando un sistema de riego adecuado, podría disminuirse mucho la pérdida por escurrimiento superficial; se procuraría traer la mayor cantidad posible de agua a la superficie deseada para que se infiltre y que así sea conducida a las raíces de los cultivos, de modo que la evaporación superficial entra aquí como factor perjudicial.

Si podemos disminuir esta pérdida perjudicial por la evaporación, podremos también agrandar la superficie susceptible de riego con una cantidad fija de agua destinada al objeto.

Para esto es necesario conocer los factores que influyen en la evaporación, particularmente aquellos de entre ellos que podemos modificar artificialmente.

Desgraciadamente, entre todos los elementos climatológicos, la evaporación es el factor que no da ningún resultado experimental absoluto, sino en el mejor de los casos, apenas valores relativos. Estos últimos se obtienen instalando evaporímetros de igual clase y bajo las mismas condiciones, esto es, a igual altura sobre el suelo, a la sombra y defendida de las lluvias, pero expuestos libremente al viento. Pero aun estas condiciones no se han llenado casi en parte alguna. La altura sobre el suelo, que es de importancia para la reducción del movimiento de aire, cambia; y la colocación del aparato en una casucha inglesa disminuye la velocidad del viento y por lo tanto la evaporación. Además, falta aun para la más correcta instalación del atmómetro, el importantísimo factor de la radiación, que influye considerablemente en la temperatura superficial, tan importante para el proceso de la evaporación. Por esta razón el aparato da valores relativos demasiado bajos; pero los aparatos expuestos a la radiación darían sumas de evaporación excesivas, pues el agua por el calentamiento de las partes metálicas del atmómetro adquiriría una temperatura más elevada. La temperatura superficial, y con ella la evaporación, varía naturalmente también en la sombra, según sea el tamaño, la construcción, la altura del nivel de agua en el depósito; lo mismo sucede por la variabilidad de la influencia del viento en relación con la extensión de la superficie evaporizable. Según esto, en el mismo lugar se obtienen no sólo con diversos aparatos sumas evaporadas distintas, sino, ante todo, comprendemos que la evaporación en una superficie abierta de agua es mucho menor que la obtenida por medio de un atmómetro; así, por ejemplo, una masa de aire que se mueve sobre una superficie abierta,

puede enriquecerse lentamente con vapor de agua; así disminuirá la sequedad del aire y con ella la evaporación, mientras la pequeña superficie de agua del instrumento es incapaz de actuar en igual forma.

En general, puede decirse (Bigelow) que con vientos suaves hasta regulares, en un platillo circular de hasta $\frac{1}{2}$ metro de diámetro (superficie hasta 0.2 m^2) se evapora una cantidad doble de agua que en un lago; y en un platillo de 1 metro de diámetro (superficie de 0.8 m^2) unos 50% más. Un pantano de más o menos 4 metros de diámetro (superficie de $12\frac{1}{2} \text{ m}^2$) podría ya considerarse como un campo abierto de agua.

De esta consideración podemos ya sacar un hecho importante para la irrigación que, a veces, causa tropiezos, sobre todo en las pequeñas propiedades (jardines, etc.).

Desde luego, se riega una faja angosta, en seguida otra situada al lado, siempre formando un rectángulo muy largo y de un ancho muy reducido. Si, por ejemplo, el viento sopla perpendicular a la longitud y el ancho del agua (es decir, el ancho total de los regaderos en conjunto, sin contar el ancho de la tierra entre los regaderos, los camellones) no alcanza unos 4 metros, habrá una pérdida de agua por evaporación, que podría evitarse.

En estos cortos estudios nos ocupamos sólo en la evaporación sobre aguas tranquilas; sin embargo, semejantes consideraciones valen también para la superficie del suelo humedecido que así queda después del desaparecimiento del agua de riego, y que al mismo tiempo da al aire vapor de agua. Las condiciones bastante complicadas de la pérdida de agua por evaporación del suelo humedecido, tanto en la superficie como a diferentes pro-

fundidades, varían mucho según la clase del suelo (capilaridad, temperatura del suelo, etc.).

Sólo investigaciones terrenográficas especiales podrían determinar esto. La vegetación también evapora agua; sin embargo, esto sucede después que ha actuado como constituyente pasando a través de los capilares de las plantas en forma de solución de sustancias alimenticias. También para la evaporación vegetativa vale en parte por lo menos la ley sobre evaporación para superficies de agua.

En general, es ventajoso para la economía del agua impedir en lo posible la eliminación de agua por las plantas. Cómo obra una circulación débil o fuerte de la corriente del aire (bajo influencia de la evaporación) es cuestión de la fisiología, del mismo modo es objeto de ella la determinación de las plantas más apropiadas para la cultura del regadío. En primera línea—junto con la necesidad del agua—hay que dar la importancia debida a la elección de cultivos tales que evaporen poca agua y no aumenten la eliminación de la misma en un terreno determinado.

En la Argentina (1) se ha encontrado que las proporciones de la traspiración son de

$$\frac{\text{Frejoles}}{\text{Alfalfa}} = 2,26, \frac{\text{Frejoles}}{\text{Trigo}} = 3,80, \frac{\text{Alfalfa}}{\text{Trigo}} = 1,68,$$

y que el terreno sin plantaciones es 2,70 veces más denso que el suelo con raíces de frejoles, 2,03 más denso que el con raíces de alfalfa y 1,02 veces que aquel con raíces de trigo.

(1) F. H. BIGELOW, *Las Leyes de la Evaporación del agua*, etc., p. III. Bol. núm. 2 de la Oficina Meteorológica Argentina, Buenos Aires, 1912.

La evaporación en terrenos plantados con frejoles, con alfalfa o con trigo en comparación con terrenos incultos, está en proporción de 2,39, 1,63 y 1,37.

Según esto, el trigo es entre los tres productos precisados, la planta más apta para el cultivo de secano.

Ahora pasemos a ver las condiciones climatéricas en que se verifica la evaporación. En cuanto a la localidad, debe notarse para la evaporación que en situaciones más altas, es decir, con menor presión atmosférica, es más intensa que en lugares bajos; esto sucede en la proporción de la presión atmosférica abajo con la de la altura.

Así sucede, por ejemplo, que en Calama (2 250 m) la evaporación será 30% mayor que en Antofagasta (nivel del mar) y en Los Andes (820 m) apenas 10% superior a Valparaíso (nivel del mar). Las variaciones locales de la presión, por el contrario, no tienen ninguna influencia que se note prácticamente, debido a su escasa oscilación.

El agua salada se evapora más lentamente que el agua dulce (compárese el regadío de agua salobre de algunos oasis del Loa después de la desembocadura del río Salado), y a la vez la evaporación se retrasa más mientras más concentrada sea la solución.

El agua del mar (con más o menos $3\frac{1}{2}\text{‰}$ de sales) tiene aproximadamente 5% menos de evaporación que el agua dulce. La evaporación de aguas salobres tiene la desagradable propiedad de concentrar las soluciones salinas tan perjudiciales para la vegetación. Es por esto que el regadío con aguas salobres es en sí desventajoso, y sólo es posible en lugares adonde se produce un escurrimiento constante (regadíos fluviales); por el contrario es imposible donde hay riego limitado, en que se aprovecha para

mojar el suelo una determinada cantidad de agua hasta su desaparecimiento.

Limitándonos al agua dulce, puesto que con sólo raras excepciones es la que se usa para riego, tendremos, según las investigaciones hechas por Bigelow (1), la siguiente fórmula de evaporación que corresponde a una superficie de agua suficientemente extensa:

$$E = 1,38 \frac{e_s \cdot d_c}{e_t \cdot d_s} (1 + 0,070 w)$$

en la cual E representa la evaporación en 24 horas, en milímetros, S la temperatura superficial ($^{\circ}\text{C}$) a nivel del agua, e_s la tensión máxima del vapor de agua (mm), e_t la tensión de vapor de agua (mm), con la temperatura ambiente del momento ($^{\circ}\text{C}$) (determinada por medio del psicrómetro) y w la velocidad del viento en km/h (En las pequeñas superficies de agua, entra a la constante 1,38 un factor variable en relación con la extensión de la superficie y de la fuerza del viento $F(w)$).

Consideremos en seguida la expresión $1,38 \frac{e_s \cdot d_c}{e_t \cdot d_s}$, para lo cual, reducido a 4 horas de intervalo y centímetros (por consiguiente, $0,023 \frac{e_s \cdot d_c}{e_t \cdot d_s}$), Bigelow ha calculado una tabla, que como introducción tiene la temperatura superficial S y la presión de agua e_t .

La tabla que sigue indica la influencia de la temperatura superficial y de la tensión del vapor de agua sobre la evaporación:

(1) V. l. c., pág. 39.

Aumento de la evaporación con el aumento de la temperatura de la superficie del agua y disminución de la evaporación con el aumento de la tensión del vapor de agua:

S	$t=1,0$	5,0	10,0	15,0	20,0 mm.
0° C	$E= 2,1$	0,4	0,2	0,1	mm/24 h 0,1
5	4,0	0,8	0,4	0,2	0,2
10	7,7	1,6	0,8	0,5	0,4
15	14,2	2,8	1,4	1,0	0,7
20	25,8	5,2	2,6	1,7	1,3
25	45,6	9,1	4,6	3,1	2,3
30	78,7	15,7	7,9	5,2	4,0
35	133,7	26,7	13,4	8,9	6,7
40	222,3	44,5	22,2	14,8	11,1

La tabla que precede nos muestra claramente que con aumento de la temperatura en la superficie del agua, la evaporación aumenta también extraordinariamente y además en absoluto, tanto más cuanto mayores son en sí las temperaturas superficiales. Así vemos que se aumenta la evaporación para todas las tensiones, por una alza de la temperatura superficial de 0° a 5° en 100%, de 20 a 25° en más o menos 80%, de 35 a 40° en cerca de 65%.

En absoluto naturalmente, para altas tensiones de vapor, la evaporación es mucho menor que para bajas; para todas las temperaturas superficiales es 20 veces más baja para un milímetro de presión que para 20 mm; con un aumento de la presión del agua de 1 a 5 mm se presenta una disminución de la evaporación de cerca de 400%; de 10 a 15 mm de 50%. De todo esto se desprende que aun

las más pequeñas variaciones, hasta de 1° grado de temperatura superficial, o respectivamente de 1 mm de presión de agua, exigen sensible aumento o disminución de la evaporación, que alcanza, según los ejemplos presentados en este caso, un mínimo de 10%.

De las dos cantidades S y e_t que determinan la evaporación, la última es dependiente de las condiciones climáticas y regionales; alrededor de una región determinada depende solamente de factores climatológicos.

Si en verdad existe bastante agua (diques, estanques, pantanos, etc.), bien puede el aire saturarse con vapor de agua, en el máximo hasta 100% de humedad relativa. En este último caso la presión dependería sólo de la temperatura y representaría la fuerza expansiva del vapor de agua saturado. A 0° tendríamos e_t máx. con 4,6; a 10° con 9,2; a 20° con 17,4; a 30° con 31,6 y a los 40° con 55,0 milímetros. En un desierto ideal e_t sería igual a 0 en todas las temperaturas. En general reina una humedad relativa que está entre los extremos. Con la temperatura sube comunmente en las regiones húmedas la tensión del vapor de agua; en zonas secas por el contrario, ésta permanece casi igual en el curso del día; es decir, la humedad relativa baja notablemente con la temperatura. Naturalmente el viento tiene bastante influencia; si sopla de regiones secas bajará la humedad y aumentará por el contrario si viene de zonas húmedas.

Puesto que para la evaporación no tiene importancia sino la humedad absoluta, suponiendo igualdad de temperaturas superficiales, es completamente indiferente si acaso hay baja temperatura y alta humedad relativa o alta temperatura y baja humedad relativa, o aun si se presenta en la forma que damos en el ejemplo siguiente:

$e_t = 1$ mm.	1,0°C Temp. y 24% Hum. Rel.	
	° 20,1	100
10 »	39,0	19
	» 11,3	100
20 »	31,8	57
	» 22,3	100

Mucho más complicadas son las condiciones para S , que depende de la temperatura del aire y además de la radiación (altura sobre el nivel del mar, nebulosidad, duración de las horas de sol, mayor o menor transparencia de la atmósfera, etc.), y sobre todo por la forma de la hoya.

La influencia del viento se caracteriza por el factor $(1+0,07 w) F(w)$ donde $F(w)$, depende del tamaño de la superficie evaporizante y aumenta con la disminución de ésta, pero que llega al valor 1 en una superficie abierta de agua. La importancia del movimiento del aire en la evaporación, la encontramos en los siguientes cuadros:

Evaporación como dependiente del viento con evaporación inicial de 3,0 mm ($w = 0$).

Fuerza del viento para		0,5 m ²	1,0 m ²	Sup. libre
km/h	Bft. (0-12)	mm	mm	mm
0	0	$E = 3,0$	3,0	3,0
5	1	6,8	6,6	4,3
10	2	9,8	9,0	5,5
15	3	12,1	11,0	6,8
20	3	14,3	13,1	8,0
25	4	16,6	15,2	9,3
30	4	18,8	17,2	10,6
35	5	21,1	19,3	11,8
40	5	23,3	21,4	13,1

Evaporación como dependiente del viento con una evaporación inicial de 6,0 mm ($w = 0$).

Fuerza del viento para		0,5 m ²	1.0 m ²	Sup. libre
km/h	Bft. (0-12)	mm	mm	mm
0	0	$E = 6,0$	6,0	6,0
5	1	13,6	13,1	8,4
10	2	19,6	18,0	11,0
15	3	24,4	22,1	13,6
20	3	28,7	26,2	16,1
25	4	33,2	30,0	18,6
30	4	37,6	34,4	21,1
35	5	42,1	38,5	23,6
40	5	46,6	42,7	26,2

Esta tabla nos muestra, cuánto mayor es la influencia del viento en depósitos de evaporación que en superficies libres, de modo que en el primero, si no estuvieran privados del aire en movimiento (lo que generalmente no sucede), darían en este sentido valores muy subidos, Estas diferencias (superficie abierta de agua—pequeña superficie de agua) suben con vientos suaves (hasta de 8 km/h), primero muy rápidamente y luego en curso divergente en forma lineal. Para $w = 5$ km/h alcanza la diferencia de una balanza de evaporación de $\frac{1}{2}$ m² de área en comparación con un lago, en 3 mm de evaporación inicial, 2,5 mm (+58%); para 15 km 5,3 mm (+78%); para 25 km 7,3 mm (+78%); para 35 km 9,3 mm (+79%).

Mucho mayor es todavía la diferencia evaporímetro—superficie libre con una evaporación inicial más intensa.

Las diferencias se duplican mientras que el aumento porcentual queda estacionario.

Con cualquier fuerza de viento el aumento de la evaporación alcanza 100% al duplicarse la evaporación inicial o mientras más alta es ésta, mayor es la influencia del viento, pues las diferencias aumentan. Si las evaporaciones iniciales alcanzan a 6 y 3 mm (3.0 mm de diferencia) tendremos para 10 km de velocidad de viento una mayor evaporación de 5,5; con 20 km 8,1; con 30 km 10,5, y para 40 km por hora 13,1 mm.

Ahora ¿es posible modificar los factores de la evaporación (S , e_t , w)?

La temperatura superficial S , dejando a un lado la influencia del terreno, de la altura del agua, etc. que consideramos conocida para una región dada, junto con la temperatura del aire la que apenas podríamos modificar, depende ante todo de la radiación cuyos factores son la duración de las horas de sol (que a su vez dependen de la nebulosidad, configuración del terreno, latitud geográfica) y de la intensidad del calor (calorías consumidas en la unidad de tiempo). Como para la irrigación no se trata sino de agua de muy poca profundidad y aun sólo de suelos humedecidos, la temperatura superficial de la capa evaporizante (regada) poseerá una marcha diaria muy definida y sus extremos seguirán los respectivos de la absorción solar y de la irradiación. El minimum será intensamente influenciado por esta última. Si regáramos constantemente y en todas partes durante la noche ahorraríamos con seguridad una cantidad bastante considerable de agua, de consiguiente, se le podría dar agua a una extensión mayor o en otro caso podrían las plantas hacer aprovechar mayor cantidad de agua, en un terreno

dado. Pero aun en el día se podrían obtener defensas contra la radiación, si por ejemplo los cultivos se cubrieran con lona.

Hasta dónde sería posible aplicar esta forma de cultivo en Chile con verdadera utilidad agronómica, sería materia de otra interesante y especial investigación; los cultivos bajo lona probablemente convienen en las zonas de gran escasez de agua (Nor-Chile) en donde cada gota del líquido es valioso y por otra parte el buen suelo promete admirable resultado con la irrigación.

Esta tela que se pone estirada a una altura apropiada, lo más baja que sea posible sobre las áreas regadas, impediría la influencia de la radiación y de este modo el indispensable aumento de la temperatura superficial. Además en este caso es de esperar un efecto semejante a un invernadero.

El agua evaporable obrará, especialmente en grandes superficies cubiertas de lona, provocando cierta saturación en el espacio entre suelo y cubierta, y por lo tanto producirá con el aumento de temperatura ambiente un aumento de la tensión del vapor de agua (e_t).

El aumento de e_t no sólo disminuirá la evaporación de las aguas de regadío sino también la vegetativa, lo que significaría una doble economía de agua. La evaporación vegetativa misma, se impide igualmente en doble sentido bajo una cubierta de lona, primero físicamente por el cambio de las condiciones climatéricas exteriores, lo mismo que en una superficie abierta de agua, y después también fisiológicamente, puesto que la traspiración disminuye con menor intensidad de la luz.

Si se impide la evaporación vegetativa, probablemente como consecuencia y efecto secundario se pondrán más

tiernos los tejidos vegetales (legumbres, tabaco, etc.). Además podemos agregar que en el clima de Chile de luz muy fuerte, la disminución de la insolación en sí favorecería bastante la composición química de algunas plantas (tabaco).

Aun más, la manera indicada de colocar la defensa contra la radiación, permite en cualquier momento, conforme a las necesidades, fijar la duración de la insolación, quitando la lona del correspondiente cultivo. Por esta cubierta no sólo está impedida la absorción solar sino también la irradiación; la lona ofrece una magnífica defensa contra los peligros de las heladas y a la vez retiene durante la noche la temperatura más elevada del suelo.

Del más grande interés para el problema aquí dilucidado es el que una instalación defensiva como la descrita, para la radiación, al mismo tiempo es una excelente protección contra la influencia evaporadora del viento, pues el movimiento del aire se eliminaría o por lo menos se reduciría notablemente, agregando una defensa lateral opuesta al viento dominante. La defensa contra el viento por medio de hileras de árboles altos podría también tener éxito en algunos casos. No debe olvidarse que podría considerarse ya como gran éxito si resultara el mantener la tierra después de regada el mayor tiempo posible bajo agua o a lo menos húmeda impidiendo la evaporación, alcanzando de este modo que las raíces estén en contacto con el agua por un tiempo prolongado.

Según consideraciones teóricas daremos algunos ejemplos. La tabla que va a continuación contiene la evaporación E (mm/24 h) de algunos puntos de la zona de irrigación de Chile central, correspondiente al mes de Enero.

Desgraciadamente los valores son sólo provisionales,

pues no existen mediciones directas para las superficies abiertas de agua. Como temperatura de estas últimas con S hemos aceptado una que está 3°C bajo la correspondiente a la observación de las $2p$. Podemos imaginarnos fácilmente una laguna de tales propiedades que esta condición sea llenada. Ella corresponde efectivamente a la laguna en la Quinta Normal (1) de Santiago. La tensión del vapor e_t representa el promedio diario $\frac{7a+2p+9p}{3}$ para 1911/12/13, el viento en el suelo $\left(\frac{7a+2p+9p}{3}\right)$ para 1911/12/13, las aproximaciones de Beaufort transformadas en km/h y reducidas en 25%.

ESTACIONES	φ_s	λ w	H m	b mm	S $^{\circ}\text{C}$	e_t mm	w km/h	E mm ² /24h
Copiapó	27°22	70°21	370	727	25,5	11,3	5,5	6,8
Serena	29°54	71°16	35	758	17,9	11,0	7,0	3,0
Los Andes.....	32°50	70°36	820	690	27,5	9,5	7,5	11,8
Valparaíso.....	33°01	71°38	40	759	17,8	10,1	10,0	3,7
Santiago.....	33°27	70°42	520	717	26,0	10,5	8,0	9,1
Concepción....	36°50	73°03	15	761	20,0	10,3	7,5	4,1
Contulmo	38°02	73°12	50	760	21,6	10,4	14,0	6,8

El cuadro nos ilustra suficientemente. Aunque sólo disponemos de 7 estaciones hasta alturas medias para la

(1) La laguna tenía durante las mediciones una profundidad de 80-150 cm. Tiene una superficie de 16 300 m² (eje mayor=80 m, eje menor=65 m).

comparación, se notan sensibles oscilaciones entre los valores de la evaporación. En La Serena tenemos sólo la cuarta parte de pérdida de agua que en Los Andes. Aquí debe notarse, que las condiciones climatéricas en sí son bastante análogas, aparte de la temperatura del agua, que para nuestro caso, hemos tomado proporcionalmente a la temperatura ambiente con el fin de obtener valores comparables. Esta muestra diferencias hasta de 10° , la oscilación de e_t apenas alcanza 2 mm, y la del viento, que nos da valores correspondientes en km de $5\frac{1}{2}$ hasta 14, es sólo pequeña, a saber de 1 á 2 Beaufort.

La región de la costa tiene una evaporación mucho menor (más de 3 veces) que las estaciones de la región interior chilena, lo que nos indica que es aquella más favorable para la agricultura por este capítulo, considerando, naturalmente, otras condiciones como iguales, (igualdad de suelos e igualdad de aprovisionamiento de agua). ¿En cuánto podría reducirse prácticamente la evaporación si nos proporcionamos, como se ha explicado anteriormente, una disposición tal que nos ofrezca defensa contra la radiación y el viento?

Sólo experiencias prácticas en terrenos no cultivados y en suelo de diferentes cultivos en algunos puntos escogidos de la República (suelos diversos) que se tomarían según las épocas de riego, podrían aclararnos esto, pues no es la pregunta principal la evaporación de una superficie abierta de agua después de descontada la infiltración del nivel de agua inicial, sino también la evaporación del terreno húmedo y la de la vegetación; esta última es— como ya lo vimos—no sólo físicamente explicable, sino, y ante todo, fisiológicamente, bajo la influencia de algunos factores climatéricos.

El objeto de esta corta disertación, es únicamente hacer hincapie en la enorme importancia que tiene el practicar investigaciones físicas del suelo, sobre todo en la región seca del norte y del centro de Chile. En tiempo relativamente corto y con pequeño gasto se podrían obtener, con un trabajo sistemático, resultados muy valiosos.

Contentémonos ahora con otro ejemplo, bajo la suposición de una superficie abierta de agua, que realmente existe para la irrigación por inundación durante algún tiempo. Experimentos practicados en la Quinta Normal (entre 2p y 3p) nos han demostrado que en verano y bajo sombra la temperatura superficial S puede descender fácilmente 5° , así por ejemplo de 30 a 25° (como valor mínimo, con temperaturas empavonadas entre 50 y 55° y en la casucha de 25 a 30°); probablemente es posible un descenso mucho mayor, sobre todo en las regiones elevadas. En un suelo húmedo (por lo tanto, después del desaparecimiento del agua libre), se obtuvieron en Santiago a media tarde, y bajo las condiciones ya indicadas, diferencias de más o menos 10° entre el sol y la sombra. El movimiento del aire puede ser reducido a 0. Supongamos que un riego hecho en la tarde, con una tensión del vapor de agua de 10 mm, a una temperatura superficial reducida por la cubierta de lona de 30° a 25° y con viento de 10 km (1 a 2 de Beaufort) reducido a 0, alcanzaríamos que en sólo 4 horas en el primer caso se evaporarían 2,43 mm, en cambio en el segundo sólo 0,76 mm. Luego con viento suave y sin gran descenso de la temperatura se conseguiría rebajar la evaporación en 220% ».

En una área de 100 cuadras, según esto, se evapora-

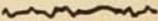
rían en 4 horas en el primer caso 3 800 m³ y en el segundo, aproximadamente, 1 190 m³ o sean 2 610 m³ menos de agua. Pero no debemos olvidar que la defensa contra la evaporación no sólo obra durante 4 horas al día, sino mientras haya sol y produce a la vez efecto constante contra la evaporación vegetativa. Pero aun en el ejemplo dado de 4 horas y sin condiciones extremas, esta diferencia de más o menos 2 600 m³, representaría un riego de media fuerza (correspondiendo abundantemente a 500 m³ por cuadra) (1) para 5 cuadras de terreno cultivable.

Este resultado nos indica cuántas cantidades de agua podríamos ahorrar en el curso de un verano y lo digno de consideración que sería el uso de una defensa contra la evaporación.

Sólo experimentos prácticos podrían darnos la solución sobre el lado económico de este procedimiento—costo de la defensa en proporción con el mayor rendimiento.

(1) O. V. VALENZUELA, *Aprovechamiento Agronómico de las Aguas de Regadío*, p. 23.

WALTER KNOCHE.





Diario del viaje del General O'Higgins en la campaña de Ayacucho ⁽¹⁾

Memorándum de viaje de Trujillo al Ejército

PRIMERA PARTE

De Trujillo a Huánuco

I

Partida de Trujillo.—Despedida de doña Isabel Riquelme.—Compañeros de viaje.—Moche.—Una curiosa marquesa peruana.—De Moche a Viru; descripción de Viru.—El tambo de Chao.—Los desiertos de arena.—Llanuras salinas.—Ruinas incaicas.—El río de Santa.—Llegada a Santa y descripción de esta ciudad.

(9 a 12 de Julio de 1824)

Viernes en la tarde, 9 de Julio, a las 5 P. M.

Partida de Trujillo (2) para Moche (3) acompañado por el General Guido (4) y otros pocos amigos. Nada puede

(1) Esta interesantísima pieza forma el volumen 105 del *Archivo de Manuscritos* de don Benjamín VICUÑA MACKENNA, que se custodia en la Biblioteca Nacional. Es un diario escrito en inglés por el Secretario de O'Higgins, John Thomas, de quien hemos dado curiosas noticias en otros números de la REVISTA CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA. Este documento comprende la relación del largo e infructuoso viaje que hizo

sobrepasar la fortaleza mostrada por doña Isabel (5) ante la separación del báculo de su vejez. Cuando don Tadeo (6) propuso retardar nuestra partida hasta el sábado en la mañana, ella no lo aceptó, objetando que esa demora podría privar a su hijo de la oportunidad de prestar su ayuda en una batalla de cuyo buen éxito dependía tanto la Independencia de Sud-América. Esta señora no es inferior, por ningún capítulo, a las célebres matronas

don Bernardo O'Higgins en la esperanza de conquistar nuevos laureles durante la campaña que habría de emancipar definitivamente al Perú. Desconfianzas y recelos de parte de Bolívar, impidieron que O'Higgins tomara parte efectiva en las acciones de guerra del año 1824, pero no por eso deja de tener especialísimo interés la relación diaria de las peregrinaciones de nuestro primer soldado durante la campaña de Ayacucho. El diario de Thomas está escrito en inglés y lleno de las correcciones y vacíos que de costumbre se hallan en los manuscritos de este curioso personaje; los nombres geográficos están, por lo común, representados por palabras que más o menos se acercan a su sonido, de manera que es un verdadero trabajo reconstituirlos; las distancias, en general, bastante bien apreciadas. Contiene, además de los datos de valor histórico, observaciones geográficas, arqueológicas y etnográficas, que son de evidente interés. Consta el manuscrito de cien fojas, cubiertas muchas de ellas por ambos lados, que dan ciento sesenta carillas en folio; la escritura es mucho más clara, menos interlineada y menos cruzada encima que la de los originales de la batalla de Rancagua y los relativos a don Ambrosio O'Higgins. Un extracto sumarisimo de este diario aparece en la nota final del capítulo XI del libro de don Gonzalo Bulnes intitolado *Ultimas campañas de la Independencia del Perú*.—C. V. M.

(2) Ciudad del Perú a los 81° 30' de longitud y 8° 8' de latitud.—Las longitudes son occidentales del meridiano de París; las latitudes siempre meridionales.—C. V. M.

(3) Pequeña aldea a los 81° 18' de longitud y 8° 15' de latitud.—C. V. M.

(4) El general argentino don Tomás Guido.—C. V. M.

(5) Doña Isabel Riquelme, madre del general O'Higgins.—C. V. M.

(6) Imposible es determinar a quién corresponde este nombre.—C. V. M.

romanas cuya magnanimidad contribuyó tan poderosamente a la grandeza de su país.

Al caer la tarde, llegamos a Moche, en donde nos recibió muy hospitalariamente el cura (1), quien había ocupado el cargo de Vicario General del Ejército y cuya espaciosa mansión daba asilo al General Tristán (2) y a su ayuda de campo, al Marqués y a la Marquesa de... (3) y su familia y a los capitanes Bouchard y Hodges. La Marquesa pertenecía a una antigua y noble familia española y compartía su título y su fortuna con un *porteño* que había sido dependiente de una casa de comercio en Lima y que no parecía tener cualidad alguna que lo hiciera digno de tal elevación, porque su aspecto era tan feble y gastado como si su nobleza se remontara al tiempo de los godos. Por cierto, él y su señora no daban una favorable impresión de la nobleza sudamericana, a pesar de no ser feos. Comieron abundantemente de cada uno de los platos de una sustanciosa cena y concluyeron por grandes vasos de agua, adornando después sus bocas con largos cigarrros. Durante todo ese tiempo, su conversación no pasó de media docena de observaciones vulgares. Un pequeño de 8 años habría tenido mucha más inteligencia y prontitud para las respuestas. Parece que la mentalidad peruana estuviera en las condiciones más favorables entre los 6 y los 15 años de edad.

Poco después de nuestra llegada a Moche me llamó la atención que el Cura se dirigiera a un individuo colocado

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

(2) Don Domingo Tristán y Moscoso, general peruano. (1768-1847).—C. V. M.

(3) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

detrás de mí, llamándolo pomposamente *Señor Gobernador*. Al volverme, pude ver a un indio sumamente gordo, sin medias ni zapatos, cubierto con un poncho andrajoso y que tenía en sus manos un bastón con puño de plata, insignia de su alto oficio de *Gobernador de los Indios de Moche*.

El Cura, que era el jefe principal, procedió entonces a dar sus instrucciones al Gobernador Indio para que tuviera especial cuidado de proveer abundantemente de alfalfa a nuestras bestias y para que nuestros sirvientes tuvieran sus camas colocadas en un sitio abrigado.

Después de la cena, es decir como a las 11 de la noche, la marquesa se extendió sobre un banco en el corredor, con la cabeza descubierta y siguió consolándose con nuevos cigarros.

¿Cómo es posible que puedan escapar de las tercianas y de toda clase de fiebres, gentes que pasan comiendo de la mañana a la noche guisos condimentados principalmente con grasa de puerco, que beben inmensas cantidades de agua malsana y que caminan y se sientan al sereno con la cabeza descubierta, después de pasar el día en piezas de las cuales se excluye cuidadosamente el aire puro?

El Capitán Hodges se levantó de la cama, en donde había estado por largo tiempo con una pierna herida, para contarme una historia lamentable de lo mal que había sido tratado por el pequeño comisario francés Loyer y por el Capitán Freeman. Había ciertos temores de que fuera necesario amputarle la pierna, en cuyo caso la operación debería ser ejecutada por un indio o por un negro, a quienes se encarga cortar los miembros de los desgraciados que lo requieren. No hay médicos en el país y los barbe-

ros se reducen estrictamente a sangrar y sacar muelas.

Al General (1) se le dió el mejor lecho y, como era de esperarse, no pudo dormir ni un instante con el calor de la cama y del cuarto, ocupado también por un perro y un gato, que se divirtieron durante la noche jugando al escondite. Yo decliné prudentemente la oferta de una cama que me hizo el General Tristán y preferí dormitar unas cuantas horas en una silla, escapando así de otros insectos, pero no de los mosquitos, contra los cuales no había defensa.

Sábado 10 de Julio.

A las dos de la mañana me despertó el General y fuimos en busca de nuestros caballos y sirvientes. Nos costó algo encontrar a éstos y más todavía despertarlos de un profundo sueño causado por las abundantes libaciones de *pisco* (2) de la noche anterior. Estuvimos ocupados hasta el alba en poner en movimiento a toda esta gente.

Seguimos entonces por el valle de Chimbo o Moche (que es muy agradable desde Trujillo hasta la Iglesia de Moche), dirigiéndonos hacia la playa a través de campos regados, por el espacio de una legua. Pasamos entonces algunos campos con pasto y costeamos la caleta, que está protegida al Sur y Suroeste por un avanzado promontorio. Esta caleta parece muy superior a la de Huanchaco (3), pues el promontorio la libra del pesado oleaje que hace al último puerto tan desagradable y hasta peligroso. El General Arenales, cuando fué Prefecto de Trujillo, co-

(1) Cada vez que aparecen las palabras *el General* sin otra mención, debe entenderse *O'Higgins*.—C. V. M.

(2) Especie de aguardiente.—C. V. M.

(3) Puerto situado un poco al norte de Trujillo (81° 30' long. 8° 5' lat.).—C. V. M.

menzó aquí un muelle, que, una vez terminado, daría un excelente punto de desembarque. El General Martínez, su sucesor, pensó que los fondos de esta rica provincia podrían ser mejor empleados en dar a su amigo el General Nico (1) una buena participación a títulos de sueldos atrasados y en aplicar el resto a objetos que más vale no nombrar.

En vez de costear el promontorio, lo atravesamos y seguimos nuestro viaje por la playa por 6 ó 7 leguas; cabalgata muy agradable por un paisaje hermoso. Descansamos más o menos una hora y almorzamos con excelente apetito una gallina asada, buen pan y una botella de vino que llevábamos en nuestras alforjas.

En el sitio en donde nos apartamos de la costa parecía haber una excelente bahía (2), formada por una lengua de tierra al Sur y una península extensa al Norte. Al fondo se veían algunas islas. (3)

Entramos entonces a los desiertos de arena del Perú y, aunque el calor del sol estaba temperado por espesas nubes lo encontrábamos abrasador, después de venir de la playa deliciosamente fresca.

Nada puede ser más aburridor y poco interesante que un viaje a través de estos arenales que separan los valles regados de la costa. Hay mucha arena suelta, que la más pequeña brisa pone en movimiento mientras se viaja hacia Viru, tanto que las huellas hechas por las mulas se borran casi inmediatamente después de impresas. Atrave-

(1) El nombre está muy claramente en el manuscrito; pero no hay personaje alguno peruano a quien pueda aplicarse.—C. V. M.

(2) Debe ser la bahía formada por el Morro de Guañape.—C. V. M.

(3) Probablemente las de Guañape.—C. V. M.,

samos así una extensión de dos leguas, que nos fatigaron más que las ocho que habíamos andado antes. Sin embargo, los naturales que llevan provisiones y frutos del valle de Viru al mercado de Trujillo rara vez van por la playa, siguiendo por lo común el camino que empleaban sus antepasados, que corre enteramente a través de estas arenas. Salen de Viru a la puesta del sol y llegan a Trujillo a las 7 de la mañana, después de recorrer más de 40 millas inglesas, por sitios en donde no se encuentra ni agua ni pasto. Se vuelven en seguida, después de haber vendido sus mercaderías a precios increíblemente baratos.

Al término de estas dos leguas de desierto arenoso, llegamos a una hacienda perteneciente al Marqués de Bellavista, el mismo cuya casa habíamos ocupado en Huancho al desembarcar. La hacienda se llama Guadalupe (1) y producía antes grandes cantidades de azúcar, pero ahora está muy abandonada; tenía también una capilla, hoy arruinada, que en el Perú podía llamarse hermosa.

Aquí fuimos recibidos por el comandante militar de Viru, Capitán..... (2), por el Cura, el Alcalde y el Gobernador de los indios, que formaban un grupo pintoresco que escoltó al General con gran pompa hasta Viru. Levantaban tan abominable polvareda que inmediatamente me hice a un lado. Pude así gozar del contraste delicioso entre el desierto de arena y el valle regado. Observé con gusto que los campos inmediatos a Viru estaban mejor cultivados que los que rodean a Trujillo, siendo los primeros de criollos y los últimos de viejos españoles.

(1) Hay una aldea llamada también Guadalupe, pero a la cual no puede referirse porque está mucho más allá de Viru, a orillas del Santa.—C. V. M.

(2) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

Viru es una aldea compuesta de pintorescas casas y de amplias calles, habitada por (1) almas, en el centro de un rico valle rodeado de un anfiteatro de hermosas montañas, principalmente de granito; las del Noreste presentaban colores suavizados por un tinte verde, que les dan las nubes durante el invierno, lo que las hace asemejarse a las Amancaes en las cercanías de Lima.

Los jardines, que rodean a la aldea por todas partes, están plantados de naranjos y limoneros, cuyos dorados frutos añaden no poco al rico colorido de la escena. En verdad, es casi imposible concebir dos aldeas más deliciosas que las de Viru y Nepeña. Quizás ningún país puede presentar tal combinación de agrado y exuberancia y de lo grande y sublime. Los lagos de Killarney se aproximan más a esto que los valles de Suiza y aun que los mejores paisajes de Italia. Lo único que falta para que sea un paraíso es un buen gobierno y una población industriosa.

El Comandante hizo una gran fiesta y el Cura no sólo repicó las campanas de su Iglesia sino que organizó a las nueve de la noche una procesión alrededor de la plaza, en la cual tomaron parte principalmente mujeres y muchachas indias que llevaban lámparas de colores y cantaban himnos. Su Reverencia nos gratificó también con muestras de sus conocimientos del inglés y del francés; jamás había presenciado tal despliegue de saber. Tenía el Cura una enorme barriga, digno emblema de su formidable apetito, y, mientras no comía, llenaba el tiempo con preguntas torpes e ignorantes: en una palabra, era un tipo original. El Comandante era un joven educado y servicial. La pesadez del Cura fué hasta cierto punto compensada

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

por la compañía de los señores Waddington y Phillips, ambos caballerosos e instruídos.

Domingo 11 de Julio.

A causa del calor del sol, no nos movimos de Viru hasta las 4½ de la tarde. Caminamos por espacio de una legua a través de campos regados, cubiertos ahora por los restos de los algodoueros que antes se cultivaban. El señor Phillips me dice que el algodón del Perú es de calidad muy superior y que podría cultivarse con provecho si no fuera por el enorme flete hasta Inglaterra, más o menos 12 libras esterlinas por tonelada. Ese flete podría ser, sin embargo, mucho menor si se limpiara bien el algodón y se embalara convenientemente para el embarque. El señor Page, comerciante de Londres, ha instalado maquinarias con este objeto en Lima y en Casma, pero hasta ahora no ha tenido beneficios, debido a la condición precaria del país y a la ignorancia de los obreros.

Después de los campos regados, encontramos colinas y llanos de buena tierra, que parecía imposible pudieran recibir otra humedad que la de las nubes o neblinas provenientes del Océano; sin embargo estaban cubiertos en considerable extensión por un árbol o arbusto que se arrastraba sobre el suelo como la vid, el mismo que había observado en Trujillo en sitios igualmente inadecuados para la vegetación. En los bosques cercanos a Viru se encuentran a menudo el gato montés, el jaguar y ciertas especies de ciervos. Siguiendo por colinas y llanuras arenosas, llegamos al valle de Chao (1), de considerable ex-

(1) Formado por el río de este nombre, que desagua en el Pacífico a los 81°10' de longitud y 8'40" de latitud sur.—C. V. M.

tensión, pero totalmente inhabitado, aunque está cubierto de pasto y árboles, que no existirían si no fuera regado en ciertas estaciones.

Es seguro, por una laguna considerable que encontramos a media legua de la costa (1), que aquí se ha perdido en el curso de los siglos una gran corriente de agua.

El nombre del sitio en donde nos detuvimos, Tambo (palabra peruana que significa posada) de Chao, indica que los incas habían establecido aquí un *tambo*. A las 10 llegamos al campamento de nuestros sirvientes y ganados, mal escogido y cerca de milla y media más allá de la laguna en donde debieron haberse detenido; sin embargo, habían encendido un fuego en el cual se asaba un cordero cuyo olor tenía demasiado atractivo para que hiciéramos cambio alguno. Después de una alegre cena, nos acostamos y pudimos dormir hasta las 2 de la mañana, a pesar de las hormigas que nos asaltaban furiosamente.

Ensilamos nuestras mulas y nos pusimos en movimiento más o menos a las tres.

Después de andar una media legua, llegamos a la costa y allí encontramos el camino que viene de esa parte de la costa que habíamos dejado para dirigirnos a Viru y que cruza el valle de este nombre por una hacienda llamada Santa Elena (2), a dos leguas al Oeste del pueblo de Viru y que desde Santa Elena sigue al valle de Chao, en donde se encuentra con el camino de Viru.

El camino de la costa es tanto mejor que el del interior que el viajero que viene de Trujillo a Santa, debería detenerse en Santa Elena en vez de Viru.

(1) No hay rastro de ella en el mapa de Paz Soldán.

(2) Indicada en Paz Soldán, sobre el río Viru.—C. V. M.

Desde el punto en que se juntan los dos caminos, se sigue por la costa durante legua y media, después de lo cual se entra a un desierto de espesa arena, en el cual habían estado a punto de perecer dos oficiales pertenecientes a la fragata de los Estados Unidos *Dolphin*, que llevaban despachos del General Bolívar para el comodoro Hall. Su guía perdió el camino, y, después de vagar dos días y dos noches sin alimento ni bebida, volvieron a Santa en el estado más deplorable. En estos desiertos pueden verse colinas muy altas compuestas enteramente de arena tan fina como la del mar y si no fuera porque en estas latitudes los temporales son desconocidos, se creería que el viento había llevado sus materiales desde la costa en cuya vecindad se encuentran. Es probable, sin embargo, que estas montañas hayan estado compuestas originariamente de piedra caliza, disgregada completamente por la falta total de humedad.

No hay nada más fatigoso que un viaje a través de estos desiertos y es un espectáculo melancólico la vista frecuente de caballos o mulas abandonados por una numerosa caballada del gobierno que ha pasado un día o dos antes que nosotros. Estos pobres animales se encuentran vivos todavía; la mayor parte de ellos rehusan comer, y todos se niegan a moverse, como si estuvieran determinados a no admitir que se les molestara en su muerte.

Después de caminar algunas leguas sobre colinas y valles de espesa arena, el ánimo se alegra con la vista del Océano que se divisa más o menos a una legua hacia el Oeste.

Otra legua más allá, comienza una llanura salina, en donde los caballos tienen al menos suelo firme en que pisar.

A juzgar por los restos de trabajos incaicos, parece que se hubiera tratado de traer a esta llanura el agua del río Santa.

En seguida entramos a otra llanura compuesta exclusivamente de sal de roca pura, suficiente para llenar las necesidades de toda Sud América. En la orilla más cercana al Santa, legua y media hacia el Este del camino, se trabaja una cantera de esta sal. El señor Phillips observó que el Virrey O'Higgins había tenido la intención de pavimentar su gran camino del Callao a Lima con esta sal de roca, cubriéndolo después con arena, pero había abandonado esa idea por temor de que los aficionados a la sal se comieran el pavimento en vez de caminar por él. La verdad es que la sal de roca resistiría mucho mejor el clima del Perú que la piedra granítica o arenosa.

Pocas leguas antes de llegar a Santa, el camino se alegra con la vista del Océano, particularmente de dos islas que están afuera de la bahía (1) y que tienen un color blanquecino, debido al excremento de los pájaros que forman el famoso guano. Desgraciadamente, estas islas no tienen ningún punto en que se pueda desembarcar y, por lo tanto, no puede obtenerse el abono.

A legua y media del río de Santa, las montañas toman un color cobrizo y pueden divisarse los restos de un acueducto peruano, en su base. Al aproximarse al portezuelo o paso a través de las montañas hacia el río, se encuentran rocas y acueductos superpuestos a considerable altura y destinados a irrigar pequeños pedazos de terreno. El señor Phillips, que había estado algún tiempo en Cantón, decía que recordaban el cultivo chino, tan justa-

(1) Islas *Viuda* y *Corcovado*.—C. V. M.

mente admirado por su extraordinaria industria. Parece que el portezuelo ha estado fortificado por considerables obras de piedra, de las cuales quedan tan sólo restos.

La única industria de los españoles en este país fué la de buscar minas de oro y plata y la de destruir a sus habitantes y las obras útiles que sus antepasados les legaron.

Pasando al través del portezuelo al valle del Santa, se alegra la vista al mirar su verdura después de la monotonía de 17 leguas de desierto arenoso.

Bajando del portezuelo, se encuentran las ruinas de una ciudad peruana construída al margen de la extensión de tierra regada y productiva. Es difícil comprender con qué base los escritores españoles sostienen que cuando ellos llegaron no había en el Perú sino una ciudad construída, la de Cuzco. El observador más distraído no recorre 20 leguas, y en muchos casos menor distancia, sin encontrar los restos de ciudades destruídas desde hace tres siglos, ruinas considerables muchas veces, como las de Trujillo, que se extienden por un espacio de siete millas, y aun se dice que abarcan mucho más terreno. Garcilaso hace notar que esta ciudad fué la capital del Príncipe del Valle de Chimbo, que hizo gran resistencia al Inca (1), el cual habría destruído la ciudad al capturarla. Esa ciudad, como todas las de la costa del Perú, está construída sobre la arena seca y estéril al margen de las tierras regadas, circunstancia que habla muy alto de su espíritu de economía, poco entendido entonces en ninguna parte del mundo, salvo la China.

Después de pasar a través de las ruinas incaicas, se llega

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

a una vasta hacienda llamada Guadalupe (1), en la cual se cultiva principalmente el arroz. La corteza del grano se quita por los negros con una mano de mortero, hecha de madera; procedimiento costoso y poco económico.

Un cuarto de legua más allá, encontramos el río del Santa, el más considerable de la costa del Perú después del Amalope. Está dividido en tres brazos, y aunque nos dijeron que se hallaba bajo, traía la suficiente agua para que los caballos de buena talla se hundieran hasta la barriga al pasar los dos brazos meridionales. En la estación de las lluvias de la Sierra, las islas que dividen estos brazos desaparecen, y el río no presenta más que una sola sábana de agua, formidable por su anchura y todavía más por las grandes cantidades de madera que arrastra. Los caballos del valle de Chimbo son los más altos y más fuertes que he visto en el Perú y me maravilló la destreza con que se dirigen a través de la rápida corriente.

Después de cruzar este torrente formidable, se llega a la ciudad, distante media legua, a través de caminos sombreados, pequeños campos y un gran espacio abierto y boscoso en su extremidad, que se parece mucho a un parque inglés.

Santa, como todas las ciudades del Perú, tiene su plaza, de cuyos ángulos salen las principales calles. En uno de los costados de la plaza, se encuentra la Iglesia, inconclusa aun, después de muchos años de iniciada. Los trabajos de iglesias se ejecutan lentamente en todas partes del mundo y más todavía en el Perú, en donde dan el mejor

(1) Este es el nombre de Guadalupe, indicado en Paz Soldán, a que se refiere la nota 1 de la pág. 144.

pretexto para extraer el dinero del bolsillo de los feligreses.

Las aguas abundantes del río han permitido formar grandes alfalfales destinados a la crianza de animales para el mercado de Lima. Sin embargo, esos campos han estado ocupados el año último por los caballos del Gobierno. Durante nuestro viaje había allí cerca de 500 caballos y muchas mulas de reserva para el ejército del General Bolívar.

El puerto (1) se halla a una legua larga, cerca de cuatro millas inglesas de la ciudad o, mejor dicho, de la aldea; tiene buen fondeadero para un pequeño número de barcos junto a la costa sur. El río se vacia en el lado Norte y las arenas que arrastra no pueden hacer daño a este puerto, que está llamado a ser, con el trascurso del tiempo, el centro de un comercio considerable, como punto de salida de un fértil y extenso valle.

El puerto de Casma, es, sin embargo, más conveniente para el comercio de Huaraz y de la provincia de Conchucos, que abundan en minas de plata, trabajadas muchas de ellas por los españoles, pero en abandono ahora, desde la última revolución. Casma no está sino a 25 leguas de Huaraz, pero el paso a través de la Cordillera Negra es más difícil que el de Santa, que dista de Huaraz (2) leguas.

1) Bahía sin nombre al N. de la punta de Santa.—C. V. M.

(2) Blanco en el manuscrito. Son, en línea recta, $33\frac{1}{2}$ leguas de 25 a grado.—C. V. M.

II

Salida de Santa.—Fortalezas incaicas.—Bahía de Nuevo Ferrol.—El valle de Nepeña y su aspecto pintoresco.—Dos días en Nepeña.—Una marquesa patriota.—Una hacienda de Jesuitas.—Los viñedos de Motocache.—La aldea de Moro.—Campamento colombiano.—Noticias del Ejército.—Dificultades del camino.—La aldea de Pamparomas.

(12 al 18 de Julio de 1824)

Lunes 12 de Julio.

Cerca de la 2 de la tarde llegamos a Santa, después de un viaje de más de sesenta millas inglesas, durante el cual nuestras bestias no comieron ni bebieron.

Supimos allí que el Intendente, Coronel González, estaba en Nepeña. El Gobernador, ciudadano gordo y bondadoso, nos alojó en una buena casa, perteneciente a un caballero que se hallaba ausente en su hacienda. Con la ayuda de nuestro cocinero de a bordo, Browne, tuvimos una excelente sopa, un guiso de buey y otro de cordero. Nuestra jornada de sesenta millas demostró ser el mejor de los narcóticos.

Martes 13 de Julio.

A las 6 de la mañana saltamos de nuestros duros lechos y tuvimos tal dificultad para despertar a nuestros sirvientes, que sólo a las 10 pudimos ponernos en marcha hacia Nepeña. Ayer tuvimos, afortunadamente, tiempo nublado hasta nuestra llegada a Santa; pero hoy ha brillado el sol desde antes de nuestra partida. La jornada, sin embargo, no es más que de 8 leguas.

Un cuarto de legua más allá de Santa, nos llamó la atención una fortaleza peruana construída sobre una roca

cónica y que agradó mucho al General. Consistía en dos gruesas murallas de adobes, separadas por un espacio de cerca de doce pies; la muralla interior era varios pies más alta que la exterior y la cima de la roca estaba coronada por un edificio cuadrangular que el General comparó a la ciudadela de las modernas fortificaciones. Media legua más allá encontramos otra fortaleza parecida, ubicada sobre una colina cónica, en la garganta de la montaña (1).

Pasamos en seguida por un campo que todavía tiene pequeños árboles y arbustos, aun cuando no haya sido regado desde tiempo inmemorial. Restos de acueductos peruanos muestran que lo había sido en el tiempo de los Incas.

Un poco más allá, divisamos algunas islas (2) y una península, que forman una bahía espléndida, capaz de contener una numerosa flota si, como es de suponer, sus aguas son bastante profundas. Esta bahía no está indicada en ninguna carta. El señor Allende me dice que se llama Nuevo Ferrol (3) y que es una de las mejores, si no la mejor de la costa del Perú.

Continuamos nuestro camino a través de tierras formadas evidentemente por la descomposición del granito de las montañas vecinas, subiendo y bajando de continuo, pero no en forma fatigosa para nuestras bestias, salvo en sitios de arena profunda que a veces encontrábamos, especialmente en un pequeño valle o quebrada, distante más o menos cinco leguas de Santa.

(1) El monte denominado Chimbote.—C. V. M.

(2) Islas Blanca y Santa.—C. V. M.

(3) Conserva el nombre de bahía de Ferrol.—C. V. M.

Llegamos en seguida a la cima del portezuelo o entrada al valle de Nepeña (1).

Quien sea capaz de apreciar lo hermoso y lo sublime, tiene que deleitarse contemplando el maravilloso valle que se extiende a sus pies y las variadas formas y colores de las montañas que lo rodean. Una enorme roca de granito y la iglesia de Nepeña se destacan sobre la verdura, los árboles y los jardines, que hacen tanto contraste con la desnudez de los montes de piedra circundantes. Las montañas del Sureste se ven de color de bronce en algunas partes y en otras tienen un tinte algo parecido al verde antiguo; pero estas coloraciones sólo pueden notarse en los meses de invierno, si es posible hablar de invierno en un país favorecido por un clima de constante serenidad y de deliciosa temperatura, mejor todavía que el de la estación hermosa de Italia, de España o del Sur de Francia. Subí a las torres de la iglesia media hora antes de la puesta del sol y permanecí largo tiempo contemplando un paisaje cuyo recuerdo no se borrará de mi memoria mientras viva. Me retiré a descansar como a las 10 y dormí profundamente sobre una ancha mesa de la sala de la casa en que estábamos alojados.

Miércoles 14 y Jueves 15 de Julio.

Hemos permanecido estos dos días en Nepeña con el objeto de hacer herrar los caballos y las mulas en la Maestranza y de arreglar las sillas para nuestro viaje a la Sierra. He aprovechado este descanso para borrar los precedentes apuntes.

(1) Es curioso anotar que estos accidentes del terreno no se hallan en el magnífico mapa de Paz Soldán.—C. V. M.

Nepeña, como ya lo he dicho, se parece a Viru y a Santa, con su plaza y sus calles divergentes; está rodeada de huertas que producen hermosas naranjas y otros frutos refrescantes y exquisitos. Se dice que sus habitantes sufren mucho de las tercianas a causa, probablemente, de la abundancia de la fruta, del sistema de vida y de la grosera cocina española (*Describase aquí ese sistema*).

La carne de buey y de cordero, las aves y las legumbres son tan buenas como la fruta en Nepeña.

Hay aquí ahora muchos emigrados de Lima, entre ellos doña (1), Marquesa de Isla, venerable señora de sesenta o setenta años, cuyo patriotismo ha salvado al Perú o a lo menos a Lima del estigma de faltarles esa virtud. La tripulación del *Maipo* y otros patriotas prisioneros en las Casamatas, experimentaron su bondad. Cuando San Martín entró a Lima recibió de esta señora 50,000 pesos y ella continuó ayudando, con la mayor liberalidad, al mal Gobierno que sucedió al libertador. Por fin, se vió obligada abandonar su palacio de Lima y su fortuna, llegando a Nepeña después de grandes padecimientos y miserias. Varias personas de su comitiva murieron a consecuencia de las privaciones que habían sufrido y esta ilustre señora se vió reducida a tal pobreza que tuvo que solicitar del General Bolívar la ración que se da a los emigrantes indigentes. Cuando el General supo que la Marquesa se hallaba en Nepeña, fué a hacerle una visita de cortesía y a ofrecerle sus consuelos.

Guambacho (2) es una aldea de pescadores distante tres leguas de Nepeña por un buen camino a traves del valle.

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

(2) Este nombre no aparece en el mapa de Paz Soldán.—C. V. M.

Pocas leguas al Sur de Guambacho, está el buen puerto de Samanco y un poco más allá se encuentra la excelente bahía de Casma, destinada a ser el punto de salida de Huaraz y de la provincia de Conchucos. Está separada del puerto de Samanco por una prolongada lengua de tierra.

Viernes 16 de Julio.

Aunque estábamos prontos para partir a las 6 de la mañana, no pudimos salir de Nepeña hasta cerca de las 9, a causa de haberse mezclado en los potreros nuestras mulas con las del Gobierno.

Los alrededores de Nepeña son interesantes y deliciosos, limitados por jardines que producen las frutas más ricas y las más hermosas flores.

Después de recorrer como media legua por el camino hacia Moro, vimos las ruinas de una fortaleza india encajada en una posición muy dominante. Legua y media más allá, llegamos a un vasto ingenio de azúcar, en donde un ex-oficial del N.º 1 de los Andes nos invitó almorzar. Continuamos, sin embargo, nuestro camino.

Un alto promontorio proyectado en las tierras regadas (1) nos obligó a dejar por un tiempo la deliciosa verdura y a cruzar un desierto de arena, en el cual nos incomodó mucho el calor del sol, contra el cual no hay mejor remedio que extender sobre la cabeza un pañuelo de narices, según la moda de los campesinos chilenos.

Después de cruzar el arenal, llegamos a otro ingenio de azúcar, que había pertenecido antes a los Jesuítas y

(1) No hay huella alguna de esto en el mapa de Paz Soldán; pero atendida la fecha de su publicación (1865) es bastante probable que los accidentes del terreno no estén indicados en él minuciosamente.—C. V. M.

que tenía una gran iglesia y dependencias ejecutadas con el buen sentido que distinguía a aquella Orden; hoy están en ruinas por la desidia del Gobierno en cuyas manos han caído.

Mientras atravesábamos esta hacienda, que es bastante extensa, nos detuvimos bajo un coposo árbol a cuya sombra comimos un poco de pavo asado frío y bebimos agua de la fuente, con tanto agrado como si hubiéramos estado en el Palacio de Lima.

Por la primera vez observamos un pequeño arbusto algo parecido al que produce el ají o pimienta roja del país, que se consume en grandes cantidades por estas poblaciones.

A unas dos leguas y media de Nepeña encontramos otra península o promontorio que nos obligó a entrar en otra llanura arenosa que tenía toda la apariencia de haber sido en otro tiempo lecho de río. Seguimos por esta llanura por media legua y entonces cruzamos el promontorio por una subida estrecha y tan angosta que un viajero que hubiera venido en dirección opuesta nos habría cerrado el paso.

Desde la cumbre, divisamos los viñedos de Motocache, famosos por sus vinos y aguardientes, que se consideran los mejores del valle de Nepeña. Nos causó grata sorpresa la vista de un canal que corre por la falda de la montaña con el objeto de regar los viñedos situados en terrenos altos, y alabamos el espíritu de los españoles que habían ejecutado esa obra. Sin embargo, después supimos que el trabajo era debido a los Incas, quienes habían construído este acueducto, que corre en algunas partes a inmensa altura sobre el valle. Hace más o menos un siglo, comenzó a ser utilizado por los españoles, quienes planta-

ron los viñedos y construyeron buenas casas, dependencias y una capilla. Antes de la Revolución, en 1821, la propiedad tenía como 200 esclavos y estaba bien cultivada; pero desde aquella época más de 80 de sus mejores hombres han sido enrolados por fuerza en el Ejército (y quizás fueron parte de los amotinados del Callao), quedando tan sólo los viejos, las mujeres y los niños, estos últimos extraordinariamente hermosos.

En la época que precedió a la Revolución, se vendía el aguardiente a tres pesos la barrica de..... (1) galones. Antes de la pérdida de los esclavos la producción era de 500 barricas de aguardiente y 100 de vino; ahora no se hace ni la mitad. Nada hay más engorroso que las prensas que usan para su cosecha, y los aparatos de destilación son sumamente primitivos. Los fondos para cocer el caldo son de greda. El vino, sin embargo, era menos malo de lo que podía esperarse; dulce, pero liviano.

La Hacienda de Motocache pertenece ahora a media docena de hermanos y hermanas, a quienes encontramos sentados ante una buena comida, si puede llamarse buena una comida a la española, de la cual nos rogaron que participáramos.

La Hacienda está administrada por una persona que habla inglés, pero no pudimos saber si era británico, irlandés o norteamericano, porque no deseaba hablar de su persona, ni parecía tampoco muy tranquilo respecto a su propia seguridad. El General tuvo la vaga sospecha de que pudiera haber estado en otro tiempo en Chile y que hubiera abandonado el país a causa de algún grave delito.

La Hacienda está cubierta en buena parte de bosques

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

naturales, que no se explotan por falta de brazos. Continuamos durante una legua nuestro viaje a través de estos bosques, espacio que se nos hizo doblemente corto por la agradable sombra y por la belleza salvaje de la escena.

Un poco antes de llegar a Moro, vimos una considerable plantación de los árboles que producen las deliciosas piñas.

Moro está a cuatro leguas de Nepeña (1) y se halla sobre una elevada plataforma, que tiene una vista maravillosa: el valle encantador de Nepeña por un lado y los Andes de la costa por el otro. Es una pequeña ciudad india, compuesta enteramente de ranchos y no tiene más que una casa sólida, la del Gobernador señor Muñoz, quien parecía apreciar debidamente los méritos y servicios del General y fué infatigable en su hospitalidad y atenciones. Es un hombre de trabajo y buen sentido y fabrica vinos y aguardientes de muy buena calidad, cultivando, además, en grande escala, la piña y otras frutas.

Aun cuando Moro está a tan corta distancia de Nepeña y la subida es apenas perceptible, encontramos un agradable cambio en la temperatura, siendo las mañanas y las tardes mucho más frescas. La puesta de sol fué esplendorosa y las estrellas se mostraron después con un brillo que no había observado nunca en el Perú. Una ligera capa de nubes parecía formar una segunda Vía Láctea.

Sábado 17 de Julio.

Anoche nos acostamos cerca de las nueve, levantándonos a las cuatro de la mañana y fué muy conveniente que

(1) Son exactamente, en línea recta nueve leguas de 25 al grado; pero hay que tomar en cuenta lo que dice el autor de las leguas de la Sierra, y esta observación la hacemos también para todas las distancias que hemos de corregir.—C. V. M.

así lo hiciéramos, porque esta jornada resultó mucho más larga y fatigosa de lo que esperábamos.

Partimos al romper el día y otro gran promontorio nos obligó luego a entrar de nuevo en la llanura arenosa para evitar un largo circuito. Dejamos el promontorio a nuestra izquierda, al contrario de lo que habíamos hecho con los otros, y después de andar una media legua más, el gobernador Muñoz, que nos acompañaba, nos mostró una mina de plata trabajada en otro tiempo con provecho y abandonada ahora a causa de una inundación.

Algo más lejos, dejamos el llano y comenzamos a subir por una ladera pendiente y arenosa, que recorrimos durante una legua, bajando después al Valle de Nepeña, que en este punto es mucho más angosto y se dedica al cultivo del maíz y del algodón.

Después de cruzar el valle, en donde los techos inclinados de los ranchos nos demostraron que habíamos llegado a una región lluviosa, subimos de nuevo una ladera arenosa y pendiente, que podría evitarse continuando el camino legua y media más por el valle. En el fondo de una de estas bajadas encontramos una pintoresca caída de agua, sobre una muralla de granito.

Poco después hallamos el campamento de una división de soldados colombianos que venían de Santa por este camino. Habían dejado tras de sí algunos insectos, engendrados, probablemente, por la descomposición de sus provisiones, y que, adhiriéndose a las patas de nuestras cabalgaduras, las hicieron sufrir cruelmente.

Después de subir esta cuesta, pensamos que habíamos llegado a la Sierra porque comenzábamos ya a ver pasto, aunque escaso, y no quedaban manifestaciones de la región arenosa de la Costa.

Nos encontramos allí con un oficial colombiano que iba de Huaraz a Nepeña, para buscar el restablecimiento de su salud, comprometida por una fiebre lenta a que dan el nombre de (1) y que había atacado a muchos hombres del Ejército, probablemente a causa de las marchas forzadas y del abuso de la fruta. Este oficial nos dijo que el General Bolívar estaba en Huánuco y que el General La Mar había llegado también allí a la cabeza de los Coraceros y con la Retaguardia del Ejército.

Al bajar esta cuesta, un limpio arroyo y un árbol coposo nos tentaron a hacer alto, comiendo un poco de carne fría y tomándonos un vaso de aguardiente con agua.

Cruzamos también esa cuesta y al mirar hacia atrás comenzamos a notar que la Cordillera de la Costa desaparecía y empezaba a mostrarse la Gran Cordillera Negra con su aspecto magnífico y pintoresco.

El valle continúa estrechándose gradualmente y las aguas del río comienzan a tomar un color blanquecino, a causa, probablemente, de correr sobre capas de tierra blanca.

Continuamos entonces caminando por senderos tan estrechos que sólo la prudencia de las mulas puede hacer relativamente reguros; en la Sierra la mula es un animal impagable. Las personas sujetas al vértigo no pueden viajar aquí con seguridad si no apartan constantemente la vista de las profundas quebradas por cuyas laderas trafican, pues la altura es a veces tan enorme que se necesita una larga costumbre y una cabeza muy firme para no desvanecerse. No he visto nada en los Alpes que se

(1) Es la misma fiebre que llama más adelante *verruga*, por la forma en que se presenta.—C. V. M.

pueda comparar a esto, excepto, quizás, la bajada del Monte Cenis al valle de Chambery. He notado muchos pequeños acueductos cortados en las laderas de las quebradas, con canales de maderas puestas en los sitios en donde la roca no permitía el paso del agua. Esta prueba de ingeniosidad me agradó mucho y me hizo recordar el espíritu de los Saboyanos. Fruto de este esfuerzo son varios campos de trigo y de patatas, en sitios tan pendientes que cualquiera se imaginaría que sólo podrían ser cultivados por gatos o por cabras. Muchos de estos ranchos estaban deshabitados, a causa, quizás, de la guerra. No es improbable que mucha de esta gente pobre y laboriosa haya sido sacrificada en la última y desgraciada expedición a Intermedios.

Después de cruzar estas horribles cuevas y de encontrar un segundo campamento de soldados colombianos, llegamos a los campos cultivado que rodean la aldea de Pamparomas, nuestro sitio de descanso aquella noche.

La subida se había hecho tan difícil que nuestro guía, fuerte campesino que caminaba delante de nosotros a pie, declaró hallarse completamente agotado.

Llegamos a la aldea a tiempo para ver una majestuosa puesta de sol y para divisar, muy abajo de nosotros, las montañas que tan altas parecen desde la costa y, encima de nuestras cabezas, los lejanos picos de la Cordillera Negra, que nos habíamos imaginado durante casi todo el día hallarse a tiro de piedra.

La distancia de Moro a Pamparomas, por un camino continuamente ascendente y en muchos puntos bastante duro, se estima en ocho leguas de la Sierra que son de cuatro y quizás cinco millas inglesas (1). Nos sorprendió,

(1) Son cuatro y media leguas de 25 al grado, en línea recta.—C. V. M

por lo tanto, que nuestras mulas, tanto las de silla como las de carga, estuvieran muy poco fatigadas después de esta formidable jornada.

A nuestra llegada, nos pusimos en busca de un corredo y de patatas con los cuales hicimos una magnífica comida en forma de sopa, *irish-stew* y asado. Un humilde rancho fué nuestro hotel, pero no por eso dejamos de dormir profundamente.

III

Descripción de Pamparomas.—Partida para Huata.—En la Cordillera Negra.—Huanacos.—Minas de plata y su explotación.—El valle de Santa.—La aldea de Huata y sus habitantes. Una elegante huatense.—En marcha hacia Yungay.—La ciudad de Caraz.—La aldea de Yungay.—Partida hacia Carhuaz.—Descripción de Huaraz y permanencia en este lugar.

(18 al 26 de Julio de 1824)

Sábado 18 de Julio.

Nos levantamos a la cinco de la mañana para seguir hacia Huata, que está nominalmente a seis, pero en realidad, ocho a diez leguas de distancia (1). A pesar de todos los esfuerzos no pudimos poner en movimiento nuestras mulas de carga hasta las siete y media.

En el intervalo, tuve oportunidad de examinar a los sencillos habitantes de esta aldea de montaña, con sus vestidos domingueros hechos, tanto para los hombres como para las mujeres, de paño del país de color azul tirando a turquesa, color nacional de los aborígenes del Perú y de los de Chile.

(1) Once leguas de 25 al grado, en línea recta.—C. V. M.

Los peruanos son una raza simpática, con facciones agradables y regulares y, generalmente, bellos ojos negros. Pude observar una india tan hermosa como cualquiera europea.

La cantidad de tierra cultivada en la falda de las montañas, habla mucho en favor de la industria de sus habitantes. La cebada es el único grano que se siembra, siendo el clima demasiado frío para el trigo; las patatas son excelentes y, a juzgar por el aspecto de las vacas y cordeles, los pastos deben ser buenos.

El nombre de Pamparomas (1) se da a la aldea con referencia a los campos que se extienden entre ella y el valle de Huaraz, por ser más llanos que los que hay entre ese punto y Moro. Sin embargo, la primera legua entre la aldea y el paso sobre la Cordillera Negra es de un camino tan pendiente que hay que hacerlo de la misma manera que el del monte Cenis desde el valle de Chambery. La fatiga de la subida se alivia mucho, por lo menos para el jinete, por la magnífica y extensa vista de las varias hileras de montañas que se extienden entre la Cordillera Negra y el mar, del valle de Nepeña y de la costa del Océano desde Casma hasta Santa.

El aire es tan claro que la escena es un perfecto panorama. Al principio, la costa se veía un poco obscurecida por la neblina de la mañana, que se presentaba en la forma de grandes nubes blancas.

Al llegar a la cima del paso esperábamos contemplar la Gran Cordillera, llamada también Cordillera Blanca, por estar cubierta de nieves perpetuas. Sin embargo, tu-

(1) John Thomas entendió *Pampa no más*; de ahí la curiosa etimología.
—C. V. M.

vimos que renunciar a esto, porque nos lo impedía una colina interpuesta, separada de aquella en que nos hallábamos por un valle de tres o cuatro leguas de ancho y apropiado para el pastoreo de vacas y corderos. Las aguas que riegan este valle se arrojan al río de Nepeña en un paso abierto en la misma colina donde nos hallábamos y hacia el Sur; me inclino a creer que ellas forman el brazo principal de ese río.

La bajada de ese valle no es tan larga ni pendiente como el camino que, desde el valle de Pamparomas, lleva hasta la cumbre del Paso. La mayor parte del camino, en la extensión de una legua a cada lado del Paso, es obra de los Incas y da una nueva prueba de su laboriosidad y esfuerzo.

Bajando al valle y cruzándolo, vimos varios rebaños de vacas y bueyes y dos manadas de guanacos, una de cuatro y otra de seis. Al aproximarnos a éstos, no mostraron alarma alguna, sino que se retiraron tranquilamente, parándose a veces y volviendo la cabeza para mirarnos. Los sentidos de la vista y el olfato eran halagados por gran variedad de hermosas y perfumadas flores; la escena era variada por numerosas cascadas y torrentes.

La fila de montañas a nuestra izquierda presentaba muchos aspectos pintorescos en sus cumbres, y varias de sus rocas, algunas de ellas de enorme tamaño, se proyectaban atrevidamente en el espacio. Había en ellas algunos bosques con bastante vegetación, mientras las de la derecha presentaban árida apariencia, destituidas de árboles y de pasto. Su forma era poco interesante, pero a juzgar por la naturaleza de su superficie y de las rocas que a veces aparecían, es probable que contengan valiosas minas de plata. Hace sólo muy poco tiempo que una

mina de plata, abierta y trabajada durante dos años por un minero alemán, le dió considerables provechos, habiendo tenido que abandonarla a causa de una inundación, peligro a que están sujetas la mayor parte de las minas ubicadas en sitios algo bajos. A media legua de esta mina se veían las murallas desnudas de la aldea ocupada por los obreros, que abandonaron el lugar apenas quedaron sin trabajo. Muchas aldeas se forman así tranquilamente y con igual tranquilidad son abandonadas.

Un poco más allá, y a medio camino entre Pamparomas y Huata, encontramos las ruinas de una granja y sus dependencias, un poco de buena alfalfa y un arroyo de agua cristalina. Aquí el General dijo que nos detuviéramos para dar descanso a personas y bestias. Al entrar al patio, vimos que las tropas colombianas se habían detenido también en la granja, en su camino hacia Huata. Descansamos durante una hora y continuamos nuestro viaje por el valle, sobre un suelo verde y pastoso, que subía gradualmente hacia la región que iba a llevarnos al valle de Santa. Cuando estábamos más o menos a una milla de él, sentí por primera vez una frialdad en el aire que me hizo comprender que venía de regiones nevadas; el sol, sin embargo, calentaba bastante y la frescura del aire resultaba agradable.

Al llegar a la cumbre, contemplamos un espectáculo que se puede olvidar difícilmente. A nuestros pies se extendía el valle de Santa, cubierto de plantaciones de caña de azúcar, trigo, patatas y alfalfa; más allá del valle, una fila de montañas, cultivadas muchas de ellas hasta su cima; y, más allá todavía, se levantaban las pirámides color de rosa de la cordillera nevada, que presentaban en muchas partes un extraño aspecto, como si hubieran sido brus-

camente separadas unas de otras por un inmenso cataclismo.

Permanecimos silenciosos por algunos momentos, sobrecogidos por la sorpresa y el placer, aun cuando nuestras expectativas habían sido previamente excitadas en gran manera. Algunas ráfagas de aire frío, que casi se llevaron nuestros sombreros, nos hicieron ver la conveniencia de seguir andando y continuamos nuestro camino hacia la aldea de Huata, por unas dos leguas, durante las cuales cada paso nos presentaba una nueva escena interesante o encantadora.

Después de bajar durante largo tiempo por terrenos pastosos que, antes de la época de Riva Agüero, estaban cubiertos de bueyes, vacas, caballos y corderos—algunos de los cuales animaban todavía el paisaje—llegamos a un terreno plano cultivado con trigo y patatas y dividido en potreros con una destreza y perfección que no esperaba encontrar en el Perú. Esto mismo pude verlo en otras partes de la montaña y en muchas ocasiones en sitios de considerable altura y al parecer peligrosos y poco adecuados para el cultivo.

A través de esta alegre escena de la industria peruana, continuamos nuestra bajada por espacio de una legua y, al doblar un promontorio, nos encontramos a la vista de la aldea de Huata, a donde llegamos inmediatamente antes de la puesta del sol, demorándose hora y media más nuestras mulas de carga.

El Alcalde de esta sencilla aldea se encontraba en Huaraz, pero su delegado trató de recibir dignamente al General, llamando en su ayuda a una negra esclava, que había emigrado de Lima, para que preparase la cena del ilustre huésped.

El General, aunque hambriento, apenas pudo comer un bocado de la cena y yo me negué terminantemente a probarla; lo cual sorprendió y desagradó a la negra, quien, seguramente, se habría puesto furiosa si el digno sub-Alcalde y una señora principal de la aldea,—que nos honraban con su compañía,—no hubieran demostrado su aprobación, devorando la mayor parte de los guisos. La digna señora era una mestiza y, aunque avanzada en años, mostraba todavía su deseo de agradar. Su vestido era la más extraordinaria combinación de las modas indias y europeas, y unos zapatos de cuero amarillo con hebillas de plata llevaban la atención hacia sus pies y conducían al descubrimiento de que la elegante no consideraba que las medias fueran cosa necesaria para producir su efecto. Después de la cena, la damisela negra decidió mostrar su alta educación, imitando los aires de las señoras de Lima; se mezclaba en todas las conversaciones y se fumó varios cigarros, hasta que por fin concluyó por tenderse en un banco de tierra, sacudiendo sus negras motas para nuestro recreo y admiración. Esta escena me divirtió mucho, pero nada puede perturbar la disposición bondadosa del General. Me observó, sin embargo, que la causa de la degradación moral que hay en Lima se debe a la familiaridad que existe con los esclavos, aun entre las más nobles familias.

Durante la noche, el Cura, varios miembros del Cabildo y otros personajes notables llenaron en tal forma nuestro cuarto que me produjeron un dolor de cabeza y otras sensaciones desagradables a causa de la pesadez de la atmósfera, pues no había ventana y el aire que entraba por la puerta era bastante escaso.

Al cruzar la Cordillera Negra, se me había dicho que

experimentaría sensaciones desagradables en la cabeza; pero no sufrí nada en su paso, encontrando, por el contrario, esta parte del viaje la más agradable.

Al cerrar la puerta para acostarnos, aumentó el malestar; tuve que retirar toda la ropa de la cama y así conseguí aliviarme algo, aunque no sentirme del todo bien.

Lunes 19 de Julio, en la mañana.

Al levantarme de la cama, me sentí tan mal que pensé en tomar cáalomel o polvos de James, o bien provocar una abundante transpiración durante el viaje. Habiéndome decidido por el último remedio, me tomé una buena cantidad de té caliente antes de montar en mi mula, repitiendo la dosis en Caraz y a mi llegada a Yungay en la tarde. En la Sierra del Perú, como en muchas partes de Chile, la atmósfera es tan seca que muchas de las enfermedades se producen por la falta de transpiración. El té es ciertamente uno de los mejores y más agradables de los sudoríficos y su uso general sería muy útil en estos países. Su consumo se extiende rápidamente en Chile y comienza a ser conocido en la Sierra.

A causa de la fatiga soportada por nuestras mulas en las dos jornadas precedentes, no nos pusimos en marcha hacia Yungay hasta las 10 de la mañana, debiendo recorrer cuatro leguas, dos de Huata a Caraz y otras dos desde este último punto hasta Yungay (1). Nos levantamos sin embargo a las seis de la mañana y, mientras nos afeitábamos y arreglábamos un poco, fuimos honrados con la visita de las señoras negras y mestizas, que vinieron a

(1) De Huata a Caraz hay dos leguas, y casi el doble de este punto a Yungay.—C. V. M.

saber como habíamos pasado la noche y se sentaron *sans ceremonie* a charlar con nosotros. Este acto, posiblemente considerado de gran política, requería en nosotros la paciencia de Job. El General y yo resolvimos que nada nos hiciera perder el buen humor y soportamos con paciencia la intrusión.

Caminamos media legua por el valle delicioso y cultivado de Huata, que está casi en ángulo recto con el de Santa. Algunos de los buenos aldeanos insistieron en escoltarnos a caballo hasta el fin de su valle, entre ellos el Cura, hombre joven y bastante inteligente. Uno de los Concejales quiso impresionarme con una muestra de su gran patriotismo y valentía y ponerme en guardia contra el *godismo* de los habitantes de la vecina ciudad de Caraz. Manifestó, con mucha animación, que los habitantes de Huata habían sido los primeros que en la provincia de Huaraz habían levantado el estandarte de la libertad, después de la llegada de San Martín, a pesar de haber en Caraz una guarnición de setenta españoles veteranos, quienes marcharon inmediatamente para atacarlos; añadió que ellos, con piedras, palos y unos pocos mosquetes, habían defendido valientemente sus posiciones, consiguiendo, por fin, tomar prisioneros a todos los enemigos y dar libertad al valle entero de Santa, con excepción de Huaraz, que fué capturada poco después por el coronel Campino con el regimiento chileno número 5. (*No olvidar aquí la anécdota del coronel Campino en aquella ocasión*).

Habiendo bajado por el valle de Huata hasta su unión con el de Santa, el joven Cura dirigió nuestros pasos a un altillo llamado Punta de Chorita, desde donde pudimos contemplar un espectáculo maravilloso.

A nuestros pies se extendía un valle circular y perfectamente plano, de unas diez millas de perímetro, cultivada hasta su última pulgada con caña de azúcar, trigo, maíz y toda clase de plantaciones, y dividido en potreros por hileras de álamos. El río de Santa corre allí por un lecho de roca, y la llanura debe su fertilidad a los canales que de él salen. El llano está limitado por una fila de montes de mediana altura, plantados de viña, trigo y patatas hasta su cima; sobre ellos se alzan los pináculos nevados de la Gran Cordillera, bajo un cielo sin nubes y un sol brillante. Solamente la Sierra del Perú puede presentar tal espectáculo. (*Fijarse, sin embargo, en la Sierra de Colombia*).

Habiendo bajado del Altillo, seguimos por un buen camino, entre las faldas de los montes y la orilla del río, que tuvimos que cruzar dos veces por puentes de madera, a causa de un promontorio de roca demasiado perpendicular para permitir que sobre él se labrase una vía. Los puentes son hechos de vigas suficientemente largas, cubiertas de planchas de ancho bastante para permitir el paso de dos mulas, todo ello trabado con harta poca prolijidad. Felizmente, los animales del país son muy mansos y seguros, porque de otro modo el paso de estos puentes sería empresa peligrosa, a causa de lo áspero de su piso y del ruido que hacen las aguas.

Cruzamos el valle circular y llegamos al pie de la montaña, en la cual hay abundancia de piedra caliza y también de esa tierra que usan los plateros. Entramos después a otro valle, no tan hermoso, a cuyo extremo se encuentra la ciudad de Caraz, que tiene considerable extensión; sus casas son, sin embargo, pobres, generalmente de barro, cubiertas con tejas y tienen amplios aleros; los

frentes están adornados con dibujos toscos de madera sin pintar.

La ciudad tiene su plaza, de tamaño habitual; las calles son, sin embargo, más estrechas que las de las ciudades de la costa, pero más o menos bien pavimentadas. El General considera que estas ciudades de la Sierra están construídas según el modelo de las ciudades españolas del siglo XVI.

Descansamos dos horas en Caraz y, después de tomar el té con el Gobernador, partimos a las tres de la tarde, siguiendo nuestro camino por un valle oblongo, rico en cultivos y con más ganado en la montaña de lo que podía esperarse después de las depredaciones del último año.

Pasamos en seguida a través de una hacienda bastante extensa de propiedad de un señor Terry, hijo de un irlandés a quien el General había conocido en Cádiz.

Es imposible imaginarse un viaje más agradable y encantador que el que estoy haciendo ahora. Por la temperatura y los cultivos, uno se creía en Sicilia, y los altos picos nevados traen a la memoria los paisajes de Islandia.

El subsuelo de todo el valle de Santa es de roca granítica, y aun cuando la capa de tierra vegetal es delgada, los resultados agrícolas son muy abundantes en los sitios regados. Al aproximarnos a Yungay, vimos a nuestra derecha un valle de rico cultivo y numerosa población, algo parecido al de Huata. Creemos que a través de él pasa el camino que nos recomendó el señor Phillips y que va de Moro a Yungay, punto al cual llegamos como a las cinco y media de la tarde.

Allí el Gobernador nos presentó al Cura (1) quien,

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

nos recibió con la educación y hospitalidad de un caballero cumplido. Su casa era extraordinariamente limpia y cómoda, y poseía cierto número de pequeños muebles de utilidad que demostraban ideas de ese *confort* tan desconocido en todas partes del mundo, menos en Gran Bretaña. Debe exceptuarse, sin embargo, su cocina, cuyo humo estuvo a punto de sofocar a nuestro cocinero.

Yungay es una gran aldea, pintorescamente situada no lejos de dos magníficos picos de la Cordillera Nevada, y el paisaje que la rodea hace recordar los más admirados de Suiza y de Saboya, así como los cultivos no desmerecen tampoco al lado de los suizos y saboyanos. Considerando los medios inadecuados y los instrumentos primitivos de que se valen los campesinos, y tomando en cuenta las dificultades que presentan las inmensas rocas de granito esparcidas en todas direcciones, es maravilloso como estos indígenas han conseguido llevar sus canales y acequias a todos los puntos utilizables. Si el Perú obtuviera la bendición de algo parecido a un buen gobierno, la ciudad de Yungay y sus alrededores llegarían a ser, con el tiempo, centro de florecientes fábricas de manufacturas de lana. Hay aquí fuerza hidráulica ilimitada, y los valles vecinos de la Sierra se adaptan admirablemente para la crianza de ganado lanar. Hasta hace poco, estos valles tenían tal cantidad de animales que la lana se vendía a uno o dos peniques por libra. El pueblo, es decir los peruanos, se visten enteramente con su propia industria, que realizan las mujeres a mano y sin ayuda de ningún instrumento. Pude ver a varias mujeres, al parecer muy viejas, y a algunas muchachas, dedicadas a este trabajo.

Martes 20 de Julio.

Pasamos este día en Yungay, para que nuestras mulas descansaran del pesado trabajo del viaje desde Moro. Empleamos la mañana en visitar la aldea y el tiempo entre el almuerzo y la comida, en leer y escribir.

Después de la comida, nuestro huésped nos obsequió tocando la guitarra en una forma excelente. Nunca había oído pulsar tan bien este instrumento, lo que me quitó la idea algo despreciativa que de él me había formado. En la tarde tuvimos una magnífica puesta de sol, placer que no puedo describir, pero que deleita a todos los que son capaces de apreciar la belleza y magnificencia de la naturaleza.

Miércoles 21 de Julio.

Nos despedimos de nuestro bondadoso huésped, a quien el General regaló un hermoso caballo tordillo, y partimos en dirección a Carhuaz, distante de Yungay tres leguas de la sierra (1).

Este pedazo de valle está bien cultivado y tiene población bastante densa. Aquí no se da la caña de azúcar, porque el calor es ya insuficiente a poca distancia de Yungay.

Como a una milla de esta aldea atravesamos un arroyo (2) o río torrencioso que se abre paso a través de la Cordillera Nevada hacia la provincia de Conchucos, que creo de buenos suelos.

Carhuaz tiene más extensión superficial que Yungay. Llegamos aquí a medio día y nos detuvimos en casa del

(1) Seis leguas.—C. V. M.

(2) Indicado, pero sin nombre, en el mapa de Paz Soldán.—C. V. M.

Alcalde, quien nos dió piezas de las cuales no tuvimos que quejarnos.

En esta jornada la mula del General se hirió en el lomo y hubo que cambiarla por otra mejor, pagando diez pesos de diferencia. La mula herida había costado sesenta pesos y por la mía que no es tan grande y fuerte, pero sí un excelente animalito, tuve que pagar noventa pesos al señor Panillos de Trujillo. Tanto en Carhuaz como en Yungay, el General fué visitado por el Cura y los principales vecinos, quienes le expresaron, creo que sinceramente, su regocijo de que fuera a juntarse con el Ejército. El Gobernador de Yungay había estado en el Ejército de los Andes y parecía conocer bien los servicios prestados por el General.

Jueves 22 de Julio.

Nos levantamos antes de las cuatro de la mañana con el objeto de despertar a nuestros sirvientes y de partir antes de la salida del sol para Huaraz, que dista de Carhuaz cinco o seis leguas de la Sierra (1). Como la Gran Cordillera está situada al Este del valle, la luz aparece mucho antes de que se vea el sol o se sienta su calor, así es que la mañana fué suficientemente fría para tener que abrigarnos hasta cerca de las ocho.

A medida que se sube, el valle se va estrechando, pero es siempre bien cultivado y populoso. Encontramos varias casas de hacienda de cierto valor, algunas de las cuales, blanqueadas y rodeadas de álamos, me hacían recordar las granjas de Inglaterra o, mejor dicho, las del país de Gales.

(1) Once y media leguas en línea recta.—C. V. M.

Cruzamos tres o cuatro grandes arroyos (1), que corrían con rapidez sobre sus lechos de roca y grandes piedras. El paisaje era muy pintoresco y los valles laterales de que salían esos arroyos parecían bien cultivados; los puentes eran de madera y en la misma forma de los ya descritos. El camino, generalmente bueno y en algunas partes excelente, salvo algunas bajadas y subidas bruscas a través de promontorios, que podían haberse evitado contorneando éstos en su base. Estas observaciones se aplican a la totalidad del camino del valle que atravesábamos.

El valle iba estrechándose tanto que pensábamos que Huaraz lo ocuparía íntegramente y hasta se extendería por las laderas de la montaña; pero, a unos tres cuartos de de legua antes de llegar allí, notamos que de nuevo se ensanchaba y, cuando tuvimos la ciudad a la vista, nos dimos cuenta de que estaba situada en una hondonada circular, con bastante tierra cultivable alrededor de ella.

El valle tiene al Oriente la Cordillera Nevada, que no aparece muy alta a causa de que la ciudad se halla muy elevada, probablemente a..... (2) pies sobre el nivel del mar. Al Sureste hay colinas o montañas de un color rojizo, cuyas laderas son tan lisas y perpendiculares que parece que hubieran sido cortadas con un instrumento agudo. Al Oeste y al Suroeste, las colinas tienen un aspecto desolado y muy fragoso.

Huaraz está muy bien regado por dos abundantes arroyos, uno en su parte oriental y otro en su parte occiden-

(1) Indicados, sin nombre, en Paz Soldán.—C. V. M.

(2) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

tal (1). Tiene, además de una gran parroquia, un convento de franciscanos y otro de..... (2); la.....(3) posee una hermosa torre, que produce buen efecto al llegar a la ciudad.

Viernes 23 y Sábado 24 de Julio.

Hemos decidido permanecer aquí (4) hasta el Lunes 26, a causa de que nuestras mulas se encuentran bastante fatigadas y molestas por el cambio de clima; es necesario dejarlas reponerse antes de emprender el viaje a Huánuco, cuyos tres primeros días serán bastante duros.

Nos ha visitado el médico del hospital militar de esta ciudad, un cuzqueño que había sido representante del sitio de su nacimiento en el último Congreso. Sabía bastante inglés y me aconsejó el uso del cáalomel en dosis de cuatro a seis granos. Nos dijo que eran muy exageradas las noticias que en el camino nos habían dado sobre el número de enfermos, pues en lugar de seiscientos sólo había sesenta o setenta; nos agregó que la enfermedad o fiebre—llamada *verruqa* por la forma en que se manifiesta—tenía principalmente por causa la fatiga y el abuso de la fruta.

El médico nos manifestó que el Cuzco tenía cerca de 50,000 almas, los más hermosos edificios públicos del Perú y un clima más frío que el de Huaraz.

Martínez, el sirviente del General, había estado muchos meses con tercianas en Trujillo, y tuvo un ataque violento de ellas al cruzar la Cordillera Negra; otro ataque que

(1) Hay aquí un error, pues las corrientes de agua son: al Norte, el estero de Quilcay, y al Sur, otro estero, sin nombre, que baja desde Macasca.—C. V. M.

(2) y (3) Blancos en el manuscrito.—C. V. M.

(4) En Huaraz —C. V. M.

le dió en Yungay se lo detuve haciéndole tomar telarañas. Anoche (Viernes) recibió una grave contusión en la rodilla y, como yo lo suponía, esto ha traído una recaída de su enfermedad en la tarde de hoy Sábado.

La noche está fría, porque nieva en los Andes.

Domingo 25 de Julio.

Hemos dedicado este día a conversar y a la lectura del Nuevo Testamento.

A medio día, se nubló, comenzando hacer frío; al ponerse el sol, comenzó una lluvia ligera, que continuó a intervalos durante algunas horas; después subió la temperatura. (*Anécdota del coronel Salv. Riv. A. (1) y los Cazadores del Perú*).

Lunes 26 de Julio.

No habiendo podido obtener ayer las provisiones necesarias para nuestro viaje, hemos tenido que quedarnos todavía hoy. He salvado al sirviente del General de un nuevo ataque de tercianas, dándole una fuerte dosis de telarañas; parece que éste es un remedio eficaz, aunque no de efectos permanentes.

En Huaraz sopla un fuerte viento desde las dos de la tarde hasta la puesta del sol. Hoy ha caído una pesada lluvia al amanecer, que duró dos horas; lo que prueba que en este valle, o a lo menos en Huaraz, llueve a veces también durante la estación seca.

Con respecto a provisiones, hemos encontrado buena

(1) Parecería que estas abreviaturas se refieren a alguno de los Riva Agüero; sin embargo, ninguno de ellos tiene por nombre *Salvador*, como parece indicarlo el manuscrito.—C. V. M.

carne de buey, corderos deliciosos aunque pequeños, y patatas de muy mala calidad: las sobras dejadas posiblemente por el Ejército. La manteca y las coles son también buenas. En tiempos ordinarios, Huaraz tiene todo lo necesario para la vida en condiciones de abundancia y baratura; un buey se vende por ocho pesos.

Antes de la Revolución, los habitantes se ocupaban en el trabajo de treinta o cuarenta minas de plata que hay en la vecindad, ninguna de las cuales se beneficia hoy día, por ser sus dueños españoles. El señor Waddington ha comprado una gran hacienda, con una valiosa mina, en la provincia de Conchucos, al otro lado de Yungay y de la cordillera de la costa. Dista diez leguas de Yungay por un camino que corre a la orilla del río que sale de la cordillera a una milla de Yungay (1) yendo hacia Carhuaz, corriente de agua que se origina en un pequeño lago que hay más arriba (2); en la misma cordillera hay otro lago que da nacimiento a un río que corre hacia el Marañón a través de la provincia de Conchucos. El señor Waddington emplea como doscientos trabajadores del país, a los cuales paga cuatro reales por día, salario habitual, al que añade graciosamente una buena comida de patatas y cordero. Esta generosidad se la devuelven los indígenas con trabajo extraordinario, lo cual no les cuesta mucho porque su avaricia los hace prescindir de la comida, sosteniéndose con la masticación de hojas de coca. La jornada habitual es de doce horas, pero pueden trabajar veinticuatro y hasta cuarenta y ocho horas sin interrup-

(1) Indicado, sin nombre en Paz Soldán.—C. V. M.

(2) Son dos pequeños lagos, sin nombre.—C. V. M.

ción. El señor Waddington no permite, sin embargo, un trabajo de más de seis horas seguidas.

La mina del señor Waddington es de plata mezclada con plomo y, a consecuencia del sistema español de amalgamación con mercurio, no dió resultados en un principio, porque el mercurio no separa esos dos metales; pero ahora se ha conseguido ese objeto por el sistema de fundición. Como el mineral es muy rico, la empresa del señor Waddington promete ser muy próspera si el Perú tiene la suerte de contar con un Gobierno medianamente estable.

No se debe omitir que, a una legua más o menos de Huaraz, entre ese punto y Carhuaz, hay fuentes frías y termales, bien dispuestas para baños de diversas temperaturas.

III

El puente de piedra de Huaraz.—Partida para Recuay.—Patatas y camotes.—Casa Pampa.—La Cordillera Nevada.—Efectos de la Puna.—El campamento de Puncos-Chuspe y sus penurias.—El valle de Huallanca.—Minas en este valle.—Llegada a Huallanca.—Descripción de esta ciudad.

(27 al 30 de Julio de 1824)

Martes 27 de Julio.

Antes de nuestra partida para Recuay, fuimos a ver el puente de piedra construído sobre el río Santa en Huaraz por un negro esclavo. Está tendido sobre un profundo barranco formado por el río, que ha abierto su cauce sobre un lecho de roca cuyas orillas constituyen los extremos del puente. La forma en que está ejecutado y armado este puente sobre el abismo es muy honrosa para su improvisado ingeniero. Esta obra, el río y las rocas de

su cauce, son lo más interesante que hay en Huaraz y sus alrededores. El camino de Casma a Huaraz pasa sobre dicho viaducto y, al volver desde este punto a la playa, se tiene una hermosa vista de la Cordillera Nevada.

Cerca de las diez de la mañana partimos para Recuay, distante cinco leguas de la Sierra (1) y seguimos por la orilla del río Santa, que entra por el S.O. al anfiteatro de Huaraz. Hay allí un estrecho valle, que se ensancha en ocasiones, destinado al cultivo del trigo, de la cebada y de las patatas. Estas son de varias calidades: *papas* y *ocas*, las últimas de las cuales, blancas y rojizas, constituyen una especie intermedia entre la papa y el camote. El Perú tiene seguramente el título de ser la patria de las patatas (2).

Observamos una o dos de las minas abandonadas de que ya se ha hecho mención.

A medio camino hacia Recuay, se ve una chacra o granja, en la cual nos detuvimos para descansar un poco, porque hacía mucho calor. Se nos quiso hacer tomar un poco de chicha, bebida generalmente sana, pero que no me atreví a probar en esas circunstancias, induciendo al General a que bebiera más bien conmigo un poco de coñac, lo que fué muy prudente porque durante la tarde y la noche no nos sentimos nada bien.

Milla y media más allá y hacia la izquierda, se ve una hermosa cascada, con un puente natural formado por las aguas, que han perforado una enorme roca.

Un poco más lejos, contemplamos el curioso espectácu-

(1) Son, en realidad, poco más de cuatro leguas de 25 al grado.—C. V. M.

(2) Parece que, con alguna mayor razón, podría reclamar Chile la paternidad del tubérculo.—C. V. M.

lo de una cuadrilla de segadores peruanos que cortaban alegremente la cosecha de maíz, animados por la música de rústicas flautas y tambores (instrumentos nacionales) y estimulados por el canto de las mujeres que los seguían. Era una escena interesante.

Al aproximarse a Recuay, el valle del río se ensancha porque la Cordillera Nevada se retira hacia nuestra izquierda; el país pierde su aspecto agrícola y toma un carácter pastoril.

Una milla antes de llegar a Recuay encontramos las ruinas de una ciudad, cuyas casas se parecen tanto a las de Huánuco Viejo, que no hay duda de haber sido construidas por los Incas; estas ruinas están sobre una elevada plataforma, como sucede generalmente en las ciudades incaicas.

Inmediatamente después, aparece la ciudad de Recuay, a distancia de una milla y en medio de un campo pastoso de considerable extensión. Si sus casas estuviesen blanqueadas, formarían un hermoso contraste con el campo que las rodea y con el rojo vivo de las tejas que las cubren; pero en la Sierra es raro el blanqueo de los edificios.

Nos detuvimos en la casa de una india muy vieja y muy fea, que nos dió la bienvenida al uso del país. Su sala estaba pintada y adornada, sin embargo, en una forma que no habría podido esperarse en tal sitio y con tal propietario. La india nos dijo que su casa había sido ya honrada con la visita del General Bolívar y que sentía igual placer en recibir al General O'Higgins. Manifestó mucho interés por un desgraciado sirviente del Coronel Salv., que se hallaba atacado de pleuresía por haber bebido agua helada estando con mucho calor. El único mé-

dico de la ciudad era una vieja, que sabía lo bastante para ver que el enfermo se hallaba en grave peligro y que no perdió tiempo en decirle que se confesara.

Habiéndoseme llamado en consulta por el Coronel S..... (1), ordené que se hiciese una copiosa sangría al enfermo, medio único, a mi juicio, de salvar su vida; pero en la importante ciudad de Recuay no existe una sola persona capaz de usar la lanceta.

El General y yo pasamos una noche febril, atribuyendo esto a la chicha que habíamos bebido en la comida, junto con pan y carne fría. La carne fría debe comerse, siempre que sea posible, con patatas calientes, pimienta y mostaza.

Miércoles 28 de Julio.

Aunque nos levantamos a las cuatro, no pudimos salir de la ciudad antes de la siete, por ser tan fastidioso ensillar y cargar las mulas.

Continuamos por la orilla del río Santa a través de campos pastosos, algo parecidos a los de las montañas de Irlanda; pero no vimos ganado ni habitantes desde Recuay hasta Huallanca, distancia de cerca de veinte leguas (2), o hasta Marca, en el camino de Patibilco, a distancia de diez leguas. En el camino, hermosa vista de la Cordillera Nevada, que forma una media luna hacia el Noreste.

A tres leguas de Recuay, se junta el río de Casa Pampa con el de Santa y un poco más allá hay una pequeña capilla alrededor de la cual se habían construído chozas

(1) Véase la nota (1) de la pág. 179.

(2) Son veinte leguas, efectivamente, pero en línea recta.—C. V. M.

para las tropas que se dirigían hacia Cajatambo (las divisiones de Sucre y Córdoba).

Habiéndose quedado nuestro guía con las mulas de carga, no torcimos a la izquierda del valle de Casa Pampa (1) y cruzamos el río, siguiendo en derechura por las orillas del Santa cuando, felizmente, nuestro error fué descubierto por un oficial colombiano que había sido muy amable con nosotros en Recuay y que se dirigía a Marca para hacer algunas diligencias relativas al regimiento de (2). Habiéndonos puesto en el buen camino, nos encontramos con las mulas de carga, que nos habían tomado la delantera. Habíamos andado una legua de más, haciendo así la jornada de Recuay a Casa Pampa de seis en vez de cinco leguas.

Llegamos como a las dos de la tarde a Casa Pampa. Es difícil saber por qué se le ha dado este nombre, ya que no hay rastro de casa alguna, salvo las chozas construídas últimamente para la división peruana que pasó la Cordillera por este camino. Esas chozas estaban en un sitio abierto a todos los vientos del cielo y una fuerte corriente de aire del Noreste, que venía de la Cordillera hacia el valle, nos heló hasta los huesos. Durante la noche, nos defendimos de ella con abundante abrigo, y estuvo bien que así lo hiciéramos, porque al amanecer encontramos una media pulgada de hielo sobre la tierra. Hasta las cuatro de la tarde el sol calienta bastante; pero, desde esa hora hasta el anochecer, va enfriándose gradualmente. El

(1) El nombre de Casa Pampa no aparece en el *Atlas* de PAZ SOLDÁN. El *Diccionario* del mismo autor dice que está en la prov. de Cajatambo, distr. de Chiquián.—C. V. M.

(2) Palabra ininteligible en el original.—C. V. M.

espectáculo de la puesta del sol sobre la Cordillera Nevada al Noreste de Casa Pampa, es tan maravilloso, que no cansaría contemplarlo durante todo un invierno. El General me llamó la atención hacia él. Las cumbres aparecían incendiadas; ninguna erupción volcánica podría presentar el aspecto que la Cordillera tiene durante algunos minutos y solamente torrentes de fuego, saliendo de cráteres nevados, darían una idea aproximada.

El General y el Coronel S. (1) sufrieron mucho a consecuencia de la *puna* y Browne, nuestro cocinero, la sintió mucho en la cabeza, pecho e intestinos. El té caliente, el ponche y la sopa, son buenos remedios; también se recomiendan las cebollas y el ajo.

Jueves 29 de Julio.

A pesar de todos nuestros esfuerzos, no pudimos hacer salir las mulas de carga hasta las ocho de la mañana. El General, el Coronel S..... y Browne se sienten todavía muy molestos por la *puna*.

Seguimos subiendo por el camino que conduce al *Paso*, el cual no presenta obstáculos tan grandes como el del Simplón o del monte Cenís; el paisaje se parece a la subida desde Briggi o Susa y el camino sube constante pero no bruscamente, sin que haya parte alguna comparable a la ascensión de Pamparomas. Observamos dos hermosas cascadas a nuestra derecha. De la Cordillera Nevada, a nuestra izquierda, soplaba un viento muy frío que molestó mucho en la cabeza al General y atacó mi punto débil (los párpados y la ventanilla izquierda de la nariz) a pesar de estar resguardado por un pañuelo de seda y una gorra

(1) Véase nota 1, de la pág. 179.

abrigadora; habría sido muy bueno añadir a esto una máscara forrada en franela y una caperuza como la de los campesinos irlandeses.

Vimos una alpaca, encaramada sobre una roca solitaria, que nos miraba fijamente, sin moverse siquiera mientras nos aproximábamos.

Empleamos cuatro horas en subir desde Casa Pampa hasta la cima del Paso, en la cual se hallaban dos cruces de piedra, toscamente labradas.

La montaña era compuesta de pizarra, piedra caliza y tierra suelta de un color amarillento; sus cortes, especialmente los de la Cordillera Nevada de nuestra izquierda, presentaban tonos de muy diversos colores. No recuerdo haber visto huella alguna de minerales durante nuestra subida. Vimos dos o tres pequeños lagos en el fondo del valle (1), en medio de llanos de pobre tierra, que producía, en parte, pastos débiles y enfermizos. No creo que habría dificultad en hacer una carretera a través de este valle.

Al llegar a la cima, pudimos ver otro valle semejante al que dejábamos, en cuyo principio había también un pequeño lago, cuyas aguas formaban una corriente, que, como la del río Casa Pampa, se dirigía hacia el Océano Pacífico.

Después de bajar bastante, cruzamos este río en un sitio que tenía una hermosa vista de la Cordillera Nevada. La blancura de las cumbres presentaba hermoso contraste con las pizarras y esquistos de las montañas inferiores. Una vista igualmente hermosa pudimos contemplar cuando cruzamos de nuevo la corriente para subir a una coli-

(1) La laguna de Huancocha o las de Concocha y Lampa?—C. V. M.

na que nos llevaba a otro valle. Al atravesar ésta, me escapé de un gran peligro, pues había tomado el punto exterior de la vereda en tal forma que sólo había dos pulgadas entre el abismo y las patas de mi mula, la cual, por otra parte, había roto su baticola al caer en un agujero.

Dicha colina estaba también compuesta de capas esquistosas verticales y al pie de ella había una pequeña corriente de agua, que iba a unirse con el río que ya habíamos cruzado. Llegamos entonces al segundo campamento de la división peruana (1), llamado Punco (2), a cinco leguas de Casa Pampa. Allí había también chozas construídas en igual forma que las ya descritas y que eran igualmente *comfortables*. No hay duda de que Punco está a mayor altura que Casa Pampa.

Llegamos allí como a la una y media y dimos media hora de descanso a nuestras cabalgaduras. Un oficial peruano que nos precedía en nuestro viaje se hizo desde entonces nuestro guía. En vez de volver hacia el valle por el cual habíamos bajado, nos dirigimos hacia un sitio opuesto y continuamos subiendo por algún tiempo, lo cual nos demostró que íbamos a llegar a Huallanca por camino diferente de aquel que en un principio habíamos pensado,

Después de algún tiempo continuamos bajando y llegamos a una corriente de agua tan negra que era seguro que había pasado por capas de carbón.

Subimos a la montaña del lado opuesto, y, después de caminar largo tiempo por sus faldas, llegamos, por fin a la vista del valle de Huallanca, rodeado de muchas filas de montañas de escasa altura, onduladas como las olas del

(1) Debe ser *colombiana*. C. V. M.

(2) No aparece en el mapa de Paz Soldán.—C. V. M.

Océano. Al bajar, teníamos a la derecha muy cercana la Cordillera Nevada, la cual tampoco se veía distante a nuestra derecha. Gran parte del camino estaba cubierto de nieve reciente, pues había nevado pesadamente el Sábado y el Lunes anteriores.

Bajamos hacia el valle de Huallanca, durante tres leguas, por suelos aptos para el pastoreo. Al caer el sol llegamos a un sitio pintoresco llamado Chuspe (1), tercer campamento de la división peruana (2), distante cuatro leguas del segundo, en Punco. La puesta de sol sobre los montes del lado Oriente era muy inferior al aspecto de las montañas por el lado Occidental.

Habiéndose quedado en Punco nuestras mulas de carga, pasamos en Chuspe una noche muy mala, sin abrigo suficiente para defendernos de un frío tan grande que dejó sobre la tierra media pulgada de hielo; la cabaña en cuyo suelo nos acostamos, dejaba entrar el viento helado por todas partes. Felizmente, no nos hizo daño a la salud.

Viernes 30 de Julio.

A causa del gran frío, no dormimos nada durante toda la noche y nos la pasamos esperando con ansiedad la aurora. Cuando vino el día, Browne encendió una gran fogata y nos restituyó el uso de nuestros miembros, dándonos un poco de te caliente.

Como a las ocho partimos de Chuspe para el pueblo de Huallanca, distante cerca de tres leguas. En Chuspe el

(1) No aparece en el mapa de Paz Soldán, pero sí en el *Diccionario*, que lo coloca en la provincia de Huánuco.—C. V. M.

(2) Debe de ser *colombiana*.—C. V. M.

arroyo del valle de Huallanca y otro que baja de la Cordillera Nevada (1) unen sus aguas, corriendo a través de la meseta de Chuspe y haciendo de ésta una península. Excelente situación, como la de Casa Pampa, para un convento de frailes de San Bernardo.

Poco después de salir de Chuspe, subimos una cuesta de roca a través de la cual el río se abre camino por un paso muy estrecho, rodeado de enormes piedras de varios y hermosos colores; unos cuantos árboles contribuyen a la belleza del paisaje.

En la cima de la cuesta, encontramos dos perros hambrientos, que, colocados cada uno sobre una roca a ambos lados del camino, parecían disputarnos el paso con sus furiosos ladridos. Sin embargo, mi mulita no mostró temor alguno y los perros consideraron más prudente dejarnos pasar sin molestias.

Desde la cima se divisa un pequeño lago de color blanquizo (2) que el río de Huallanca atraviesa. A la derecha del lago y en una altura moderada, se halla la mina de plata de San Antonio, propiedad de un señor Terris o Terry, de Carhuaz, hijo de un comerciante irlandés de Cádiz. Esta mina fué trabajada con provecho, junto con otras trece en las vecindades de Huallanca, hasta que la Revolución puso término a la faena, a causa de ser godos los propietarios o de sospecharse que lo fueran, y de haberse llevado los hombres para el Ejército. A poca distancia de la mina, el General descubrió, a flor de suelo, ciertas muestras de carbón, que prometían un depósito de excelente clase a mayor profundidad. Un poco más

(1) Indicados, sin nombre en Paz Soldán.—C. V. M.

(2) No se anota este lago en Paz Soldán.—C. V. M.

allá encontramos las ruinas de casas de los trabajadores y de un molino de trituración de metales.

Después de rodear una roca que un poco de pólvora apartaría del camino, evitándose así una subida larga y molesta, divisamos una alegre llanura de alguna extensión atravesada por el río y en la cual pastaban algunos caballos y mulas, los primeros que veíamos desde nuestra salida de Recuay. Esta llanura se halla como a legua y media de Huallanca, en excelente situación para la agricultura. A su izquierda, las montañas presentan curiosos aspectos, especialmente en un punto en donde parecen formar un enorme castillo gótico.

Poco después, el río queda aprisionado de nuevo entre las murallas de roca, lo que nos obligó a una nueva ascensión, que no fué, sin embargo, ni muy dura ni peligrosa.

Continuando el camino, divisamos más tarde la pequeña ciudad minera de Huallanca (1) situada en un abrigado rincón que forman el río] por cuyas márgenes viajábamos y otro que baja al valle casi en ángulo recto con el primero. Más arriba del valle, corre el camino que va de Huallanca a Patavilca y en esa dirección, a distancia de unas dos leguas, se halla la rica mina de plata llamada Santa Purísima que da cincuenta marcos de plata por cajón o carga.

En los alrededores de la ciudad, observamos pequeños campos preparados para las patatas, cuyo riego se hace con muy poca inteligencia en el mismo sentido de la pendiente, lo que produce el arrastre si no de la mayor por lo

(1) 78°50' de largo y 9°5' de latitud Sur.—C. V. M.

menos de la mejor parte del suelo. Los antiguos peruanos entendían mucho más sabiamente esto y sus obras de regadío estaban tan bien hechas que la desidia de los hombres y el furor de los elementos no han sido bastantes para destruirlas después de tres siglos de abandono, como lo vimos en el valle de Huata y en otras partes.

Al entrar a la plaza de Huallanca, el General fué recibido por un paisano, natural de la provincia de Concepción y establecido por muchos años en el Perú, que se había casado con una peruana que tenía algunas minas de plata en la vecindad.

Encontramos algo caliente la temperatura de Huallanca; pero, a eso de las cuatro, comienza a bajar bastante y es necesario abrigarse. Hacia el Oriente se divisa la Cordillera Nevada, cubierta a veces de nubes blancas o de color oscuro. La estación lluviosa no comienza en Huallanca con tanta regularidad como en el valle de Santa; a veces llueve durante varios días seguidos sin interrupción y caen a menudo fuertes mangas de granizo; el clima es apto sólo para el cultivo de la cebada y de las patatas. Los hombres, cuando se trabajaban las minas, se ocupaban en ellas; y las mujeres tejían la lana, pues el vestido de los indios se hace exclusivamente de este material. Nuestro amigo chileno nos dijo que los miembros de una comisión científica enviada años atrás con fines mineros, le habían asegurado que en ninguna parte del Perú había mayor variedad que allí en metales de oro, plata, cobre, hierro y carbón de piedra.

IV

Partida para Huánuco Viejo.—El puente de Colpa.—Las ruinas de Huánuco Viejo.—El palacio de los Incas.—En camino hacia Baños.—La aldea de este nombre.—De Baños a Jivias.—La caverna cerca de Baños.—Termas medicinales.—Nuevas ruinas incaicas.—La aldea de Jivias.—Los indios de la Sierra.—Los pueblos de Jesús, Margis y Llacos.

(31 de Julio al 5 de Agosto de 1824)

Sábado 31 de Julio.

Bien protegidos ahora contra el frío, pasamos una espléndida noche, lo que compensó las penurias de la noche anterior. Los sirvientes se excusaron de haberse quedado el Jueves en Punco, diciendo que su guía los había dejado allí y que no podían continuar sin él; pero la verdad era que nuestro digno amigo el oficial colombiano nos había enviado una mula con toda clase de provisiones y que los bellacos se habían comido todo lo que venía destinado a sus amos, sin importarles que nos quedáramos en Chuspe, faltos de camas y de alimentos.

Como a las ocho salimos de Huallanca, en dirección a Huánuco Viejo, que está a..... (1) leguas de distancia. Bajamos casi una legua por la orilla derecha del río a través de algunos llanos, hasta llegar a un paso muy pintoresco, abierto entre rocas de varios colores. Apenas lo habíamos atravesado, cuando torcimos hacia la derecha y comenzamos a subir un promontorio por un camino sumamente pendiente y largo. Hasta ahora no habíamos hallado una subida de tanta extensión. Al llegar a la cima tu-

(1) Blanco en el manuscrito. Son cinco leguas de 25 al grado.—C. V. M.

vimos la espléndida vista de la Cordillera Nevada y de otras montañas más pequeñas. La montaña del lado opuesto al río Huallanca merece especial mención porque da una sorprendente prueba del ingenio de los antiguos peruanos, que hicieron en ella una serie de mesetas cultivadas que llegan hasta la cumbre.

La luna, entonces en su primer cuarto, se veía muy clara a las diez de la mañana.

Cruzando este promontorio, caminamos más de una legua por una pampa cubierta a trechos de pasto y, después de otra legua de bajada, nos encontramos de nuevo en las orillas del río Huallanca, en un sitio muy pintoresco en el cual se une al río principal un arroyo de aguas cristalinas. Sería una espléndida situación para una casa de campo que se construyese sobre una pequeña eminencia que hay allí, resguardada por un alto promontorio. La llanura del valle es de bastante extensión y la temperatura suficientemente cálida para el cultivo del maíz.

Después de reposar nuestra vista con tan dulce espectáculo, continuamos nuestro camino a través de otro promontorio pedregoso, pero no de gran altura, al otro lado del cual encontramos un nuevo valle, no tan hermoso como el que habíamos dejado, pero interesante por los restos de *huacas* (1) peruanas y por un hermoso arco de piedra muy bien tallada sobre el río Huallanca. El efecto de ésta prueba del ingenio humano sólo puede comprenderse por aquellos que hayan atravesado un país en donde no hay casi huellas de la mano del hombre. Este arco se llama el puente de Colpa y probablemente conduce a Chavín y a la provincia de los Conchucos.

(1) Túmulos de piedra.—C. V. M.

Un poco más allá y siempre por la orilla derecha del río, llegamos a un gran espacio cubierto de piedra pequeña, traída de una quebrada vecina, quizás en tiempo no remoto, por alguna gran inundación. En algunos puntos había ya pasto, pero no se veía todavía ningún árbol. Subimos por esta quebrada por un camino bastante pendiente pero no muy largo, en el cual encontramos abandonados varios caballos de la división peruana, que habían sucumbido a la fatiga. Desde la cima vimos la llanura más grande que hubiéramos encontrado en la Sierra, de forma circular, rodeada de montañas de moderada elevación y cuyo diámetro puede ser de... .. (1) leguas.

Poco después, nos llamó la atención, en el medio del llano, un edificio cuadrado, de piedra macisa, rodeado de ruinas que cubrían gran extensión de terreno. De esto dedujimos (porque no teníamos guía) que nos hallábamos cerca de Huánuco Viejo (2), lo que comprobamos al aproximarnos a las ruinas. La estructura de éstas es análoga a la de la ciudadela de Cuzco y de las otras célebres fortificaciones de los Incas. Si se recuerda que los peruanos ignoraban el uso de los instrumentos de hierro, es realmente admirable el pulimento y forma regular de estas piedras, que no son inferiores a las que componen el puente del Garde, el anfiteatro de Tito u otras obras famosas de los Romanos. Las piedras están sólo superpuestas, sin argamasa, admirablemente dispuestas en sus corridas y juntas. La obra se encuentra en tan buen estado como en el día en que fué concluída por los Incas. Su forma es la de un cuadrilongo y la construcción descansa sobre una me-

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

(2) 78° 35' de longitud y 9° 58' de latitud.—C. V. M.

seta o terraza, algunos pies más alta que la llanura circundante. Se sube a ella por una rampla situada al lado sur, algo parecida, pero mucho más alta, a las que dan acceso a las casas de Trujillo. El suelo está a mayor altura en el interior que en el exterior y la muralla externa es..... (1) pies más alta que la interna. En varios lados y a una distancia de cerca de cien yardas, se ven los restos de algunas construcciones de piedra tosca y barro, destinadas, probablemente, a la guardia. A doscientas o trescientas yardas hacia el Este se ve el frente occidental (que abarca unos seiscientos pies) del palacio destinado a los oficiales del Inca. Esta construcción es de piedra tosca, salvo la puerta principal, hecha de piedra labrada con tanto arte como la ciudadela. Detrás de la puerta principal, hay un patio de considerable tamaño y al fondo de éste un edificio relativamente pequeño y de piedra muy bien labrada, destinado evidentemente a la residencia del Inca, así como los otros tres costados debían estar ocupados por su Corte. Detrás de la residencia del Inca y hacia el Oriente, se hallaban los baños, que me parecieron aun más interesantes que los de Tito, muy sólidamente contruídos, y con hermosos departamentos para vestirse, divididos entre sí. Todavía más hacia el Este, había una laguna de considerable extensión, rodeada de terrazas y en la cual los Incas mantenían gran variedad de peces.

El actual Comandante de Huánuco Viejo, un oficial peruano vestido de civil, me dijo que esta localidad había sido una poderosa estación militar, erigida por los Incas, quienes tenían allí una guarnición de sesenta mil hom-

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

bres, para mantener en jaque, después de su conquista, a las provincias de Santa, Chimbo y Trujillo. Si se admite que Huánuco Viejo estuvo destinado tan sólo a fines militares, es evidente que sus ruinas indican capacidad para una guarnición de sesenta mil hombres. Se extienden por gran parte de la llanura hacia el S.O. de la ciudadela subiendo por la montaña, en la siguiente forma: primero una hilera de edificios circulares y en seguida, a cien yardas más o menos, otra hilera de edificios oblongos; sobre éstos, y a intervalos, tres hileras de edificios circulares y más arriba todavía, otras tres hileras de edificios oblongos. Las dos corridas inferiores cruzan el valle y se extienden sobre otra montaña a la izquierda. Estas filas de construcciones tienen una a dos millas de largo y el valle que se extiende entre ellas y la ciudadela, más o menos de la misma extensión, está cubierto de ruinas, notándose algunas de ellas destinadas a formar un lago y un río artificial. Al Sur de las ruinas y a corta distancia, hay un río natural, que lleva bastante agua para el ganado y para regar cierta extensión de tierra.

Esta hermosa llanura pertenece hoy a (1), que reside en Lima y que tuvo en ella en otro tiempo más de sesenta mil cabezas de ganado. Con la piedra de las ruinas se han construído las casas de la hacienda, sus dependencias y una capilla.

En la cima de la montaña que está al Este de Huánuco Viejo, los Incas abrieron con mucho trabajo un camino que pasa a través de un corte hecho en la piedra.

Al subir la Cordillera, me puse botas y vestidos gruesos, que conservé hasta nuestra llegada a Huánuco Viejo

(1) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

a las 2½ de la tarde. En ese momento el sol calentaba bastante, así que tuve que despojarme de parte de mis vestidos para visitar las ruinas, lo que hice a pie en la llanura y montado en mi mula en la montaña. Esta interesante tarea, que despertó en mí sensaciones más vivas que la visita de Pompeya, me ocupó hasta la caída del sol. En ese momento, el frío y un poco de dolor de garganta me obligaron a volver sin dilación. Tomé un poco de sopa caliente y me acosté tratando de transpirar; pero, no habiéndolo conseguido, pasé muy mala noche.

Domingo 1.º de Agosto.

Me levanté muy temprano con el objeto de medir las ruinas de la ciudadela y del palacio; pero, desgraciadamente, había amanecido con todos los síntomas de un ataque de fiebre y tuve que permanecer en reposo hasta las 8 de la mañana, hora en que me alzarón sobre la mula para seguir camino, después de haber bebido algo caliente.

De Huánuco Viejo a Baños, hay seis leguas (1) que recorrimos en ocho horas, durante las cuales sufrí físicamente todo lo imaginable, teniendo que recurrir a toda mi energía para no sucumbir. Al llegar a Baños, me acosté inmediatamente y me tomé dos píldoras de James, dos píldoras azules y dos píldoras purgantes. Tenía la piel seca y quemante y durante doce horas sufrí intensamente. Tomé después una buena cantidad de te hirviendo y, por fin, una copiosa transpiración vino a aliviarme de los agudos dolores que experimentaba.

Saliendo de Huánuco Viejo para Baños, cruzamos la

(1) En línea recta sólo son tres.—C. V. M.

llanura en dirección al S.O., siguiendo el curso y valle del río en considerable extensión, sobre una pampa bien dispuesta para el pastoreo, especialmente de ganado nuevo. El camino subía gradualmente hasta llegar a una montaña que domina a Baños, cuya bajada es difícil, especialmente en la situación en que yo me hallaba.

A dos leguas de Baños encontramos como cien vicuñas, repartidas en varios grupos y que no manifestaron ningún temor, consiguiendo acercarnos a algunas a menos de cien yardas sin que huyeran. Creo que no habría mucha dificultad en domesticar estos animales, cuya lana es tan valiosa. El General piensa que ello podría conseguirse cortándoles algunos pequeños músculos, a fin de que, durante la domesticación, no pudieran huir rápidamente.

Antes de bajar hacia Baños, vimos un río que salía de la montaña en dirección a nuestra derecha, sobre un lecho de roca blanquecina (1); vimos también grandes piedras blancas que parecían casas. Al bajar cruzamos ese mismo río sobre un puente de madera; sus aguas tenían allí gran rapidez.

Media milla más allá, llegamos a la aldea de Baños (2), situada en un valle tan profundo y estrecho que el sol se puso para nosotros a las cuatro de la tarde, sin volver a verlo hasta las ocho de la mañana siguiente. Su digno Gobernador se alarmó no poco con nuestra numerosa cabalgata y quiso hacernos creer que Baños era una aldea muy miserable, destituida de todo lo necesario; añadió que Jivias, a dos cortas leguas de distancia, era mucho

(1) Indicado, sin nombre, en Paz Soldán.—C.V. M.

(2) 78°40' de long. y 10°3' de lat.—C. V. M.

más digna de recibir a un huésped ilustre. El General, como viejo soldado, no se dejó engañar y determinamos alojarnos; lo habríamos hecho aún en mucho peores condiciones.

Baños, se parece a Huallanca, Jivias y a todas las aldeas montañosas situadas al oriente de los Andes. Su Iglesia es grande y su plaza difiere de las demás, pues tiene puertas, toscamente adornadas, en cada una de sus entradas. Sus habitantes son de pura raza peruana y muchos de ellos tienen barbas pobladas, anchos hombros y fuertes piernas.

Lunes 2 de Agosto de 1824.

A causa de mi enfermedad, el General determinó que la jornada de hoy fuera corta, recorriendo tan solo el camino de Baños a Jivias. No partimos hasta las doce del día, a fin de que yo no sufriera la acción del aire helado después de la transpiración de la noche. A causa de la estrechez y de la profundidad del valle de Baños, las mañanas y las tardes son heladas, pues, como ya lo he dicho, el sol sale muy tarde y se pone muy temprano. La transición es tan brusca, después de las cuatro de la tarde, que es necesario tomar las mismas precauciones de que he hablado al referirme al paso de la Cordillera.

Tan pronto como cruzamos la Cordillera y comenzamos a bajar por el lado oriental, cesó ese uniforme brillo del cielo que habíamos visto en todas partes, con excepción de las pequeñas nubes blancas alrededor de los más altos picos. El azul comenzó a mezclarse con nubes más oscuras, que habrían hecho presagiar la lluvia si no hubiéramos sabido que estábamos en la estación seca.

Al salir del pueblo de Baños, supimos que las fuentes

que le dan su nombre están a una legua a mano derecha en el camino de Jivias y entre este punto y el río Baños, por cuyas orillas proseguimos a través de un hermoso valle, en cuyo fondo corría pintorescamente el río. Las montañas, a uno y otro lado, son de tan escasa altura que no disminuyen la luz del sol como sucede en la ciudad de Baños. Había aquí varias cabezas de ganado y pasto para multiplicarlas. El subsuelo es de piedra arenosa, de la cual parece componerse principalmente la montaña que está a la derecha del río.

Las termas consisten en dos fuentes, una de ellas de deliciosa temperatura para el baño y muy agradable para la bebida; la otra es demasiado caliente para ambos objetos. Estas fuentes son alcalinas y sin gusto alguno de azufre; en toda la vecindad hay abundantes manifestaciones de la existencia del hierro.

El General bebió un vaso del agua más templada, que le produjo una suave transpiración, y dijo que estas aguas son muy parecidas a las de Cauquenes, en Chile.

Nada puede mostrar más claramente la ceguedad e ignorancia de los españoles que el haber fundado esta aldea a tres largas millas de estas vertientes y en un sitio en donde el valle es un simple barranco, si se toma en consideración la anchura que tiene en el punto en donde la fuente se encuentra.

(Insertar aquí la historia de la caverna que hay en la montaña o cuesta y la del palacio de los Incas, cuyas piedras fueron usadas para la construcción de la iglesia de Baños. Nombre de la caverna en donde dice la tradición que se encontraron el Inca y Pizarro. Sabra-Cusipala es el nombre del palacio de los Incas cerca de Baños. Gran piedra, llamada la Silla del Inca, en la cual éste se sentaba

para vigilar el país. No lejos de los baños, hay minas de oro y plata.)

Poco después de salir de Baños, observamos que las laderas de la montaña estaban dispuestas en la misma forma de las terrazas que habíamos visto en el valle de Huallanca.

Cruzamos en seguida el río.

Es probable que estos campos, hallándose a inmediaciones del Palacio Real y de un gran núcleo de soldados, hayan sido cultivados por los militares.

A corta distancia de los baños, atravesamos el río, muy ancho allí, y comenzamos a subir la montaña, o mejor dicho colina, que hay a su derecha. Después de caminar un cuarto de legua por un sendero muy pendiente, nos sorprendió la agradable vista de una llanura llamada Cusipala, muy parecida a la de Huánuco Viejo, pero más pequeña y cruzada por un pequeño río. Tiene también un lago, como parece que había antes en Huánuco.

Hay allí también fortificaciones considerables; pero éstas, en vez de hallarse sobre las alturas, se encuentran entre la orilla del llano y un profundo barranco formado por el pequeño río que lo cruza. Parte de estas construcciones está mejor conservada que las de Huánuco Viejo y uno o dos de los edificios circulares parecen estar techados con el pasto largo que crece en el país.

Este llano puede dedicarse al pastoreo y al cultivo de las patatas y de todas las clases de cereales que resisten a las heladas.

Después de caminar por él una media legua, seguimos por una bajada pendiente, de un cuarto de legua de extensión, que nos llevó al pueblo de Jivias situado en la margen izquierda del famoso Lauricochea, a ocho leguas

del lago (1) y a una legua más arriba del punto en donde el río Baños se junta con aquél. El camino de Jivias al lago de Lauricochea no va por el valle del río, sino por la vía del pueblo de Baños, que dista sólo seis leguas del lago.

Jivias está a dieciocho leguas de Chavín (2), a quince de Cajatambo (3) y a dos del pueblo de Jesús (4), por donde había pasado la división peruana que venía de Baños, dejando a Jivias a su izquierda.

Lunes 2 de Agosto. (Continuación).

Antes de llegar a Jivias vimos piedras y pizarras que denotan la existencia del carbón y que podrían ser empleadas como techumbre, aun cuando el pasto del país protege aquí a las casas del sol y de la lluvia.

Jivias tiene su plaza, con su Iglesia y torre; hay también un gran cementerio, adornado con trabajos de piedra calada como los de las murallas de los jardines en los alrededores de Lima.

Su Señoría el Alcalde, lo mismo que su colega de Baños, no pareció complacerse mucho con nuestra visita y nos recomendó seguir hasta el pueblo de Jesús, en donde encontraríamos todo lo que necesitábamos. El General no cayó en la trampa y el Alcalde se vió pronto obligado a proporcionarnos dos corderos, patatas, combustible y agua. En cuanto al pan, no podíamos esperarlo, porque todavía no habíamos bajado a la región del trigo. El cor-

(1) Esta distancia es exacta.—C. V. M.

(2) Trece en línea recta.—C. V. M.

(3) Son 22 leguas en línea recta.—C. V. M.

(4) Es poco más de una legua.—C. V. M.

dero y las patatas son siempre buenos en la Sierra y los de Jivias eran excelentes.

En la noche, el Alcalde nos presentó a su mujer y a otras señoras, quienes nos entretuvieron con sencillos cantos, acompañados por la flauta rústica de uno de los aldeanos. La ejecución de estos cantos fué mejor de lo que esperábamos; las voces femeninas, dulces y acompasadas y el flautista tocaba bastante bien. Las canciones comenzaban con notas muy altas; todas ellas eran plañideras y algunas de ellas especialmente tristes. Se parecían algo a los aires de Irlanda, quizás por una misma causa. Cantaron una tonada en honor del General.

Como yo estaba enfermo, me sentaron sobre un banco de adobes que quedaba tan cerca de la muralla que no me permitía estirar las piernas. Los calambres me molestaron mucho, pero hallándome ya casi sin fiebre, me importaba muy poco, al pensar en mis sufrimientos de la noche anterior.

Según pudimos entender, la mayor parte de los habitantes de Jivias, así como los de Baños, eran de pura raza india, con grandes barbas negras, algo menos pobladas en el labio superior, pero ni tan largas ni tan fuertes como la de los europeos, a causa, quizás, de no afeitarse nunca. Tenían, sin embargo, las mejillas desprovistas de pelo. El General dice que los indios chilenos tienen también barbas, pero se las arrancan con pinzas. Las indias de la Sierra tienen tez más clara que la de los hombres; cuando niñas y adolescentes, parecen de raza blanca y antes de que el matrimonio y el trabajo las deterioren, pueden compararse con las más admiradas *brunettes* de Europa.

Martes 3 de Agosto.

Comenzamos nuestros preparativos a las seis de la mañana, después de una noche no muy agradable, y partimos cerca de las ocho con destino a Margis (1) que está a cinco leguas de distancia.

Después de subir una milla por la margen derecha del río Lauricochea, cruzamos éste sobre un puente construído en un sitio muy pintoresco, en donde el río se abre paso a través de una muralla de roca.

Continuamos nuestro viaje durante dos millas por la orilla izquierda del río (2), que abandonamos para cruzar una montaña que se halla entre el río y el valle de Margis o Llacos y que divide las aguas del Lauricochea y del Huánuco.

Las aguas del Lauricochea son muy claras, pues corre sobre un lecho de roca y grandes piedras de extraordinaria belleza, azules y verdes.

Después de subir la montaña por algún tiempo tuvimos una hermosa vista de la Cordillera Blanca, que se presentaba a considerable distancia hacia el Oeste en forma de media luna. Seguimos subiendo y cruzando pampas por espacio de tres leguas y encontramos algunos sitios con rocas muy pintorescas azules y amarillas.

Aunque atravesamos muchos sitios de buen pasto, no vimos un solo animal hasta entrar bastante al valle de Margis, en donde encontramos algunos hermosos vacunos.

Esta montaña debe ser muy alta, a juzgar por el frío

(1) 78°20' de longitud y 10° de latitud.—C. V. M.

(2) Es seguro, según se ve en la carta, que las indicaciones *izquierda* y *derecha* están aquí trocadas.—C. V. M.

que sentimos, poco menor que el de la Cordillera Nevada; divide las aguas del Lauricochea y del Huánuco.

El valle de Margis, cuyas aguas corren hacia el río Huánuco se parece algo al de Huata, cuando se divisa desde el Paso, pero es muy inferior en cuanto a cultivos; ambos tienen huellas claras de agricultura incaica. Los campos altos entre Jivias y Margis se asemejan también a los que hay entre Pamparomas y Huata.

Bajando hacia el valle, la montaña que queda a la izquierda está principalmente compuesta de pizarra, que presenta aspectos pintorescos.

Un poco más allá, se ve la montaña que hay detrás del pueblo de Margis, compuesta de arcilla rojiza, como la que se ve en los condados de Shropshire y Chesire.

Algo más lejos se divisa el pueblo, situado en un terreno de suave declive y cuyas casas de ladrillo rojo, en contraste con el verde de los árboles, presentan un hermoso efecto, aunque son simples ranchos, excepto la Iglesia, la cual estaba cubierta también con pasto como todas las demás casas.

Margis, como todos los pueblos que hasta ahora hemos visto al Oriente de la Cordillera Nevada, es puramente indio; sus habitantes son gordos y barbados y se figuraron que el General venía, por lo menos, a comérselos. El General pronto hizo que el digno Alcalde perdiera esas ideas y se nos invitó a sentarnos en un miserable rancho, mientras nuestras bestias comían un poco de cebada.

Estando allí, se nos presentó un individuo bastante sospechoso. Confesó que era extranjero y, por su conducta y sus preguntas, el General comenzó a creer que era un espía godo.

En Margis se cultiva la patata y la cebada en las tie-

rras altas y el maíz en las bajas, que hay a los alrededores del pueblo. El maíz se consume casi enteramente en la fabricación de la chicha, a que son muy aficionados todos los indígenas del Perú.

Habiendo descansado en Margis, continuamos nuestro viaje hacia Llacos, distante menos de una legua (1), por un camino cuyos paisajes lo hacen ciertamente parecer muy corto.

Después de subir alguna distancia desde Margis y de doblar un promontorio que queda a la derecha, aparecen las montañas que están detrás de el pueblo de Llacos, cubiertas de rocas de todos colores, entre las cuales se divisan los campos de oro de cebada y los pedazos de suelo rojizo sin cultivo. Todo el que sea capaz de apreciar las bellezas de la naturaleza tiene que deleitarse contemplando los alrededores de Llacos, pueblo que aparece con un aspecto más llamativo que el de Margis, sobre una ladera de bastante y pronunciado declive.

Llacos está situado a nivel más bajo que Margis y, por lo tanto, su clima es más suave y su vegetación más abundante.

Este pueblo es también puramente indio. Las autoridades estaban ausentes a causa de un negocio que les había encomendado el Gobernador y nos demoramos bastante antes de conseguir el consabido cordero, las patatas y un poco de forraje para nuestras bestias.

Durante ese tiempo, tuvimos oportunidad de observar los trajes, que presentaban aspectos tan variados como pudiera imaginarse, desde la sobrevesta y amplios calzones de los conquistadores, hasta los más miserables pon-

(1) Hacia el norte.—C. V. M.

chos de los indígenas. Algunos tenían largos delantales y gorros, como los de los cocineros franceses de los viejos tiempos. Vimos cuatro mujeres ocupadas en aventar cebada; una de ellas llevaba sobre la espalda un niño bastante crecido, mientras se dedicaba a esta tarea.

Ocupamos un amplio rancho, destinado a recibir a los personajes notables y habríamos pasado en él bastante bien si no hubiera sido por la demora de las provisiones.

Los habitantes de este pueblo, así como los de Larumayo, que está a una legua más abajo en el valle, son exclusivamente agricultores, pues no hay minas más cercanas que las de Pasco y Huallanca. Mandan buscar la sal a Huacho que está a doce días de distancia de ida y otros tantos de vuelta, con buenas probabilidades de que hombres y mulas sean confiscadas por el prefecto de la Costa *para el uso del Gobierno*. Suplicaron al General que intercediese a fin de que cesara este horrible abuso.

El cielo aparecía con mucho mayor número de nubes de lo que hasta ahora había visto en el Perú, excepto en Lima; en la noche cayó una espesa garúa, lo que me dicen sucede con frecuencia en los cambios de luna.

Miércoles 4 de Agosto de 1824.

Poco después de las 6 de la mañana, dejé un lecho bastante incómodo, con un hombro tieso y reumático, a consecuencia de que la puerta entreabierta había dejado pasar una fuerte corriente de aire durante la noche. Debo esto a la bondad del C.... S..., que tantas atenciones me ha hecho en mis enfermedades de otras veces.

Seguimos bajando por el valle, a través de campos bien cultivados, con patatas y cebada en las tierras altas y maíz en las bajas.

Como a una legua, encontramos la aldea de Larumayo, compuesta de una docena de ranchos y situada en un abrigado rincón; detrás de ella, los cultivos de cebada y patatas llegan hasta la cima de la montaña. Pertenece esta aldea a la Orden de la Merced.

Continuamos después contorneando la montaña por un camino que va a gran altura sobre el valle, pero que no es peligroso en parte alguna, salvo la excepción que va a mencionarse. Como a tres leguas de Llacos, el camino se hace tan perpendicular que es necesario pasar sobre rocas al parecer suspendidas sobre las aguas del valle que está abajo. Una legua más allá, se descuelga de la montaña, formando una cascada, un pintoresco torrente que va a unirse con el río de Llacos. Mientras admiraba el hermoso efecto de la caída de agua, me dí tal estrellón sobre una roca sobresaliente, que estuve a punto de precipitarme al abismo en cuyo borde me encontraba; felizmente mi mulita iba entonces a paso de caracol y yo tenía la cabeza cubierta con dos gorros y tres pañuelos; de otro modo la destrucción habría sido inevitable. ¿A quiénes sino a los españoles o a sus descendientes se les ocurriría dejar en el camino un obstáculo de esta naturaleza, que el gasto de unos pocos pesos bastaría para remover?

Comenzamos a notar que entrábamos a una región de diferente clima, porque vimos cañas de considerable altura y grueso, llamadas en España *cañas bobas*, que sólo sirven para techumbre o para construir balsas. Las montañas también producían un vegetal cuyo aspecto se parece algo al de un candelero con sus velas, que aquí se llama *gigante* y en España *quisco*; se dice que de él puede sacarse una especie de alquitrán. Vimos también otro vegetal de hojas ovaladas, muy grandes y gruesas, llamado

tuna y cuyos frutos se denominan *higos de la India*. También encontramos el árbol de la *pita*, de cuyas hojas, que tienen una aguda espina en la punta, se saca un hilo resistente.

A medida que seguíamos bajando, el valle se ensanchaba y se hacía más fértil e interesante. Encontramos una granja rodeada de campos alfalfados, en donde había varias mulas inutilizadas del Ejército. Dos viajeros, de aspecto respetable, estaban allí ocupados en hacerse una comida de cordero, patatas y coles.

Una legua más allá, llegamos a la deliciosa aldea de Higueras (1), rodeada de árboles frutales y de plantaciones de caña de azúcar. Tiene un clima más saludable que el de Huánuco (del que dista tres leguas), a pesar de que a este último pueblo se le llama el *potrero de los Viejos*, por el gran número de ancianos que tiene. Nuestra jornada de hoy, desde Llacos a Higueras, ha sido de seis leguas largas y fatigosas, de manera que tuvimos especial *gusto* (2) con la temperatura deliciosa y las comodidades que encontramos en la Hacienda de Higueras, en donde también se había detenido y dormido Bolívar en su camino de Cajatambo a Huánuco. El propietario, don ... (3), que no tenía grado alguno militar, estaba enfermo con fiebre y tenía un aspecto muy demacrado.

Jueves 5 de Agosto de 1824.

El sueño y descanso de una buena noche nos dió animos para afeitarnos y arreglar un poco nuestra indumentaria. Tenía yo una barba de no menos de diez días y la

(1) 78°15' de longitud y 9°5' de latitud.—C. V. M.

(2) En castellano en el original.—C. V. M.

(3) Blanco en el manuscrito.—C. V. M.

nariz muy estropeada por el frío y el calor, de manera que mi aspecto no era muy elegante que digamos.

Almorzamos bastante bien, pero tuvimos el desagrado de saber que dos jovencitos, hermanos de nuestro huésped, que entraban y salían constantemente de la cocina, se habían robado dos cubiertos y un medio peso que habían sacado de la chaqueta de Browne, nuestro cocinero. Su aspecto demostraba bastante confusión para indicar su culpabilidad. El General observó con su calma habitual que éste no era el medio más adecuado para obtener el pago del alojamiento, añadiendo que debíamos someternos a él.

Encontramos en Higueras a un caballero viejo de Lima, que había venido aquí a cambiar de aires. Se hallaba establecido desde hace mucho tiempo en el valle de Huánuco y lo creía tan fértil como bueno para la salud. Dijo que conocía en Huánuco a varias personas que tenían de ciento a ciento veinte años de edad y a un chacarero, de más de ciento treinta, tan activo como un joven, y que no representaba ni la mitad de sus años.

En la insurrección de Tupac-Amaru se levantaron todos los indios desde Huánuco a Cajamarca y dieron muerte a todos los españoles e hijos de españoles, perdonando tan sólo a aquellos cuyos padres y abuelos habían nacido en el Perú.

Junto con salir de la Hacienda de Higueras, cruzamos un río que corre a la izquierda del valle y que se junta con el de Llacos un poco más abajo de Higueras. Ambos van a echarse al río de Huánuco a través de un valle plantado de alfalfa y caña de azúcar; la mitad de sus aguas quedan sin aprovechamiento. No poca parte del valle, lo mismo que sucede en Nepeña se halla en estado natural y sin cultivo.

Esta corta jornada de tres leguas, fué especialmente agradable a causa de la temperatura y de los cultivos que examinamos. Después de las soledades porque habíamos pasado, nos fué particularmente grato el ruido discordante de un molino de azúcar, porque nos hacía ver que habíamos vuelto a la región de la industria humana. Este molino estaba movido por un par de bueyes y era sumamente sencillo y tosco, como todos los que vimos en los alrededores de Huánuco. El azúcar de Huánuco es muy inferior al de Huailas y por su aspecto se parece al de Trujillo.

Al acercarnos al valle de Huánuco, la vista se complace en el variado color de las montañas que se presentan hacia el frente; es, por el contrario, desagradable el aspecto de una colina o cerro blanquizco que se extiende a la derecha del valle de Llacos hasta llegar al vecino.

El valle de Huánuco es suficientemente bajo para ser regado por las aguas del río y convertido en un hermoso bosque para la provisión de combustible de la ciudad.

Al salir del valle de Llacos y entrar al de Huánuco, tratamos en vano de descubrir la ciudad y penetramos en ella sin darnos cuenta; tan rodeada se encuentra de naranjos y otros árboles magníficos que tapan no sólo la vista de las casas sino también la de las Iglesias. Esto es verdaderamente el *rus in urbe*.

Las casas de Huánuco no se hallan, por lo general, blanqueadas y el color pardo de los ladrillos crudos de que están construídas, hace que se destaquen poco sobre el verde follaje de los árboles; como todas ellas tienen grandes jardines, la ciudad ocupa bastante extensión.

(Continuará)



Cartas de don Antonio Varas a don José Miguel Varas

S. D. José Miguel Varas (1).

Santiago, Mayo 9 de 1833 (2).

Apreciado hermano y amigo: Hace más de un mes a que le escribí a U., y me ha sido muy extraño no recibir contesta. He creído, por último, no había llegado a sus manos mi carta. Persuadido de esto, me he dispuesto a dirigirle ésta.

Como me vine de Talca bajo la suposición de estudiar dos años para recibirme, y ahora son cinco (3) los que me

(1) Sobre don José Miguel Varas, hermano mayor del ilustre estadista don Antonio, puede consultarse a AMUNÁTEGUI SOLAR, *Primeros Años del Instituto Nacional*, pág. 518; y al mismo autor, *Revista Chilena de Historia y Geografía*, vol. XVI, pág. 313.

(2) Don Antonio Varas nació en Cauquenes el 13 de Junio de 1817. No había cumplido, de consiguiente, dieciséis años cuando escribió esta carta.

(3) Se refiere probablemente don Antonio Varas al plan de estudios que en 1832 presentaron don Ventura Marín, don Manuel Montt y don Juan Godoy a la consideración del Gobierno. En ese plan, el curso de matemáticas se componía de seis años de estudios. El Gobierno le prestó su aprobación por decreto de 27 de Abril.

obligan, creo no saber el tiempo que he de estar aquí; hasta que U. lo determine.

En mi anterior le digo cómo la junta directora (1) ha dado al S. Gorbea (2) la facultad de disponer el orden de estudios para agrimensores. En consecuencia de esto, ha dispuesto se estudien todas las matemáticas primas; cuyo estudio es de 7 u 8 años. Los discípulos que tiene llevan 6 años y no tienen cuándo recibirse. Ellos le han movido sobre el estudio de la práctica, que es casi el más esencial, pero les ha dicho que es necesario estudiar otros ramos para estudiar y entender mejor aquellos.

El estudiar 6 años más todavía es, a mi ver, aunque muy útil, muy perjudicial; y en fin, U. sabe como estamos. Y así sería conveniente el dejarnos de trabajos que no producen utilidad por ahora y buscar otra cuya utilidad se manifieste pronto. Veo que es necesario producir para consumir; y que aquí no produzco y consumo; siendo esto último muy perjudicial para nuestro estado.

Aunque me es muy sensible el cortar mi carrera por conocer su hermosura, y por el amor a la gloria, son más poderosos para mí el amor a mi patria, el deseo de ser útil a mi familia y de ser feliz; que no lo conseguiré no disfrutándola mi familia.

(1) Componían la junta directiva de estudios en esa época don Juan de Dios Vial del Río, don Diego José Benavente, don Andrés Bello, don José Miguel Irarrázaval y don Diego Arriarán, en calidad de propietarios, y don José María Rozas y don Francisco García Huidobro como suplentes.

(2) Don Andrés Antonio de Gorbea, nacido en Moduña, España, en 1792 y fallecido en Santiago el 16 de Abril de 1852. Noticias sobre Gorbea se encuentran en los *Anales de la Universidad*, año 1861, pág. 645; y en BARBOS ARANA, *Obras Completas*, vol. XIII, pág. 7.

Además del estudio de 8 ó 7 años, las mensuras son pocas y hay agrimensores demás para ellas.

Convencido de esto, y por el interés que manifestó U., y el que yo tengo de ir a vivir con mi madre y hermanas; y siéndome muy sensible, el estar tan de cerca, ser hombre y no socorrerlas en algo, como también lo vergonzoso que me sería irme a Talca sin destino, se me ha ocurrido que U. se interese o recomiende a Letelier y ... (1) para que proporcionándose ocasión de cursar alguna de las ciencias que yo poseo, sea preferido y admitido profesor, para de este modo poder vivir allí con alguna tranquilidad. Esta ocurrencia, si le agradare, deberá hacerse lo más pronto posible porque hay un N. que se interesa en ir a enseñar matemáticas en ésa y pudiera quizás ganarme la palmeta.

El interés que manifesté en mi anterior porque me designase el tiempo que había de estar aquí, nació de que quería cursar clases que sin este conocimiento no podía hacer. Mas, como pasaba el tiempo, he tomado clases cuyo curso exige un año.

Don Borjas Solar (2) es mi catedrático de matemáticas y estudiamos geometría analítica. También he tomado algunas clases accesorias.

Deseo la mejor salud de U., le haya ido bien en su negocio y el saber esto. De U.

Antonio Varas.

P. D. Pareciéndome más probable que en Talca enseñen Filosofía dentro de un año, que no otras ciencias, se

(1) En blanco en el original.

(2) Don Francisco de Borja Solar fué nombrado profesor de matemáticas del Instituto Nacional a principios de 1833.

me ha ocurrido proponerle a U. el que si quiere, estudiaré Filosofía este año; que tengo suficiente, porque Marín (1) va a enseñar Ideología, Lógica y Gramática general; y el siguiente sólo enseña moral y derecho natural, suprimiendo la historia que la ha interceptado en los dos primeros. Este año es el pesado de estudios, el 2.º nó, porque la moral y el derecho natural son muy fáciles y creo que yo podría aprender solo, mientras enseñaba las tres primeras partes.

Aunque no fuese capaz de componer un curso para enseñar, enseñaría mientras por el de Marín, y después compondría uno, de que la poseyese bien la materia.

Quizás la pobreza y el deseo de aliviar a ... (9) me hacen delirar; pero puede esta decisión servir de alguna utilidad. Este plan me parece no muy loco; me creo capaz de lo que he dicho, pero si el acaloramiento de mi edad me hace verlo así, creo que quedaré satisfecho con que U. lo examine.

No por esto dejaré la clase de matemáticas, ni otra accesoria que me agrade, porque el tiempo me alcanza. Espero y ruego me conteste lo más pronto posible, particularmente si aprueba este mi segundo plan: lo exijo con instancia para seguir con orden mi clase y no atrasarme en ninguna. Quizá todo es obra de mi sensibilidad; pero U. deberá juzgar sobre ello, y creo no debía ocultar una cosa que me parece contribuir a mi felicidad, a un hom-

(1) Don Ventura Marín Recabarren. Véanse: LUIS FRANCISCO PRIETO DEL RÍO, *Vida de don Ventura Marín*, Santiago, 1898; y AMUNÁTEGUI SOLAR, *Primeros Años del Instituto Nacional*, pág. 512.

(2) En blanco en el original.

bre a quien creía correspondía aprobar o desaprobar, con razones más pesadas que las que yo alcanzaría.

Mi anterior la dirigí a don Matías; si no ha llegado a sus manos puede pedirla (1).

S. D. Miguel Varas.

Santiago, Junio 25 de 1833.

Amigo y hermano: La resolución de U. me parece no presenta inconveniente alguno. U. que sabe mejor que yo las ventajas que me presentan al irme o al quedarme, podrá decidir con más acierto cuál de estos dichos debo realizar. Este asunto lo he hablado con el señor Montt (2) y hemos acordado en que es mejor concluir este año escolástico aquí y después irme a la Isla a trabajar, si así lo encontrare U. conveniente.

U. me dice le ponga objeciones y yo le digo no tengo ninguna que oponerle; pero sí el encargarle que al tiempo de decidir tenga presente lo que le digo en la mía, fe-

(1) A esta carta contestó don José Miguel Varas en los siguientes términos:

«Querido Antonio: he recibido una carta tuya como mes y medio atrasada. En ella me haces una relación del estado de tu carrera, y según ella he resuelto ser más conveniente que te vinieses a mi lado. Aquí trabajaremos en la isla de Santa María, y me parece que con algún provecho. Habrá ocupaciones para ambos. Avísame lo más pronto posible lo que te parezca esta determinación. Hazme las observaciones que se te ocurran para mejorar esta resolución. Avísame lo más pronto que puedas, pues me interesa demasiado. Esto lo harás por el mismo conducto por el cual me dirigiste la anterior, a que me he referido. Tu hermano.—*José Miguel.*»

(2) Don Manuel Montt, Vicerrector del Instituto Nacional desde el 17 de Marzo del año anterior.

cha ... (1), porque si no se consigue, me parece me sería más ventajoso que el irme a la Isla para estar junto a mi madre y poder trabajar ambos separadamente, lo que nos proporcionaría más utilidad.

Queda de V. M.

Antonio Varas.

Esto no me parece presentar muchos inconvenientes; en Talca necesitan quien vaya a enseñar y el orgullo de los talquinos y mi distinción en las clases hasta la fecha me favorecen. Espero, como le digo en mi anterior, si le parece conveniente esto lo vea con tiempo. Si en Talca no se necesitan hasta dentro de dos o tres años trabajaré en la Isla hasta entonces que se presente la ocasión de enseñar (2).

(1) En blanco en el original. Se refiere seguramente a la carta de 9 de Mayo.

(2) Poco después de recibir esta carta, en los primeros días del mes de Agosto, don José Miguel se embarcó en Talcahuano en el bergantín *Intrépido* que se dirigía a Valparaíso. «El mismo día de su salida le pegó un norte furioso, pero de poca duración, sobreviniéndole en seguida un ventarrón del sur. El *Intrépido* no resistió al vendaval y sucumbió miserablemente con todos sus tripulantes... El 9 de Agosto de 1833 se recibió un aviso del puerto de San Antonio, por el cual se comunicaba que a una corta distancia de esa localidad se percibía la quilla de una nave que había dado la voltereta. Se supuso, desde luego, que debía ser el *Intrépido*. La goleta de guerra chilena *Colocolo* fué despachada para su reconocimiento sin éxito alguno». (VIDAL GORMAZ, *Naufragios ocurridos en las costas de Chile*, pág. 180).

Esta desgracia impidió que don Antonio Varas se dedicara a miséras labores agrícolas, que habrían probablemente esterilizado sus poderosas facultades y privado al país de uno de sus más ilustres servidores. Gracias a su energía y contracción al trabajo y a la generosa protección que le dispensaron algunos amigos de su hermano, pudo don Antonio proseguir sus estudios y recibirse de agrimensor en 1839 y de abogado en 1842.

Publicamos, en seguida, una carta que don Manuel Montt escribió a

don Antonio Varas poco después de la muerte de don José Miguel. Dice así:

«Señor don Antonio Varas.—Santiago, Noviembre 6 de 1833.—Apreciado amigo: He visto su carta de Ud. y he celebrado mucho la felicidad con que ha hecho su viaje, y, más que todo, el que se haya logrado uno de los principales objetos que lo motivaron. Si la situación en que se encuentra su familia es triste por ahora, debe serle a Ud. muy satisfactorio el que muy pronto podrá mejorarla y ocupar el lugar de un hermano cuya pérdida parece irreparable. Trate Ud. de convencer a su señora madre (si acaso se opone a que Ud. vuelva al colegio) sobre lo útil y aun quizás necesario que le es a Ud. continuar por algún tiempo más en la carrera que ha seguido. Todos los amigos de su hermano y de Ud. toman por esto el más vivo interés. No tema Ud. que sus cartas me sean molestas, porque siempre tendré mucho gusto en saber todo lo que con Ud. tenga relación, particularmente en estas circunstancias. Debe Ud. tratarme como un verdadero amigo, y como tal ocuparme también en lo que pueda servir.—Su amigo y servidor.—*Manuel Montt.*»

Curiosa es también la siguiente cuenta que don Manuel Montt, como apoderado de don Antonio, llevó de los gastos que éste hizo en el Instituto en el tiempo comprendido entre el 24 de Marzo y el 1.º de Agosto de 1833:

Un peso dado para que compre purgantes el 24 de Marzo.....	\$ 1
Un peso para zapatos y cinco reales para pago de la lavandera por los días del mes pasado. 1.º de Abril.....	1.5
Cuatro reales y medio para comprar papel para la clase de partida doble el 9 de Abril.....	4½
Diez reales para pagar el potrero de un caballo el 15 de Abril.....	1.2
Ocho reales para ir a la comedia el 25.....	1
Diez reales para la lavandera y ocho para zapatos el 1.º de Junio..	2.2
Tres reales para papel. 20 de Junio.....	3
Dos pesos al colegio. 25 de Junio.....	2
Diez reales para la lavandera y ocho para zapatos el 1.º de Julio..	2.2
Tres pesos para medias el 1.º de Julio.....	3
Diez reales para la lavandera y ocho para zapatos el 1.º de Agosto.	2.2
En mesadas.....	5.4





**Doce cartas del General Miller a don Benjamín
Vicuña Mackenna** ⁽¹⁾
(1860-1861)

I

Hotel Maury, 14 de Noviembre de 1860.

Mi querido amigo:

Sírvase aceptar mis mejores agradecimientos por su *Historia de la Revolución del Perú*, que he leído con gran interés, especialmente los últimos cuatro capítulos. La materia es de capital importancia y toda ella admirablemente tratada.

Como usted tiene ya la carta que yo escribí dos días después de la batalla de Junín, le incluyo ahora copia de otra escrita dos días después de la batalla de Ayacucho, cuyo original tengo en mi poder.

Estoy enfermo y con fiebre. Carlos se embarca mañana por la mañana. Trataré de ir al Callao para verlo partir.

Suyo muy afectuosamente.—*Wm. Miller.*

Señor B. Vicuña Mackenna.—Lima.

(1) Estas cartas escritas en inglés, e interesantísimas por algunas de las declaraciones que contienen, constituyen las primeras piezas del volumen 91 del Archivo Vicuña Mackenna. El resto de este tomo se halla formado por piezas curiosas pertenecientes al mismo Miller, a su hermano Juan y a John Thomas.—C. V. M.

II

Hotel Maury,
22 de Noviembre de 1860,

Mi querido amigo y sabio *Doctor*:

El 14 del presente le escribí las pocas líneas que le acompaño, bajo la impresión de que usted había vuelto de Cañete, y envié a Carlos a su *Mansión* al otro lado del río, con el objeto de felicitar a *Su Señoría* por su feliz regreso y de saber cuándo podría verlo. Carlos volvió diciéndome que usted se había alojado en otra parte de la ciudad. Me puse, entonces, a averiguar de todos sus amigos y conocidos dónde y cuándo lo habían visto, pero no pude saber nada con certeza, hasta que su Desmaison me trajo su muy estimada y favorecida del 15, por la cual supe, con mucha satisfacción, que usted estaba todavía feliz y contento en Cañete.

Muchas gracias por sus amistosas expresiones y créame que las correspondo con iguales sentimientos.

He leído la copia del papel que el señor Balcarce envió a usted. Los nueve mil y tantos pesos a que allí se hace referencia corresponden, si no estoy muy equivocado, al producto de lo que se tomó a un mercader español en el asunto de Mirabe (1). La Hera, comandante de la División Realista, se apoderó de él y de sus mulas de carga en la tarde anterior a la batalla, mientras se dirigía a intermedios. Cuando me reembarqué en Arica, pedí prestados unos 200 pesos al señor Williams Cochran, respetable comerciante inglés y amigo mío que esta-

ba allí (2), recompensar a los playeros por su oportuno auxilio en la tarea de embarcar hombres y provisiones.

La plata en barra de Pisco y el

III

Lima, Noviembre 24 de 1860.

Mi querido amigo:

Después de haber entregado al señor Desmaison mi respuesta a su bondadosa carta del 14, he hecho algunas alteraciones y adiciones al borrador de la cual la copié. Le ruego me haga el favor de insertarlas en el original, si es que usted lo considera digno de guardarse. Ellas son las siguientes:

(1) En el párrafo que comienza: «*He leído*, escribir, después de la palabra *Mirabe*: El Inspector General, Coronel La Hera, que mandaba la División Realista, lo alcanzó con sus mulas cargadas en su camino al Interior, la tarde antes de la acción y acamparon en el mismo sitio, sin pensar que estaban tan cercanos. Le repetiré ahora otro hecho y es que cuando me reembarqué en Arica no tenía un centavo, viéndome obligado a pedir prestados unos 200 pesos, etc.»

(2) Después de la palabra *allí*, añadir *con el objeto de*.

dinero y mercaderías tomados en Puertos Intermedios (3), eran todos *propiedad española* y pertenecientes a súbditos de esta nación (*): y sirvió, según parece, para pagar anclas, cables y otros materiales, como también provisiones, pues Lord Cochrane se veía obligado a hacer esto (4) en donde podía, a causa de las deficiencias que entonces tenía a escuadra chilena. Por otra parte, Lord Cochrane había tenido que hacer algunos desembolsos por servicios públicos; de manera que, para citar las palabras de usted no veo en esto «*nada poco favorable a Lord Almighty dollar*».

Es fácil hacer acusaciones e insinuaciones, pero, al obrar así, muy a menudo se favorece en vez de atacar a las personas. Aun probando y demostrando debilidades o flaquezas (¿quién no tiene alguna?) del Héroe Naval que tantos (5) servicios ha hecho a la Independencia sudamericana, acarreadose así la envidia y los celos; aun con eso, no se borraré la mancha de la ingratitude con que ha sido tratado, a pesar de (6) hallarse su nombre en unas de las calles de Valparaíso y a la cabeza del escalafón naval de Chile y de haberse hecho su elogio por un miembro del Instituto Nacional.

Desde la última vez (7) que nos vimos he leído al señor García Reyes. Puedo perdonarle algunas afirmaciones inexactas y algunas omisiones lastimosamente ruines; pero no puedo perdonarle tan fácilmente sus insinuaciones depresivas para los oficiales de marina extranjeros —y lo eran casi todos— que sirvie-

(3) En el párrafo que comienza *La plata*, añadir después de *Intermedios*, 1821.

(4) Después de *hacer esto*, añadir «necesariamente en este período».

(5) En el párrafo que comienza *Es fácil hacer acusaciones*, añadir, después de la palabra *tantos*, las siguientes: *hechos sin paralelo y preponderantes en el servicio de la causa*.

(6) Después de *a pesar de*, añadir: «que una calle en Valparaíso lleva su nombre; de que éste se halla a la cabeza del escalafón de la Marina de Chile; de que la toma de la *Esmeralda* ha sido recordada casi como un aniversario público, y de que la Universidad de Santiago ha considerado las hazañas de la escuadra que Lord Cochrane mandaba como uno de los temas más dignos de recuerdo».

(7) Desde la última vez que nos vimos he leído este mismo tema tratado por el señor García Reyes. Puedo perdonarle algunas omisiones lastimosas y algunas afirmaciones inexactas, pero no puedo perdonarle tan fácilmente, etc.

(*) Conozco la reclamación hecha por ciudadanos de los Estados Unidos por parte de este dinero. Cuando fué tomado, estaba a cargo de españoles y a cargo de una escolta española.—Nota marginal de Miller.

ron en las primeras campañas navales de Chile. Casi sin excepción, todos ellos eran jóvenes, valientes, capaces y entusiastas, por lo menos tanto como los chilenos, aun aquellos de la generación pasada (8) que desplegaron tanta abnegación, constancia, compañerismo y simpatía en medio de todas las incertidumbres y comparativa pobreza, mientras que los de la generación presente, ahora ricos y satisfechos, no encuentran oportunidad de manifestar esas mismas condiciones.

Los oficiales que habían servido en la Compañía de las Indias Orientales y que trajeron el *Wyndham* y el *Cumberland* en 1818, eran excelentes marinos, hombres respetables y distinguidos, y lo mismo puede decirse de los demás que, posteriormente—en 1819 y 1820—se incorporaron a la Marina de Chile, entre los cuales había seis u ocho que habían servido en la Marina Inglesa. A todos ellos los conocí personalmente y estos fueron los hombres que, a las órdenes de Lord Cochrane mantuvieron la marina chilena. Me parece que no es leal ni justo que, después de cuarenta años (9), se les calumnie o desprecie por escritores chilenos que apenas habían nacido cuando se formó la Marina de Chile. Me siento siempre inclinado a favorecer a los valientes marinos chilenos y a los demás oficiales sudamericanos que en otro tiempo (10) mandaron la Escuadra de Chile; pero rechazo con igual ardor los ataques ingratos e injustos que se hacen a los oficiales extranjeros, ingleses casi todos, que formaban el personal mejor preparado (11).

Para concluir le diré que he escrito de prisa lo anterior, sin el objeto de formar polémica, ni mucho menos de ofenderlo a usted; creo sí que las opiniones adversas, cuando son honradas, son siempre útiles, especialmente al escritor, y

(8) Después de *generación pasada* añadir: «La cual, no puede negarse desplegó un valor, una perseverancia, un compañerismo y un entusiasmo (cuando todo era incierto y había comparativa pobreza) que la generación posterior, entre la cual hay gente rica y satisfecha, no ha encontrado jamás, según parece, oportunidad de manifestar.

(9) Los oficiales, etc,

Después de *cuarenta años*, añadir: Se les calumnie o desprecie por chilenos.

(10) Después de *en otro tiempo* añadir: *En 1818*.

(11) Después de *preparado* añadir: Desde su formación hasta el término de la lucha por la Independencia. Sin su experiencia práctica y sin su atrevimiento, ni la *María Isabel* habría podido ser reflotada después de que los españoles la vararon en Talcahuano, ni se hubiera podido retirar a la *Esmeralda*, después del abordaje, bajo los fuegos de la fortaleza del Callao.

por eso se las doy (12), pensando hacerle con ello un servicio y aun a

riesgo de despertar su enojo (13).

Sírvase dar mis mejores recuerdos a su digno huésped el señor don Pedro Paz Soldán. Mi sobrina me ruega saludarlo y yo quedo de usted muy sinceramente. — *Wm. Miller.*

Señor B. Vicuña Mackenna.—Cañete.

(12) En el párrafo que comienza *Para concluir*, añadir después de las palabras *se las doy*, quizás un poco presuntuosamente.

(13) Después de *su enojo* escribir (aparte) *Adición*.—Es un hecho muy natural y, por lo tanto, no tiene nada de humillante, que Sud América no haya producido todavía un Isaac Newton, un Shakespeare, un Bacón; no es tampoco sorprendente que no pueda contar entre sus hijos a un Alejandro, a un Napoleón o a un Washington. Por más que se haga, esos hombres no pueden fabricarse. Pero los sudamericanos pueden, con razón, gloriarse de tener un Camilo Henríquez, un Omedo, un Bolívar, un San Martín, un O'Higgins y muchos otros hombres ilustres. ¡Cuánto puede esperarse de las generaciones venideras, ahora que hay universidades como la de Santiago de Chile y hombres como Bello para dirigir y encauzar las inteligencias nacientes, sin las trabas de las leyes y costumbres coloniales! Pero todas las naciones tienen, en sus comienzos, que sufrir pruebas inevitables y a veces duras. Sud-América no puede evitar una etapa que ningún país ha dejado de sufrir. No es razonable por esto tener envidia ni otros malos sentimientos para los países viejos que poseen más fuerza, mayor energía y mejor nivel de moralidad pública, cosas que las naciones de Sud-América no han tenido aun tiempo u oportunidad de adquirir.

Si usted no se enojara, haría algunas otras adiciones: un párrafo o dos; pero, por ahora, no me atrevo.

Reciba usted saludos de mi sobrina, etc.—*W. M.*

IV

Lima, Diciembre 7 de 1860.

Mi querido amigo:

Recibí oportunamente su carta del 28 del mes pasado

y en contestación le incluyo una copia enmendada de la que le escribí el 22. Si no fuera pedirle mucho, le rogaría me hiciera una traducción de ella y que me diga, antes o después de hacerla, si desea algunas nuevas adiciones. Las dos que están contenidas en el adjunto papel lo calentarán a usted bastante, pero puedo decir mucho más todavía y tengo el humor en punto para hacerlo.

Usted habrá oído la muerte del hombre cuyos hechos sin paralelo, cuyos preponderantes servicios contra los españoles y en favor de la Independencia han sido tan mal apreciados, y cuyas faltas se levantan ahora como excusa de los bajos procedimientos contra él.

Tendré mucho gusto en recibir los dos volúmenes que usted está escribiendo: el Ostracismo del General O'Higgins. Habría deseado que usted hubiera hallado para el título algo mejor que aquello de las *ostras*, porque pienso que los *huasos* de Chile y los *gauchos* de Buenos Aires deberían entenderlo cuando oyeran hablar de él.

Mi sobrina corresponde sus recuerdos y usted reciba los mejores deseos de su amigo que le estrecha la mano.
— W. M.

V

Hotel Maury, 18 de Diciembre de 1860.

Mi querido amigo:

Todavía no he sabido si le ha llegado la primera carta que le envié a usted con el señor Desmason, ni si está todavía en el Callao un paquete con cuatro estampillas que yo mismo puse en el Correo hace unos 15 días. Sentiría que se hubiera extraviado o hubiera sido inter-

ceptado, porque su contenido es confidencial y hablo allí con una libertad que no tendría con otros. No me importa hablar a usted con toda franqueza. Esto sirve para dos cosas: para darme a mí una válvula de escape y para proporcionarle a usted opiniones e impresiones que son adversas a las suyas propias.

Recuerde usted que sólo me ha escrito unas pocas líneas desde su llegada a Cañete.

Mi sobrina le envía sus mejores saludos y deseos. Con recuerdos para el señor Paz Soldán, créame usted, mi querido amigo, su sincero y afectuoso.—*Wm. Miller.*

He hecho algunos nuevos apuntes, que le enviaría si estuviese seguro de que llegaran a sus manos.

Señor Benjamín Vicuña Mackenna.—Cañete.

VI

Lima, 25 de Diciembre de 1860.

Mi querido y muy estimado amigo:

Hasta anteayer no había recibido su carta del 14. ¿Quién la trajo y cómo llegó? No lo sé, pero usted puede ver que tiene más de una semana de atraso. No hay medio más seguro y rápido que el Correo, y le ruego que tenga presente esto.

He tenido gran placer con su mencionada carta porque la falta de noticias suyas durante tan largo tiempo me hacía creer que usted se hubiera ofendido por mi franqueza para escribirle con toda libertad y aun severamente respecto a ciertos hechos y prejuicios. Estoy haciendo traducir mi carta al español y suavizando algunas de sus

frases, a fin de dejarla como un apunte definitivo en mi libro de cartas.

Lo que le dije a usted hace cerca de un año respecto a que la muerte de Rodríguez había sido decidida por la *Logia* fué en estricta confianza y no me gustaría que se me citara como autoridad en esta materia, pues ello podría comprometerme seriamente con los caballeros que me dieron esa información. Convendría que usted recordara que el General O'Higgins era *miembro de la Logia* y que por lo tanto no puede ser considerado enteramente inocente o ajeno al asesinato de Rodríguez. Lo que puedo asegurarle con entera verdad es que el General San Martín estaba en Buenos Aires cuando supo el horrible hecho y que lo lamentó mucho. Me dijo que había exclamado entonces: «Habría preferido perder mi brazo derecho » antes de que hubiese sucedido esto. Todo lo que puedo » decir no basta para borrar la impresión de que yo haya » tomado parte principal en el asunto». El (*San Martín*) fué tan inocente del asesinato de Rodríguez como de la ejecución de los prisioneros españoles en la Punta de San Luis. En todo caso, esto es lo que creo en conciencia y he examinado y estudiado prolijamente los dos asuntos. Don Manuel de Sarratea, enemigo de San Martín y desterrado entonces en San Luis, fué mi principal informante, junto con Guido, Alvear y otros; y todos ellos confirmaron la afirmación de San Martín, desde que la misma prevaricación de Alvear y su admisión de los hechos tendían a igual efecto. Un poco antes y algo después de la partida de la expedición de San Martín al Perú, el estado de los negocios de Chile era muy crítico y alarmante. La audacia de Benavides y su real o supuesta combinación con Carrera había dado gran empuje al partido realista.

O'Higgins y sus ministros (especialmente Zenteno) consideraron que no sólo su propia seguridad sino también la causa misma de la Independencia chilena dependían, en gran parte, de la eliminación de buen número de españoles, lo que produjo algunos horribles asesinatos—no pueden llamarse de otra manera—en Santiago y sus alrededores. Debe saberse, sin embargo, que la misma persona o ministro que firmó las sentencias de muerte de nueve de las desgraciadas víctimas, no supo apreciar debidamente la responsabilidad en que incurría ante Dios y ante los hombres, pues, como tantos otros de los que figuraron con brillo en las guerras de la Revolución, no había recibido la enseñanza de los altos principios de moralidad y justicia, tan notables en el gran Washington.

Deseándole felicidad en esta Pascua y en las venideras y con recuerdos para el señor Paz Soldán, créame su muy sincero y afectísimo.—*Wm. Miller.*

Cuando me escriba, sírvase enviar sus cartas por el Correo. Mi sobrina ha salido y estoy seguro de que desearía enviarle sus mejores recuerdos.

Señor B. Vicuña Mackenna.—Cañete.

VII

Lima, Enero 19 de 1861.

Mi querido amigo:

He recibido la suya de Cañete en que me acusa recibo de la mía y también su despedida de Pisco de 5 del corriente. La mejor contestación que puedo dar a la última es acompañarle los siguientes documentos:

Copia de dos cartas escritas por Gamarra, en el mismo día, a Santa Cruz y a Salaverry.

Id. de otra mía a mi hermano, de 9 de Marzo de 1833; el dicho de Zenteno sobre esto; O'Higgins; San Martín; la ejecución (asesinato) de los prisioneros españoles (1) en la Punta de San Luis; y algunos bárbaros asesinatos en Chile de los cuales quizás nueve..... (2) Pregunte a Blanco.

Copia de una carta mía a un caballero de Inglaterra respecto a Cochrane y San Martín.

Copia de una carta dirigida a mí por el General Santa Cruz, en la cual repite sus disculpas por la expedición de(3), con algunas observaciones respecto a la invasión del Perú por los chilenos a pedido y súplica del desterrado Gamarra y otros delincuentes; suceso que, en mi humilde opinión, tendrá que ser relatado con sentimiento por los futuros historiadores de Chile.

He leído su *Vida de O'Higgins* que va a aparecer, con el interés con que recorro todo lo que sale de su pluma, excepto algunos párrafos que muestran más carácter celta que anglo-sajón.

Le agradezco mucho su idea de escribir una carta sobre mi condición presente, pero permíteme que considere esto inconveniente, porque he resuelto no sólo no apare-

(1) Pasquet, natural de Chiloé y activo oficial realista, fué enviado al llano de Maipo y ejecutado allí. Lazcano, intendente del Ejército Real y nacido en cerca de Buenos Aires fué hecho pedazos en el depósito de prisioneros de Santiago por el célebre talaverino llamado «Trabuco» quien fué inducido a cometer el asesinato por las autoridades chilenas, quienes después lo procesaron y condenaron por ese delito. Pregunte a Blanco. *Nota marginal de Miller.*

(2) Ininteligible.

(3) Ininteligible.

cer por más tiempo como suplicante, sino también evitar de todas maneras que se me compadezca. El señor Carlos Swinburn tiene poder mío y el señor Cood será mi abogado. Le agradeceré cualquier cosa en que pueda ayudarlos.

Nó; nó, mi querido amigo. He escrito ya demasiado tanto en Chile como en el Perú sobre mis derechos, que no pueden ponerse más en claro de lo que están. Toca a la *presente generación* (vea lo que he dicho respecto a ella) hacer un acto de justicia o indulgencia, no de orgullo, egoísmo o incivilidad, hacia *servidores antiguos*, que han peleado y vertido su sangre, efectiva y no figuradamente, por su país.

No olvido su desec de informaciones respecto al establecimiento de la Confederación y a la declaración de Gamarra de que el Cuzco, Puno y Arequipa debían formar un Estado Federal, hecha después de haber derrotado a las tropas de Salaverry; y a la afirmación pública—hecha especialmente al venerable Campero y a don Anselmo Zenteno—de que Santa Cruz no sólo era digno de ser el jefe del nuevo Estado, sino también de reinar en él si llegaba a formarse una monarquía.

La revolución de Salaverry fué más injustificable que ninguna otra de que haya oído hablar.

Él hizo que se asesinara al General Valle-Riestra en una forma que el mismo Rosas pocas veces empleó, y también a su antiguo Comandante Delgado y a otros. Declaró guerra a cuchillo a los ejércitos unidos del Perú y Bolivia. Yo no le ofrecí nunca garantías cuando cayó prisionero, aunque se las había dado a los oficiales capturados el día anterior. Es falso que Santa Cruz invadiera el Perú. Orbegoso, que tenía facultades extraordinarias

concedidas regularmente por el Congreso, invitó a Santa Cruz para venir ayudarlo. Santa Cruz fué después proclamado Protector, en forma regular y legal, por la Asamblea de los tres Estados, no solamente con el consentimiento sino con la activa intervención de Orbegoso. La Confederación fué popular en todo el Perú hasta el asunto de Yungay. Todo el Perú, puede decirse, excepto los oficiales desterrados y algunos especuladores chasqueados, estaban contra Gamarra y los que lo acompañaban, incluyendo por supuesto a la Expedición Chilena.

En cuanto a la manera cómo Salaverry fué hecho prisionero y a su ejecución en Arequipa con otros oficiales, me refiero a mis comprobantes impresos. Su bárbara declaración de guerra a cuchillo, guerra a muerte, contra todo individuo que sirviera bajo las banderas de Orbegoso o Santa Cruz; su oferta de una recompensa por la cabeza de cada oficial que se le llevara vivo o muerto, recompensa que debía doblarse si el oficial era extranjero; todo esto, digo, produjo una reacción contraria de represalias y entonces Santa Cruz ordenó (Orbegoso estaba en el Norte, en marcha a Lima) que todo oficial de mayor graduación que la de capitán y con actual mando de tropa enemiga, fuera fusilado si caía prisionero. A causa de esta declaración Salaverry y algunos de sus jefes fueron condenados por el Tribunal Militar y ejecutados en Arequipa (1).

(1) Esta carta está sin firma; pero escrita de puño y letra de Miller

VIII

Lima, 22 de Mayo de 1861.

Mi querido amigo: (1)

Me alegro de inferir, por su carta de 7 de Febrero último, que usted se halla en perfecta salud y excelente espíritu. Siento, sin embargo, que se vea obligado a ser siempre un fugitivo dentro de su propio país. Me gustaría que Ud. se diera cuenta de que,—hagáse lo que se haga,—estos países no podrán tener gobiernos sin grandes defectos hasta dentro de dos o tres siglos. La injusticia, el favoritismo y muchos otros males subsistirán, con seguridad, harto tiempo después de que usted y yo estemos bajo tierra. Cualquier Gobierno sudamericano que tenga sus finanzas y sus aduanas conducidas de una manera correcta y honrada, puede, con razón y verdad, reclamar el apoyo del pueblo, por más que se diga otra cosa. Cuando pienso en lo que sucedía bajo el imperio de sus amigos los pipiolos, hasta el año 1829, y lo comparo con la marcha de los negocios desde entonces hasta la fecha, debo decir que, respecto a Chile, soy un conservador hasta la médula de los huesos, a pesar de mi gran amigo Balmaceda (2) y otros que se le parecen. Ni el señor Montt ni el señor Varas se han dignado contestar las cartas que les he escrito, pero, a pesar de ello y de lo que usted y otros pien-

(1) Carta escrita por Miller al dictado; sólo el último párrafo es letra suya.

(2) El senador Don Manuel José Balmaceda que se había opuesto a las solicitudes de Miller.

san, no los creo enemigos míos. Y aunque fuera esto efectivo, no por eso dejaría de ser conservador mientras las aduanas y el Ministerio de Hacienda estuvieran bien manejados y fuera medianamente buena la administración de justicia; como ya lo he dicho antes, no debemos esperar la perfección. Una de las buenas cualidades de carácter que usted tiene, es, si no me engaño, la de no enojarse, a pesar de sus fuertes tendencias célticas, por las opiniones contrarias de aquellos que realmente le quieren. Es por esto que no vacilo en decirle claramente mi opinión, fuera de que me gusta de vez en cuando hacer rabiar a mis amigos. Por ejemplo, vea usted cuán injustamente se fué usted encima de aquel desgraciado capitán que lo llevó a Inglaterra y del digno cónsul en Valparaíso, tan sólo por no haber hecho lo que no estaba en manos de ellos hacer. En fin, sea de esto lo que fuere, espero que, antes de recibir ésta, se halle usted en completa libertad y gozando de la compañía de su familia y amigos, sin ninguna molestia. Usted me dice que ponga el sobre de mis cartas en la siguiente forma, etc., pero no me indica si ésta es la única dirección. ¿Como va a saber Mr. Rouse a quien dirijo la presente, qué hacer con ella? Le ruego que en su próxima carta me indique con más claridad la manera de enviar las mías.

Todos los amigos que usted nombra tuvieron mucho gusto de saber de usted y me encargan devolverle sus saludos. La fortuna de don Pedro (1) le acarrea gran cantidad de molestias y miserias. En el manejo de su ferrocarril, por ejemplo, piensa que todas las comodidades o beneficios que puede otorgar al público van contra sus propios inte-

(1) Don Pedro Candamo.

reses, siendo que, en muchos casos, producirían precisamente el efecto contrario. Dudo que este modo de proceder fuera permitido o tolerado en cualquier otro país. Don Tomás, el representante de las Islas de los Caníbales, sigue tan pomposo y satisfecho de sí mismo como siempre. La que escribe la presente devuelve agradecida sus saludos y le desea salud y prosperidad.

Creame, mi querido amigo, su muy afectísimo. — *Wm. Miller.*

P. D. Le ruego que me diga sin falta en su próxima carta cómo y cuándo el señor don Ambrosio O'Higgins obtuvo el título de Barón de Vallenar. Creo que no hay la calidad de Barón en la nobleza española.

(*Letra de Miller*). No necesito excusarme por escribirle con dedos ajenos, por que usted ya sabe los débiles que están mis ojos. A pesar de la resolución del Congreso que me declara «acreeador a la gratitud nacional» el señor Castilla no permitirá que se me pague nada atrasado. Cood va a presentar el mes próximo un memorial en mi nombre a la Cámara de Diputados. ¿Podría usted ayudarle un poco? Le ruego que dé a su padre mis mejores recuerdos, como también a los demás miembros de su excelente familia que tuve el gusto de conocer.

Señor don Benjamín Vicuña Mackenna.

IX

Lima, 20 de Julio de 1861.

Mi querido Mackenna: (1)

Lo felicito por el triunfo que usted ha obtenido en Val-

(1) Esta carta es también escrita al dictado de Miller, salvo el último párrafo.

paraíso sobre los que querían hacerle pagar caro lo que usted había dicho sobre el señor Rodríguez, el chillanejo. No he leído, sin embargo, el libro que usted me había prometido mandarme, y es rara la ocasión en que un periódico chileno cae en mis manos. Siento igualmente que usted no me haya contestado la última que le escribí. Mandé mi carta al mismo tiempo y por el mismo conducto que otra al señor Barros Arana; he recibido la respuesta de ese caballero, pero nó la suya.

Me alegro de saber que usted está de nuevo en Chile en completa libertad; y espero sinceramente que no le vuelva a ocurrir nada que lo prive otra vez de ella.

Don Juan de Dios Correa y el señor Ovalle salen hoy en el vapor para Valparaíso y ellos le proporcionarán a usted, sin duda, cualquiera información que desee sobre Europa o sobre este país.

Con respecto a mis propios asuntos, no tengo nada satisfactorio que decirle. A pesar de la resolución del Congreso y del cúmplase de Castilla, ella no ha sido obedecida. No se me ha reintegrado en el escalafón, ni se me han pagado los sueldos atrasados. Soy quizás el único *vencedor en Junín y Ayacucho* que no haya recibido su parte en el millón de pesos acordado por el Perú en forma de gratificación a los que pelearon en esas batallas. Tengo, por eso, muchos deseos de que la reciente presentación hecha al Congreso (1) en mi nombre por el señor Cood o el señor Swinburn sea despachada pronto. Se me dice que todo depende de los diputados. ¿Podría esperar que usted se empeñara con los que fueran íntimos suyos? Le ruego que salude de mi parte a la señora Luisa Toro de Viel, a lo

(1) El Congreso de Chile.

que también se asocia la que escribe la presente. Ofrezca usted mis respetos a los miembros de su familia que tengo el honor de conocer y usted reciba mis mejores deseos por su salud y felicidad.

Créame, mi querido Mackenna, su muy afectísimo amigo.—*Wm. Miller:*

(Letra de Miller): No me excuso de escribirle con dedos ajenos, pues usted sabe lo débil que estoy y que me encuentro ya bajando la pendiente de la vida. ¿Está en el Congreso mi amigo Balmaceda? Memorias a Sarratea y también a don Jovino Novoa y al señor García de la Huerta, si es que usted habla con ellos.

Señor B. Vicuña Mackenna.

X

Lima, Septiembre 5 de 1861.

Mi querido amigo:

Hoy le envió un paquete dirigido al señor Harker, con una nueva edición de los servicios prestados en Sudamérica por cierto caballero anglo-sajón que usted conoce. Le pido que la acepte, la recorra y me favorezca con algunas observaciones críticas sobre ella. Usted notará que he hecho varias adiciones a los comprobantes y espero que no se le escapará la nota puesta a la Representación al Congreso Peruano. Todo esto, desde el principio hasta el fin, me ha costado mucho trabajo y no pocas humillaciones; y al fin y al cabo me encuentro algo dudoso acerca de la conveniencia y buen gusto en haber hecho imprimir y circular tantos detalles sobre mí mismo. Debe tenerse, sin embargo, presente que a ello me ha obligado la injusticia de Chile y

del Perú. Con pocas excepciones, nada puede igualar a la falta de educación con que se me ha tratado en una y otra República. Estoy aún viviendo en un cuarto de hotel, muy sucio y bullicioso, y no hay día, ni siquiera hora, en que no sufra a causa de las heridas que recibí cuarenta años ha, bajo la bandera chilena y a la cabeza de soldados chilenos. Esto es realmente demasiado malo. Creo no engañarme al decir que mis derechos en Chile no admiten duda alguna y no vale la pena que vengan a reconocerse y exaltar mi mérito cuando yo esté muerto y enterrado.

He recibido de Markham una larga e interesante carta. Él y su señora han vuelto a Inglaterra después de sus curiosas peregrinaciones por el Oriente. Las semillas y estacas del árbol que produce la quina y que fueron llevadas desde el Ecuador por el señor M..... (1), se utilizaron bien y están creciendo con éxito en el Himalaya y en Ceilán. M..... (2) habla de usted haciendo muy buenos recuerdos y lo mismo dice su señora. No he recibido contestación suya a mi última carta, ni tampoco ha llegado a mi poder la obra de usted, que me dijo iba a enviarme. Tampoco me han llegado los datos referentes a los antiguos servicios de Viel, Beauchef, (3) y demás oficiales extranjeros que sirvieron en Chile durante los años 1817 a 1830; atribuyo esto a que usted tenga muy poco tiempo disponible.

Le ruego presentar mis mejores recuerdos a su padre y demás miembros de su familia que me conocen, especialmente a mi señora Luisita Toro, Madame Viel, a quien

(1) y (2) Markham, el distinguido sabio americano.

(3) Ininteligible.

tanto estimo y respeto. Con mis mejores deseos para usted y su país, quedo de usted muy sincero amigo.—*Wm. Miller.*

P. D.—Le ruego no olvide contestarme a la siguiente pregunta: ¿Cómo es que don Ambrosio O'Higgins llegó a ser barón de Vallenar? No hay barones *españoles*, según creo. Seguramente, don Ambrosio no tendría cincuenta años cuando llegó a Chile.

Señor Benjamín Vicuña Mackenna.

XI

Lima, 20 de Septiembre de 1861.

Mi querido amigo:

Una hora después de haber despachado mi última carta, Desmason me trajo su *Ostracismo de O'Higgins*, que casi no dejé de la mano hasta concluirlo; tan profundo fué el interés que me inspiró. Me sorprendió mucho el buen estilo de sus primeras cartas (1); pero más admiración me causó todavía la inteligente carta y noble conducta de su abuelo de usted, el General Mackenna. Siempre había tenido alta opinión de él, a través de las escasas noticias que me habían llegado, pero el libro de usted muestra que Mackenna era un hombre muy superior en todo. Era un hombre completo y, aunque nacido en Irlanda, debe haber tenido un poco de sangre anglosajona en sus venas. Los detalles que usted da de don Ambrosio O'Higgins son extremadamente interesantes, porque su

(1) De O'Higgins (don Bernardo).

carrera y su vida son, quizás, las más extraordinarias que conozca. Sería muy curioso saber en qué manera y cómo vivió desde que salió de la choza de su padre cuando tenía 14 ó 15 años, hasta los 53 de su edad. ¿Es posible que pasara todo ese tiempo en España? ¿Qué profesión o carrera tuvo entonces? ¿Habría sido, quizás, mecánico o constructor, lo que explicaría sus conocimientos de ingeniería? ¿No se podría investigar algo de esto en Cádiz? Creo que no hay duda de que fué un *mercachifle* en Lima; pero ¿hay datos seguros para afirmar que estuvo entre las manos de la Inquisición? Me parece que debió su rápido ascenso en Chile y en Perú a su gran energía, perseverancia, actividad, valor indomable y profundo juicio, cualidades que pudo desplegar de repente a su llegada a Concepción, en un momento muy crítico, cuando el Sur de Chile estaba en inminente peligro de ser arrasado por los feroces araucanos. Como Comandante de la Frontera en tan terribles circunstancias, fué justamente *the right man in the right place*. Me atrevo a decir que el mismo Mackenna,—tan superior a don Ambrosio en conocimientos, ciencia militar y educación,—no habría podido obrar con igual acierto en ese tiempo y estado de cosas.

Después de recorrer su libro, tuve el gusto de recibir su carta del 24 de Agosto. Siento saber que usted ha tenido nuevos disgustos; pero, ¿quién está libre de ellos en este mundo? Sobre todo usted, que es autor, no debe esperar siempre hallarse en todas partes con camas de rosas.

Hace mucho tiempo que Mr. Cood hizo una presentación en mi nombre al Congreso, la cual se halla en Comisión. Si yo tengo algún amigo en Chile que realmente y de buena fe quiera hacerme un servicio, ahora tiene opor-

tunidad para ello, hablando a los miembros del Congreso y usando de su influencia para con ellos y especialmente para con los señores de la Comisión. Me gustaría saber cuanto deberé a Ud. en este asunto, como también a mi elocuente amigo el señor don Mariano de Sarratea. Ambos deben conocer a muchos Diputados y tener interés en desempeñar el honor de Chile.

Antes de recibir su carta, Candamo me había hablado varias veces respecto a la petición de Ud. Dice que no hay la menor probabilidad de que Castilla la acepte, pero dudo de que don Pedro se haya atrevido a hablar sobre esto al Gran Libertador. Hablaré de esto a mi vecino, que se ha puesto algo enfermo últimamente, y le diré su contestación antes de cerrar la presente.

Le doy un millón de gracias por el obsequio de su libro; envíe por él a donde Masías y la adjunta nota fué su respuesta.

Me gustaría mucho conocer su *Rasgo Biográfico del General O'Brien*.

He recibido otra carta de Markham, de fecha 1.º de Agosto. Me dice que ha sido nombrado secretario particular de Baring, el nuevo subsecretario de Estado.

Después de escribir lo anterior, he hablado con Candamo, quien me dijo haberle escrito a Ud. y que lo hará de nuevo apenas se sienta un poco más fuerte. Añadió que había entregado en manos propias lo que Ud. envió a S. E. el Libertador, quien, según don Pedro, está muy dispuesto a aceptar su proposición.

Cuando Ud. me dijo,—en el cuarto de los Conspiradores o en el mío propio,—que pensaba citarme como autoridad respecto a algunos asuntos relacionados con la Logia, yo le observé que todo cuanto pudiera decirle era en

estricta confianza y que yo no quería que mi nombre apareciera en su libro como informante en tales materias. Me dijo Ud. que ya lo había hecho y que su manuscrito había sido enviado a Chile. Siento mucho que Ud. me haya nombrado, pero, ya que esto ha sucedido, no vuelva a mencionarme.

Antes de publicar una segunda edición de su libro sobre el Perú, convendría que Ud. averiguara por qué Rivadeneira y Sucre, de la Marina, fueron privados de su grado y enviados a Europa.

Sírvase dar mis recuerdos a su padre y demás miembros de su familia que conozco y créame, mi querido amigo, su muy sincero.—*W.^m Miller.*

P. D.—No puedo encontrar por ahora la nota de Masías (hijo) a mí; pero dice que no había recibido instrucciones de Ud. para darme un ejemplar de su libro. No me siento bien, y, por eso, excuse esta franqueza.

XII (1)

¿Puedo yo o mi sobrina serle de alguna utilidad? Harriett desearía irse para allá y atender al señor Carrera y a su hija, si Ud. lo cree conveniente. Ambos simpatizamos con ellos y sentimos profundamente lo que les pasa, pero tememos parecer intrusos. Bastará un recado con un sirviente.—*W. M.*

(1) Billeto sin fecha, escrito al lápiz. Se refiere a don José Miguel Carrera, que murió desterrado en el Perú, después de los sucesos de 1859.



Reclamación de don José Gaspar Marín, en 1813, contra su propia elección ⁽¹⁾

A MI AMIGO

SANTIAGO MARÍN VICUÑA.

El 1.º de Mayo de 1813 se reunía en la ciudad de la Serena, en la sala capitular, el Cabildo y demás personas invitadas especialmente, a fin de oír la lectura de la constitución provisoria del Reino, adoptarla y proceder a la elección de senadores y cargos concejiles.

Aceptada aquélla con las protestas que se consignan en el acta y de las cuales ya se ha dado cuenta (2), se procedió a efectuar las elecciones, siendo aclamados por gran parte del pueblo, dice el escribano Ignacio Silva Bórquez, «como senadores el doctor don Gaspar Marín y el doctor don Hipólito de Villegas; y como regidores, al Capitán de infantería don Jerónimo de Espinoza, al de caballería don Santiago Iglesias, a don Joaquín de Vicuña y al Capitán de infantería don Job Francisco de Aguirre».

(1) *Capitanía General*, vol. 1050. Junta de Gobierno. Coquimbo. 1813. El vecindario sobre nulidad de elección de senadores.

(2) REVISTA DE HISTORIA Y GEOGRAFIA, tomo XIV, pág. 107, VARAS VELASQUEZ MIGUEL, *La Constitución provisoria de 1812*.

Verificada ésta, aun cuando se habían retirado algunos de los electores, el regidor don Francisco Moratón, primero, y el escribano Silva después, consultaron a la sala «sobre si tenían alguna observacion que hacer a la elección o a los elegidos y no habiendo ninguno dicho nada, se declaró correcta, invitándose a los electores a concurrir en la tarde de ese día a firmar el acta respectiva».

Por lo avanzado de la hora y por haberse retirado el cura, no tuvo lugar el *Te-Deum* con que se ordenaba celebrar las elecciones efectuadas, en conformidad al reglamento constitucional de 1812.

En la tarde concurrieron algunos, pero no se firmó acta por haberse presentado don Gaspar Marín, diciendo de nulidad de su propia elección, y haber el Gobernador decretado, de acuerdo con aquél, nuevas elecciones, por suscripciones» para el día 4 de Mayo.

Marín se había presentado diciendo de nulidad, fundado en que a las 12½ del día se había retirado de la sala capitular con don Joaquín de Vicuña, el cura don Juan Nicolás Varas y otras personas, confiado en que no podría verificarse la elección en la mañana por lo avanzado de la hora y necesidad que tenía el vecindario de retirarse a sus casas «para satisfacer una de las primeras necesidades de la vida».

Agregaba que se retiró convencido que la elección se verificaría otro día y que su asombro fué enorme cuando supo que por aclamación y a propuesta del comandante de milicias don Gregorio Cordovez habían sido designados como senadores don Hipólito de Villegas y el reclamante, a pesar que algunos de los asistentes manifestaron su repugnancia a la elección con las palabras de «con que aquí no se nos deja obrar con libertad». Esta frase la

había pronunciado don Joaquín Pérez de Uriondo y la había oído don Buenaventura Marín a quien pedía se le llamara a declarar sobre la verdad de este aserto.

Estos hechos le sirvieron de base a consideraciones de alta moral política, de esa moral hoy perdida, que sólo es un recuerdo histórico y que como a cosa vieja se la desprecia y reemplaza por las conveniencias pequeñas de círculos y de momentos.

Marín había sido elegido correctamente, pero ante la menor sospecha que su elección no correspondiera a una aspiración nacional, él se presentaba ante la autoridad competente reclamando contra sí mismo. No había falsificación de la voluntad popular como hoy se acostumbra, no se vulneraban los derechos de la mayoría considerándose elegidos los que no tenían la opinión de los electores, sino por el contrario, «la contradicción o repugnancia decía, de un solo ciudadano o vocal ha sido bastante para anular la elección y mucho más deberá serlo en la presente, pendiendo de ella la felicidad del Reino y del Partido» (Coquimbo).

No comprende Marín, cómo un ciudadano que no está penetrado de la voluntad de sus iguales, pueda tomar su representación y «hacer publicamente propuestas de nombres cuando se sabe que es sumamente ruboroso negar publicamente el sufragio al candidato», y no se concilia con una elección espontánea y libre.

«Ocupado el pueblo, dice, de la idea de exterminar a sus enemigos, de proveer a su seguridad y defensa, no ha tenido tiempo para fijar su suerte y deliberar en el importante negocio de las elecciones, así es, que, si hasta ahora se ha reconocido alguna facción, alguna parcialidad, de mi parte puedo asegurar a V. S. que no la rivalidad, ni

menos aquellas pasiones viles que agitan y con mucho a los mortales, son el principio o resorte que me estimulan a entablar este recurso. Aseguro a V. S. bajo mi palabra de honor y por lo más sagrado haber merecido a varios ciudadanos la satisfacción y confianza de manifestarme sus esquilas o votos donde estaban escritos los nombres de los senadores, y este hecho me hace creer que recelosos tal vez de algún mal, o de ser el blanco donde asestare sus tiros la maledicencia no se atrevieron a reclamar con energía y revestirse de aquel carácter de fortaleza y constancia indispensable para mantenerse en el libre uso de sus derechos».

«Resultando, pues, de lo dicho, que la votación no ha sido plenísima, y en fuerza de la acción popular que como a unos de los vecinos me corresponde a US. pido y suplico que habiendo por interpuesto el recurso de nulidad se sirva previamente tomar la declaración al precitado presbítero don Buenaventura Marín y constando de ello ser cierto cuanto llevo referido suspender todo ulterior procedimiento y en seguida declarar de ningún valor y efecto las referidas elecciones por ser de justicia».

El mismo día el Cabildo de la Serena, sin más antecedente que la presentación de Marín accede a ella, ordena tomar la declaración al presbítero don Buenaventura y se proceda a nueva elección por suscripción el día 4 de Mayo. Este decreto lleva entre otras la firma de don Tomás O'Higgins, o sea del presidente del Cabildo abierto que proclamó a los senadores elegidos en el día primero, y estimó en ese momento como correcta la votación practicada.

La elección se verificó en conformidad al nuevo decreto y resultaron elegidos los señores José Antonio Rojas y

don Joaquín Larraín con 51 y 49 votos respectivamente contra 31 que obtuvo don Gaspar Marín y 32 don Hipólito de Villegas.

Inmediatamente de conocido el resultado el sostenedor de las candidaturas Marín y Villegas, el Teniente Coronel de milicias don Gregorio Cordovez, reclama de ella por considerar nula la segunda invitación a votar, pues, la primera había sido tan correcta que el mismo O'Higgins, gobernador político, proclamó su resultado e invitó al pueblo al *Te Deum* en acción de gracias por el resultado obtenido, *Te Deum* que no se realizó por no haberse encontrado al cura.

Al siguiente día la reclamación de Cordovez fué confirmada con la presentación de 28 votantes, los cuales la hacían suya y le conferían poder para proseguir ante el Gobernador militar y Cabildo de la Serena primero y ante la Junta Gubernativa después las tramitaciones necesarias para hacer válida la elección recaída en los señores Marín y Villegas y anular, en consecuencia, la elección del 4 de Mayo.

Mientras tanto, Marín no estaba de ocioso; había conocido la presentación de Cordovez y presentándose inmediatamente ante el Cabildo para sostener la legalidad de la elección, diremos, de sus adversarios en las urnas y al efecto, dice: «reunido el vecindario en este día en la sala consistorial, el Sargento Mayor del Batallón de Infantería de Milicias disciplinadas de esta ciudad, don Gregorio Cordovez con otros individuos, deseando se lleve a debido efecto el nombramiento hecho en persona del doctor don Hipólito Villegas y la mía, han protestado de la segunda a favor de los beneméritos ciudadanos, el presbítero don Joaquín Larraín y don José Antonio Ro-

jas, actuada por votación secreta y con crecido número de sufragios.

Insiste en manifestar que una de las razones que tuvo en vista para reclamar contra su elección fueron las protestas de algunos ciudadanos que estimaban no había sido una elección libre la del 1.º de Mayo, lo cual era grave, atendido a que anticipadamente se había asegurado a muchos ciudadanos que no deseaban asistir por temor de ser insultados o vejados, que la elección sería completamente tranquila y libre, y esa libertad había desaparecido desde el momento que don Gregorio Cordovez acompañado de varios sujetos se presentó a la sala con un papel en la mano, proclamando su candidatura y la de don Hipólito de Villegas. Candidaturas que fueron aceptadas por haberse retirado mucha gente y temer los restantes sufrir algún vejamen si se oponían a su proclamación.

Don Gaspar Marín creía perfectamente justificado este temor de sus conciudadanos, considerando el atropello que sufrió don Joaquín Pérez de Uriondo en la reunión del 4, del Mayor don Gregorio Cordovez, quien después de haber aceptado la lista de calificados y pedido sólo la exclusión de un estanquillero, trató de impedirle votar; «añadiendo otras palabras mal sonantes con escándalo y desaprobación de V. S., de todo el pueblo, y aun de sus prosélitos, de modo que para cortar este lance fué necesario a V. S. despojarse por aquel entonces de la moderación y bondad que es tan natural, llamando en su socorro a la energía con que debe armarse el magistrado, sobre cuyo particular pido a V. S. informe a la superioridad».

«Cabalmente, continúa, esto mismo temieron varios de los circunstantes al tiempo de proclamar el día primero al doctor don Hipólito Villegas y darme lugar entre los se-

nadores de la provincia, contentándose muchos de ellos con sensibilizar su repugnancia al tiempo de retirarse a sus casas, cosa que irritó el ánimo del Sargento Mayor, produciéndose contra ellos en términos poco decentes, especialmente después de instruido el recurso de nulidad; persuadido de que yo tal vez obraría a influjos de dichos ciudadanos, como me lo significó; hecho que efectivamente comprueba estar cerciorado de su contradicción o ningún allanamiento en la proclama».

Finalmente hacía presente la falta de cuidado que se había tenido para repartir las esquelas de convite, no habiéndose invitado a los clérigos quienes «tanto por su dignidad como por su ilustración han tenido siempre parte en las deliberaciones públicas».

Hasta aquí los hechos en que Marín fundaba su reclamación de nulidad; en la apreciación que de ellos hace hay conceptos tan claros y precisos sobre la dignidad humana, sobre el verdadero mérito de los servidores públicos que su recuerdo hoy sirve para despreciar más aun la vileza de los políticos modernos que aceptan todo procedimiento incorrecto con tal de obtener un cargo desde el cual olvidan la misión que tienen que cumplir.

Marín no aceptó su elección y censuró en sus presentaciones al mayor Cordovez, que era quien lo había hecho elegir; hoy se premian con los puestos de la más alta responsabilidad a los más audaces falsificadores de la voluntad popular; entonces decía Marín «si los intereses de los pueblos no se quieren poner en una equívoca balanza, si se trata de respetar y hacer valer los derechos del hombre libre, es indispensable que la elección de senadores se actúe con toda aquella libertad que dispensa la majestad de las leyes». Hoy vemos que son las colectividades

que dirigen desde Santiago los que eligen los representantes del pueblo, aun al jefe supremo de la nación, sin respetar ni reconocer a la mayoría de sufragios el derecho del triunfo.

Marín tenía entonces 40 años y había servido a su patria como asesor del Consulado, asesor de Gobierno durante los pocos meses de la Presidencia del Conde de la Conquista, y secretario de la Junta Gubernativa.

Todos estos cargos los había servido con talento, conocimiento y rectitud intachable; todavía más, con energía desde el primer momento para manifestar su aversión al régimen español, no disimulando sus simpatías por la causa que se veía venir a mediados de 1810.

Tenía también una cultura rara en sus tiempos y profesaba un verdadero culto a los derechos del hombre, así es que está conforme con su naturaleza, con sus principios, la actitud tomada con motivo de su elección. Era, según él, el más audaz de los atropellos al derecho de los ciudadanos.

Termina su escrito en la siguiente forma: «Otro sí digo: Que después de no haberse extendido acta ni firmado en la primera elección, para los efectos que convengan, hago a US. presente la facultad que tiene el pueblo de revocar sus poderes en el tiempo que hallare por conveniente. Así, si reunidos segunda vez con mejor acuerdo y en fuerza de las graves y habituales indisposiciones del doctor don Hipólito de Villegas, deliberó ponerse en el presbítero don Joaquín Larraín y don José Antonio Rojas; ni el doctor don Hipólito debe considerarlo desaire, ni el suplicante debe considerarse sonrojado, cuando después de confesar llanamente la notable ventaja que me hacen dichos señores

res electos, debo, por otra parte, congratularme del mérito de mis iguales».

Cuán diferente sería la suerte de nuestra patria si se tuviera el mismo criterio de Marín.

Es necesario recordar, para dar su verdadero valor a las aseveraciones de Marín, que había sido elegido miembro del Senado, por el vecindario de Santiago y a propuesta de la Junta Gubernativa organizada en virtud del mismo reglamento por el cual se convocaba a elecciones a las provincias, y que a pesar de haber sesionado desde el 1.º de Noviembre de 1812 hasta Octubre de 1813, no se encuentra un solo documento emanado de esa corporación que lleve su firma, ni tampoco hay noticias de que haya asistido a sus sesiones, lo cual es un antecedente para suponer que no aceptó el cargo.

Tal como Marín lo pedía, así fué la providencia del Gobernador de la Serena: se tomó declaración a don Buenaventura Marín, quien dijo «que hallándose el día 1.º del corriente en la sala capitular cuando don Gregorio Cordovez con otros varios proclamaron por senadores al doctor don Gaspar Marín y al doctor don Hipólito de Villegas, como estuviese a su lado en el mismo banco don Joaquín Pérez de Uriondo vertió estas expresiones: «con que aquí no se nos deja obrar con libertad», con lo cual se retiró este declarante para su casa siendo ya más de las 12 del medio día.

Con esta declaración se dió por terminada la tramitación del expediente en la Serena, remitiéndola el Gobernador don Tomás O'Higgins a la Junta Gubernativa de Santiago para su fallo definitivo, que no se obtuvo, como luego se verá.

O'Higgins dice en su oficio: «Los sujetos electos, en

mi concepto, son muy idóneos para los empleos a pesar de la protesta hecha por el sargento mayor don Gregorio Cordovez, que aspira a que sea válida la aclamación que hizo parte del pueblo en el doctor don Gaspar Marín y el doctor don Hipólito de Villegas el día 1.º del corriente en circunstancias de que por ser tarde mucha parte de los que habían concurrido se habían retirado a sus casas, o estaban fuera de la sala y por no haberse citado a varios sujetos de consideración, y entre éstos los clérigos seculares, que se hallaban quejosos y con justa razón, por cuya causa en el mismo día hubo quien se presentase diciendo de nulidad de la elección, y éste es el motivo que tuve para mandar se practicasen las elecciones por votación secreta, conforme a la instrucción que se sirvió V. E. remitir».

«Supuesto cuanto llevo expuesto, y que las elecciones han recaído en personas del mejor concepto y suficiencia, espero que la alta justificación de V. E. se servirá confirmar y aprobar todo cuanto se ha obrado sobre este particular, asegurando a V. E. que en ello no me lleva otro interés que la felicidad de la patria, y el de conciliar la paz y quietud entre todos estos ciudadanos y ninguno otro motivo de aquellos que suelen arrastrar la pasión de los hombres para alucinarlos en casos semejantes.»

El expediente remitido por O'Higgins lo formaban las dos presentaciones de don Gaspar Marín, las copias de las actas de las dos reuniones celebradas el 1.º y el 4 de Mayo, la declaración de don Buenaventura Marín y un certificado del escribano de Gobierno sobre la veracidad de las actas. Con estos antecedentes el Ministerio Fiscal dictamina en Santiago el 17 de Mayo en el sentido de aprobar lisa y llanamente lo sucedido en Coquimbo, fundado para ello en el informe del Gobernador. Al día si-

guiente de presentado este dictamen estaba en poder de la Junta Gubernativa la reclamación de Cordovez que no fué remitida por el Gobernador O'Higgins, según certificado agregado al nuevo expediente, por habersele presentado después de haber partido el correo para Santiago; reclamación que venía acompañada del poder dado por los electores a Cordovez, del certificado del escribano por el cual consta que la elección del 1.º de Mayo reunió todos los requisitos ordenados en la circular del Gobierno y que sólo no se celebró *El Te-Deum* por haberse retirado el cura y de la exposición de lo sucedido contada por el mismo Cordovez.

Con estos nuevos antecedentes la Junta Gubernativa, el 18 de Mayo pidió nuevo informe al Ministerio Fiscal, el que dictaminó tres días después diciendo: «Que el expediente manifiesta vicios en la primera aclamación que se anuló y hoy se quiere sostener pero también está claro el mismo defecto en la segunda operación». Y termina opinando se proceda a nueva elección.

La Junta Gubernativa en 16 de Agosto ordenó pasara el expediente en consulta al M. I. Senado donde parece nada se resolvió atendido a que con fecha 23 de Agosto, al pie de la resolución gubernativa sobre el reclamo de las elecciones municipales verificadas conjuntamente con la de senadores hay una nota que dice—cumplida en todas sus partes—es decir se ordenó la nueva elección de municipales y se mantuvo respecto a los senadores la providencia del día 16.

No hay testimonio de haberse reunido el Senado entre esta fecha y su disolución que tuvo lugar en Octubre del mismo año.

MIGUEL VARAS VELÁSQUEZ.





Notas Históricas y Geográficas

- I. Honroso premio a Mr. de Montessus de Ballore.—II. Por qué Vicuña Mackenna no tuvo casa obsequiada por el pueblo.—III. Noticias sobre un compendio de la Venida del Mesías de Lacunza.—IV. Carta del Almirante don Miguel Grau a don Benjamín Vicuña Mackenna.—V. Sobre Bolívar y un libro de Blanco Fombona.—VI. Un Censo del Obispado de Concepción en 1812.—VII. Carta de don Joaquín Echeverría y Larraín a don Miguel Zañartu.—VIII. Las huellas de O'Higgins en Chillán Viejo.

Premio Monthyon Muy grata será para los miembros de
concedido al se- la Sociedad Chilena de Historia y
ñor don F. de Geografía y para los lectores de esta
Montessus de Ba-
llore. REVISTA la noticia de la distinción con que el señor don
Fernando de Montessus acaba de ser agraciado por la
Academia de Ciencias de París.

A propuestas de una comisión de académicos en que figuran los eminentes sabios señores De Freycinet, Haton de la Goupillière, Picard, Carnot, Labbé, Príncipe Bonaparte y Darboux, la Academia de Ciencias ha «atribuído un premio Monthyon al señor Fernando de Montessus de

Ballore, Director del Servicio Sismológico de Chile, en Santiago, por el conjunto de su obra sobre sismología, fundada en sólidas investigaciones estadísticas». (*Comptes Rendus*. 1915. Tomo 161, pág. 887).

No es esta la primera vez que el señor don F. de Montessus de Ballore ve reconocidos y apreciados por tan autorizada corporación sus estudios científicos.

Ya, en 1886, la Academia premió sus investigaciones sobre temblores llevadas a cabo en la República de San Salvador (1881-1885), en las cuales, según los *Comptes Rendus* (1886, tomo 103, pág. 1359), el señor F. de Montessus «ha averiguado que no existe ninguna relación simple entre la frecuencia de las sacudidas sísmicas y los diversos fenómenos astronómicos, tales como los que resultan de las diversas posiciones respectivas que pueden ocupar los elementos del sistema solar. A iguales conclusiones ha llegado en lo relativo al influjo que se ha solido atribuir a los agentes de los fenómenos meteorológicos. Demuestra (M. de Montessus) que la acción de las bajas barométricas, la de las lluvias más o menos abundantes, la de la variación de la aguja imantada, etc., son virtualmente nulas».

En 1903, después de imponerse del informe del académico Laussedat, la misma corporación concedió «una mención muy honrosa» a una memoria del señor F. de Montessus intitulado *Estudio estadístico sobre los efectos de la ley de reclutamiento de 15 de Julio de 1889 en la subdivisión de Abbeville*. (*Comptes-Rendus*. 1903. Tomo 137, págs. 1109-1111).

No es la Academia de Ciencias la única corporación científica que haya premiado a nuestro eminente colega y colaborador. En 1907 la Sociedad de Geografía de París

le concedió la medalla de oro Bourbonnaud por su *Geografía Sismológica*.

Felicitemos cordialmente al señor don F. de Montessus por la nueva distinción que la Academia de Ciencias de París, justa apreciadora de su labor y de su mérito científico acaba de concederle.

OMER EMETH.

Por qué Vicuña Mackenna no tuvo casa obsequiada por el pueblo. Señor don José Santos Ossa.—Santiago, Julio 29 de 1876. — Señor y amigo distinguido.—Contesto profundamente conmovido la carta que Ud., en su nombre y en el de varios amigos políticos, se ha servido dirigirme con fecha de ayer, acompañándome copia de una circular privada que deberá ser dirigida a muchos de nuestros correligionarios en las provincias, con el objeto de obsequiarme una casa habitación en la capital.

Mi conmoción es natural, no sólo en presencia del valioso presente que una noble iniciativa, a cuya cabeza figura Ud. trataría de ofrecer a mi modesta familia y a mí mismo, sino por el lenguaje elevado, patriótico y altamente honroso con que mis amigos de la capital, por el digno órgano de Ud., han tenido a bien poner en mi conocimiento y someter a mi aprobación un pensamiento tan espontáneo como generoso y ya en parte realizado.

Permítame Ud., en consecuencia, dar una respuesta completamente sincera de las piezas a que me he referido.

Aceptando en toda su plenitud el móvil íntimo y patriótico que ha inspirado a Uds., la resolución de obsequiar a mi familia una casa de que carece y de que carecerá por muchos años probablemente, no puedo menos que

rehusar de una manera profundamente agradecida pero perentoria el don de que se trata.

No hay en esta negativa, mi distinguido amigo, ni orgullo ni falso desinterés. Al contrario, sin imaginarme siquiera el haber llegado a merecer por mi conducta otra cosa que la estimación general de mis compatriotas, sin exceptuar la de nuestros propios adversarios, creería comprometer para siempre esa estimación si aceptara una recompensa estimable en dinero, cualquiera que fuera su mérito, cualquiera que fuera el puro y cariñoso móvil de que procediera. Conozco demasiado a mi país para entregar mi nombre a esa prueba.

En otros pueblos, obsequios públicos de ese género, si es cierto tienen un significado de honra para los que las conciben, es mucho mayor la honra que crean para el que las recibe.

Pero entre nosotros eso es muy diferente. Para el vulgo ignorante esa dádiva sería sólo una limosna; para el vulgo político sería sólo un salario pagado en conjunto, de servicios cuya recompensa no es ciertamente el oro; para los adversarios sería algo peor todavía, sería una afrenta, de la que en estos tristes tiempos se sacaría provecho no sólo contra mí sino contra nuestra noble e inmaculada causa.

Desde que mi convicción íntima e invariable en que a ese género de demostraciones falta todavía en nuestro país su base, que es el desinterés y su cúspide que es la gloria; yo no podría mi distinguido amigo someterme al duro sacrificio de tener un techo propio que hiciera sombra a una reputación que siempre ha estado a la gran luz del sol para ser conocida de todos y discutida de todos.

Conozco que así contrarío muchos generosos propósitos inspirado por el más delicado afecto.

Pero esos mismos amigos, a cuya cabeza ha estado Ud. durante el último año, saben cuán poco es lo que yo necesito para vivir contento.

Habito feliz como mi esposa y mis tiernos hijos en medio de los míos, por que creo no sólo ocupar en paz y cariño una porción de su morada, sino un lugar de estimación sincera en sus almas. ¿No es esto bastante?

Cierto es que no ha sido ni un trabajo sin fortuna, ni las exigencias de la política lo que no sólo me privará por muchos años del bien que hoy rehusó, sino una de esas medidas frías y que esperan todavía del país un fallo adecuado, según lo cual se impone a los funcionarios públicos el pago de sus propios sacrificios, con el sacrificio de lo que más ama.

Lo cierto que en cambio de más de dos millones de valores que recibí a manos llenas de la ciudad de Santiago, yo contribuí a la tarea común con casi todo lo que tenía, y de tal suerte que mi cuenta personal, que en tres años pasó de cincuenta mil pesos, desapareció casi entera en las obras públicas y en las exigencias sociales de mi puesto. En cambio de esto, el gobierno mismo, que se aprovechó de todas esas obras y de su brillo, me condenó a pagar de mi propio peculio y el de mis hijos una deuda igual a mi propia contribución hecha al bien común rehusando prestar su sanción al acuerdo por el cual la Municipalidad de Santiago, que hizo suyas las obras de iniciativa particular, reclamó también el honor de pagar el saldo insoluto de una sola de esas obras.

Mas hasta de ese propósito de ruina, que yo no quiero calificar hoy, ha bastado a libertarme hasta aquí la cooperación silenciosa pero activa y eficaz de media docena de

amigos que me conocen y saben con evidencia positiva la manera cómo yo trato las cuestiones de intereses.

¿Y no es esto una recompensa por demás sobrada?

He creído indispensable mi respetable amigo, entrar, en este género de explicaciones porque sin ellas no habrían comprendido, ni Ud. ni nuestros amigos la verdadera causa del rechazo de esa ofrenda. No es por la ofrenda en sí misma. Lo es menos, por cierto, por quienes la hacen. Es en vista de las condiciones morales e históricas de nuestro país, que Uds. querrían comenzar a educar en los grandes actos del reconocimiento político a costa de mi humilde nombre. Tal vez esta negativa serviría para educarlo mejor. Tengo todo el valor de la pobreza. No tengo en manera alguna el más raro valor de los acumuladores de fortuna.

Por esto, mi querido amigo, Ud. se servirá excusarme con nuestros amigos y evitar el envío de la circular de que se ha servido mandarme copia. No dudo ni por un momento de que ese documento encontraría las adhesiones que se proponía buscar; desde que lleva la firma de un hombre que no sólo representa una de las más considerables y honrosas fortunas del país (obra entera del trabajo y del desierto) sino que ha sobrado en más de una ocasión para enriquecer a amigos poderosos y servidores humildes. Pero por lo mismo que no dudo de su eficacia, me contento con aceptar el pensamiento de la obra, sin consentir en su ejecución, porque así creo consultar mejor mi delicadeza, la de mis más generosos amigos y en particular la de nuestro joven pero inmaculado partido.

Por eso ruego a Ud. se sirva poner esta resolución inquebrantable en conocimiento de los caballeros a cuyo nombre se ha servido Ud. escribirme y especialmente de

los señores Valdivieso Amor, Montt y Núñez, que componen con Ud. el comité ejecutivo de esta patriótica demostración.

Me suscribo su muy afmo. amigo y S. S.—(Firmado).—
BENJ. VICUÑA MACKENNA.

Noticias sobre un
compendio de la
Venida del Mesías
en Gloria y Ma-
jestad, de Lacun-
za.

De una interesante carta del señor don Heriberto Alvarez de la Fuente entre-
sacamos los siguientes párrafos:

«He leído en el número 550 de la Revista *Zig-Zag* lo que Omer Emeth escribe sobre la obra de Lacunza y lo que dice referente al Extracto de dicha obra, escrito por autor desconocido y que el señor Medina en su *Diccionario Biográfico Colonial* atribuye a don Miguel de Eyzaguirre. En posesión de datos completos, puedo asegurar que el autor de dicho Extracto es el presbítero don Ignacio Varela y Andía, quien lo escribió el año 1803, cuando todavía no se había publicado ninguna de las ediciones de la obra de Lacunza que se imprimieron en México, en Cádiz y la que mandó imprimir en Londres el ilustre Belgrano en 1816, según me parece. Creo que de la obra de Varela se hicieron tres ejemplares: el original, escrito de su puño y letra, que está en mi poder, y dos copias, una de ellas puede ser la que se encuentra en la Biblioteca Nacional, y la otra que fué llevada a Concepción.

El ejemplar que tengo en mi poder fué obsequiado por Varela el año 1821 a su sobrino don José Basilio de la Fuente Anglade y Andía, abuelo materno del que esto escribe, y que era también sobrino del abate Lacunza.

El año 1868 murió mi señor abuelo, y quedó en mi po-

der el Extracto de que se trata, el cual llevé a Santiago algún tiempo después.

Encontrándome en esa ciudad, se me presentó un día el distinguido pintor chileno, discípulo de Morvoisin, don Francisco Mandiola y Campos, casado con la noble dama doña Carmen Luco, nieta del presbítero Varela. Me expuso el señor Mandiola que tenía noticia que se encontraba en mi poder el Extracto escrito por su abuelo político, el presbítero Varela, el que deseaba ver.

El señor Mandiola, como artista, admiró los prodigios de caligrafía de la portada de la obra, el águila apocalíptica de la cuarta página, formada por una sóla línea y la viñeta que rodea la palabra «F I N» con que termina el Extracto, formada también por una sola línea.

Ambos lamentamos que Varela no hubiera firmado la obra; y acordamos que yo pusiera una nota o explicación expresando que Varela era el autor y que había adquirido yo la obra de un deudo de éste.

En consecuencia, escribí lo siguiente: «Este Extracto fué obsequiado por el presbítero Varela, su autor, a don José Basilio de la Fuente, de quien lo adquirió el que suscribe.—Heriberto Alvarez.—Santiago, Junio 11 de 1870».

Posteriormente, con la indolencia nativa del chileno, abandoné la obra entre multitud de papeles y libros a la rústica, con los cuales ha andado viajando encajonada, por los diversos pueblos donde he residido, lo que le ha causado algún deterioro; pero el artículo de *Zig-Zag* me ha hecho pensar en ella y darle la importancia que le es debida.

Al escribir estas líneas no me propongo otro fin que reivindicar para la Historia Literaria de Chile el hecho de ser Varela y no Eyzaguirre el autor del Extracto de

la obra de Lacunza, sin negar que Eyzaguirre haya escrito un compendio de la misma obra, el que sería más extenso «que el Extracto, y posterior a 1803 y a la copia que hizo Varela de los tres libros de la obra de Lacunza».

Carta del Almirante don Miguel Grau a don Benjamín Vicuña Mackenna.

Lima, Diciembre 6 de 1878.—Muy respetado señor: He recibido con muy grata complacencia el interesante folleto debido a su brillante pluma, que ha tenido Ud. la bondad de remitirme y en que con el título de *Breves apuntes y revelaciones íntimas* ha descrito Ud. con elocuencia y a grandes rasgos los actos más característicos de la vida del tan ilustre ciudadano don Manuel Pardo, cuya alevo-sa muerte deplora intensamente mi país y cuyo recuerdo será siempre de amarga memoria.

Más que para acusarle recibo de tan valioso presente, escribo a Ud. para rendirle como americano, y especialmente como peruano, el tributo de mi reconocimiento por la manera cómo ha honrado Ud. la memoria de la figura de más alta talla de la época contemporánea de mi patria.

Y ya que estoy escribiendo a Ud. con el mayor gusto, permítame que sin ánimo deliberado haga ligerísima rectificación a uno de los párrafos de sus apuntes biográficos, en la parte que de alguna manera se refiere a mí, y en los que ha tenido Ud. la fina galantería de apreciarme tan benévolamente, a tal extremo que ha obligado Ud. a mi más sincera gratitud.

Refiriéndose a los sucesos ocurridos con ocasión del cambio de almirante operado en la Escuadra aliada en las aguas de Chile en Agosto de 1866, dice Ud. lo siguiente:

«Todos recordarán en Chile que habiendo creído indis-

pensable el Gobierno del Perú colocar a la cabeza de su poderosa pero joven Marina un almirante extranjero, los fogosos comandantes peruanos de los buques de la Escuadra aliada, estacionada en Valparaíso durante el invierno de 1866, Lizardo Montero que mandaba el *Huáscar*, Aurelio García y García, comandante de la *Independencia*, Miguel Grau de la *Unión*, en una palabra, la totalidad de los oficiales de mar del Perú, arrebatados por un sentimiento generoso pero fatal de indisciplina, se negaron a aceptar al contralmirante norteamericano Tucker como jefe.

«El marino del Norte, a pesar de su renombre y de su tacto, no fué recibido siquiera a bordo de la Escuadra.

«Pero una mañana aparece súbitamente en la rada de Valparaíso, un emisario del Perú revestido de los plenos poderes de la dictadura militar. Este emisario era Manuel Pardo, y éste sin bajar a tierra se dirige a bordo de los buques amotinados e imponiéndose con una energía irresistible, reacciona todas las voluntades y la Escuadra entra sumisa en el sendero del deber y la obediencia.

«Y en esto había algo todavía de más extraordinario.

«Porque esos hombres así vencidos por la elevación moral de un carácter entero y neto, fueron desde aquel momento hasta la hora presente los más decididos y entusiastas amigos y secuaces del joven que los había vencido fascinándolos.»

Nadie podrá negar ni poner jamás en duda la ciertamente irresistible energía de que estaba dotado el valeroso ciudadano Manuel Pardo, energía de que ha tenido ocasión de dar tantas pruebas; pero en el caso recordado por Ud. no se hizo necesario manifestarla porque la Ma-

rina peruana no estaba sublevada, como Ud. ha creído, porque los que estábamos a cargo de esos buques, en ningún caso hubiéramos ofrecido un espectáculo que con justicia califica Ud. como de fatal indisciplina y lo habríamos evitado con razón tanto mayor desde que nos hallábamos estacionados en las aguas territoriales de una nación amiga y empeñados en una acción nacional de reivindicación y de honor, que nos imponía más severas y más augustas obligaciones.

No es esta la oportunidad de traer a consideración las razones que determinaron nuestro procedimiento, al hacer observaciones a la resolución del gobierno de nuestra patria para entregar el mando de la escuadra a un almirante extranjero cuando todavía flameaba en el tope mayor del buque que yo tenía el honor de mandar, la insignia del almirante chileno BLANCO ENCALADA que tan legítimo renombre ha conquistado en Sud América, en momentos en que estábamos empeñados en una guerra nacional y cuando la escuadra peruana bajo las inspiraciones del honor del patriotismo y del deber había sabido colocar muy alto el pabellón de la República en las gloriosas jornadas de *Abtao* y el *Dos de Mayo*.

Los marinos peruanos creímos de deber inexcusable hacer nuestras observaciones y manifestar nuestra resolución de rescindir el mando de los buques si se insistía en someternos a una tutela que no vacilamos en calificar de humillante.

Insistiendo el gobierno en su propósito nombró a otros compañeros de armas que debían reemplazarnos y comisionó al esclarecido señor Pardo para entregar el mando de los buques a los elegidos, para reemplazar también las oficialidades que a pesar nuestro habían resuelto separar-

se y para hacer reconocer como jefe de la escuadra del Perú al almirante extranjero Tucker. Todo esto se hizo antes de que el malogrado señor Pardo hubiese puesto sus pies a bordo de ninguno de los buques de la división, porque a su arribo en el transporte *Chalaco* todos los comandantes fuimos a recibirlo y saludarlo; nos pusimos en el acto a sus órdenes y en la más cortes y familiar entrevista, resignamos ante él el mando de nuestros respectivos buques y regresamos a entregarlos y hacer reconocer por las tripulaciones a los llamados a sucedernos.

Puede ser muy bien que entonces hubiésemos procedido como Ud. cree, arrebatados por un sentimiento generoso; pero hoy mismo, después de los tiempos transcurridos y examinando los sucesos en una región más serena y más tranquila, no estamos arrepentidos de nuestra actitud.

Nada hay más exacto que asegurar que el señor Pardo desempeñó aquella misión con toda la circunspección y tino político que han caracterizado todos los actos de su vida pública, y nada más cierto también que los marinos a que Ud. se refiere, que antes éramos amigos del señor Pardo, tuvimos después ocasión de ser sus más decididos y entusiastas correligionarios y que hemos hecho siempre justicia a sus virtudes cívicas, a la entereza de su carácter, a la elevación de su talento y a todas las prendas personales que adornaban a ese hombre singular.

Permítame Ud. que concluya, señor Mackenna, porque no podemos escribir con tranquilidad ni recordar friamente las grandes virtudes de Pardo, los que al perderlo, como ciudadano de este país, hemos perdido con él la mejor esperanza del porvenir de nuestra patria querida.

Acepte Ud. mil veces la expresión de mi más cordial

reconocimiento y discúlpeme, si en gracia del honor de mi carrera, tan susceptible hasta la sospecha, me haya visto obligado a una tal vez inoportuna rectificación que habría evitado de buen grado.

Aprovecho esta ocasión para saludarlo y ofrecerle mi humilde amistad, siendo grato subscribirme de Ud. atento amigo y S. S.

MIGUEL GRAU.

Señor B. Vicuña Mackenna.

Sobre Bolívar y un libro de Blanco Fombona. En el número de la REVISTA, correspondiente al primer trimestre del año pasado, se publicó una nota bibliográfica referente al libro *Bolívar por los más grandes escritores americanos*, compilado y anotado por don Rufino Blanco Fombona. En dicha nota criticábase, poniendo en duda de que jamás consignasen los historiadores chilenos aquello de que Bolívar hubiese auxiliado con un millón y medio de francos a la liberación de Chiloé, que Blanco Fombona estampaba en una nota al trabajo del norteamericano Petre. Queremos trascribir al respecto el fundamento de dicho juicio que el propio Blanco Fombona le ha comunicado en carta particular a don Juan Concha, autor también de un artículo sobre el libro mencionado. «Como una de sus cartas—le escribe Blanco Fombona al señor Concha—muy larga y documentada, se refiere a este asunto, voy a aclararlo. No me extraña que no haya usted encontrado el dato en parte alguna de las que cita. En autor chileno y muy chileno, sin embargo, lo encontré yo. El ministro diplomático de Chile en Bogotá lo publicó en aquella ciudad el año de 1893. Usted puede leerlo en *El libro del Centenario*, publicación hecha en Colombia con motivo del

Centenario de Bolívar. Si hay error, es error chileno. Yo no digo que seamos yo y el diplomático chileno quienes tengamos razón; digo, sí, que mi buena fe es absoluta y no puede ponerse en duda, sin ofenderme. Por ahí corre también el error—origen de animadversiones contra Bolívar—de que este quiso conquistar a Chiloé para el Perú. Viendo que Chile no lo conquistaba, tal vez hubiera enviado a O'Higgins, como tuvo el propósito; y, si nó, a cualquiera otro. A Bolívar no le importaba de seguro—dadas sus ideas—y a pesar del *uti possidetis* que proclamó, el que Chiloé perteneciera a esta o aquella nación de América; lo que no quería, lo que temía, lo que le preocupó sobremanera fué que los españoles pudieran negociar el archipiélago a otra potencia europea o a Estados Unidos. En la correspondencia y documentación de Bolívar hay hondas huellas de estas preocupaciones. Allí puede rastrearlas».

A. D.

Un Censo del Obis- Tenemos a la vista un «*Censo y Ma-*
pado de Concep- *trícula General de Almas de ambos*
ción en 1812. *sexos, españoles, indios, mestizos, negros y mulatos de la Pro-*
vincia y Obispado de la Concepción, desde el río Maule hasta
el Archipiélago de Chiloé, extractado de los particulares re-
mitidos por los Curas y reducidos a un método uniforme por
la Secretaría Episcopal.—Año de 1812».

En ese documento el censo se hace por curatos y se toman en cuenta treinta y tres de ellos.

Los datos totales de esos treinta y tres curatos pueden refundirse en la siguiente forma:

Hombres españoles	55,469
Párvulos »	32,410
Mujeres »	60,489
Párvulas »	33,063
Hombres indios	5,873
Párvulos »	4,378
Mujeres »	7,084
Párvulas »	3,974
Hombres (meztizos, negros y mulatos).	2,433
Párvulos » » » .	1,299
Mujeres » » » .	2,718
Párvulas » » » .	1,467

Si a estas cifras se agregan las que el cuadro arroja en globo para las misiones de infieles (10,491), infieles en toda la tierra (70,000) y Chiloé (36,000) se llega al resultado de que el Obispado de Concepción tenía en 1812 una población total de 327,148 almas.

El Curato de Concepción tenía, según el cuadro, 10,212 habitantes; el de Talcahuano, 2,219; el de Chillán, 14,576; el de Cauquenes, 21,099; etc.

X. X.

Carta de don Joaquín Echeverría y Larraín a don Miguel Zañartu.

Señor don Miguel Zañartu. — Buenos Aires.—Santiago, Abril 15 de 1822.

—Amigo mío: Cuando Ud., sepa que he estado enfermo por más de seis meses, echando sangre por la boca y casi desahuciado de los médicos, y que por remate de fiesta se enfermó también mi mujer y se la llevó Dios hace cosa de tres meses, me persuado que no extrañará el silencio que he guardado, pues hasta ahora poco tiempo no he podido asistir al Ministerio. A esto

podiera también añadir lo mucho que tengo que hacer, así por estar a mi cargo los tres Ministerios, como por el retardo que ha habido en los negocios de resultas de mi ausencia de la Secretaría; pero espero que ninguna de estas razones son menester para que Ud., crea que mis sentimientos de amistad para con Ud., puedan experimentar en ningún tiempo alteración.

Veo con mucho gusto todo lo que Ud., me dice acerca de los pasos agigantados que da ese gobierno y la energía con que procura desterrar las tinieblas y propagar las luces, aun más allá de lo que se encuentran en Francia o Inglaterra; pero, con todo, mucho me temo el que a fuerza de querer correr demasiado de prisa y no contemplar las fuerzas, edad y constitución del infante que se solicita educar, llegue a tropezar y se le salten los sesos. Nosotros somos un poco más pausados a la verdad y aunque también deseamos correr como cualquier hijo de vecino, tememos los malos pasos y procuramos, poco a poco, allanar primero el camino, a fin de volar después con más rapidez.

En cuanto a lo que Ud., me dice de don Diego Benavente que desea volver a Chile, desde luego podrá hacerlo con tal que pida un permiso a este Gobierno antes de verificarlo.

Adjunto devuelvo a Ud., la letra a favor de don Luis Labrites, lo que no ha podido tener su cumplimiento, según Ud. me insinúa en sus cartas de 30 de Noviembre y 1.º de éste, a causa de hallarse este individuo al otro lado de la cordillera, a solicitud de su pariente la señora de Warnes.

Por lo que toca al señor Lozier celebro, como Ud., su adquisición, y en mi oficio de este día verá lo que le digo acerca de su venida a esta.

Aunque quisiera contestar punto por punto a todas las notas importantes de política de que Ud. me habla en sus apreciables, no me es posible hacerlo en este momento, y así concluyo pidiéndole no me imite en esta parte y me crea su invariable amigo.

JOAQUÍN DE ECHEVERRÍA.

P. D. Creo que nuestro amigo Aguirre no tardará en regresar a esa; pero dice que estoy muy prevenido por Ud., contra él.

Remito a Ud., unos ejemplares de las Gacetas de Lima y de esta capital; en ellas van todas las noticias que sabemos hasta el día.

Las huellas de O'Higgins en Chillán Viejo, centro en otro tiempo de gran importancia, es hoy día una aldea abandonada que va muriéndose lentamente, absorbida por la floreciente ciudad del mismo nombre, que, a tan corta distancia, crece y se desarrolla en negocios y prosperidad.

Esta vieja aldea tiene, sin embargo, la gloria imperecedera de haber sido la cuna del Padre de la Patria, don Bernardo O'Higgins, y ningún corazón verdaderamente chileno podrá visitarla sin evocar su noble sombra.

La casa en donde nació el gran soldado se hallaba en la mitad de la cuadra, acera del Poniente, de la calle que va hacia el Norte y que sale del ángulo nor-poniente de la Plaza de Chillán Viejo.

En cualquier país del mundo, esa reliquia histórica habría sido cuidadosamente conservada y objeto de constan-

tes peregrinaciones; pero en Chile no sólo hay desidia sino verdadera malignidad para con todo aquello que huelga a antiguo y que conserve alguna tradición.

La casa natal de O'Higgins quedó, pues, abandonada; y, con el trascurso de los años, comenzó a caer en ruinas. En vez de repararla, guardando en lo posible su aspecto y vetustez, se la echó abajo y en su lugar se levanta un edificio nuevo, destinado a escuela y que lleva el nombre de «Gimnasio O'Higgins». Siquiera allí una generación de niños crece y se desarrolla a la sombra de patriótica leyenda.

En su frente hay una inscripción que dice:

Esta casa encierra un eco sublime:
el llanto de un niño que se transforma
en los gritos de gloria de Chacabuco y Maipo.
Aquí nació el Padre de nuestra Independencia
don Bernardo O'Higgins
el 20 de Agosto de 1778,
¡Chilenos, honrad su memoria!
¡Extranjeros, recorred nuestra historia!
Chillán Viejo, 20 de Agosto de 1897.

Un album está a disposición de sus visitantes, para dejar memoria de su paso, y encierra hermosos pensamientos al lado de las más absurdas tonterías.

En la Plaza de Chillán Viejo se alza un monumento a don Bernardo O'Higgins, situado en el centro de ella y compuesto por una columna coronada con un pésimo busto; la base es cuadrada y tiene gradería, con una reja alrededor.

Las inscripciones son las siguientes:

(Cara principal, que mira al Oriente):

Dios y Patria.

Entre ambas palabras está el escudo chileno y debajo:

Chillán Viejo
al primero de sus hijos
y primer Padre de la Patria,
don Bernardo O'Higgins.
Marzo 14 de 1898.

(Cara norte):

Dios y Patria fué el lema sacrosanto
Con que trepó las cimas de la gloria.
Dios y Patria fué el himno de victoria
Que dió gloria a su Patria y gloria a Dios.

(Cara poniente):

Fué de Chile el caudillo en los combates,
Y en la Paz fué Supremo Director;
No tuvo miedo su valiente pecho
Ni ambiciones su noble corazón.

(Monograma B. O.) †

(Cara sur):

Cual Macabeo en desigual contienda,
Su brazo armó con el poder del Cielo,
Consagrando las armas de su Patria
A la Virgen bendita del Carmelo.

Trofeo de Armas.

Tales son los recuerdos que en Chillán Viejo, la pobre y soñolienta aldea de hoy día, quedan del gran Padre de la Patria don Bernardo O'Higgins.

C. V. M.





Glosario etimológico

de nombres de personas, animales, plantas, ríos y lugares aborígenes de Chile y de algunas otras partes de América.

(Continuación)

3100. **Farianto**, riachuela que desagua en la bahía de Chacao, de *vuri*, detrás, y de *antu*, sol=detrás del sol.

3101. **Farraleúfú**, río de Quinchilca, departamento de Valdivia, de *para*, plato de madera y de *leuvu*, río=río del plato.

3102. **Fatara**, fundo de la comuna de Valdivia, de *pataran*, doblar, plegar=doble o plegado.

3103. **Fayuhuenchu**, nombre de un perro entre los indígenas, del vocablo español *bayo*, y de *huenthu*, varón=hombre bayo.

3104. **feñiu**, un árbol de las costas occidentales de la Patagonia, con cuyas cortezas fibrosas cosen las tablas de sus embarcaciones los indígenas, de *peñiun*, hermanarse, juntarse.

3105. **Fichún**, Juan, de Galvarino, 1915, de *vithun*, humear, humo o conseguir.

3106. **Filcahue**, fundo de San José de Valdivia, de *pülcan*, resbalar, y de *hue*, resultado del verbo=resbalón, resbaladizo.

3107. **Filicura**, fundo de Rauco, departamento de Curicó, de *vilu*, culebra, y de *cura*, piedra=culebra de la piedra.

3108. **Filipai**, Lorenzo, indígena de Río Bueno, departamento de La Unión, de *vilu*, culebra, y de *pay*, vino=vino la culebra.

3109. **Filuco**, fundo y caserío de Río Bueno, departamento de La Unión, de *vilu*, culebra, y de *co*, agua=agua de la culebra.

3110. **Filumallín**, lugar cuya ubicación se me escapa, de *vilu*, culebra, y de *mallín*, ciénaga, laguna=ciénaga de la culebra.

3111. **Filumé**, fundo de Yerbas Buenas, departamento de Parral, de *vilu*, culebra, y de *me*, estiércol=estiércol de culebra.

3112. **Filún**, fundo de Calle Calle, departamento de Valdivia, de *vülmn*, juntar, pegar=junto, pegado.

3113. **Fintacué**, fundo de Toltén, departamento de Villarrica, de *uüntu*, añejo, y de *cué*, papas o maíz asado=papas asadas rancias.

3114. **Finao**, un paraje al oriente de Curamó, departamento de Ancud, de *püna*, la fruta del roble menor que el *dihueñe*, y de *hue*, lugar de=lugar de fruta del roble.

3115. **fío, fiofío**, un pajarito migratorio, grande como *chirihue*, con una pinta blanca en la frente, llamado también chiflete, porque chifla, *Elaima albiceps*, es voz onomatopéyica.

3116. **firfiles**, frejoles cocinados en vaina, de *vill*, todo, y de *vül*, junto=todo junto.

3117. **frihue**, pirigua, buñuelo, picarón, de *piliñn*, helar, y de *hue*, efecto del verbo = helado o blanquecino.

3118. **fitquilén**, un insecto ortóptero fétido llamado vulgarmente *tabalongo*, *Anisomorpha chilensis*, de *vitun*, humear, y de *cúlen*, cola = cola ahumada.

3119. **Fochahue**, fundo de Calle Calle, departamento de Valdivia, de *vochan*, chupar, y de *hue*, instrumento = chupadero.

3120. **Folilco**, fundo de Calle Calle, departamento de Valdivia, de *volil*, raíz, y de *co*, agua = agua de raíces.

3121. **Fomenteco**, un fundo de Rere, de *vamentun*, mudar de un lugar a otro, y de *co*, agua = agua mudada.

3122. **fotra**, pantano, en lugar de *chapad*, de *vochen* o *vothen*, estar empapado.

3123. **Forrahue**, río y paraje en Río Negro, departamento de Osorno, de *voru*, *voru*, hueso, y de *hue*, lugar de = lugar de huesos, osario.

3124. **Foyel**, cacique del valle del río Teca, en la Patagonia, de *vodüll*, cuesco de la fruta, o de *püyel*, centella.

3125. **Frailafquén**, otro nombre del lago Calafquén, situado al pie del Volcán Quetropillán o de Villarrica, de *pray*, tercera persona de *pran*, subir, y de *lavquén*, lago = subió el lago.

3126. **Fraitraico**, pradería al norte del lago Calafquén, de *pray*, subió, tercera persona de *pran*, subir, de *thai(pin)*, ruido, y de *co*, agua = subió el ruido del agua.

3127. **Frecamán**, Rita, indígena de Maquegua, 1908, de *broquiñ* o *vraquin*, cadillo o melosa, y de *mañ(que)*, cóndor = cadillo del cóndor.

3128. **Fromen**, fundo de Temuco, de *pron*, anudar, atar, y de la partícula de movimiento *me*, ir = ir atado.

3129. **Fuchamallinco**, riachuelo de la subdelegación de Panguipulli, de *vutha*, grande, de *mallin*, laguna, y de *co*, agua=agua de la laguna grande.

3130. **Fui**, río de Coshuenco, volcán y lugar de Valdivia, de *vüu*, hilo.

3131. **Fuicacumei**, Mariana, indígena de Matao, 1731, de *vuïcan*, apretar, y de *cùmey*, tercera persona de *cùmen*, ser bueno=está bien apretada.

3132. **fuinque**, huinque, huique, un árbol de hojas pinadas, medicinal y fibroso, *lomatia ferruginea*, de *vuìn*, nervio, y de *gen*, ser=ser nervioso o fibroso.

3133. **fullingue**, tabaco de inferior calidad y de mal olor, de *vu(ña)*, podrido, y de *lige* o *llige*, lingue, un árbol y su corteza buena para curtir pieles=:lingue podrido.

3134. **furaré**, juraré, otro nombre del *quireu*, *cureu* o *creu*, el tordo chileno, *agelaeus cureus*, voz onomatopéyica, imitación del canto de esa ave.

3135. **Vuricoyán**, varón indígena contemporáneo, de *vuri*, detrás, espaldas, y de *cayam*, roble=espaldas de roble.

3136. **furuminga**, confusión, embrollo, desorden, del quichua y aymará, *pura*, uno y otro, y de *minkay minkaña*, reunir, alquilar gente=reunión confusa de unos con otros.

3137. **Futa**, río afluente sur del Callecalle, y aldea del departamento de Valdivia, de *vuta*=grande.

3138. **Futamino**, fundo de San José, departamento de Valdivia, de *vuta*, grande, mucho, y de *minu*, adentro =muy adentro.

3139. **Futamoe**, fundo de S. José, departamento de Valdivia, de *vuta*, grande, y de *moyu*, pecho, teta=grandes tetas.

3140. **Futrano**, fundo de Choshuenco, departamento de Villarrica, de *vutha* por *vuta*, grande, y de *no*, que interpuesto o pospuesto, es negativo=no grande.

3141. **Futrone**, fundo de Quinchilca, departamento de Valdivia, de *pùthon*, humear, zahumado, y de *gen*, ser= está ahumado.

3142. **Futronhue**, paraje y caserío del departamento de La Unión, al noroeste del lago Ranco, de *pùthon*, humear, y de *hue*, efecto del verbo=humareda.

G

Las articulaciones *güa*, *güe*, *güi*, que se leerán aquí, las escribieron los lexicógrafos araucanos *hua*, *hue*, *huy* o *hui*, y alguna vez esta última *ghuy*; los modernos han introducido para este caso la *w* inglesa. Hemos conservado la *g* en los nombres propios que el uso común ha consagrado, dejando para la *h* los que no han sido vulgarizados en esa forma. De todos modos, convendrá buscar en la *h* los vocablos que no se encuentren en la *g*, y viceversa; en Concepción el *ñadu* se llama cebolleta.

3143. **Gadu**, que se pronuncia *ñadu*, o *nadu*, unas raíces comestibles, que el P. Valdivia llama *piquepique*, que podría ser duplicación de *pùque*, hongo comestible.

3144. **Gañil**, fundo de Callecalle, departamento de Valdivia, de *hueñimn*, pastorear ganado=pastoreo.

3145. **Gahuelín**, punta en la costa oriental de Chiloé cerca de Queilén, de *cahue*, remo y de *lin(co)* muchedumbre=muchedumbre de remos.

3146. **Gai**, un canal que es una ramificación del de Moraleda, de *gai(gan)* rebusnar, rebuzno; si no es que lo hayan bautizado con el nombre del naturalista Gay.

3147. **Gaipín**, Gregoria, indígena de Cucao, 1846, de *caypùn*, arañar=arañazo.

3148. **gal**, ñal, en Chiloé, pérdida de las papas o del marisco, de *ñaln*, soltarse=soltura, caída.

3149. **Galdequín**, cacique de Copiapó a la entrada de Valdivia en Chile, de *hual(ca)*, zurrón, y de *thúcún*, frangollo=zurrón de frangollo.

3150. **galgal**, es el nombre que en algunas partes da el vulgo a las medusas, de *ghalgal*, un hongo que se cría en los robles.

3151. **Galín**, Andrés, indígena de Rilán, 1866, de *callín*, ser u obrar solo.

3152. **Galnivo**, José, indígena de Quetalmahue, 2.^a subdelegación de Ancud, de *cal*, lana, y de *nivy*, tercera persona de *nivn*, orearse=lana o pelo oreado.

3153. **Galpón**, fundo de Duao, departamento de Talca, y un cobertizo para guardar maderas, herramientas o animales, del nahuatl, *calpulli*, casa o sala espaciosa o barrio de ciudad.

3154. **Galumávida**, fundo de Constitución, de *cadù* verde y de *mahuida*, monte=monte verde.

3155. **Galvarino**, aldea de la Imperial y fundo de Quillón, departamento de Llaima, y el famoso guerrero araucano, que prisionero en la batalla de Biobío en 1557, y mandado a los suyos con las manos cortadas, los estimulaba de palabra a la pelea, en la batalla de Millapoa, de *callvù*, azul, y de *riun* molledos=molledos azules.

3156. **Galvín**, Francisco, indígena de Tenaun, 1902, de *gùllvùn*, refregarse el cuerpo en el baño=refregado.

3157. **Gamian**, Vicente, indígena de Valdivia, 1915, de *gamy*, tercera persona de *gamn*, hacer todo, y de *an(tu)* sol=hace sol por todas partes,

3158. **Gamill**, María, indígena de Calbuco, 1720, de *gam*, todo, y de *mill(a)*, oro=todo oro.

3159. **Gamín**, Gamiñ, Máximo, indígena de Quetalco, de *calmiñ*, la lama del agua detenida.

3160. **Ganeande**, guerrero indígena, muerto en la batalla de Tucapel, 1553, de *gañue*, un cesto pequeño, y de *antù*, sol=sol a manera de canastito.

3161. **Ganehue**, Huanehue, otro nombre del lago Panguipulli, de *ganuhue*, una canasta grande.

3162. **gapitucar**, casarse a la usanza indígena, que consiste en raptar la esposa, de *gapitun*, casarse de esa manera, con la partícula *ca*, que hace activos los verbos.

3163. **Garacaldo**, fundo de Melipilla, de *carù*, verde, y de *calla*, brote=brotos verdes.

3164. **Garrao**, una isla del archipiélago de Guaitecas, de *hueran*, malearse, y de *hue*, efecto del verbo=maleamiento.

3165. **Garriel**, fundo de la comuna de Talcahuano, de *carùel*, participio pasado de *carin*, ser verde=reverdecido, verdegueante.

3166. **Gaupe**, paraje de San José de Valdivia, de *caupùn*, arañar=arañamiento.

3167. **Gautro**, fundo de la comuna de Valdivia, de *vauthu*, una planta tubuliflora, la chilquilla, *baccharis*,

3168. **Gedehue**, ñedehue, en Chiloé, en otras partes ñireo, instrumento para apretar la trama del tejido, de *gùren*, tejer, y de *hue*, instrumento=instrumento de tejer.

3169. **Gedihuen**, antiguo cacique de Nahuelhuapi, de *gùdin*, tapar una vasija, y de *hue*, instrumento=instrumento de tapar, tapón.

3170. **Gedo**, (ñedo), hacer, en Chiloé, poner en remojo un pellejo para quitarle el pelo, de *gùdun*, sobar.

3171. **Gegal**, guegal, el hongo del coihue, que seco sirve de yesca, de *ghùyual*, participio de futuro de *ghùyun*, encenderse=lo que ha de encenderse.

3172. **Geiculeuvu**, nombre de individuo indígena, de *geycùn*, remecer, y de *leuvu*, río=río remecido.

3173. **Geicupupán**, nombre de varón indígena, de *geycùn*, remecer, de *pu*, prefijo de plural, y de *pagi*, león=leones remecidos.

3174. **Gelaipán**, nombre de individuo indígena, de *gelay*, tercera persona negativa, de *gen*, ser, y de *pagi*, león=no es león.

3175. **Gelonc**, reducción indígena en las inmediaciones de Cholchol, de *gen*, ser, y de *lonc(o)*, jefe=es jefe.

3176. **Genecumel**, Antonio, indígena de Chaulinec, 1779, de *gùne(n)*, habilidad, astucia, y de *cùmél(en)*, estar bien=habilidad de estar bien.

3177. **Genel**, Domingo, indígena de Calbuco, 1720, de *gùnel*, insignia, bandera.

3178. **geño**, en Chiloé, despreciar la comida que se ofrece para mostrar enojo, de *gùñium*, reducirse a sufrir hambre por soberbia, de *gùnin*, tener hambre, con el reflejo *u*, darse hambre.

3179. **gepul**, ñepul, en Chiloé, un extremo del corral de pesca, de *gùpul(u)* participio de *gùpun* doblegar=el que doblega.

3180. **Geyeupagi**, Juan, indígena de Castro, 1728, de *geyùn*, columpiar, con el reflejo *u*, columpiarse, y de *pagi*, león=león columpiado.

3181. **gilato**, ñilato, (hacer) en Chiloé; entrar al mar para mariscar, de *gilán* vadear ríos y del frecuentativo *tu*=vadear una y otra vez.

3182. **Girajaica**, fundo de la comuna de Pisagua, del

quichua, *hiray*, coser, y de *karcuy*, encerrar=encierro cosido.

3183. **Glenchau**, Manuel, indígena de Castro, 1731, de *gilen*, acuchillar, y de *chau*, padre=padre acuchillado.

3184. **Goabil**, caleta en la costa occidental de Chiloé, al sur de río Chepu, de *huavül(n)*, ocultar=oculta.

3185. **Goaquin**, Domingo, indígena de Dalcahue, 1877, de *huaquiñ*, pellejos de oveja cosidos, que sirven de cama=cama.

3186. **goba**, en el norte, tercera capa de salitrera, del quichua, *koppa*, basura.

3187. **Goicos**, tribus indígenas de las faldas orientales de los Andes, de *goi(goin)*, murmullo, y de *co*, agua=murmullo del agua, tal vez por su manera de hablar.

3188. **Goigoi**, uno de los farellones de Carelmapu, de *goigoi(n)*, murmullo, ruido.

3189. **Golgol**, serranías de donde nace el río Pilmaiquén, de *colcol*, garrote

3190. **Goluco**, riachuelo al sur del cerro de Caucamán, que está al suroeste de Ancud, de *colü*, rojo, y de *co*, agua=agua roja.

3191. **Gotacura**, lugar de colonización nacional en el departamento de Villarrica, de *cotün*, tostar, y de *cura*, piedra=piedra tostada.

3192. **Goyocalán**, lugarejo de Casablanca, departamento de Valparaíso, de *goyün*, olvidarse, y de *callan*, brotar, vegetación=vegetación olvidada.

3193. **Guabué**, paraje de Quetalmahue, 2.^a subdelegación de Ancud, de *huavun*, colmillo, y de *hue*, lugar de=lugar de colmillos.

3194. **Guavun**, punta y ensenada al noroeste de la península de Lacui, en Chiloé, de *huavun*, colmillo, por-

que tal apariencia ofrecen unos picos de la sierra que allí se ven.

3195. **guacacho**, *gualcacho*, una gramínea semejante al maíz, de *hua*, maíz, y de *cachu*, pasto=pasto maíz.

3196. **guaca**, talega, dinero, tesoro, del quichua y aymará, *huaka*, ídolo con figura de hombre o de bestia, sepulcro, y porque en los sepulcros se encuentran dichos ídolos de oro o plata, tomóselo por tesoro.

3197. **Guacamala**, fundo de la Florida, departamento de Puchacay, de *huaca*, vaca, y de *mala(l)*, corral=corral de vacas.

3198. **Huacamayo**, *huacamallo*, el río Futa y un fundo en sus márgenes, de *huaca*, vaca, y de *camañ*, oficial, empleado, y mejor del quichua, *camayo*, de donde pasó al araucano=oficial de vacas, vaqueros.

3199. **huacamayo**, un papagayo grande, de varios y vistosos colores; su nombre vendría del arawaco, idioma prevalente en las Antillas, según Brinton; pero no consta que este vocablo haya salido de las Antillas y, por otra parte, no sería difícil explicar su etimología con el léxico quichua y aymará, esto es, con *huacay*, gritar los animales, *huacìn*, en araucano, y *mayhuay*, amor=grito amable.

3200. **Guacanec**, una isla del grupo de Guaitecas, de *hualca*, bolsa, y de *ñuc(ùm)*, abrigo=bolsa, ensenada de abrigo.

3201. **huacanque**, convenio, acuerdo, confabulación, del quichua, *huakanqui*, brebaje, hechizo amoroso.

3202. **Guacarhue**, sierra y aldea del departamento de Rengo, de *hualca* (metatesis y cambio de la *l* en *r*), bolsa, zurrón, y de *hue*, lugar de=lugar de zurrones.

3203. **guacarnaco**, persona, alta, flaca y cuellilarga,

del quichua *huakar*, una garza cuellilarga, y de *Ulcay*, adelgazarse el cuerpo=garza de cuerpo delgado.

3204. **Guacate**, un pueblo sobre la margen sur del Loa, del aymará, *huaccatha*, escarmenar lana.

3205. **Guacolda**, Teresa, mujer indígena, sirviente primero de don Pedro Villagra y esposa después de Lautaro, fundos de Traiguén, Mariluán y Lautaro, de *hue*, nuevo, y de *caldún* (de *ca*, otro, y de *rumen*, pasar), pasarse a otra parte, verbo registrado por el P. Valdivia con la doble forma de *caldun* y *callun*=reciente paso de una parte a otra.

3206. **Guachas**, lugarejo de Duao, departamento de Talca, plural femenino, de *huacho*, del quichua, *huaccha*, huérfano.

3207. **Guachahue**, montes, entre Imperial y Mariquina, de *hueychan*, pelear, y de *hue*, efecto=batalla.

3208. **Guachai**, fundo de Colina, departamento de Santiago, de *hueychay*, tercera persona de *hueychan*, pelear=peleó; puede, sin embargo, venir del quichua, *huachay*, parto.

3209. **Guachalalume**, un portezuelo al norte de Coquimbo, de *huatha*, panza, y de *larùmn*, derrumbar=derrumbe de la panza.

3210. **Guachán**, un mineral de Tocopilla, del quichua, *huachan*, tercera persona de *huachay*, parir=ella pare.

3211. **Guachapureo**, en lugar de *huechupureo* (véase).

3212. **guachi**, lazo, trampa para cazar pájaros, de *huachi*, *huachhy*, *huachi*, en quichua y aymará significa garrocha y flecha.

3213. **Guachimávida**, una montaña y paraje, cuya ubicación se escapa, de *huachi*, lazo, y de *mahuida*, monte=monte de lazos.

3214. **Guachín**, Mariano, indígena de Cahuachi, 1850, de *huachiñ*, cordón o cinta que cosen al rededor de las mantas.

3215. **Guachocopihue**, fundo de Valdivia, de *huachu*, cultivado o plantado, y de *copiu* o *copihue*=copihue plantado.

3216. **Guadaba**, lugarejo de los Sauces, departamento de Angol, de *huada*, calabaza, y de *hue*, lugar de=lugar de calabazas, calabazal.

3217. **Guadalauquén**, nombre de la comarca en ambas riberas del Callecalle, donde se fundó Valdivia, de *huada*, calabaza, y de *lavquen*, mar, lago, o río caudaloso =río de las calabazas.

3218. **Guadantún**, fundo de Linares, de *huada*, calabaza, y de *entun*, sacar=cosecha de calabazas.

3219. **Guadei**, lugarejo de Valdivia, de *huaydiv*, a la otra parte de loma o cerro, pero no de agua.

3220. **Guadie**, una caleta al sur de Corral, en Valdivia, de *huydiv*, a la otra parte *trans*.

3221. **Guailicán**, cacique de Cauquenes, 1580, de *huay(qui)* lanza, y de *lican*, cristal blanco=cristal de la lanza.

3222. **Guagl**, Domingo, indígena de Achao, 1762, de *huagl(en)*, estrella.

3223. **Guaglen**, nombre del cacique que cedió los terrenos para fundar a Rancagua en 1557, de *huagülen*, *guaglen*, estrella.

3224. **guagua**, niño, criatura, hijo recién nacido, del quichua y aymará, *huahua*, en araucano, *huitheu*.

3225. **guagual**, hombre grande, jayán de *hualhualn*, zangolotear, gruñir las tripas.

3226. **Guahue**, fundo de San José de Valdivia, de *huagh*, gotera, y de *hue*, lugar de=lugar de goteras.

3227. **Guahuinco**, fundo de la Estrella, departamento de San Fernando, de *gahueñn*, curar los ojos, y de *co*, agua=agua de curar los ojos.

3228. **Guaico**, río afluente derecho del Lontué, *Guaiquillo*, afluente derecho del Teno, *Guaico*, lugarejo de Villa Alegre, en Curicó, y otro de Pocillos, en Itata, de *hueyco*, charco, manantial, *huayko*, en quichua es una quebrada con agua.

3229. **Guaicurú**, una planta perenne de la costa de Huasco, *vain* hervir, y de *curù* negro=negro cuando hervido.

3230. **Guaicutén**, fundo de Villa Prat, departamento de Lontué, de *huadzütun*, hacer hervir la olla.

3231. **Guaicuyo**, caserío de Tacna, del quichua *huaykuy*, cocinar, hacer de comer.

3232. **Guaichamanel**, guerrero indígena de Codico, que mató a su padre y a un sobrino, de *hueychan*, combatir, y de *mageln*, convidar a beber=convite a beber peleado.

3233. **Guaicho**, lugar de la provincia de Antofagasta, del quichua, *huaychhau*, nombre onomatopéyico de un pájaro.

3234. **Guaidepo**, en Chiloé, puente de un tronco con mucha inclinación, de *huaydìpùn*, pasar a la otra parte.

3235. **Guaidif**, fundo de San José, departamento de Valdivia, de *huaydìv*, a la otra parte de un monte.

3236. **Guaguai de Chicureo**, fundo de Colina, departamento de Santiago, de *hualhualln*, murmurar del agua o cualquier ruido semejante, onomatopéyico.

3237. **Guaiguilab**, lugarteniente de Lebuepillán, de

huayqui, lanza, y de *lav(quen)*, mar, lago=lago, lanza, largo.

3238. **Guaiguimilla**, un cacique orador en los parlamentos habidos con el P. Valdivia en 1612, de *huayqui* lanza, y de *milla*, oro=lanza de oro.

3239. **Guaigún**, Felipe, indígena de Calbuco, 1754, de *hueygon*, desgranar=desgranador.

3240. **Guaihiquehue**, por *huayquiquehue* fundo, Coronel, departamento de Cauquenes, de *huayqui*, lanza, y de *quehuan*, pelear=combate a lanza.

3241. **Guaihue**, fundo de San Carlos del Ñuble, de *huayhuen*, el sur.

3242. **guaina**, joven, mozo, del quichua y aymará *huayna*, que significa lo que el araucano, *hueñi*.

3243. **Guanase**, arroyo tributario del río Camarones, al norte de Tarapacá, del aymará, *huanachaña*, secarse.

3244. **Guaipilo**, Gaipilo, fundo de Villa Alegre, departamento de Loncomilla, de *caipùlu*, participio presente de *caypùn*, arañar=arañador.

3245. **Guaiquel**, Antonia, indígena de Dalcahue, 1854, de *huayquiel*, participio pasado de *huaquin*, alancear=alanceado.

3246. **Guaiquío**, Agustín, indígena de Chauques, de *huayquin*, alancear, y de *hue*, efecto del verbo=alanceamiento.

3247. **Guaiquivilos**, fundo de Yerbas Buenas, departamento de Linares, de *huayqui*, lanza, y de *vilu*, culebra=culebra larga como lanza.

3248. **Guairavo**, guaiarao, un fundo de Nacimiento y otro de Linares, nombre de una especie de garza nocturna, *Ardea naevia*, de *huerivoe*, derivado verbal de *huerin*,

delinquir=malhechor, porque los indígenas lo tenían por ave de mal agüero.

3249. **Guaitecas**, grupo de islas que forma parte del archipiélago de Chonos, de *huay(huen)*, sur y de *thecan*, pasear, paso=un paso al sur (de Chiloé por ejemplo).

3250. **Guaito**, un cacique del distrito de Purén, de *hualltun*, circundar, rodear, sitiar.

3251. **Gualaguala**, caleta de Cobija, departamento de Tocopilla, del quichua, *huaylla*, prado, repetido para denotar muchedumbre=pradería.

3252. **Gualaihué**, Gualaihuén, Gualahué, riachuelo, caleta y caserío en la ribera norte del estuario de Comau, de *huala*, pato, y de *hue*, lugar de=lugar de patos.

3253. **Gualalafquén**, fundo de Callecalle, departamento de Valdivia, de *huala*, una especie de patos, y de *lavquén*, laguna=laguna de los patos.

3254. **Gulañé**, aldea de Vichuquén, de *huala*, un pato, y de *ge*, ojo, o de *gen*, haber=ojos de patos, o hay patos,

3255. **Gualcapo**, Huancapo, fundo de Ocoa, departamento de Quillota, de *huaül*, *huaghül*, gargüero, y de *caipùn*, arañar=arañazo de la garganta.

3256. **Gualcate**, cacique de Putagán, 1585, de *huaül*, gargüero, y de *cathün*, cortar=cortar gargüero.

3257. **Gualcuna**, lugarejo de la Higuera, departamento de la Serena, de *huall*, alrededor, y de *cüna*, paja cortadera=paja cortadera alrededor o redonda.

3258. **Gualeguayo**, paraje de Mulchén, de *hualle*, un árbol, el *hualle*, y de *huayu*, otro árbol=guayo-hualle.

3259. **Gualemo**, Gualermo, riachuelo y comarca de Lora, departamento de Vichuquén, donde el capitán Juan Godínez deshizo una avanzada de Lautaro, y un guerrero

de Michimalongo, de *hua*, maíz, y de *lemu*, bosque=bosque de maíz.

3260. **Gualhue**, fundo de Cauquenes, de *hualn*, murmurar el agua, y de *hue*, que expresa el efecto del verbo =murmullo del agua.

3261. **Gualicui**, puerto en una de las islas de Chonos, de *hualy*, tercera persona de *hualn*, hacer ruido el agua, tripas o cualquiera otra cosa, y de *cuì*, brazo=ensenada puerto bullicioso.

3262. **Gualihueico**, montes al oriente de Angol, de *hualy*, sonó, y de *hueycó*, ciénaga=sonó la ciénaga.

3263. **Gualimia**, cacique de Copiapó, 1540, de *hualy*, sonó, y de *mia(un)*, andar, caminar=sonó el caminar.

3264. **Gualmapu**, unos llanos y cerros en los confines orientales de la parroquia de Curepto, de *huall*, en contorno, y de *mapu*, región=región, o cerro redondo.

3265. **Gualos**, fundo de Quilleco, departamento de la Laja, de *huala*, una especie de pato con forma masculina y plural español por contaminación de pato=los patos.

3266. **gualpe**, un pimiento rojo obscuro grande, llamado vulgarmente *limenso*, del quichua, *callpa*=fortaleza.

3267. **Gualpichagua**, paraje de la comuna de Valdivia, de *huall*, alrededor, y de *pùthahue* (*pùtha*, un árbol, y de *hue*, lugar de), patagua=en torno de pataguas.

3268. **Gualqui**, Guarqui, riachuelo y aldea de Concepción, de *huallcùn*, rodear, circuir, por los rodeos que hace el riachuelo.

3269. **Gualte**, fundo de Ninhue, departamento de Itata, de *huelte*, diverso, de otra clase.

3270. **Gualve**, fundo de Valdivia, y nombre de los charcos y tremedales, de la misma derivación que *gualhue*,

esto es de *hualn*, sonar, y de *hue*, acción concreta del verbo=sonajera, murmullo.

3271. **Guallatiri**, un pico en la cordillera de Tacna, del aymará, *huallu*, peña, y de *ttire*, costura=peñas cosidas unas con otras.

3272. **Guallarauco**, desembarcadero en Huaquén, departamento de la Ligua, de *hualle*, una especie de roble chileno, y *raghco* (*ragh* greda y *co*), agua de greda=agua gredosa del gualle.

3274. **Gualleco**, aldea del departamento de Curepto, de *hualle*, un roble, y de *co*, agua=agua del gualle.

3274. **Guanilenco**, una reducción indígena de Collipulli, de *hualle*, un roble, y de *co*, agua=agua del gualle, nótese que a ambas sílabas de *hualle* se ha añadido una *n*.

3275. **Guallequén**, paraje en el límite de Rere, de *hualle* y del afijo verbalizante *que*=lugar donde hay gualles.

3276. **Guallerehue**, lugarejo de la comuna de Lautaro, de *hualle*, y de *rehue*, distrito=distrito del gualle.

3277. **Gualletué**, lago andino que da origen al Biobío, de *hualle* y de *tué*, tierra=tierra de gualles.

3278. **Guallilinga**, fundo de Sotaquí, departamento de Elqui, de *hualle* y de *llinqui*, sapo=sapo del gualle.

3279. **Guallihuaica**, lugarejo del departamento de Elqui, de *hualle* y de *hueyco*, charco=charco del gualle.

3280. **Guallipén**, guallepén, individuo patituerto, paraje al oriente de Puchacay, animal fabuloso de manos y pies torcidos, *hually*, tercera persona, de *hualln*, rodear, y de *pìn(on)*, pisar=ciruló el pisar.

3281. **Guallihuarca**, lugarejo de Vicuña, departamento de Elqui, de *huellin*, vacío, y de *hualleca*, bolsa, zurrón =bolsa vacía.

3282. **Guama**, fundo de Monte Patria, departamento de Ovalle, *huema*, primero, o del quichua, *huamac*, que significa lo mismo.

3283. **Guamachuco**, fundo de Renca, departamento de Santiago, de *huema*, primero, y de *thùco*, ovillo=primer ovillo.

3284. **Guamalata**, riachuelo y aldea del departamento de Ovalle, del quichua, *huamac*, reciente, y de *llacta*, pueblo=pueblo reciente.

3285. **Guamantu**, José, indígena de Calbuco, 1720, de *huema*, primero, y *antù*, día=día anterior.

3286. **Guamayani**, fundo de Pisagua, del *huamac*, primero, y de *yanuy*, la porción que se cocina=primera cocinada.

3287. **Guambali**, *guanguali*, fundo de Niblinto, departamento de Chillán, de *hualhualùn*, ruido del agua=murmullo del agua.

3288. **Guamblín**, isla del archipiélago de Guaitecas y Chonos, al suroeste de la de Ipún, llamada isla del Socorro, de *huampelén*, estar despierto, en vela.

3289. **Guamlad**, canal y paso entre la isla de Chiloé y la de S. Pedro, de *huam(pu)*, embarcación, y de *lad(cùn)*, affigirse=aflicción de las embarcaciones.

3290. **guampada**, en vez de guamparada, un vaso lleno de *ulpo* u otra bebida, del que sigue *guámparo*.

3291. **guámparo**, cuerno labrado y adornado con más o menos primor, que sirve para beber, del quichua, *huampuru*, calabaza a manera de artesa.

3292. **Guampulla**, lugarejo de Samo alto, departamento de Ovalle, de *huan(cù)*, algarrobo, y de *puilli*, tierra=tierra de algarrobos.

3293. **Guanacos**, monte del departamento de Consti-

tución; el vocablo es el plural español del quichua, *huana-cu*, nombre del carnero indígena silvestre, que en araucano se dice *luan*, mientras que el doméstico se dice *hue-que*.

3294. **Guanagua**, un afluente izquierdo del río Vergara, de *huenu*, arriba, y de *hue*, lugar de=lugar de arriba, altura.

3295. **Guanahue**, güenehue, otro nombre del lago Panguipulli, del mismo origen y significación que *Guanagua*, véase; el plural, *guanahues*, sirve para designar las tribus indígenas de las faldas occidentales de los Andes, como si se dijera gente de las alturas.

3296. **Guancahue**, riachuelo afluente de Río Bueno, de *huancùn*, ladrar, y de *hue*, efecto del verbo=ladrado de perros o zorros.

3297. **Guancar**, fundo de Pisagua, del quichua, *huan-car*, que en aymará es *uincar*, tambor.

3298. **Guanco**, riachuelo de Bulnes en la provincia del Ñuble, de *huancú*, algarrobo.

3299. **Guancohue**, riachuelo afluente del Llollehue, de *huancùn*, gritar zorros, y de *hue*, efecto del verbo=gritería.

3300. **Guanchullamí**, antigua doctrina indígena en el actual departamento de Curepto, de *huenthu*, varon, y toda cosa áspera o fuerte, y *llamí*, estera=estera fuerte.

3301. **Guanehue**, un río de Panguipulli, de *ganìhue*. canasta grande.

3302. **Guanel**, Alfonso, indígena de Calbuco, 1761. de *hueñelu*, participio presente de *hueñen*, hurtar=ladrón.

3303. **Guangal**, Isidro, indígena de Achao, 1772, de *hualgaln*, murmurar, hacer ruido como murmullo o gruñido=gruñidor.

3304. **Guanguel**, Diego, indígena de Calbuco, 1735, de *huaglen*, estrella.

3305. **Guanimbal**, fundo de Río Negro, departamento de Osorno, de *hueñimn*, pastorear, y de *val*, afijo verbal para formar derivados en *bilis*, *hueñimval*=pastoreable.

3306. **Guano**, abono, estiércol, especialmente el de aves del norte, del quichua y aymará, *huanu*, estiércol, en araucano se dice *me*.

3307. **Guanomilla**, reina fabulosa de las fabulosas amazonas de la Araucanía, de *huenu*, arriba, y de *milla*, oro=oro del cielo.

3308. **Guanquehua**, fundo de Coelemu, de *huanque*, planta tuberosa, *dioscorea sativa*, y de *hue*, lugar de=lugar de huanques.

3309. **Guanques**, fundo de la Rinconada de Laja, *Guanqui*, otro del mismo lugar, de *huanque dioscorea sativa*=huanques.

3310. **Guanquihue**, fundo de Santa Cruz, departamento de Curicó, de *huancù*, algarrobo, y de *hue*, lugar de=algarrobal.

3311. **Guanta**, lugarejo de Paihuano, departamento de Elqui, de *huenta*, arriba, altura.

3312. **Quantu**, Miguel, indígena de Castro, 1731, como el anterior, de *huenthu*, varón esforzado.

3313. **Guanupilcoleo**, guerrero de Caupolicán, muerto en la batalla de Millapoa, de *huenu*, arriba, de *pilco*, tubo, cuello, y de *leu(vu)*, río=río de cuello alto.

3314. **Guañacahua**, lugarejo de Arica, del aymará, *huaña*, seco, y de *cahuuaa*, extremo de una cosa=extremo seco.

3315. **Guañuñé**, lugarejo de Linares, de *huenu*, arriba, y de *gen*, ser=está arriba, o es alto.

3316. **Guao**, paraje de Quetalmahue, 2.^a subdelegación de Ancud, de *huaül*, garganta, gargüero.

3317. **Guapacho**, punta, bahía y rodal al noroeste de Lacui, en Chiloé, de *huapi*, isla, y de *athen*, ablandarse, desmoronarse=desmoronamiento de la isla.

3318. **Guape**, lugarejo de Linares y de Chillán Viejo, y fundos de Coelemu, Nacimiento, Valdivia, etc. *Guapes*, fundo de Cudico, en Cañete. *Guapi*, fundos de Nancagua, Tutuquén, Cobquecura, etc., hasta Ancud, de *huapi*, isla y pedazos de terreno despejado de árboles y malezas.

3319. **Guapihuite**, una puntilla al norte de la punta de Huite, de *huapi*, isla, y de *huythù*, cuchara=isla de Huite.

3320. **Guapilacui**, península al noreste de la de Lacui y caserío en el mismo sitio, de *huapi*, isla, y de *Lacui*, península en el extremo norte de Chiloé=isla de Lacui.

3321. **Guapilinao**, península y punta al este de la bahía de Linao, de *huapi*, isla, y de *Linao*, un puerto=isla de Linao.

3322. **Guapiquilán**, grupo de seis islotes en el extremo sur de Chiloé, de *huapi*, isla, y de *cùlan(tu)*, quilares=islas cubiertas de quilas.

3323. **Guapitrio**, fundo de Curaco, departamento de Collipulli, de *huapi*, isla, y de *thihue*, laurel=isla de laureles.

3324. **Guapué**, sexta subdelegación de Chillán, de *huapi*, isla, y de *hue*, lugar de=lugar de islas.

3325. **Guaquecura**, paraje de la Laja, de *gaqui*, un sapo, y de *cura*, piedra=piedra del sapo.

3326. **Guaquel**, Juan, indígena de Queilén, 1847, de *huaghùll(huaghùll)*, garganta.

3327. **Guaquén**, aldea de Elqui, otra de Curepto, y un fundo y subdelegación de la Ligua, de *huaquén*, gritería, y según el P. Valdivia, una garza.

3328. **Guaquí**, fundo de Nacimiento y río de la Laja, de *gaquiñ*, un sapo que llevan consigo las parteras.

3329. **Guaquilpo**, fundo de Callecalle, departamento de Valdivia, de *hue*, nuevo, y de *cùllpo*, tórtola=tórtola nueva.

3330. **Guaquín**, Facundo, indígena de Quetalco, 1857, de *huaquiñ*, pellejos, que les sirven de cama.

3331. **Guar**, isla del departamento de Calbuco, frente al seno del Reloncaví, de *huera*, malo, o de *huerin*, delinquir, que tal era el nombre del cacique que primero lo habitó.

3332. **guara**, donaire, gracejo y adorno del vestido, del quichua, *huaray*, chacotear muchos entre sí, o del aymará, *huarahuara*=estrella.

3333. **guaraca**, látigo, azote, honda, del quichua, *huaraka*, honda.

3334. **Guaraciña**, lugarejo de Iquique, del aymará, *huarasiña*, derramarse=derrame.

3335. **Guaraculén**, fundo de Villa Alegre, departamento de Loncomilla, de *huera*, malo, y de *culén*=culén malo.

3336. **Guaracuya**, antiguo cacique de Arauco, de *huera*, malo, y de *cuya*, comadreja=comadreja mala.

3337. **guarapo**, zumo de caña de azúcar o de fruta fermentado, del aymará, *huaraña*, derrame.

3338. **guarapón**, sombrero de anchas alas, del aymará, *harppa*, sombrero de falda grande.

3339. **guarguar**, el floripondio sanguíneo, del quichua, *huaranhuaray*, pasar la noche sin dormir, porque para

conciliar el sueño los indígenas del Perú, beben su infusión.

3340. **Guarilihue**, lugarejo de San Rafael, departamento de Coelemu, de *huaghül*, gargüero, y de *lihue*, aliento=aliento del gargüero.

3341. **Guarilonco**, fundo de Hualqui, departamento de Concepción, de *huaül*, gargüero, y de *lonco*, cabeza=cabeza de la garganta.

3342. **Guaripill**, un antiguo cacique de Arauco, de *huaül*, gargüero, y de *pillu*, un ave=gargüero de pillo.

3343. **Guarón**, una región cercana al lago Riñihue, de *huarun*, gritar=gritería.

3344. **Guarpes**, paraje donde fué fundada Mendoza, de *huampen*, estar en vela, o de centinela.

3345. **guasca**, látigo, azote, del quichua, *huasca*, sogá, y cualquier cosa larga y delgada, conviene con este vocablo el aymará, *uisca*, y el araucano, *huedque*, sogá de crines.

3346. **Guáscar**, un fundo de Pisagua, y el inca peruano hermano de Atahualpa, de *huáskar*, la púrpura.

3347. **Guasco**, Guasco, un río y dos pueblos, alto y bajo, en el departamento de Freirina, del quichua, *huasca*, sogá, largo; el mismo nombre llevan dos fundos de Florida, departamento de Puchacay.

3348. **Guasquina**, aldea de Taltal, adjetivo derivado de huasco, persona o cosa del Huasco.

3349. **Guasquiña**, aldea de Iquique, del quichua *huasquiy*, destetar, y de la partícula instrumental, *na*=destetadera.

3350. **guata**, panza, vientre, de *huatha*, panza de los animales.

3351. **Guatacondo**, quebrada de Tarapacá que cae

en la pampa de Tamarugal, del quichua, *huata*, año, y de *cuntur*, cóndor=cóndor de año.

3352. **Guatamonga**, riachuelo de Lliuco, departamento de Ancud, *huatha*, panza, y de *moncolln*, redondo ser=de panza redonda.

3353. **Guatillos**, lugarejo de Tacna, del quichua, *huatiya*, papas asadas en el rescoldo.

3354. **Guatral**, punto sobre el estuario de Reloncaví, de *vauthu*, chilquilla, *baccharis*, es un colectivo a la española=muchedumbre de chilquillas.

3355. **Guatrunes**, fundo de Maullín, departamento de Carelmapu, plural español de *vauthun*, chilquilla.

3356. **Guatureo**, cacique que asistió al parlamento de Quillén 1841, de *hua(chi)*, lazo, y de *thureu*, el ave churrete=lazo para cazar churretes.

3357. **Guaulemo**, paraje del departamento de Melipilla, de *vau(thu)*, chilquilla, y de *lemu*, bosque=bosque de chilquillas.

3358. **guauro**, hombre o bestia alta y cuerpo pequeño, de *huaül*, gargüero=todo cuello.

3359. **Guaviña**, lugarejo de Iquique, del quichua *hahuy*, untar, y de *na*, afijo de instrumento=untadera.

3360. **Guayacán**, puerto de Coquimbo, bahía de la Herradura y fundo en Curaco de Collipulli; y nombre de una planta, del arawaco, *guayacán*, *guayacun officinalis*.

3361. **Guayaiques**, río al este de San Pedro de Atacama, del aymará, *huayaqueña*, hervir=caliente.

3362. **Guayalí**, fundo de Santa Bárbara, departamento de Laja, de *huayu*, un arbusto, y de *lil*, peñasco=huayo del peñasco.

3363. **Guayanecos**, *guainecos*, grupo de islas al sur

del Golfo de Penas, de *huay(huen)*, sur, y de *ñucòm*, abrigo=abrigo del sur.

3364. **Guayaque**, un río de la Puna de Atacama, del aymará, *huallaha*, grande.

3365. **Guayaraque**, fundo de Florida, departamento de Puchacay, de *hualle*, una especie de roble, y de *raqui*, bandurria=bandurria del gualle.

3366. **guayabo**, una planta mirtácea de los trópicos, y el fruto como peras, muy sabroso, *guayaba*, del chayma, dialecto caribe, *huarapa*.

3367. **Guaye**, fundo de Upeo, departamento de Curicó, de *hualle*, el gualle.

3368. **Guaiquillué**, distrito de Pocillos, departamento de Itata, de *huayqui*, lanza, y de *llumhue*, escondite=escondite de lanzas.

3369. **Guayempuye**, paraje, cuya ubicación se olvidó, de *hualle*, el gualle, y de *puilli*, tierra=tierra de gualles.

3370. **Guayos**, fundo de Cobquecura, departamento de Itata, de *huayu*, un arbusto=los huayos.

3371. **Guayusca**, *hueyusca*, *güeyusco*, una caleta en la bahía de S. Pedro, y la región circundante en la costa de Osorno, de *huaydùvcan*, pasar o trasportar al otro lado de un cerro o loma.

3372. **Gùchupilqui**, un cacique pehuenche de la Argentina, 1778, de *gùchun*, arrugar doblando, y de *pùlqui*, flecha, flecha doblada.

3373. **Guden**, la mujer de Caupolicán, que al verlo prisionero estrelló contra el suelo el niño que llevaba en brazos, para no tener un hijo de un cobarde, de *ghùden*, detestar.

3374. **Gudie**, caleta al sur de Punta Falsa, en la costa

de Valdivia, de *gùdin*, tapar, y de *hue*, instrumento=tapadera.

3375. **gudilla**, un arbusto elegante, de *gùdin*, tapar, y de *llann*, perder=pérdida de la tapa o corteza.

3376. **Güeico**, Antonio, indígena de Quehue, 1912, de *hueyco*, charco de agua.

3377. **Güechapay**, José, indígena de Chelín, 1871, de *hueychan*, pelear, y de *pay*, vino=vino a pelear.

3378. **Güechatureo**, Juan, indígena de Queilén, 1860, de *hueychan*, pelear, y de *thureu*, el churrete, un pájaro=churrete de combate.

3379. **Güedhueco**, ciénaga de Dalcahue, de *huedhued*, desmedrado, fatuo, y *co*, agua=agua fatua.

3380. **Güele**, Antonio, indígena de Notuco, 1763, de *huele*, mano izquierda, desgraciado.

3381. **Güelguirre**, José, indígena de Calbuco, 1737, de *huele(n)*, desgracia, y de *gürü*, zorro=zorro de mal agüero.

3382. **Güella**, Antonia, indígena de Quinchao, 1763, de *hueda*, *huera*, malo, pronunciando *d yr y*, y escribiendo *ll*.

3383. **Güelli**, una isla al norte de la boca del Imperial, véase *Güenli*.

3384. **Guelliu**, *ñilliu*, el piñón o fruto del *pehuén*, de *gülliu*, que significa esto mismo.

3385. **Güembo**, cacique ajusticiado en Valdivia, de *huampu*, balsa, embarcación.

3386. **Güemul**, lugarejo de San Fernando y nombre de un ciervo de los Andes Australes, de *huemul(u)*, participio pasado de *huemùn*, seguir a otro=el que sigue.

3387. **Güenahueno**, indígena de Queilén, 1870, de *huenu*, arriba, repetido para denotar intensidad=muy arriba.

3388. **Güenante**, Asunción, indígena de Canelos en Maullín, de *huenu*, arriba, y *antú*, sol=sol alto.

3389. **güencha** (papa) en Chiloé, especie de patatas duras, de *huenthu*, varón=papa dura, áspera.

3390. **Güenche**, una parcialidad de Catirai, de *huenche* por *hunte*, encima.

3391. **Guenchoalieno**, un guerrero indígena de Mariquina, en tiempo del conquistador Valdivia, de *huenthu*, varon, y de *alihuén*, arboleda=arboleda dura.

3392. **Güenchuchéu**, indígena de Calbuco, 1737, de *huenthu*, varón, y de *cheu(que)*, avestruz=avestruz valiente.

3393. **Güenchuguir**, cacique realista de la costa, de *huenthu*, varón, y *gú(rú) (ù)* zorro=zorro valiente.

3394. **Güenchulevicoi**, Teodolindo, elector de Lintín, 1915, de *huenthuy*, tercera persona de *huenthun*, ser varonil, y de *levi*, corrió, y de *cay(am)*, roble=fué esforzado el roble veloz.

3395. **Güenchumán**, Francisco, indígena de Chaulinac, de *huenthu*, varón, y *mañ(que)*, cóndor=cóndor macho.

3396. **Güenchur**, Pedro, indígena de Queilén, 1880, de *huenthuln (de huenthu varón)*, animar=envalentonado.

3397. **Guenel**, José, indígena de Ancud, 1912, de *günel*, señal, insignia.

3398. **Gueniao**, lugar de la subdelegación de Achao, *gühñi*, la murta, *myrtus(uni)*, y de *hue*, lugar de=lugar de murta, murtillar.

3399. **Güenivilo**, cacique que tomó parte en el parlamento de Quillén, de *huenù*, maestro, y de *vilu*, culebra=culebra maestra.

3400. **Güenocalco**, generalísimo indígena, de *huenu*, arriba, y de *calcu*, brujo=hechicero del cielo.

3401. **Guenón**, fundo de Putú, departamento de Curorepto, de *ghùñun*, aves, pájaros.

3402. **Güenten**, Domingo, indígena Chadmo, 1877, de *huenten*, sobreponerse=ser superior.

3403. **Güentelicán**, Juan, indígena de Ancud, 1912, de *huenta*, encima, y de *lican*, pedernal cristalino=pedernal superior, fino.

3404. **Güentota**, sitio donde se fundó Mendoza, de *huenthun*, y el afijo frecuentativo *tu*, ser muy varonil.

3405. **Güenu**, *genhuenu*, antiguo cacique hechicero de Boroa, de *gen*, tener, dueño, y de *huenu*, cielo=dueño del cielo.

3406. **Güenucalquín**, General en jefe indígena, sucesor de Butapichún, de *huenu*, cielo, y *calquín*, águila=águila del cielo.

3407. **Güenu**, indígena de Queilén, 1880, de *huenuln*, levantar, levantado.

3408. **Güenu**, indígena de Calbuco, 1790, de *huenu*, cielo, y de *linco*, ejército=ejército del cielo.

3409. **Güenumán**, Pacífico, indígena de Calbuco, 1736, de *huenu*, arriba, y de *mañ(que)*, cóndor=cóndor del cielo.

3410. **Güenu**, indígena de Calbuco, 1728, de *huenu*, arriba, y de *pillañ*, trueno=trueno de arriba, idéntico a *thalcahuenu*.

3411. **Güepillo**, fundo de Villa Alegre, departamento de Loncomilla, de *hüepüll*, arco de la ballesta, y el arco iris.

3412. **Güequicura**, fundo del departamento de Laja, de *hueque*, guanaco o carnero indígena doméstico, y de *cura*, piedra=piedra de guanaco, bezoar.

3413. **Guequich**, un monte de Dalcahue, 12.^a sub-

delegación de Ancud, de *gen* dueño (ser, tener), y de *cùch(ig)*, polilla=dueño de la polilla.

3414. **Guerahueno**, Juana, indígena de Manao, 1914, de *gùrù*, zorra, y de *huenu*, arriba=zorra del cielo.

3415. **Gueratégua**, José, indígena de Queilén, 1881, de *gùrù*, zorro, y de *thehua*, perro=perro zorro.

3416. **Guerileuvu**, riachuelo y paraje contiguo al volcán Laja, de *gùrù*, zorro, y de *leuvu*, río=río del zorro.

3417. **Guerimilla**, Luis, indígena de Calbuco, 1754, de *gùrù*, zorro, y de *milla*, oro=zorro de oro.

3418. **Güeulí**, nombre antiguo de la isla de la Mocha, que Pastene llamó de S. Nicolás, de *hueun*, adquisición, y de *lli(che)*, antepasados=propiedad de los antepasados, porque a esa isla iban las almas de los antepasados, según creencia de los indígenas.

3419. **gevnun**, un árbol de hermoso follaje, de excelente madera y de fruto muy semejante a la avellana, de *gevuñ*, *guevina avellana*.

3420. **Güeyenpagi**, Juan, indígena de Castro, 1728, de *hueyelñ*, nadar, y de *pagi*, león=león nadador.

3421. **Güicalén**, Catalina, indígena de Achao, 1725, de *huycùrn*, romper, y de la partícula *le*, estar=estar roto o corrompido.

3422. **güicaña**, en Chiloé, una especie de patatas, de *huyrean*, rayar, pintar=listada.

3423. **Güico**, María, indígena de Chelín, 1825, de *huivcùn*, mendigar semillas para sembrar.

3424. **Güicumadi**, Isabel, indígena de Linlín, 1772, de *huivcùn*, pedir semillas, y de *madi*, melosa=pedir la semilla de melosa.

3425. **Güicha**, un riachuelo afluente del Pudeto y nombre de indígena, de *huychan*, arrastrar.

3426. **Guichacán**, Abelardo, de Chauques, 1810, de *gùchacan*, alentar a la pelea.

3427. **Güichaco**, paraje de Osorno en la ribera de Río Bueno, de *huychan*, arrastrar, y de *co*, agua=agua arrastrada.

3428. **Güichacoi**, Ventura, indígena de Quetalco, 1854, de *huychan*, arrastrar, y de *coy(am)*, roble=roble arrastrado.

3429. **Guichal**, Pedro, indígena de Lliuco, 1849, de *huychal(u)*, partícula de *huychan*, arrastrar=el que arrastra.

3430. **Güichaman**, Eleazar, indígena de Chaulinec, 1909, de *huychan*, arrastrar, y de *mañ(que)*, cóndor=cóndor que arrastra o roba.

3431. **Guichaquelén**, Ricardo, de Chaulinec, 1909, de *huychan*, arrastrar, y de *cùlen*, cola=cola arrastrada.

3432. **Guichiaco**, paraje de Quinchilca, en Valdivia, de *gùchin*, apretar, y de *co*, agua=agua apretada.

3433. **Güichón**, Pascuala, indígena de Quinchao, 1826, de *hüychun*, separar=apartada, distante.

3434. **Guidipagi**, Agustín, de Achao, 1772, de *gùdin*, tapar una vasija, y de *pagi*, león=león tapado.

3435. **Guidipan**, **Guidipani**, Mariano, elector de Achao, 1915, lo mismo que el anterior, véase.

3436. **Guigan**, Felipe, de Calbuco, 1752, de *huyghùn*, tener sed=sediento, bebedor.

3437. **Güihuacahuín**, una isla reconocida por Pastene en 1544, cerca de la boca de un río, que llamó Collico, la isla parece que es la de Mancera, y el río el de Valdivia, de *huyhue(ñ)*, silbido, y de *cahuiñ*, reunión, fiesta=fiesta de silbidos.

3438. **Guilchahue**, cerros al oeste de Loncoche, de-

partamento de Villarrica, de *ghùlcha*, doncella, y de *hue*, lugar de=lugar de doncellas.

3439. **Güilhue**, Luis, indígena de Puluque, 1761, de *huylhua*, corvas=las corvas.

3440. **Güilpillan**, Felipe, indígena de Calbuco, de *huyli*, uñas, y de *pillañ*, rayo=resplandores del rayo.

3441. **Güilnao**, *Guinao*, Juan, de Queilén, 1850, de *huyli*, uñas, y de *nahuel*, tigre=uñas de tigre.

3442. **güilpacura**, una piedra horadada con fines litúrgicos, y venerada al presente por los indígenas, cerca de la caleta Yani, de *huillpan*, ensartar, y de *cura*, piedra=piedra ensartada.

3443. **Güilqueco**, paraje del departamento de Ancud, de *huilqui*, zorzal, y de *co*, agua=agua del zorzal.

3444. **guillatún**, solemne rogativa con ofrendas y ceremonias especiales para impetrar algún beneficio del Sér Supremo, de *gillan*, pedir, y del infijo iterativo *tu*=rogar una y otra vez.

3445. **guillave**, *guyave*, fruta del quisco *cactus*, de *ghuyagh*, parejo, igual, y de *hue*, igualdad.

3446. **Guilleueno**, lugarejo de Putú, departamento de Curepto, de *cülle(ñ)*, lágrimas, y de *hueno*, arriba=lágrimas de arriba.

3447. **güilliche**, *veliche*, los indígenas desde el Toltén al sur, de *ghüylli*, sur, y de *che*, gente=gente del sur.

3448. **Guillinanco**, Pedro, indígena de Calbuco, 1752, de *ghüylli*, sur, y de *ñamcu*, aguilucho=aguilucho del sur.

3449. **Guimai**, Juan, indígena de Forrahue, 1912, de *gùmay*, tercera persona de *gùman*, llorar=llora, llorón.

3450. **Guinancó**, fundo de Rere, de *gùnan*, desperdiciar, y de *co*, agua=desperdicio de agua.

3451. **Guinchahue**, fundo de Angachilla, departa-

mento de Valdivia, de *gùnchùn*, desgranarse de por sí, y de *hue*, efecto del verbo=desgranamiento espontáneo.

3452. **Guinchuman**, Hipólito, indígena de Mechuque, de *cùnthùn*, venir río abajo, y *mañ(que)*, cóndor=cóndor venido río abajo.

3453. **Guineu**, Juana, indígena de Chacao, 1909, de *ghineu*, cuero de zorro seco lleno de paja.

3454. **guingán**, una planta anacardácea, *davana dependens*, fundo de Laja y lugarejo de Nacimiento, de *uìlgodn*, dislocarse o lisiarse un miembro=dislocación (bueno para), porque su resina sirve para soldar dichas lesiones.

3455. **Guinián**, Juan, indígena de Linlín, 1772, de *ghùñi*, la murta de frutos comestibles, y de *an(tù)*, día=murta del día, fresca.

3456. **Guinquiruca**, Santiago, indígena de Quiquel, 1877, de *gùncùn*, refregar, y de *ruca*, casa=casa refregada.

3457. **güña**, un gato salvaje un poco mayor que el doméstico, de *huyñan*, tenderse a lo largo, *felis pajeros*.

3458. **Güñe**, caserío del departamento de Vichuquén, de *huyñù*, sencillo.

4459. **Guñinco**, riachuelo de Panguipulli, de *gùnin*, tener hambre, y de *co*, agua=agua que da apetito.

3460. **Güipai**, Isabel, indígena de Chaulinec, 1909, de *huilpay*, tercera persona de *huilpán*, ensartar=ensarta.

3461. **Guinquén**, Andrés, indígena de Dalcahue, de *gùncùn*, refregar una cosa con otra=refregado.

PEDRO ARMENGOL VALENZUELA.

(Continuará)



Bibliografía de temblores y terremotos.

(Continuación)

4 725. **Galindo, Juan.**— Earthquake in Chile, Febr. 20. 1835. *Am. Journ. Sc.* XXVIII. 332.

4 726. **Guzmán, El P. Jos. Jav.**— Relación del terremoto acaecido en la Ciudad de la Concepción de Chile, y en las principales provincias de su Obispado el 20 de Febrero de 1835 a las once y media de la mañana. *En: El Chileno instruido en la historia de su país.* 725. Santiago. 1834 (*Sic*).

4 727. **Lozier, Ambrosio; Rodríguez, Simón; y Arteaga, Juan José.**— Informe presentado a la Intendencia de la Provincia de Concepción de Chile, por....., nombrados para reconocer la ciudad de Concepción y sus cercanías, después del terremoto del 20 de Febrero de 1835, firmado en 13 de Agosto de 1835.— Manuscrito inédito de la *Bibl. Nac. de Santiago.*

Sus observaciones son importantísimas y fidedignas. Demuestran que no hubo levantamiento de la costa. Relatan, «en efecto, que las arenas del mar y otros materiales incoherentes removidos

por el maremoto y solevantadas encima de su nivel anterior, se asentaron poco a poco». Contrariamente a una opinión bastante general, demuestran también por medio de la estadística comparativa de los edificios damnificados en Concepción que los adobes resisten menos a los terremotos que los *buenos* ladrillos.

4 727 bis. **Lyell, Ch.**—(n. 424. p. 453).

4 728. **Parish, W.** — Sur les effets des soulèvements de la mer par les tremblements de terre sur les côtes de l'océan Pacifique. Bibl. Univ. Genève. Juillet 1836 (Según el Phil. Mag. de Marzo de 1836).

4 729. **Petit-Thouars, Abel du.** — Sur les tremblements de terre au Chili. Voy. de la Vénus. Rel. hist. I. 120. II. 211. Reprod. por **Perrey**. (n. 4626).

4 730. **Sutcliffe, Tomas.** — The Earthquake that occurred in the Island of Juan Fernandez and Talcahuano in the year 1835. Manchester. 1835. Con el mismo título *en*: Sixteen years in Chile and Perú from 1822 to 1839. London 1845. Reproducido *en*: Bull. Soc. Géogr. Fr. 2.^e S. IV. 238. octubre. 1835. ...Id... *en*: Nautical Mag. June 1837. London. Informe oficial sobre el terremoto de 1835 en las islas Juan Fernández. El Araucano. 25 de Marzo de 1835.

Sutcliffe era entonces gobernador de las islas, y fué debido a sus observaciones poco fidedignas, que se repitió hasta nuestros días que el terremoto de la Concepción se acompañó de una erupción volcánica submarina a poca distancia de Mas-a-Tierra.

4 731. **Vermoulin.** — Tremblement du 20 février 1835. *En*: Dumont d'Urville. Voy. au Pôle sud et dans l'Océanie. III. 302. Reprod. por **Perrey** (n. 4626).

4 732. **Id.** — Sur les tremblements de terre au Chili. C. R. Ac. Sc. Paris. VII. 705. 8 octobre 1838.

4 732 bis. **Vidal Gormáz, Francisco.** — (n. 4496. p. 182).

Terremoto de Valdivia del 7 de Noviembre de 1837

4 732 ter. **Dumoulin.**—(n. 3915).

4 733. **Gay, Claude.**—Tremblement de terre au Chili, le 7 novembre 1837. C. R. Ac. Sc. Paris. 1838. 833. Ann. Ch. Ph. LXVIII. 204. Juin 1838.

4 734. **Germain, Ph.**—Observations sur les mouvements du sol dans l'archipel de Chiloë. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVI. 1883. 1806.

A consecuencia de sus observaciones en el terreno, demuestra que son inexactas las afirmaciones de Darwin en cuanto al levantamiento de las costas chilenas por los terremotos de 1835 y 1837. En el archipiélago de que se trata, hubo un abajamiento, a la verdad en una fecha desconocida, pero tal vez muy antigua, pues se ven en varios puntos árboles muertos por submersión marina, sea de luma, sea de mirtáceas.

4 735. **Vergara, Isidoro.**—Terremoto de Valdivia del 7 de Noviembre de 1837. Informe dirigido al Intendente de Concepción. El Araucano. 8 de Diciembre de 1837. Santiago.

4 736. **Id.**—Informe dirigido al Supremo Gobierno.... Id.... 12 de Enero de 1838. Reproducidos ambos *en*: H.^a Sísmica... III. 4. n. 4500).

4 737. **Vivés, Juan A.**—El terremoto del 7 de Noviembre de 1837 en Chiloé. Informe del Intendente. El Araucano. 22 de Diciembre de 1837. Santiago. Insertado *en*: H.^a Sísmica.... III. 7. (n. 4500).

4 738. **Darlu.**—Tremblement de terre ressenti a Copiapó le 19 janvier 1847. C. R. Ac. Sc. Paris. XXV. 1847. 84.

Produjo daños.

4 739. **White, Emilie.**—Tremblement de terre du 8

Octobre 1847. Bull. Soc. Géol. Fr. V. 138. Séance du 17
1. 1848. Paris.

Terremoto de Coquimbo sentido en Valparaíso.

Terremoto y Maremoto de Coquimbo el 18 de Noviembre de 1849

4 740. **Melgarejo, Juan.**—Carta al Ministro del Interior. El Araucano. n. 1024. 29 Nov. 1849. Santiago.

Se trata del temblor y maremoto de La Serena y Coquimbo del
18 de Noviembre de 1849.

4 741. **Caballero, Juan.**—Informe al Intendente de La Serena. Informe sobre el maremoto en Coquimbo. 18 de Nov. de 1849.

4 742. **Troncoso, Luis.**—Observaciones con arreglo a los temblores de los días 16, 18, 19 y 20 (Nov. 1849. La Serena). Id.

4 743. **Budge, R. and Bollaert, W.**—Communication relative to the Great Earthquakes experienced in Chili, april 2, 1851, in a Letter to Mr. Bollaert, dated april 17, with Observations by the latter. Rep. Brit. Ass. Adv.^t Sc. London. 1852. Part. 2. 85. Am. Journ. Sc. 2nd S. XII. 36. Nov. 1851. 424.

4 744. **Gilliss, J. M.**—On the Earthquake of April 2nd. 1851, in Chile. Id. XXI. 288. July 1856.

4 744 bis. Id.—(n. 4635).

4 745. **González, J. A.**—Observaciones sobre el temblor del 5 de Octubre de 1859 en Copiapó, hechas en el Colegio de Minería. An. Univ. Chile. XVII. 1860. 55.

4 746. Carta del Superintendente a los Directores del ferrocarril de Copiapó. 2.º Semestre de 1859. Terremoto del 5 de Octubre de 1859. Archivos de la Compañía en Copiapó. Inédito. Reprod. en H.^a sísmica... III. n. 4500.

Terremoto y maremoto de Arica el 13 de Agosto de 1868

4 747. **Cisneros, Luciano Benjamín.** — Apuntes sobre la Comisión al Sur. Lima. 1868.

Se trata de una comisión oficial mandada por el Gobierno peruano para informar sobre los estragos causados por el terremoto.

4 748. **Domeyko, Ignacio.**—Datos recogidos sobre el terreno y las agitaciones del mar del 13 de Agosto de 1868. Comunicación a la Facultad de Ciencias en su sesión del 15 de Noviembre del mismo año. An. Univ. Chile. XXXII. 1.

4 749. **Espiell, R. M.**—El 13 de Agosto de 1868. El Comercio. Lima. 13 de Agosto de 1869.

4 750. **Essards, E. B. Des.**—Secousses en mer; tremblement de terre du 13 août 1868. C. R. Ac. Sc. Paris. LXXIV. 1872. 1126. Bull. Soc. Géogr. Fr. 6.^e S. 1872. 316. Paris.

El terremoto, según opina el autor, habría desprendido prematuramente los *icebergs* del antártida. En realidad el fenómeno fué originado solo por el maremoto.

4 751. **Fonck.**—Las agitaciones oceánicas causadas en las costas del Pacífico por el terremoto del 13 de Agosto de 1868. An. Univ. Chile. 1871. 302.

4 751 bis. **Flores, Zoilo.**—(n. 4538).

4 752. **Gay, Claude.** — Sur le tremblement de terre arrivé en août 1868 dans l'Amérique méridionale. C. R. Ac. Sc. Paris. LXIX. 1869. 260.

4 753. **Gutiérrez, Melchor.** — Estadística del horrible cataclismo de Agosto 13 de 1868. Valparaíso. 1870.

4 754. **Hochstetter, Ferdinand von.** — Ueber Erdbeben in Peru am 13. August 1868 und die dadurch veranlassten Fluthwellen im Pacifischen Ocean, namen-

tlich an der Küsten von Chili und Neu-Seeland. Sitzungsber. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien. mat. phys. Cl. LVIII. 837. 1868.

4 755. **Id.**—...**Id.**... Die Erdbebenfluth im Pacifzehen Ocean von 13. bis 16. August 1868 und die mittleren Tiefen dieses Ocean. ...**Id.**... LIX. 109. 1869.

4 756. **Id.**—Die Erdbebenfluth im Pazifischen Ocean. A. Petermann's geogr. Mitth. XV. 222. Gotha. 1869.

En estas tres memorias se trata de un estudio ahora clásico del maremoto de 1868 y que ha servido de modelo a investigaciones posteriores de la misma índole.

4 757. **Krebs, Wilhelm.** — Das Erdbeben von Arica in Nord-Chile. Neueste Erdbebennachrichten. VI. 70. 1906-07. Laibach.

4 758. **López Loayza, Fernando.** — El terremoto del 13 de Agosto de 1868 en Iquique. Caras y Caretas. I. n. 1. 2. Iquique. 1910.

4 759. **Orton, James.**—Physical Observations on the Andes and the Amazonas. London. 1868. Se trata del terremoto del 13 de Agosto de 1868 en la p. 315.

4 760. **Pinto, Aníbal** (Intendente de La Concepción). —Fenómeno del mar ocurrido en nuestras costas del sur, a consecuencia, según parece, del gran terremoto que destruyó a Arica el 13 de Agosto de 1868. Relaciones de estos fenómenos trasmitidos al Consejo de la Universidad. An. Un. Chile. XXXI. 1868.

4 761. **Pissis, A.** — Sur le tremblement de terre éprouvé le 13 août 1868 dans la partie occidentale de l'Amérique du sud. C. R. Ac. Sc. Paris. LXVII. 1868. 1069.

4 762. **Schmick, Heinr. J.**—Das Flüthphänomen und sein Zusammenhang mit säkularen Schwankungen des Seespiegels. Untersuchungen auf Grund neueren und

neuesten Materiales. II. Abtheilung. Das Erdbeben in Peru im August des Jahres 1868 und seine Stosswellen. Zweite Ausgabe. Leipzig. 1879.

4 763. **Squier, E. George.** — Incidents of travel and exploracion in the land of the Incas. New York. 1877.

p. p. 224 y 229, reproduce una relación de un testigo ocular del terremoto de 1868 en Arequipa, y otro de un oficial del Wateree en Arica.

4 764. **Williamson, Juan.** — Descripción del terremoto del 13 de Agosto de 1868. Según acometió a Iquique. Con algunas observaciones breves en relación a este fenómeno. Lima. 1869.

4 764 bis. **Vidal Gormaz, Francisco.** — (n. 4496. p. p. 373. 377.

15 naos perdidas en las costas de Chile por el tsunami concomitante al terremoto.

4 765. **Gauldrée, Boilleau.**—Sur les récents tremblements de terre et sur une nouvelle apparition de la fièvre jaune au Pérou. C. R. Ac. Sc. Paris. LXIX. 1869. 969.

Se trata de sacudidas sentidas en Iquique y Arica en Agosto de 1869, y de la fiebre amarilla, dos fenómenos que no pone en relación entre sí.

4 765 bis. **Id.**—(n. 4542).

Temblores en Tacna el 7 de Diciembre de 1869.

Terremoto de Valparaíso del 7 de Julio de 1873

4 766. **Adrover, Justiniano.**—Carta (11 de Julio de 1873) a D. J. I. Vergara sobre el terremoto del 7 de Julio de 1872. Incluida en el n. 4768.

4 767. **Domeyko, Ignacio.**—Del movimiento giratorio en los temblores de tierra. An. of. c. met. de Santiago. Años 3 y 4. 367. Apend. II. 1873.

Se trata de los efectos de esta índole que se observaron en el semi terremoto de Valparaíso del 7 de Julio de 1873.

4 768. **Vergara, J. I.**—Apuntes sobre el temblor del 7 de Julio de 1873. Id.

Terremoto y Maremoto de Iquique del 9 de Mayo de 1877

4 768 bis. **Flores, Zoilo.**—(n. 4538).

4 769. **Geinitz, Eugen.**—Das Erdbeben von Iquique am 9. Mai 1877 und die dasselbe verursachte Erdbebenflut im Grossen Ocean. Nova Acta d. Ksl. Leop... Carol. deutsch. Ak. d. Naturf. XL. n. 9. 386. Halle. 1878.

Investigación tan interesante como la de von Hochstetter respecto al maremoto del 13 de Agosto de 1868.

4 770. **Harnecker, Otto.**—Das Erdbeben von Tocopilla, 9 Mai 1877. Traduc. del esp. por R. Franck. Franckfurt-am-Mein. 1897.

4 771. **Milne, John.**—The Peruvian Earthquake of May 9th, 1877. Tr. Seism. Soc. Japan. Dec. 1880. II. 50.

Muy notable descripción del maremoto. Expone el ilustre autor cuatro métodos geométricos o analíticos para sacar de las observaciones las coordenadas del foco del terremoto, el que se encontró en el océano.

4 771 bis. **Squier, E. Georg.**—The Earthquake of 13th August, 1877. (n. 4763).

Se trata de una relación muy enfática del maremoto en Arica.

4 772. **Vidal Gormaz, F.**—Meteorología. Algunos datos relativos al terremoto del 9 de Mayo de 1877, y a las agitaciones del mar y de los otros fenómenos ocurridos en las costas occidentales de Sud-América. An. hidrogr. de la Marina. IV. 1878. Santiago. Bol. Min. Fomento. Rep. Mexicana. Oct. Nov. 1878.

4 772 bis. **Id.**—(n. 4496. p. 470).

7 naos perdidas a consecuencia del terremoto. El autor describe

los curiosos cambios que se produjeron en las corrientes ordinarias del mar.

4 773. Le grand tremblement de terre du Pérou (9 mai 1877) Rev. Cours scient. Ser. II. XIII. 1877. II. 18.

Se lo atribuye a una erupción del volcán Ilaga (*Sic*).

4 774. Machado, Miguel.—El terremoto de Illapel. 15 de Agosto de 1880. Bol. del Museo Nacional de Chile. II. 164. Santiago. 1910.

4 775. El gran temblor de ayer. El Nuevo Ferrocarril. Núm. del 16 de Agosto. 1880. Santiago.

4 776. Figuier, L.—Le tremblement de terre du 23 mai 1890 au Chili. L'Année sc. 1890. 314. Paris. 1891.

4 777. Noguès, F. A.—Mouvements sismiques au Chili. Tremblement de terre du 23 Mai 1890. C. R. Ac. Sc. Paris. CXI. 1890. II. 656.

Lo atribuye a ciertas fallas, a la verdad, mal definidas. Suministra una lista de 18 temblores regulares sentidos en Santiago desde el 10 de Junio de 1889 hasta el 9 de Agosto de 1890.

4 778. Loram, S. H.—Earthquake at Canutillo, Chile. Bull. seism. soc. America. II. n. 4. 243. 1912. Stanford Univ. Cal.

Se trata de un gran temblor del mes de Diciembre de 1903, pero cuyo día no se indica.

Terremoto de Valparaíso del 16 de Agosto de 1906

4 779. Alfani, P. Guido (Scolopio).—Appunti sul terremoto di Valparaíso. Riv. Fis. Mat. Sc. nat. di Pavia. VII. n. 82. Ottobre 1906.

4 780. Archenhold, F. S.—Alte und Neue Erdbeben in Chile. Weltall. VI. 386. 1906.

4 781. Curtis, G. C.—Relief model showing the effects of the Valparaiso Earthquake.

Se trata de un bajo relieve topográfico, ahora depositado en el museo geológico del Harvard College. Se ve en el primer plan la parte damnificada del Puerto.

4 782. **Delachaux, E.** — La Catástrofe sísmica de Chile. 16. VIII. 1906. An. Cient. e industr. de Victor Delfino. Barcelona. 1909.

4 782 bis. **Flores, Zoila.**—(n. 4538).

4 782 ter.—**Fontana, Jorge.**—(n. 4593).

4 783. **Harnecker, Otto.**—Estudios sísmicos. I. Solevantamiento de la costa en el terremoto del 16 de Agosto de 1906. II. El solevantamiento de la costa es la causa directa de los terremotos. El Progreso. Cabildo. Enero 14 de 1914.

4 784. **Körner, E.** — Erlebnisse beim Erdbeben von Santiago de Chile und Valparaiso. II. Jahrg. d. Freiburger geol. Ges. 1909. 19.

4 785. **Obrecht, A.**— Sur le tremblement de terre du Chili du 16 août 1906. C. R. Ac. Sc. Paris. CXLIII.

4 786. **Oldham, R. D.**—The Valparaiso Earthquake, 17th 1906. Nature. London. LXXV. 439.

La fecha indicada corresponde al meridiano de Greenwich.

4 786 bis. **Montessus de Ballore, F. de.**— El terremoto de Valparaiso del 16 de Agosto de 1906.

Es el quinto volumen de la Historia Sísmica de los Andes Meridionales. (n. 4500):

4 786 ter.—**Id.**—(n. 1184).

No hubo fenómenos luminosos particulares con el terremoto de Agosto, pero sí se observaron únicamente los relámpagos de una gran tempestad atmosférica. Es el resumen de la memoria detallada siguiente.

4 787. **Id.**—Fenomeni luminosi speciali che avrebbero accompagnato il terremoto di Valparaiso del 16 agosto de 1906. Bol. Soc. Sism. ital. XVI. Modena. 1912. Resu-

mido *en*: Act. Soc. Scient. du Chili. XXII. 1912. 15. Ses. gen. 30 sept. Santiago.

4 788. **Omori, F.** — Notes on the Valparaiso and Aleutian Earthquakes of August 17th (Gr. t.) 1906. Bull. Imp. Invest. Comm. I. 2. Tokyo. March. 1907.

4 788 bis. **Id.**—(n. 3560).

4 788 ter. **Id.**—(n. 4174).

Omori piensa haber anunciado el terremoto de Valparaíso, pero opinamos que se trata de una mera coincidencia que no tenía base científica seria y, por otra parte, sus expresiones mismas son muy vagas en cuanto al tiempo y a la ubicación del desastre previsto. Dice (p. 23): «As the probable position of the next great shock on Pacific side of America, I expressed (San Francisco Bulletin of June 13, 1906) that it would be south of the equator, that is to say, Chile and Peru, as it was very likely that the seismic activity would extend to either end along the great zone in question, and as the coast of the countries above named are often visited by strong earthquake convulsions.» Estos argumentos carecen de fuerza demostrativa. «I departed on August 4 from San Francisco for home, and arrived on the 22nd of the same month at Yokohama, first there learning of the disastrous shock of Valparaiso, which confirmed my anticipation.»

4 789. **Orléans, Prince Louis d'.**—Valparaíso... Le «Terremoto» de 1906. Le Correspondant. LXXI. 10 août 1909. 445. Paris.

4 790. **Rabot, Ch.**—Le tremblement de terre de Valparaiso. La Géographie. XV. 136. Paris. 1906.

4 791. **Rodríguez Rozas, Alfredo, y Gajardo Cruzat, Carlos.**—La Catástrofe del 16 de Agosto de 1906 en la República de Chile. Santiago. 1906.

4 792. **Steffen, Hans.**—Reseña general sobre los fenómenos más importantes del terremoto. 16 de Agosto de 1906. Santiago. 1907.

4 793. **Id.**—Contribuciones para un estudio científico

del terremoto del 16 de Agosto de 1906. An. Un. Chile. CXX. 633. 1907.

4 794. **Id.**—Vorläufige Mittheilungen über das Erdbeben in Mittel-Chile von 16. August 1906. Zeitscht. f. Erdkunde zu Berlin 1906. n. 9. 631.

Investigación bastante prolíja y muy substancial.

4 795. **Id.**— Einige Ergebnisse der Untersuchungen über das Mittelchilenische Erdbeben vom. August 1906. Neueste Erdbebennachrichten. VII. 1907-08. 43. Laibach.

4 796. **Id.** — Das Erdbeben von Valparaiso am 16. August 1906 (briefl. Mitth.). Petermanns aus Justus Perthes geogr. Anst. LII. 1906. 262.

4 796 bis. **Upham, W.**—(n. 4184).

4 797. Views of Valparaiso and District after the Great Earthquake of August 16th, 1906. Lith. Hardy. Valparaiso. 1906.

4 798. El terremoto del 16 de Agosto de 1906. Album. Litg. Leblanc. Santiago. 1907.

4 799. **Xavier, Le P.** — Le tremblement de terre de Valparaiso. Cosmos. LV. N. S. LV. 1906. 562. París.

4 800. **Id.** — Un phénomène du tremblement de terre du 16 août 1906 au Chili. ...Id... 674.

Se trata del levantamiento de la costa en Pichilemu y en Cahuil.

4 801. Le tremblement de terre du Chili. 16 août 1906. Bull. Soc. Astron. Fr. Sept. 1906. 421. París.

4 802. **Zegers, Luis.** — El terremoto de 16 de Agosto de 1906. An. Un. Chile. CXIX. Julio y Agosto. 1.

4 803. Una excursión por entre ruinas en San Francisco de Limache. Edificios totalmente arrasados. La más espantosa fuerza del terremoto. Chalets despedazados. La Unión. Nov. 2. 1906. 4. Santiago.

El semi-terremoto del Sur el 13 de Junio de 1907

4 803 bis. Scheu, Edwin.—Tremblement de terre du Chili méridional (13 juin 1907). *En*: Monographies de quelques grands séismes. Publ. Bureau c. Ass. int. Sismol. Sér. B. Strasbourg. 1912. 33.

4 804. Montessus de Ballore, F. de.—El gran temblor del Sur, en 13 de Junio de 1907. Bol. Serv. Sism. Chile. I. 21. Santiago. 1909.

4 805. Informe dirigido a la Dirección General de los Ferrocarriles del Estado sobre los daños ocasionados en la vía ferrea por el temblor de 13 de Junio de 1907. ... Id... 24.

D) BIBLIOGRAFÍAS

4 806. Anrique, R. Nic. y Silva, L. Ignacio.—Ensayo de una bibliografía histórica y geográfica de Chile. 2.^a parte. Geografía. III. XI. Sismología, volcanes y fenómenos anexos. 502. Santiago. 1902.

4 806 bis. Montessus de Ballore, F. de. — (n. n. 4550-4551).

CAPÍTULO LIX

Temblores y terremotos submarinos, maremotos
o tsunamisB) LISTAS Y CATÁLOGOS DE TEMBLORES Y DE
TERREMOTOS*Consideraciones generales*

NOTA.—Se trata únicamente de los fenómenos sísmicos, cuyos focos se encontraron en los mares y océanos, pero no a proximidad de las costas. Se excluyen así los que, originados en tierra

firme, se sintieron a bordo de buques. De la misma manera las memorias sobre los maremotos se dan al mismo tiempo que el terremoto de origen terrestre que le corresponde.

4 807. **Airy**.—Tides and Waves. London. 1847.

Establece la fórmula que permite deducir la profundidad media de un océano por la observación de la velocidad de propagaciones de las olas sísmicas.

4 807 bis. **Bache, A. D.**—(n. 3461).

4 808. **Barry**.—On submarine Earthquakes and volcanoes. Quart. Jl. Sc. 1866. VI. 199. Dublin.

4 809. **Bars, Le.**—Les secousses sísmiques en mer. Ann. Soc. mét. Fr. 1913. LXI. 35.

4 810.—**Berg, Graf.**—Die Fluterscheinungen des Meeres bei Erdbeben. Gaa. XVII. 9. 260.

Explica los maremotos como una consecuencia de un levantamiento brusco del fondo del océano.

4 811. **Carthaus, E.**—Ueber Seebeben und unterseeische Vulkanausbrüche. Weltall. XII. 1911. 73. 1912. 95. Berlin.

4 812. **Davison, Ch.**—Note on an error in the method of determining the mean depth of the Ocean from the velocity of seismic waves. Phil. Mag. January 1897. 33.

Propone se modifique la fórmula de Airy al respecto (Cf. n. 4807).

4 812 bis. **Edmonds, Richard.**—(n. 773).

4 813. **Gerland, G.**—Das seismiche Verhalten des Atlantischen und des Pazifischen Ozeans. Beiträge z. Geoph. IX. 559. Leipzig. 1908. C. R. IX. Congr. intern. Géogr. Genève. 1908. II. 1910. 220.

4 814. **Harboe, E.**—Havenes Seismicitet. Beitr. z. Geoph. VI. 17. 1903. Leipzig.

4 814 bis. **Haug, Emile.**—(n. 375).

P. 350. Acerca de los temblores submarinos, dice: «L'origine des tsunamis et des secousses qui affectent les régions littorales

réside dans l'approfondissement par saccades des fosses périphériques des océans. Ces fosses, nous les avons assimilées à des géosynclinaux qui auraient persisté jusqu'à l'époque actuelle sur le bord des géosynclinaux de l'époque secondaire. L'étude des tremblements de terre vient nous confirmer dans cette manière de voir». Teoría por demasiado exclusiva porque habiendo sido los geosinclinales el teatro de solevantamientos también, es claro que se debe agregar estos últimos movimientos como causas de temblores submarinos. (Véase Rachel. n. 4822).

4 815. **Hobbs, William Herbert.**—Origin of ocean Basins in the light of the new Seismology. Bull. geol. Soc. America. XVIII. 233. N. York. June 1907.

Interesantísima memoria de geología general en la que el eminente sabio bosqueja la historia geológica de los océanos y presenta consideraciones sobre la repartición geográfica de los temblores submarinos y de las costas expuestas a los maremotos.

4 815 bis. Id.—(n. 378) Cap. XV. Disturbances above and beneath the sea.

4 816. **Honda, K. Terada, T. Yoshida, Y. and Isitani, D.**—An Investigation on the Secondary Undulations of Oceanic Tides, carried out by the order of the Earthquake Investigation Committee during 1903-1906. Publ. Earthq. Invest. Comm. for. lang. n. 26. Tokyo. 1908.

Aunque esta obra magistral no trate directamente de los tsunamis, las teorías desarrolladas en ella pueden aplicarse a estos últimos fenómenos.

4 817. **Kluge, Emil.**—Ueber Bewegungen in Gewässern bei Erdbeben und eine mögliche Ursache gewisser Erderschütterungen. N. Jahrb. f. Min... 1861. 771.

Hipótesis magneto-electrica.

4 818. **Krebs, Wilhelm.** — Katalog seismischer und vulkanischer Erscheinungen zur See. Das erste Jahrfünft im neuen Jahrhundert. Die Erdbebenwarte. IV. 103. 1904-05. Laibach.

4 819. **Id.**—Einige Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus. *Globus*. LXXXIV. n. 5. LXXXVI. n. n. 10. 11. Berlin. 1904.

Excepción hecha de que el autor identifica hasta cierto grado los fenómenos sísmicos y volcánicos, esta memoria es interesantísima respecto a la repartición geográfica de aquellos en la superficie de los océanos y da el mapamundi respectivo. Comprende tres divisiones: I. Flutschwankungen und die vulkanische Erscheinungen in Mittelamerika. II. Meeresteufen als vulkanische Herde. III. Die Verbreitung der seebebenartigen Erscheinungen mit Berücksichtigung der Erdbebenfluten.

4 819 bis. **Milne, David.**—(n. 812).

4 819 ter. **Mohr.**—(n. 280).

4 820. **Montessus de Ballore, F. de.** — Les Océans sismiques. *Arch. Sc. phys. nat.* Genève. Avril 1901.

4 821. **Id.**—Sur les régions océaniques instables et les côtes à vagues sismiques. ...*Id.*... Juin. 1903. 640.

Fué sin razón suficiente que en esta memoria hemos criticado a la de Milne «Seismological Observations and Earth Physics (n. 351).

4 821 bis. **Id.** — (n. 1563) Sismicidad de la Región atlántica de Daussy.

4 822. **Rachel.**—Nochmals die Flutwellen und des Zurückweichen des Meeres bei Erdbeben. *Gaa*. XVIII. 19. Aachen.

Explica los tsunamis por asentamientos de los fondos oceánicos. No conocemos su primera memoria.

4 822 bis. **Roth, J.**—(n. 60).

4 823. **Rottok.** — Admiralitätsrath. Fluthwellen in der Ostsee und an den Küsten deutscher Kolonialgebiete. *Himmel und Erde*. I. 1889. 356. Berlin.

4 824. **Rudolph, Emil.**—Ueber submarine Erdbeben und Eruptionen. *Beiträge z. Geoph.* I. 1887. 133. Stuttgart. II. 1895. 537. III. 1898. 273. Leipzig.

Obra hasta la fecha única sobre los temblores submarinos por

su amplitud, tanto acerca de su teoría general y como respecto al número considerable de las observaciones recogidas. Durante mucho tiempo quedará la base de toda investigación sobre estos fenómenos. Van a continuación las principales deducciones del eminente sismólogo (I. 239). «I. Submarine Erdbeben und Eruptionen kommen in allen Meerestiefen vor, in den Flachsee wie in der Tiefsee, auf den unterseeischen Rücken wie in den eigentlichen Depressionsgebieten. II. Die Häufigkeit und Intensität in die Auesserung der seismischen und eruptiven Kräfte ist nicht von der Entfernung von thätigen oder erloschener Vulkanen abhängig. III. Es giebt habituelle Stossgebiete und ganz seebebenfreie Meerestheile; mit Ausnahme der letzteren Gebiete treten ausserdem Seebeben auch vereinzelt und zerstreut über dem Ocean auf». Llamará la atención la segunda proposición, porque significa para los océanos la independencia entre los fenómenos sísmicos y volcánicos. Tenemos, sin embargo, por muy criticables las tres siguientes proposiciones (I. c. 226). «I. Die sogenannten Erdbebenfluthwellen von suboceanischen vulcanischen Ausbrüchen herrühren. II. Die submarinen Eruptionen in Gefolge eines Seebebens auftreten können. III. Die submarinen Explosionen stets ein Seebeben verursachen». El autor estableció también una escala de intensidad para los terremotos y temblores submarinos y, en fin, investigó detenidamente los fenómenos producidos en el agua por explosiones artificiales.

4 825. *Id.*—Propositions concernant l'observation systématique des tremblements de terre sous-marins. C. R. Séances. 2.^e Conf. Séismol. intern. Strasbourg. Annexe A. 8. 274. Leipzig. 1904.

4 825 bis. *Schmick, Heinr. J.*—(n. 4762).

4 826. *Sonklar, Edlen von Innstaedten, Carl.*—Von den Ueberschwemmungen, im Allgemeinen. Chronik der Ueberschwemmungen und Mittel der Abwehr. A. Ueberschwemmungen durch das Meer. 1. Durch Erdbebenfluten. Erklärung und Entstehung derselben. Beispiele von Erdbeben fluthen. Wien. Pest. Leipzig. 1883.

Obra interesantísima en la que, antes de Rudolph (n. 4824), supo aclarar bastante el problema de los maremotos de origen sísmico.

4 826 bis. **Stevenson**.—(n. 818).

4 826 ter. **Virlet D'Aoust**.—(n. 75).

Suministra pormenores acerca de varios terremotos submarinos.

4 827. **Berichte über Seebeben**. Ann. d. Hydrogr. u. Maritimen Meteorol. Jgg. XXXIV. 34. 1906. Berlín.

4 828.—**Seebeben 1905-1907**. ... Id. ... XXXV. 1907.

C) MONOGRAFÍAS DE TEMBLORES SUBMARINOS Y DE MAREMOTOS ORIGINADOS FUERA DE TIERRA FIRME

4 829. **Darragory**.—Agitation extraordinaire de la mer au port de la Vera-Cruz, le 17 octobre 1742. Ac. Sc. an 1744. 34.

4 830. **Rooke, T. C. Byde**.—Notice of remarkable agitation of the sea at the Sandwich Islands, on the 7th november 1837. Am. Jl. Sc. XXXVII. 358. 1839.

Ha sido atribuído erróneamente al terremoto de Valdivia del mismo día. (Véase Historia Sísmica de los Andes Meridionales, n. 4500. III.)

4 831. **Daussy**.—Note sur l'existence probable d'un volcan sous-marin situé par environ 0° 20' lat. S. et 22° long. O. C. R. Ac. Sc. Paris. VI. 1838. 512.

La existencia de esta región sísmica y a la vez volcánica en esta comarca del Atlántico ecuatorial resulta de las numerosas observaciones de temblores y de erupciones submarinas que **Daussy** relata para el período 1747-1836 y que reprodujeron los hermanos **Mallet** en su gran Catálogo sísmico (n. 616) (Fourth Rep. 1858. 20).

4 832. **Id.**—El mismo título.... Id.... XV. 1842. 446. Insert. en el número 171. Note XII. 428.

4 833. **Die vulkanische Region des Atlantisches Meeres**. Petermans geogr. Mitth. XV. 1867. 97.

Se trata de la región de **Daussy**.

4 834. **Blouet**.—Note sur des secousses ressenties en pleine mer les 27 septembre et 9 octobre 1838 (31° N. 44° 30'. W. P.—27° 37' N. 31° 7'. W. P.) C. R. Ac. Sc. Paris. VIII. 1839. 32.

4 834 bis. **Boll, E.**—(n. 729).

4 835. **Selivanoff**.—Sacudidas submarinas cerca del Ecuador. Rev. marit. (Morskoï Sbornik). 1861. n. 11. 4. S. Peterburgo. En ruso.

En la región de Daussey.

4 836. Effets d'un tremblement de terre senti en mer, le 20 février 1861. Rapport du Cap. du navire La Félicie (0° 30' 51". N. 20° 27' 35". W.) C. R. Ac. Sc. Paris. LIII. 1861. 1003.

Se trata de un temblor de la región de Daussey.

4 837. **Deville, Ch. Ste. Claire**.—Remarque relative à une observation de tremblement de terre faite à bord du navire La Félicie.... Id.... 1086.

Asimismo que otros otros varios temblores, pone éste en relación con círculos del sistema pentagonal.

4 838. **Dugast, F.**—Com.^t le Trois-mâts français l'Eucharis-et-Paul. Tremblement de terre senti en mer le 25 mars 1862.... Id.... LV. 1862. 200.

4 839. **Freeden, W. von**.—Seebeben. Hansa. Zeitschr. f. Seewesen. Jgg. XXII. 1885. 23.

Se trata de un temblor submarino observado en la noche del 21 de Diciembre de 1884 al sur del Cabo Matapán y que el autor pone contra toda verosimilitud en relación con el terremoto de Andalucía del 24 del mismo mes.

4 840. **Laguerre, C.^t le Brick Hector**.—Secousse ressentie en mer, le 27 janvier, 1885, par 35° 50'. S. 40° 21' W. C. R. Ac. Sc. Paris. CI. 1885. 277.

4 841. Tremblement de terre en mer (26 juin 1885.

Schooner Rosario. 29° 14'. N. 135° 47'. W.) Cosmos. II. N. Sér. 1885. 195. Paris.

4 842. **Hertslet, R. H.**—Earthquake at sea (October 20, 1886). Nature. 1886. XXXV. 157.

4 843. Tremblement de terre en mer (7. IV. 1891. A bord du Glenfilas. Océan Indien). Cosmos. XL. XX. 1891. 139. Paris.

4 844. **Hagedorn, B.**—Seebeben im Arabischen Meere (3. Okt. 1904). Ann. d. Hydrogr. XXXIII. 2. 84. 1905. Berlin.

4 845. Eine verschwundene Inselgruppe. Die Erdbebenwarte. IV. 161. Laibach. 1905.

Se anuncia la desaparición de las islas Mexicanas Revillagigedo a consecuencia de un maremoto, lo que no ha sido confirmado.

4 845 bis. **Krebs, Wilhelm.**—(n. 684).

4 845 ter..—**Doss, Bruno.**—(n. 667).

4 846. **Dressler.**—Seebeben im nordatlantischer Ozean am 7. November 1911. Ann. Hydrogr. Berlin. XL. 1912. 168.

4 847. **Gallé, Peter Helbert.**—Zeebeving, Golf van Cadiz (12. Aug. 1911). De Zee Tijdschr. gewijd aan belangen der Nederl. Stoomen en Zeilvaart. Rotterdam. 1911. 811.

4 848. **Holtung, A.**—Seebeben an der spanischen Küste. Ann. Hydrogr. Berlin. XXXIX. 1911. 106.

SEXTA PARTE

FENÓMENOS ACCESORIOS.—EL MOVIMIENTO SÍSMICO.—RELACIONES CON OTROS FENÓMENOS NATURALES.—ARQUITECTURA SÍSMICA.—LITERATURA SÍSMICA.—HISTORIA DE LA SISMOLOGÍA.—MISCELÁNEAS.

CAPÍTULO LX

Los Brontidis o Mistpoeffers

A) MEMORIAS DE ÍNDOLE GENERAL

4 849. Broeck, Ernest Van den. — Les mistpoeffers ou détonations mystérieuses de la mer du Nord et des régions terrestres et maritimes circonvoisines et les Barrisal - Guns du delta du Gange. Bull. Soc. belge. Géol. Pal. Hydrol. IX. 1895. P. V. Annexe. Séance du 26 novembre. Bruxelles.

Puede decirse que a consecuencia de esta memoria, el eminente geólogo belga levantó los cimientos de un nuevo ramal de la sismología.

4 850. Id. — Un phénomène mystérieux de la physique du globe.

El autor relata un sinnúmero de observaciones de los mistpoeffers en los Países Bajos y en el Norte de Francia, las que hizo él mismo, como también otras muchas personas fidedignas.

4 851. Les Mistpoeffers ou détonations mystérieuses de la mer du nord et des contrées avoisinantes. Instructions à suivre pour l'observation systématique du phénomène. Bruxelles. Juillet 1896.

4 852. Id. — La question des Mistpoeffers. Bull. Soc. belge. Astron. n. 3. 1899. Bruxelles.

4 853. **Günther, Sigmund.**—Akustisch-geographische Problem. Sitzungsab. d. bayer. Kgl. Ak. d. Wiss., mat.-phys. Kl. 1901. 15. 211. München.

4 854. **Id.** — Erdbebengeräusche und Bodenknalle. Die Erdbebenwarte. II. 1902-03. 12. 54. Laibach.

p. 57. «Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, der Lehre, von den fälschlich sogenannten «Nebelschüssen», die von Nebel oder heiterem Himmel gleich unabhängig sind, erhöhtes Interesse zuzuwenden. Den augenblicklichen Stand der-noch nicht seit länger Seit auf diewissenschaftliche Tagesordnung gesetzten-Frage kennzeichnen wir durch die beiden Thesen, dass die Bodenknalle dem Felsgerüste der Erde entstammen, im übrigen aber schwerlich auf eine und dieselbe, alle Fälle gleichmässig erklärende Ursache zurückzuführen sind».

4 855. **Id.** und **Reindl, Jos.** — Seismologische Untersuchungen. III. Zur Physik der Bodenknalle. Sitzungsab. d. mat.-phys. Kl. d. Kgl. bayer. Ak. d. Wiss. XXXIII. 1903. 657. München.

p. 670. «Ohne im geringsten leugnen zu wollen, dass Klangerscheinungen von wesentlich gleichen Charakter gelegentlich auch durch irgendwelche andere Anlässe hervorgebracht werden können, ist doch der Ursprung der sehr grossen Mehrzahl dieser Lufterschütterungen, die deshalb den Namen Bodenknalle verdienen, diese letzteren mit embryonalen, für die Gefühlsphäre des normalen menschlichen Organismus zu schwachen Erdbeben zu identifizieren».

4 856. **Houzeau, J. C.** — Bruits mystérieux. *En: L'étude de la nature, ses charmes et ses dangers.* Bruxelles. 1876. Chap. XII.

El eminente astrónomo no ha sospechado ni siquiera un instante el carácter sísmico de los bronditis, pero, no hay duda de que el texto siguiente de su obra ha inducido a Van den Broeck a investigar este fenómeno: «Il ne faut pas traiter légèrement cette question des bruits mystérieux ou inexplicables. Nous en sommes entourés: nous vivons au milieu d'un concert d'où notre existence tire une partie notable de sa poésie».

4 857. **Sieger, R.**—Seeschiessen. Wasserschüsse, Ne-

belrülpe, Luftpuffe. Globus. LXXI. 1897. 333. Braunschweig.

4 858. **Knett, Josef.** — Ueber die Beziehungen zwischen Erdbeben und Detonationen. Mitt. d. Erdbeben. Comm. d. K. d. Wiss. in Wien. XX. 1899.

Presenta una escala de intensidad de los brontidis, que tiene por un fenómeno distinto de los sismos. «Das Zustandekommen von Detonationen dürfte demnach vorzugsweise an zwei Bedingungen geknüpft sein: 1) An die Existenz von Gazansammlungen und deren plötzlichen Druckausgleiches (Explosion). 2) An das Vorhandensein von Höhlungen und ihres Einbrechens (Höhlenverbruch). Die zweite Ursache könnte wohl logischerweise besser an die erste Stelle gesetzt werden, indess verbleiben wir schon bei den Mineralquellen».

4 859. **Glocker.**— Ueber die Detonationen des Reichenbacher Berges. Ann. d. Ph. u. Chem. LXIV. Band. 5. 560. 1900.

Se trata de los ruidos que se oyen en Reichenbach, Silesia, y que atribuye a explosiones de gases volcánicos, una teoría que expuso en la memoria siguiente.

4 860. **Id.**—Ueber eine sogenannten Gasvulkanen ähnliche Erscheinung in Mähren. Id. LIV. Band. 170.

4 861. **Lagrange, E.**—Sur un phénomène acoustique d'origine terrestre ou atmosphérique. Ciel et Terre. XXVIII. 1907. Bruxelles.

«La cause qui fait que les brontidis sont entendus dans une région et non dans une autre fait que la première possède de vraies caisses de résonance et que la seconde n'en possède pas. La constitution géologique du sol joue donc un grand rôle.»

4 862. **Id.**—La question des Mistpoeffers.... XXVIII. n. 2. 40. 16 mars 1907. Bruxelles.

4 863. **Montessus de Ballore, F. de.**—Bruits sismiques. Cosmos. 12 mai 1906.

4 864. **Palazzo, L.** et **Lagrange, E.**—Le problème des Mistpoeffers. Motion de MMrs. .. à L'assemblée gé-

nérale sismologique de La Haye. 1907. C. R. des séances. p. 71. Ciel et Terre. n. 18. 16 novembre 1907. 429. Bruxelles.

B) LOS BRONTIDIS EN VARIOS PUNTOS DEL GLOBO

4 865. **Babu Gourdas Bysack.**—On the Antiquities of Bágerhát. Jl. As. Soc. Bengal. XXXVI. 1867. 126.

Trata de los Barrisal Guns del delta del Ganges.

4 866. **Id.** Report on the «Barrisal Guns» made in a meeting of the subcommission on the 17th July 1889 to consider the observations recorded during the year 1888. Proc. Asiat. Soc. Bengal. 1889. 199.

4 867. **Case, L. M. Chan.**—Information à propos du Gouffre. Bull. Sém. Obs. mét. Sémin. Coll. S.^t Martial. Port-au-Prince. Haïti. Janvier-Juin 1914. 59.

En Haití, se llaman «Gouffres», profundos huecos del suelo, que, a lo menos provisoriamente, identificamos con fenómenos cársticos. Son el teatro de ruidos especiales que, de la misma manera, consideramos como «Brontidis».

4 868. **Chesnay, P.**—Les «Ngounougounouna» de Madagascar. Cosmos. LVII. n. 1218. 30 mai 1908. 588. Paris.

4 869. **Dainelli.**—Di alcuni rumori naturali che si odono presso Otres (Bribir) in Dalmazia. Bull. Soc. geogr. ital. IV. 303. Roma. 1894.

Les da por origen la circulación subterránea de las aguas en los espacios huecos de la topografía kárstica.

4 870. **Darwin, G. H.**—Barrisal Guns. Also Mist-Pouffers. Nature. LII. 1895. 650.

4 870 bis. **Doss, Bruno.**—(n. 678).

4 871. **Kanahara, N.**—Informe sobre los fenómenos acústicos del volcán Rausu. Inform. Com. Investig. Terremotos. XXXV. 20 de Septiembre de 1901. 73. En jap.

4 872. **Knett, Jos.**—Bericht ueber das Detonationsphoenomen im Duppauer Gebirge am 14. August 1899. Mitth. d. Erdbeben-Comm. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien. XXI. 1900.

4 873. A propos des Mistpoeffers. Cosmos. XLIX. N. S. XLII. 1900. 193. Paris.

4 874. **Lagrange, E.**—Les Mistpoeffers aux Antilles. Ciel et Terre. XXIX. n. 5. 1.^r Mai 1908. 127. Bruxelles.

4 874 bis. **Laurent, P.**—(n. 962).

«Je dois ajouter qu'il y a environ un mois j'ai entendu pendant une dizaine de jours les vitres de ma chambre trembler vivement pendant la nuit et des bruits semblables à des détonations».

4 875. **Mc Kenny, Hughes T.**—Curious aerial and subterranean noises. Nature. LIII. 30. n. 1359. Nov. 14th. 1849. London.

Describe ciertos ruidos sordos que se oyen a menudo en las montañas situadas al norte de las fallas de Craven (Lancashire) y las explica como si fuesen producidas por vibraciones originadas al momento del agrietamiento de las rocas. Cree que éstos sonidos son frecuentes a lo largo de las líneas en que se producen los movimientos terrestres más rápidos.

4 876. **Montessus de Ballore, F. de.**—Las hostilidades navales en las costas chilenas ante la Sismología. El Mercurio. 30 de Dic. de 1914. Santiago.

Desde Septiembre de 1914 se han señalado frecuentemente cañoneos oídos desde las costas de Chile, los que, según se suponía, correspondían a cañoneos entre escuadras beligerantes. En este artículo se demuestra que, probablemente, se trata de brontidis,

4 877. **Oldham, R. D.**—Les bruits des tremblements de terre et les Barrisal Guns. Bull. Soc. belge. Géol. Pal. Hydrol. XV. 1901. P. V. 57. Bruxelles.

4 878. **Omori, F.**—Nota sobre los fenómenos acústicos en Arima. Inform. Com. Investig. Terremotos. Append. al n. XXVII. 8 de Septiembre de 1899. Tokyo. En jap.

4 879. **Riellin, Part.**—Sur une détonation souterraine dans la vallée de Waermeland en 1694. Mem. Ac. Stockholm. Ed. de Kaestner. X. 3. H. 239. 1748.

4 880. **Saderra Masó, Miguel (S. J.)**—Breves notas sobre los ruidos subterráneos o sísmicos (en Filipinas). Weather Bur. Manila Cent. Obs. Bull. f. June 1910.

4 881. **Scherer, J. (S. J.)**—Notes on remarkable Earthquake Sounds in Haiti. Bull. Seismol. Soc. America. II. n. 4. 230. 1912. Stanford Univ. Cal.

4 882. **Tscheinen, Moritz.** — Tagebuch ueber die Erdbeben des Visperthales in den Jahren 1855 und 1856 in Törbel (Wallis). Vierteljahresschr. d. naturf. Ver. in Zürich. 1857. II. 28. 169.... Jahre 1857 in Graechen. ...Id... 1858. III. 154. 171... im Jahre 1858... 1859. IV. 175... im Jahre 1859... 1859. IV. 365... im Jahre 1860. ...1860. VI. 229.

Se trata de una serie de ruidos que siguió al gran temblor del 25 de Julio de 1855 (n. n. 1233 bis a 1257) y que nos parece del todo semejante al periodo de la isla de Meleda en los años de 1822 a 1825 (n. n. 4895 a 4903).

4 883. **Watzoff, Spas.** — Schallerscheinungen in Kazil-Agatsche (Dep.^t Burgas, Bulgarien). Die Erdbebenwarte. VI. 174. 1906-07. Laibach.

4 884. **Woldrich, J. N.** — Bericht ueber die unterirdische Detonation von Melnik in Böhmen vom 8. April 1898. Mitth. d. Erdbeben-Comm. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien. IX. 1898.

Presentado en el idioma tcheque el 9 de Diciembre de 1898 a la Academia bohémica Francisco José de Prag.

4 885. **Zeppelin, Graf Eberhard von.** — Zum sogenannten «Seeschiessen». Schrift. d. Verh. f. Geschichte des Bodenses. XXV. 30. 1896.

Estos «Seeschiessen» (Disparos del lago) son sus brontidis.

C) LOS RUIDOS DE GUANAJUATO (MÉXICO)

4 886. **Brackel-Welda Von.**—Algo sobre los volcanes. Apuntes oroplásticos y orogénicos con ocasión de los ruidos subterráneos de Guanajuato. *El Minero Mexicano*. 1875. II. n.n. 42. 49.

4 887. **Contreras, Juan N.**—Los ruidos subterráneos en Guanajuato... *Id....* II. 1874: n. 37.

4 888. **Cuataparo, Juan N.**—Seismología geográfica. Origen probable de los ruidos subterráneos y terremotos de Guanajuato.... *Id. . .* 1875. II. n. 32.

Se trataría de fenómenos debidos a hundimientos.

4 889. **Id.**—El hundimiento de Guanajuato. Contestación a las objeciones opuestas a esta hipótesis.... *Id....* n. n. 38. 39.

4 889 bis. **Humboldt, Alexandre de.**—(n. 4212).

4 890. **Monroy, P.**—Las minas de Guanajuato. Truenos subterráneos de Guanajuato. *An. Minist. Fomento. Rep.^a mexic.* X. 410. 1888.

4 891. **Llave, D. P. La.**—Apuntes para la historia de los ruidos subterráneos. *Reg. trim. o Col. Mem. Hist. Lit. Cien. y Artes. Méjico.* I. Enero de 1832. 35.

4 892. **Robles Pezuela, Luis.**—Los ruidos subterráneos en Guanajuato. *El Minero mexic.* II. 1874-75. n. 36.

4 893. **Romero, Carlos.**—Reseña sobre los ruidos subterráneos de Guanajuato.... *Id....* n. 36.

4 894. **Id.**—Ruidos subterráneos.... *Id....* n. 36.

D) LOS RUIDOS DE LA ISLA DE MELEDA (DALMACIA)
1822-1826

4 895. **Breislack.**—Bericht erstattet an d. K. K. Inst. d. Wiss. zum Mailand am 15. August 1823.

4 896. **Ghetaldi, Giov. Benedetto de.** — Journal ueber die von 15. November 1824 bis letzten Februar 1826 auf Meleda stattgefundenen Detonationen und Erderschütterungen. Repr. por **Partsch.** p.p. 204-211. (n. 4899).

4 897. **Littrow.**— Bericht an d. Vice. Directorat d. phil. Studien an d. Wiener Universität vom 29. Oktober 1829.

4 898. **Menis.**—Bericht an das Kreisamt von Ragusa vom 16. September 1823.

4 899. **Partsch, Paul.**—Bericht über das Detonations-Phenomena auf der Inseln Meleda bei Ragusa. Wien. 1826.

Obra fundamental acerca del fenómeno.

4 900. **Romano, A. L. de.**—Memoria fisica sul vulcano sottomarino dell'isola di Meleda. Venezia. 1828.

4 902. **Stulli, Luca.** — Sulle detonazioni dell'Isola di Meleda. Lettera pubblicata a cura del Dott. Luigi Pistorini. Bologna. 1828.

4 903. **Id.**—Lettre aux rédacteurs de la Bibliothèque universelle. en date du 4 juin 1825, sur les détonations de l'île de Meleda. Bibl. univ. Genève. XXIX. 267. Août 1825.

E) LOS BRONTIDIS EN ITALIA

4 904. **Alippi, Tito.**—I Mistpoeffers calabresi. Bull. Séc. Sism. ital. VII. 9. 1901-02. Modena.

Los tiene por originados en el suelo y en relación probable con la fractura del Crati.

4 905. **Id.**—I «Boniniti» del M. Nerone.... Id.... VIII. 229. 1902-03.

4 906. **Id.**—Les Bonniti du Monte Nerone. Bull. Soc. belge. Géol. Pal. Hydrol. XVII. 1903. T. R. 69.

4 907. **Id.** — Bonniti e Bombiti sull' alto Appennino Marchigiano, in relazione coi fenomeni sismici della regione. Bull. Soc. Sism. ital. IX. 99. 1903-04. Modena.

4 908. **Id.** — Il «Baturlio della Marina» nelle campagne aretine e la «Romba di Sassuolo» nelle campagne bolognesi e modenesi. ...Id... X. 114. 1904-05.

4 909. **Id.**—Une enquête italienne sur les Mistpoeffers. Ciel et Terre. XVII. n. 14. 355. 16 Septembre 1906. Bruxelles.

4 910. **Id.** — A propos de «Une enquête nationale italienne sur les Mistpoeffers. ...Id... n. 20. 520. 16 décembre 1906.

4 911. **Id.** — Di un fenomeno acustico della terra o dell'atmosfera. Risultati d'un inchiesta promossa dal Reale Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica. Bull. Soc. Sism. ital. XII. 9. 1907. Modena.

Memoria fundamental acerca de la repartición geográfica de los Brontidis en Italia, donde se le aplica un sinnúmero de nombres lugareños. El autor piensa que está muy lejos de ser resuelto todavía el problema de la verdadera naturaleza de los brontidis.

4 912. **Id.** — Contributo all'Inchiesta sui «Brontidis». ...Id.. XV. 78. 1911.

4 913. **Id.**—Contributo nuovo all' Inchiesta sui «Brontidis». ...Id... XV. 65.

4 914. **Baratta, Mario.**— I supposti fenomeni sismici del Monte Baldo (Verona). Riv. maritt. XXXII. Roma. 1899.

4 915. **Id.** — A proposito dei «Mistpoeffers» italiani. Bull. Soc. geogr. ital. 1901. Fasc. X. Roma.

4 916. **Baretta, G.**—Fenomene fisici in Monte Baldo. Gazz. uff. del Regno. n. 324. 25. novembre 1866. Firenze.

4 917. **Cacciamali, G. B.** — Brontidi e terremoti. Il fenomeno acustico sismico di Porto Cittanova. Riv. ital. Sc. nat. XXX. n. 10. 1910.

4 918. **Cancani, Adolfo.**—Barrisal-guns, Mistpoeffers, Marina Bull. Soc. Sism. ital. III. 222. Modena. 1897.

Estudio restringido esclusivamente a Italia, a pesar de su título.

4 919. **Id.**—I rombi laziali del 16 febbraio 1900. R. C. R. Acc. Lincei. Cl. Sc. fis. mat. nat. 5.^a S. 6 maggio. 1900. CCXCVII. 304. Roma.

4 920. **Id.**—Rombi sismici. Bull. Soc. sism. ital. VII. 23. Modena. 1901-02. Contiene: Catalogo dei principali rombi e rumori di presunta origine endogena avvertiti in Italia del secolo XVI ad oggi.

Van a continuación las principales deducciones del autor. «In alcuni casi i rombi sono prenunzi di un periodo sismico. I rombi dominano nei paesi più soggetti a terremoti. I rombi stessi sono più frequenti durante i periodi sismici. Alle volte sono stati descritti dei rombi sotterranei ed aerei contemporaneamente, oppure delle vere scosse accompagnate da rombi aerei. In tali casi questi rombi aerei sono stati evidentemente l'effetto del moto vibratorio rapidissimo del terreno. I altri, vi sono stati dei rombi forti accompagnati o preceduti da scosse quasi insensibili. Tutto ciò induce ad ammettere che i rombi della marina, o sotto altri nomi conosciuti, siano accompagnati da scossa più delle volte insensibili e siano di origini endogena». Recordando la serie de ruidos oídos en 1829 en la misma comarca, y descritos por **Bassanelli** (n. 2174), **Cancani** atribuye un origen endógeno a ambos fenómenos.

4 921. **Facen, F.**—Rumori sotterranei (del Monte Tomatico, Feltre); al chiariss. Dr. F. A. Catullo. Gazz. Uff. di Venezia. n. 127. 27 nov. 1851. App.

4 922. **Galli, Ignazio.**—Di alcuni rumori problematici nell'aria e nel suolo. Atti. Pont. Acc. N. Lincei. 17 giugno 1906. Oss. Fis. meteor. Municipale di Velletri. n. 10. 1906.

Trata de los Bronditis de Montelanico cerca de Velletri.

4 923. **Gentilini**. -- Vulkanische Erscheinungen am Garda-See. Zeitschr. d. österr. Ges. f. Met. 1867. II. 30. Wien.

4 924. **Haidinger, W.** — Das Schallphänomen des Monte Tomatico bei Feltre. Jahrb. d. K. K. geol. Reichsanstalt. 1853. V. 559. Wien.

4 925. **Lotti, B.**—Contributo allo studio dei Mistpoeffers. Bol. R. Com. geol. ital. S. IV. IX. 1908. Fasc. IV.

En la comarca de Orciano y de Lorenzana, los brontidis serian en relación con fallas.

4 926. **Pagani, U.**—I tuoni della montagna; brontidi sismici in Basilicata. Congres. dei Naturalisti ital. Milano. 1906.

4 927. **Palazzo, Luigi.**—I Brontidi del bacino bolse-nese. Boll. Soc. geogr. ital. VIII. 8 Agosto. 1907.

Les atribuye un origen endógeno.

4 928.—**Senoner, A.**—Relazione sul fenomeno di detonazione del Monte Tomatico di Feltre. Collettore dell'Adige. Verona. 1854.

4 929. **Simonelli.**—Il Ruglio della marina nel Senese ed i «Mistpoeffers» del mare del nord. La cult. geogr. 1899. I. 52. Roma.

CAPÍTULO LXI

Fenómenos accesorios propiamente dichos

A) RÉPLICAS, SACUDIDAS PREMONITORIAS, ENJAMBRES DE SACUDIDAS

4 930. **Omori, F.** — On the after-shocks of Earthquakes. Jl. Coll. Sc. imp. Univ. VII. P. II. Tokyo. 1894.

Memoria fundamental acerca de las réplicas, pues el eminente sismólogo estableció en ella la ecuación que lleva su nombre y

que pone en relación el número de réplicas con el tiempo trascurrido desde un terremoto.

4 931. **Davison, Ch.**—The after-shocks of Earthquakes. Nat. Sc. VI. n. 40. June 1895. 391. London.

Investigación detallada de las réplicas de los grandes terremotos japoneses de 1889, 1891, 1893.

4 932. **Omori, F.**—Sulle repliche del gran terremoto giapponese del 1854. Bull. Soc. sismol. ital. II. 152. Modena. 1896.

Merced a su ecuación Omori pudo remontar a la fecha todavía desconocida del terremoto principal, cuyas réplicas habían sido apuntadas. Se trata, pues, de una predicción retrospectiva, si así puede decirse, la que tuvo buen éxito sólo porque en este caso particular las réplicas obedecieron a la ley expresada por la ecuación de que se trata. Más tarde, la fecha determinada por este curioso método, fué confirmada por documentos contemporáneos que se encontraron en los archivos de la provincia.

4 933. **Id.**—Sobre las réplicas de los terremotos. Segundo informe. Inform. Com. Investig. Terremotos. XXX. 4 de Junio de 1900. 3. Tokyo. En japonés.

4 934. **Enya, M.**—Nota sobre las réplicas de los terremotos.... Id.... XXXV. 20 de Septiembre de 1901. 35. En japonés.

4 935. **Cancani, Adolfo.**—Sulla distribuzione della intensità delle repliche nei periodi sismici italiani. Bol. Soc. sism. ital. VIII. 17. Modena. 1902-03.

Memoria fundamental, pues, el eminente sismólogo demuestra que para los periodos de réplicas habidos en Italia desde 1305, el temblor o terremoto principal se presenta de 5 maneras diferentes respecto a ellas, lo que quita a la ecuación de Omori el carácter de generalidad que su autor y varios sismólogos le habían atribuido.

4 936. **Montessus de Ballore, F. de.**—Ueber das vermeintlich regelmässige Fortschritten des Epicentrums bei Erdbeben mit zahlreichen Nachbeben. Die Erdbebenwartr. II. 14. 1902. Laibach.

En el terremoto del Assam del 12 de Junio de 1897, las réplicas no han presentado ninguna ley de repartición geográfica con el tiempo en cuanto a la ubicación de sus focos en el terreno, y esto contrariamente a lo que se ha afirmado varias veces, especialmente acerca de las réplicas del terremoto japonés del 28 de Octubre de 1891. En su memoria sobre el temblor del valle de la Mürz (I. V. 1885) Heritsch (Cf. n. 1346) ha expuesto como, al contrario, los epicentros de las réplicas de este temblor austriaco no se han movido fuera de toda ley, o sea al azar. Acordamos que lo sucedido en Assam y Austria fué muy diferente. Dice Heritsch (p. 66): «Wir sehen denn auch, dass bei diesen Nachbeben die Thermen-und die Kamplinie in Aktion tritt. Es findet eine Verschiebung des Stosspunktes statt. Dass bei Erdbeben, denen eine lange Kette von Nachbeben folgt, dieses Phänomen eintritt, ist eine schon lange bekannte und von vielen bedeutenden Erdbebenforschern hervorgehobene Beobachtung; das Epizentrum zeigt eben in seismisch unruhigen Gegenden die Tendenz, in einer bestimmten Richtung fortzuschreiten. De Montessus de Ballore ist vor Kurzen (Erdbebenwarte, II, 15. n. 4936) dieser Anschauung der Verschiebung des Epizentrums entgegengetreten. Er führt als Gegenbeweis die von ihm erörterte Tatsache an, dass bei den Nachbeben des grosses indischen Bebens vom 12. Juli 1897 keine regelmässige Weiterbewegung des Epicentrums eintrat. Es liegt gewiss nicht in meiner Absicht, die Richtigkeit der Angaben des bekannten Erdbebenforschers in Zweifel zu ziehen, nur glaube ich, dass auf Grund einer einziger Tatsache ein bisher allgemein als gültig erkanntes Gesetz nicht umgestossen werden kann. Und dass tatsächlich bei Erdbeben Verschiebungen des Epizentrums eintreten können, sehen wir ja bei den Nachbeben unseres Mürz-taler Bebens».

4 937. **Kusakabe, S.**—Modulus of Elasticity of Rocks, and Velocities of seismic Waves, with a hint of the frequency of After-Shocks. Publ. Earthp. Invest. Comm. for. Lang. n. 17. Tokyo. 1904.

Investigación de índole matemática. Demuestra por la observación que después del terremoto del Japón central de 28 de Octubre de 1891, la frecuencia de las réplicas se mostró en relación con la naturaleza geológica del subsuelo de los puntos en que se produjeron. Las deducciones siguientes son muy importantes.

p. 41. «Along some veins or dikes of old rocks running through the earth's crust, the velocity of propagation is maximum. Consequently, the intensity as well as the direction of seismic motion may be very different for two neighbouring stations. (Así se explica la no existencia de las curvas isosfígmicas (n. n. 5007. 5008) e isoseístas (n. 5030)). Further consequence results on seismic shadows; *i. e.* seismic wave may be shielded by a vein of old rock. Seismic wave-conductivity of rocks is least for cainozoic rocks and, increasing from mesozoic to palaeozoic rocks, it becomes many times greater for an archæan rock. (Independientemente de la cuestión de la no supervivencia de los esfuerzos de plegamiento y tectónicos en las áreas terrestres, cuyas rocas son arqueanas; así se explica también, a lo menos en parte, la asismicidad de dichas áreas). Consequently, the curves of isofrequency of aftershocks swell out or shrink in very rapidly according as the region consists of archæan or cainozoic rocks.»

4 938. **Belar, Albin.** — Ueber Erdbebenreihen oder Gruppen. Neueste Erdbebennachrichten. VI. 24. Laibach. 1906.

4 939. **Kusakabe, S.** — Frequency of After-Shocks and Space Distribution of seismic Waves. Jl. Coll. Sc. Imp. Univ. XXI. 1906. 1. Tokyo.

4 940. **Enya, M.** — Sobre las réplicas de los terremotos. Segundo informe. Inform. Com. Investig. Terremotos. LVII. 15 de febrero de 1907. 85. Tokyo. En japonés.

4 941. **Omori, F.** — On the Fore-Shocks of Earthquakes. Bull. Imper. Earthq. Invest. Comm. II. n. 2. 89. October. 1908. Tokyo.

4 942. **Id.** — Sobre los choques premonitorios de los grandes terremotos. Inform. Com. Investig. Terremotos. LXVIII. A. 31. 30 de Junio de 1909. Tokyo. En japonés.

4 942 bis. **Cavasino, Alfonso.** — (n. 1853).

Nos asociamos plenamente a la conclusión del autor. «Mi pare, adunque, di poter concludere che la formula di Omori ha un valore scientifico molto limitato, e che tutt' al più può essere applicabile soltanto in quei casi speciali che hanno permesso di stabilirla.» (Cf. n. 4935).

4 943. **Oddone, Emilio.**—Intorno ad alcuni problemi che interessano la vulcanologia e la sismologia. *Boll. Soc. sism. ital.* XVIII. 331. Modena. 1914.

Memoria muy notable en que el sabio físico da un giro matemático al estudio de los fenómenos volcánicos y sísmicos sobre la base de la teoría mecánica de las propiedades de los gases y vapores. Expone consideraciones nuevas sobre la marcha de las réplicas y de las sacudidas premonitorias. Resume como sigue una especie de síntesis que abarca los fenómenos volcánicos y tectónico-sísmicos (p. 359): «Il terremoto ha per fase risolutiva una violenta convulsione di cui non si è ancora riuscito a definire la natura. Molto probabilmente si tratta di una fratturazione della crosta terrestre. Al processo di stiramento o compressione che porta alla fratturazione, possono rimanere del tutto estranei, oppure cooperare i gas interni. A seconda neghiamo od affermiamo l'influenza diretta sulla fratturazione dei magmi e loro aeriformi entriamo nelle file dei sostenitori delle teorie tettoniche oppure delle teorie plutonistiche. Ed ho detto influenza diretta, perche anche talune graduazioni di teorie plutoniche quelle spinte tangenziali che piegano, contorciano, raggrinzano gli strati terrestri.»

B) EL RUIDO SÍSMICO O RETUMBO

4 943 bis. **Dolomieu, Déodat de.**—(n. 2650).

Observó que en los terrenos graníticos el ruido se oyó antes de que se sintiera el temblor, mientras que sucedió al contrario en los terrenos aluvionales.

4 944. **Pistolesi, F.**—Poche parole sulle rombe e sui rumori sotteranei. *Ann. Sc. mat. fis. di Roma.* Gennaio 1852.

4 945. **Hayden, Everett.**—*Earthquake Sounds.* Science. New York. 1886. VIII. 369.

4 946. **Moore, Joseph.**—*Earthquake Sounds.... Id...* 348.

4 947. **Knott, Cargill G.**—*Earthquakes and Earthquake Sounds; as Illustrations of the general Theory of Elasticity.* *Trans. seism. soc. Japan.* XII. 115. 1888.

Esta memoria constituye la teoría física de los retumbos.

4 948. **Milne, John.**—Note on the Sound Phenomena of Earthquakes.... Id.... 53.

4 949. **Id.**—On certain seismic problem demanding solution.... Id.... 107.

Fuera del tema de la propagación del movimiento sísmico, habla sólo del fenómeno acústico de los temblores.

4 950. **Davison, Ch.**—On the nature and origin of Earthquake-Sounds. Geol. Mag. Dec. III. IX. 3rd ser. 208. 377. 1892. London. Analizado *en*: Naturwissensch. Rundschau. VII. 1892. 380. Braunschweig.

4 951. **Belar, Albin.** — Schallphenomene, beobachtet gelegentlich des Laibacher Bebens im Jahre 1895 (14. April). Die Erdbebenwarte. VI. 85. Laibach. 1907.

4 952. **Davison, Ch.**—On Earthquake-Sounds. Phil. Mag. Jan. 1900. 31. London.

4 953. **Id.**—Earthquake Sounds. Scientif. Amer. Suppl. n. 1268. 20331. April. 21. 1900. N. York. Reprod. de «Nature».

4 954. Die Erdbebengeräusche. Globus. LXXVII. 1900. 343. Braunschweig.

4 955. **Davison, Ch.**—The relative velocities of earthquake waves and earthquake-sound waves. Beiträge zur Geoph. VIII. 1906. 1. Leipzig.

El retumbo se propaga simultáneamente con el movimiento sísmico, es decir, con la misma velocidad.

4 956. **Omori, F.**—Sobre los ruidos de los terremotos. Primer informe. Inform. Com. Investig. Terremotos. LVII. 55. 15 de Febrero de 1907. Tokyo. En japonés.

4 956 bis. **Doss, Bruno.**—(n. 678).

4 956 ter. **Davison, Ch.**—(n. 154).

El capítulo más interesante y original es el undécimo: Earthquake-Sounds and their origin.

4 956-IV. **Id.**—(Cf. n. 841).

C) FENÓMENOS ACCESORIOS DIVERSOS, ONDAS GRAVÍFICAS, FENÓMENOS LUMINOSOS, OLORES, ETC.

4 957. **Malvasia, Conde A.** — Intorno all'odore disgustoso nel giugno, ottobre e novembre 1877 nel Ferrarese e Bolognese, unitamente a scosse del suolo. Bull. Vulc. ital. 1878. V. 30. Roma.

4 957 bis. **Philippe.**—(n. 477).

4 958. **Bertelli, Timot.** — Sui fenomeni luminosi del terremoto (23. II. 1887). Fieramosca. 4. 5. Giugno 1895. Firenze.

4 959. Phénomènes curieux du tremblement de terre de la Calabre. (8. IX. 1905). Cosmos. LIV. N. S. LIII. 1905. 700. Paris.

Se trata de fenómenos luminosos.

4 960. **Davison, Ch.** — Twin Earthquakes. Quart. Jl. geol. Soc. LXI. Febr. 1905. London. (c. f. n. 5015).

4 961. **Martinelli, G.** — Riassunto di uno studio del Prof. e. Davison sui «Terremoti gemelli». Bol. Soc. Sism. ital. XI. 78. Modena. 1906.

4 961 bis. **Galli, Ignazio.** — Fenomeni luminosi nei terremoti. Congr. Naturalisti ital. Settembre 1906. Milano. 1907.

4 962. **Id.** — Raccolta e clasificación di fenomeni luminosi osservati nei terremoti. Bol. Soc. Sism. ital. XIV. 221. Modena. 1910.

Memoria fundamental y clásica sobre el particular. El autor relata las observaciones de esta clase que se hicieron con ocasión de 148 terremotos. Pero la mayor parte de ellas faltan de criterio científico, de modo que no deja de quedar muy dudosa la objetividad de estos fenómenos luminosos.

4 963. **Id.**—Sui fenomeni luminosi osservati nei terremoti. Bol. Soc. geol. ital. XXX. 1911. 922.

4 964. **Monti, V.**—Ombre sismiche e rimbalzi sismici. Roma. 1907.

4 964 bis. **Montessus de Ballore, F. de.** — Ondes visibles ou gravifiques. *En*: La Science sismologique (n. 385) Ch. XIII. 437.

En la época de esta publicación, la existencia objetiva de las ondas gravificas era muy discutida y generalmente negada. Discutimos entonces el problema por medio de una lista de 24 grandes terremotos en cuyas relaciones se encuentran descripciones precisas del fenómeno.

4 965. **Oddone, Emilio.** — Déchaînement des tremblements de terre à l'arrivée des ondes sismiques dues à un premier macroséisme lointain. Boll. Soc. Sism. ital. XII. 380. 1907. Modena.

Según el eminente sismólogo, el terremoto chileno del 16 de Agosto de 1906 hubiera sido desencadenado por la llegada en este país de las ondas de un terremoto submarino ocurrido en el norte del Pacífico, no muy lejos del Alaska. En más de lo discutible de la tesis en general, se trata de un terremoto conocido unicamente por sus sismogramas.

4 965 bis.—(n. 2848).

Se trata de los fenómenos luminosos ocurridos con el terremoto de Messina del 28 de Diciembre de 1908.

4 966. **Milne, John.**—Earthquakes and luminous Phenomena. Nature. London. LXXXVII. 1911, 16.

4 966 bis. **Schmidt, A. von und Mack, K.**—(n. 1195).

Los fenómenos luminosos del terremoto germánico del 16 de Noviembre de 1911 son la parte más interesante de la memoria.

4 967. **Agamennone, G.** — I fenomeni luminosi del terremoto. Riv. Astron. Sc. affini. VII. Marzo. 1913.

4 968. **Mack, K.** — Ueber die bei dem grossen schwäbischen Erdbeben vom November 1911 beobachteten ungewöhnlichen Lichterscheinungen. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte. Verhandl. 1912. Leipzig. 1913.

4 969. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sobre los fe-

nómenos luminosos que, según dicen, habrían acompañado al terremoto del 16 de Agosto de 1906. Act. Soc. cient. Chile. XXII. 1912. 15. Ses. gen. 30 sept. Santiago.

4 970. **Id.** — The so-called luminous phenomena of Earthquakes, and the present state of the problem. Bull. Seismol. Soc. America. III. n. 4. 187. Stanford Univ. Cal. 1913.

Sin negar terminantemente la objetividad de estos fenómenos, se demuestra que en los terremotos de Chile (16 de Agosto de 1906) y de Alemania (16 de Noviembre de 1911) se originaron a consecuencia de otros fenómenos naturales.

4 970 bis. **Id.**—(n. n. 1184. 1185. 4786 ter. 4787).

CAPÍTULO LXII

El movimiento sísmico sensible o macrosísmico

4 971. **Adam Adamandus, P.**—Sur la direction des tremblements de terre. Acta Lipsiae. Juillet 1685. Coll. Acad. VI. Partie étr. 446.

4 972. **Desmarets.**— Conjectures physico-mécaniques sur la propagation des secousses dans les tremblements de terre et sur la disposition des lieux qui en ont senti les effets. Paris. 1756. C. R. de ce mém. Journ. Sav. Mars 1756. Partie étrangère.

4 972 bis. **Triesnecker, Franz de Paula.**—(n. 1336).

4 973. **Pistolesi, F.** — Sul movimento vorticoso di alcuni terremoti. Nuovo giorn. d. Litterati. X. 138. Pisa. 1825.

4 973 bis. **Egen, P. N. C.**—(n. 1085).

La primera escala racional de la intensidad de los temblores.

4 974. **Mallet, Rob.** — Explication of the vorticoso

Movement assumed to accompany Earthquakes. Journ. geol. Soc. Dublin. III. P. 2. n. 3. 138. 1845.

4 975. **Id.**—On Dynamics of Earthquakes. Trans. R. Irish Ac. 1846. XXI. 51.

En esta memoria célebre, el ilustre sismólogo cimentó las bases de la sismología moderna, porque por primera vez se definió el movimiento sísmico bajo el punto de vista mecánico. Así se marcó una de las más importantes etapas de la historia de la ciencia de los temblores.

4 976. **Hopkins, W.**—Report on the geological Theories of Elevation and Earthquakes. Rep. Brit. Ass. Adv.^t. Sc. 1847. 33.

Casi al mismo tiempo que Mallet, investigó el aspecto mecánico del problema sísmico.

4 977. **Mallet, R.** — On vorticose shocks and Causes of twisting. Rep. Ass. Adv.^t sc. 1850. 33. 49.

4 978. **Id.** — On the Observation of Earthquake Phenomena. A Manual of scientific Enquiry prepared for the use of Her Majesty's Navy and adapted for Travellers in general. London. 1849. Trad. por **Perrey, Alexis**, con notas adicionales: Ann. mét. France. 2.^e ann. 1850. 1.^e P. 274.

Estas instrucciones para la observación de los temblores son perfectas, sobre todo respecto a la época. Están encaminadas hacia la medicion de los elementos del movimiento macrosísmico.

4 979. **Clement, K. J.** — Die ringförmige Bahn der Erdbeben. Mitth. aus Justus Perthe's geogr. Anstalt. Gotha. 1857. 139.

Basándose sobre la investigación de algunos temblores, el autor deduce para el área de extensión una forma circular, una conclusión que se justifica sólo por lo grosero de las observaciones de la época.

4 980. **Trask, J. B.** — On the Direction and Velocity of the Earthquake in California of January 9th, 1857. Amer. Jl. 2nd. Ser. XXV. 146. Jan. 1858.

4 981. **Broun, John Allan.** — On the velocity of Earthquake shocks in the Laterite of India. Rep. Brit. Ass. 1860. II. 74.

4 981 bis. **Lasaulx, Von.**—(n. 1093).

Curvas homoséistas o coséistas empleadas por primera vez.

4 981 ter. **Seebach, A. Von.**—(n. 1493).

4 982. **Jnkey, B. von.** — Ueber Drehungerscheinungen beim Erdbeben von Agram, 1880. Inform. geol. (Földtani Közlöny) Budapest. 1881.

4 983. **Rossi, Michele Stefano de.** — Programma dell'osservatorio ed archivo centrale geodinamico presso il reale Comitato geologico d'Italia. Istruzioni per gli osservatori. Bull. vulc. ital. X. Roma. 1883.

Estableció en esta memoria la célebre escala de intensidad que ha sido generalmente aceptada bajo su nombre, la que ya se modificó dos veces, primeramente en colaboración con Forel y más tarde independientemente por Mercalli.

4 984. **Davison, Ch.** — On the occurrence of undisturbed spots in Earthquakeshaken area. Geol. mag. 1886. III. 157. Proc. Birmingham Philos. Soc. V. P. I. 57.

En ciertos países hispanoamericanos, estas regiones en que un temblor no se siente, «hacen puente», según se dice.

4 985. **Haughton.** — Notes on the Energy of the Ischia Earthquakes of 1881 and 1883. Trans. Roy. Soc. Dublin. Jan. 20. 1886. Nature. XXXIII. 383.

4 986. **Knott, Cargill Gilston.** — Earthquake Frequency. Tr. Seism. Soc. Japan. IX. P. I. 1. 1886.

4 987. **Mendenhall, F. C.** — On the Intensity of Earthquakes. with approximate calculation of the energy involved. Nature. London. XXXIX. 381. 1887. Proc. Amer. Ass. Adv.^t Sc. Cleveland meeting. 190.

Avalúa en 1 300 000 000 000 caballos de vapor el trabajo mecánico correspondiente al terremoto de Charleston del 31 de Agosto de 1880.

4 988. **Seikyia Seikei.** — Earthquake measurements of recent years especially relating to vertical motion. Journ. Sc. Coll. Imp. Univ. 1887. II. Toyko.

4 989. **Id.**—A model showing the motion of an Earth-particle during an Earthquake. Trans. seismol. Soc. Japan. XI. 1887. 175.

Este modelo, construído con alambre de latón, ha sido obtenido por medio de la recomposición en el espacio de los tres componentes del temblor habido en Tokyo el 15 de Enero de 1887 y ha sido presentado en la Exposición Universal de París en 1889. Llamó mucho la atención por la suma complicación de la trayectoria de una partícula terrestre durante un fenómeno sísmico, la que nadie sospechaba hasta entonces. La representación gráfica de este modelo está ahora clásica y figura en todos los tratados.

4 990. **Holden, Edwards.**—Note on earthquake intensity in San Francisco. Amer. Jl. Sc. Ser. 3. XXXV. 427. June 1888. Analizado *en*: Naturwissenschaftl. Rundschau. III. 1888. 473. Braunschweig.

Ha calculado el total de las aceleraciones máximas que han correspondido a 417 temblores sentidos de 1807 a 1887 en San Francisco y lo ha encontrado igual a 3 veces y media la aceleración de la gravedad.

4 991. **Marangoni, C.**—Gravi errori di stima sulla direzione delle nuvole e del terremoto. R. C. Acc. Lincei. Roma. 1888.

4 992. **Hoefler, Hans.**—Peculiar Phenomena in the Propagation of Earthquakes. Trans. Seismol. Soc. Japan. XIII. P. I. 1. 1889.

Muchos sismólogos opinan que las grandes cadenas de montañas ponen obstáculos a la propagación del movimiento sísmico. **Hoefler** intenta demostrar geoméricamente el hecho.

4 993. **Omori, F.**—Sull' intensità e sull' ampiezza del movimento nel gran terremoto giapponese del 28 ottobre 1891. Bol. Soc. sism. ital. II. 189. Modena. 1896.

4 994. **Grablowitz, Giulio.**—Sull' estensione geografica dell' area scossa nei terremoti.

Se ha perdido la referencia bibliográfica.

4 995. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur la rose sismique d'un lieu. C. R. Ac. Sc. Paris. CXVIII. 1894. 274.

En una ciudad determinada, la dirección más temible es la de la elongación máxima del movimiento sísmico y las principales fachadas de los edificios deberán construirse paralelamente a ella.

4 996. **Id.**—Sur une limite approchée de l'aire moyenne ébranlée par un tremblement de terre... id.... CXXI. 1895-434.

4 997. **Id.**—Sur une évaluation approchée de la fréquence des tremblements de terre à la surface du globe... id.... 577. Traduc. en castellano y reprod. en: Bol. Obs. met. centr. Repúbl. Mexic. 1895. 101.

4 998. **Omori, F.**—Sulla velocità di propagazione e sulla lunghezza delle onde sismiche. Bol. Soc. sism. ital. I. 52. Modena. 1895.

4 999. **Tacchini, P.**—Sulla diversa intensità di movimento nell' area scossa dal terremoto romano del 1.º novembre 1895. R. C. Reale Acc. Lincei. Ser. V. IV. 221. Roma. 1895.

5 000. **Knott, Cargill Gilston.**—Earthquake frequency. First Rep. Seism. Invest. Comm. Br. Ass. Advt. Sc. 1896. 40.

5 001. **Montessus de Ballore, F. de.**—Relation entre la fréquence des tremblements de terre et leur intensité. Bol. Soc. Sismol. ital. III. 1897. 9. Modena.

Estos dos elementos son groseramente proporcionales cuando se considera un número suficiente de temblores. Se ha criticado esta ley, dándole una precisión que el autor no ha querido nunca atribuirle.

5 002. **Omori, F.**—Una escala absoluta de intensidad sísmica. Inform. Com. Investig. terremotos. XXI. 28 de Julio de 1898. 45. Tokyo. En japonés.

5 003. **Bassani, C.**—Il dinamismo del terremoto luziale, 19 luglio 1899. Boll. Mens. Oss. Moncalieri. Ser. II. XIX. 41. Torino. 1899.

5 003 bis. **Belar, Albin.**—(n. 1279).

Los tremores preliminares de un temblor podrían (?) hacer estallar un temblor en un país muy alejado de su foco.

5 004. **Davison, Ch.**—Scales of seismic intensity. Phil. Mag. July 1900. 44. London.

Expone las condiciones que debe llenar una escala de intensidad sísmica y presenta un cuadro de equivalencia entre las diversas escalas en uso.

5 005. **Enya, M.**—Sobre una relación entre la magnitud de un terremoto y el área sacudida. Inform. Com. investig. terremotos. XXXV. 20 de Septiembre de 1901. 57. Tokyo. En japonés.

5 006. **Id.**—Id. Segundo informe.... id.... XLIII. 21 de Junio de 1903. 61.

5 007. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur l'impossibilité de représenter par des courbes isosphygmiques, ou d'égale fréquence des séismes, la répartition de l'instabilité dans une région donnée. C. R. Ac. Sc. Paris. CXXXIII. 455. 1901.

5 008. **Id.**—Non-existence et inutilité des courbes isosphygmiques, ou d'égale fréquence des tremblements de terre. Beiträge z. Geoph. V. 1901. 467. Leipzig.

Curvas continuas no pueden servir para representar un fenómeno discontinuo como los temblores. Se hace una aplicación gráfica a las réplicas del terremoto del Assam en 1897.

5 009. **Omori, F.**—Notes on applied Seismology. C. R. Séances. 1.^e Conf. Séismol. Intern. Réunion de Strasbourg, 11-18 avril 1901. 340. Leipzig. 1902. (Cf. n. 5002).

Para los grados superiores de intensidad, es decir, para los terremotos más o menos destructores, propone una escala basada sobre la aceleración máxima y los efectos originados en los edificios. Esta escala, por racional que sea, es demasiado complicada para la práctica ordinaria de las observaciones.

5 010. **Mercalli, G.**—Sulle modificazioni proposte alla scala sismica de Rossi-Forel. Bol. Soc. sism. ital. VIII. 184. Modena. 1902-03.

Dividiendo en tres el grado X de la escala de Rossi-Forel, **Mercalli** propuso una nueva escala, cuyo uso predomina por ahora.

5 011. **Omori, F.** — Macroseismic Measurement in Tokyo. Publ. Earthq. Invest. Comm. for. lang. n. 10. Tokyo. 1902.

5 012. **Id.**—...Id... II and III. ...Id... n. 11.

5 013 **Cancani, Adolfo.** — Sur l'emploi d'une double échelle séismique des intensités, empirique et absolue. C. R. 2.^e Conf. Séismol. Intern. Strasbourg. 24-28 juillet 1903. 281. Leipzig.

Doce grados determinados por el valor correspondiente de la aceleración máxima del movimiento de una partícula terrestre. Interés científico grande, práctico casi nulo.

5 014. **Kövesligethy, R. von.** — Ueber die Energie grosser Erdbeben. Die Erdbebenwarte. III. 196. 1903-04. Laibach.

Muy interesante respecto al trabajo mecánico producido en los terremotos. «Die durchschnittliche Arbeit der 198 grossen Beben der letzten acht Jahre ist so gross, dass man mit ihrer Hilfe eine Masse von der Erde an der Oberfläche der Erde um 1, 2 m. m. heben könnte.»

5 015. **Davison, Ch.**—Twin Earthquakes. Quart. Jl. geol. Soc. 1905. LXI. 18. (Cf. n. 4960).

5 016. **Id.** — The Effects of an Observer's conditions on his perception of an Earthquake. Beitr. z. Geoph. 1906. VIII. 68. Leipzig.

Demuestra que las observaciones hechas respecto a la dirección

de un temblor son ilusorias porque la dirección de las murallas del edificio en que se encuentra el observador, influyen en alto grado sobre las percepciones de sus sentidos.

5 016 bis. **Fuller Myron, L.**—(n. 4010).

5 017. **Martinelli.**—Riassunto di uno studio del Prof. **Ch. Davison** sui «terremoti gemelli». Bol. Soc. sism. ital. 1906. XI. 78. Modena. (Véase n. 5015).

5 018. **Monti, V.** — Sull' estensione dei terremoti in rapporto alla figura dell' area apicentrale. ...Id... 97.

5 019. **Kövesligethy, R. de.**—Seismischer Stärkegrad und Intensität der Beben. Beiträge z. Geoph. VIII. 363. Leipzig. 1907.

5 020. **Marvin, C.** — The Mexican Earthquake of April 15, 1907, with notes on the nature of movements induced by Earthquakes. Monthl. Weath. Rev. Washington. April 1907.

5 021. **Belar, A.**—Ueber die Stärke der Europäischen Erdbebenkatastrophen im letzten Jahrzehnt. Die Erdbebenwarte. VIII. 81. 1908-09. Laibach.

Establece para los megaseismos destructores una escala de tres grados de intensidad que basa sobre el estado anterior de los edificios, su solidez y sobre la naturaleza de su suelo. Equivale a la de Milne (n. 639). **Belar** tiene también en cuenta la amplitud del movimiento de una partícula terrestre y alcanza a un resultado que no dejará de extrañar a las personas legas, es a saber, que el terremoto de Mesina (28. XII. 1908) tuvo sólo el séptimo rango entre los 14 mayores terremotos ocurridos en Europa desde 1898 hasta 1908. No deja de ser criticable el método que empleó **Belar** para comparar entre sí los 14 terremotos de que se trata cuando tomó por base la amplitud *calculada* que tuvo cada uno a una distancia de 900 kilómetros de distancia.

5 022. **Enya, M.**—Relación entre la velocidad máxima del movimiento sísmico y la frecuencia sísmica observada en Tokyo. Inform. Com. investig. terremotos. LXI. 4 de Julio de 1908. 77. Tokyo. En japonés.

5 023. **Id.**—Relación entre la frecuencia de los grandes y de los pequeños temblores. ...Id... 71.

5 024. **Id.**—Relación entre la magnitud de un temblor y el área sacudida. ...Id... 63.

5 024 bis. **Bensaude, Alfredo.**—(n. 1692).

Teniendo en cuenta las malas prácticas constructivas del Portugal, aprovechó las observaciones hechas en el terremoto del 23 de Abril de 1909 para establecer una escala de intensidad especial para este país.

5 025. **Omori, F.**—On the duration of the Strongest Part of Motion in destructive Earthquakes. Bull. Imp. Earthq. Invest. Comm. II. n. 2. 206. Tokyo. October 1908.

Entre 4 y 10", y excepcionalmente hasta 30".

5 026. **Szirtes, Sigismond.**—Eléments sismiques de quelques tremblements de terre japonais. Première partie. Publ. Bur. centr. Ass. intern. Sismol. Strasbourg. 1908.

5 026 bis. **Hobson, B.**—(n. 1696).

5 027. **Branner, J. C.**—Impressions regarding the relations of surface Geology to Intensity in the Mendoza, Valparaiso, Kingston and San Francisco Earthquakes. Bull. Seismol. Soc. America. I. n. 2. 38. 1911. Stanford. Univ. Cal.

5 027 bis. **Lais, R.**—(n. 1104).

Representación de la sismicidad de una región de área restringida.

5 028. **Reid, Harry Fielding.**—The Energy of Earthquakes C. R. Séances IV^e R. Comm. perman. Ass. Intern. Sismol. Manchester 1911. Conf. XVII. 268.

Entre los 13 terremotos, cuya energía ha sido avaluada en *Ergs* por el autor, señalaremos los dos valores extremos y dos valores intermedarios: Ischia, 4 de Marzo de 1881 ($1,6 \times 10^{21}$)—Messina, 28 de Diciembre de 1908 ($0,57 \times 10^{24}$)—San Francisco, 18 de Abril de 1906 ($1,75 \times 10^{24}$)—New Madrid, 7 de Febrero de 1912 ($27,5 \times 10^{24}$). Nótese que el terremoto de Agosto (Valparaiso, 1906) ha tenido más o menos la misma intensidad que el de San Francisco.

5 029. **Taber, Stephen.**—The importance of displaced objects in studying the character of Earthquake motion in megaseismic areas. *Bull. Seismol. Soc. America*. I. n. 4. 149. 1911. Stanford Univ. Cal.

Contrariamente a nuestra opinión basada sobre las medidas de la aceleración máxima en los terremotos, dice el autor: «Sometimes the vertical acceleration due to earth vibrations becomes greater than the acceleration due to gravity and then heavy bodies are projected into the air.»

5 030. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur la non existence des courbes isoseistes. *C. R. Ac. Sc. Paris*. CLIV. 1912. 1641.

5 031. **Martinelli, G.**—Le scale sismiche de Rossi-Forel e Mercalli (Tabelle di trasformazione). *Atti. d. Pontificie Acc. N. Lincei*. LXVII. Ses. V.^a 19 aprile 1914.

5 032. **Wood, Harry O.**—On the perceptibility of weak earthquakes and their dynamical measurement. *Bull. Seismol. Soc. America*. IV. n. 1. 29. 1914. Stanford Univ. Cal.

5 033. **Branner, John Casper.**—The untrustworthiness of personal impressions of direction of vibrations in earthquakes. *Id.* V. March. 1915. I. 26.

CAPÍTULO LXIII

Relaciones supuestas con otros fenómenos de la Geofísica

A) REPARTICIÓN DE LOS TEMBLORES, HORARIA Y SEGÚN LAS ESTACIONES

5 033 bis. **Thalnischer von Thalberg.**—(n. 1332).

El texto siguiente es un ejemplo típico de las causas a que, a fines del siglo XVII, se atribuye una predominancia sísmica en el invierno. Proceden de la célebre teoría aristotélica. Trad. por Von Radics (n. 1333).

«Zu welcher Jahreszeit pflegen die Erdbeben meistens einzutreten? Ich antworte: im Winter und zu Frühlingsanfang theils wegen der Verdichtung der Erde, theils wegen der Heftigkeit der Winde, welche um diese Zeit zu kämpfen (ringen) pflegen, denn bei Beginn des Winters tritt die Härte der Erde ein, welche die Erdgänge zusammenzieht, und so den einfallenden Winden den Ausgang verschliesst. Nach Schluss des Winters um dem veränderten Jahresklima wirst du ab und zu Winde wehen sehen, die bei sich öffnender und freier Erde in das Leere hervorzutreten sich bemühen».

5 033 ter. **Perrey, Alexis.**—(n.n. 583, 584, 585).

Estos catálogos, lo mismo que todos los catálogos regionales del mismo sismólogo, contienen cuadros estadísticos de repartición de los temblores según las estaciones, de cuya influencia sismogénica era firmemente convencido.

5 033 IV. **Hageman, Jcz. J.**—(n. 3786).

5 034. **Nanoia.**—Della influenza tellurica nell'atmosfera. Ann. Soc. met. ital. 1877. I. n. 13. 208. 269. Roma.

Admite que los temblores pueden influir sobre las circunstancias atmosféricas.

5 035. **Boscowitz, Arnold.**—Les tremblements de terre et les saisons. Cosmos. XXXIV. 1885. 632. Paris.

5 036. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur la répartition horaire des séismes et leur relation supposée avec les culminations de la lune. C. R. Ac. Sc. Paris. 1889. 387.

5 037. **Id.**—Étude sur la répartition diurne-nocturne des séismes et leur prétendue relation avec les culminations de la lune. Arch. Sc. Phys. Nat. Genève. Déc. 1889. Traduc. en castellano en: Mem. Soc. cient. Antonio Alzate. III. 1889. 1890. 105. México.

5 038. **Id.**—Étude critique sur la répartition saisonnière des séismes. Mém.... Id.... Antonio Alzate. IV. 1890-1891. 277.

5 039. **Agamennone, G.**—Sulla repartizione oraria

diurna e notturna della scosse registrate in Italia nel 1889. Rendic. R. Acc. Lincei. 20 aprile 1890. 351.

5 040. **Hann, J.**—Jährliche Periode der Erdbeben in Norwegen und in der Schweiz. Meteorol. Zeitschr. 1890. VII. 77.

Cree en un máximo en Febrero y un mínimo en Junio.

5 041. **Knott, Cargill Gilson.**—M. de Ballore's Calculations on Earthquake Frequency. Trans. Seismol. Soc. Japan. XV. 41. 1890.

5 042. La violence des tremblements de terre aux différents moments de la journée. Rev. Sc. XXXIV. 2.^e Sém. 1897. 377. Paris.

5 043. **Eredia, Filippo.** — Distribuzione oraria e distribuzione annua dei terremoti italiani nel decennio 1891-1900. Bol. Soc. Sismol. ital. X. 253. Modena 1904-05.

5 044. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur la répartition saisonnière des séismes. C. R. Ac. Sc. Paris. CXII. 1891. 500.

5 045. **Id.**—Étude critique sur les lois de répartition saisonnière des séismes. Arch. Sc. ph. nat. Genève. Mai 1891. Mem. Soc. cient. Antonio Alzate. IV. 1892. México.

5 046. **Tardy.**—Le maximum de tremblements de terre de décembre et janvier. Cosmos. XL. XX. 1891. 260. Paris.

5 047. **Davison, Ch.**—On the annual and semi-annual seismic periods. Phil. Trans. R. Soc. London. CXCIII. A. 1107. 1894.

Investigación hecha sobre numerosos catálogos regionales de temblores.

5 048. **Id.**—On the diurnal Periodicity of Earthquakes. Phil. Mag. Ser. V. XLII. 463. December 1896. Analizado en: Naturwissenschaftl. Rundschau. XII. 1897. 204. Braunschweig.

5 049. **Id.**—On the Investigation of Seismic Periodicity by means of Overlapping Means. *Bol. Soc. Sismol. ital.* IV. 89. Modena. 1898.

5 050. **Eginitis, Demetrius.**—Résultats des observations séismiques faites en Grèce de 1893 à 1898. *C. R. Ac. Sc. Paris.* CXXVIII. 1899. 1570.

Se trata de estadísticas respecto a las horas, las estaciones y las posiciones de la luna.

5 051. **Omori, F.**—Variaciones de la frecuencia anual y diurnal de los temblores en Japón. *Inform. Com. imper. terremotos.* XXX. 4 de Junio de 1900. 30. Tokyo. En japonés. Traducido en inglés. n. 5053.

5 052. **Cancani, Adolfo.**—Frequenza e distribuzione dei terremoti italiani nel decenio 1891-1900. *Bol. Soc. Sism. ital.* VII. 210. Modena. 1901-02.

5 053. **Omori, F.**—Annual and diurnal Variations of seismic Frequency in Japan. *Publ. Earthq. Invest. Comm. in for. lang.* n. 8. Tokyo. 1902.

Aunque considerable, este trabajo, en que el eminente sismólogo intenta demostrar la existencia de máximos anuales y diurnos, no es convincente, pues la posición de estos máximos aparentes varían según las diversas localidades del Japón. Pretende que los máximos de frecuencia sísmica anual se reparten según las regiones del Japón, en conformidad a las regiones de presión alta a causa de la mayor carga que pesa sobre el suelo.

5 054. **Id.**—Note on the Annual variation of the height of Sea-level at Ayukawa and Misaki. *Publ. Earthq. Inv. Comm. for. lang.* n. 18. 1904. 23. Tokyo.

5 055. **Id.**—Note on the annual variation of the height on the Japan Coast. *Proc. Tokyo. phys. mat. Soc.* Reimpresión: Tokyo Sugako-Butsurigakkwai Kiji-Gayo. II. n. 20. 1905.

(p. 25). «The increase in the height of sea-level in summer months as above described, is to explained partly by the fall in

summer of the atmospheric pressure over Japan and the neighbouring seas, and partly by the presence of a high pressure area on the northern Pacific in the vicinity of the Aleutian islands, the surface of the ocean being consequently thrown into a curve form, such that the surface of the water is depressed beneath the high pressure centre and elevated along the coasts of the Japanese islands. Similarly the decrease of the height of sea-level in winter months is to be explained by the rise of the atmospheric pressure over Japan and the presence of a low pressure area on the northern Pacific. This probably explains the occurrence in summer and in winter respectively of the maximum and minimum seismic frequencies at those places which are shaken principally by earthquakes of suboceanic origin». En ambas memorias, Omori observa un cierto paralelismo entre las curvas que representan mensual y respectivamente en las costas orientales del Japón la frecuencia sísmica y el nivel del mar, de suerte que, aumentándose y amenguándose así la carga de los fondos submarinos, se explicaría la coincidencia de los máximos y mínimos estacionales de los dos fenómenos. (Cf. nota del n. 2976).

5 055 bis.—**Id.**

Cf. la nota adjunta al n. 3367.

5 056. **Oversigt van het aantal aardbevingen, sinds 1861 maandelijks in den indischen Archipel waargenomen. Van 1861-1901. Kon. Magn. en meteorol. Observatorium te Batavia. Naturk. Tijdschr. V. Ned. Indieë. LXIII. 1904. 216.**

5 056 bis. **Lapparent, Albert de.**—(n. 230).

«A plus forte raison ne s'étonnera-t-on pas si nous ajoutons que la statistique des observations sismographiques a fait définitivement évanouir le rêve autrefois caressé par Alexis Perrey, celui de mettre en évidence l'influence des saisons sur la fréquence des tremblements de terre.»

5 057. **Montessus de Ballore, F. de.** — Sur les prétendues lois de répartition mensuelle des tremblements de terre. P. V. Soc. belge. Géol. Pal. Hydrol. 1906. 183. Bruxelles.

5 058. **Id.**—(El mismo título). Resumida en: C. R. Ac. Sc. Paris. CXL. 1906. 146.

De una estadística prolija, dedujo el autor que un máximo hie-mal de frecuencia sísmica se manifiesta con tanto mayor grado cuando se trata de una región más cercana al polo. Resulta, pues, de una apariencia debida a condiciones más favorables de obser-vación bajo el punto de las circunstancias fisiológicas, y nada más.

5 059. **Turner, H. H.** — Times and Places of Earth-
quakes. Scientif. Amer. Suppl. n. 1585. May. 19. 1906.

5 060. **Eredia, Filippo.** -- Sulla ripartizione oraria
notturna-diurna dei terremoti italiani notati nel decennio
1891-1900 e sull'influenza delle fasi lunari. Riv. scient.
Industr. Firenze. 31 gennaio 1908.

5 061. **Conrad, Viktor.** — Die Zeitliche Vertheilung
der in den österreichischen Alpen und Karsländern ge-
fühlten Erdbeben in den Jahren 1897 bis 1907. Mitth. d.
Erdbeben. Com. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien. N. F. I.
XXXVI. 1909.

p. 23: «Die physio-psychologische Auslegung des täglichen
Ganges der Erdbebenhäufigkeit von **de Montessus de Ballore**
wurde an Hand die vorliegenden Materials geprüft und es wurde
gefunden dass die Beobachtungstatsachen gegen dieselbe zu
sprechen scheinen».

5 062. **Id.**—(El mismo título). ...Id... XLIV. Ein Bei-
trag zum Stadium der sekundär auslösenden Ursachen
der Erdbeben. II. Mitt. 1912.

p. 21: «Zusammenfassung. 1) Es wird gezeigt, dass die Erdbe-
benhäufigkeit in Oesterreich in Keinerlei kausalem Zusammen-
hange mit der allgemeinen Luftdruckerteilung über Europa steht.
2) Eine Untersuchung auf eine Periodizität der Erdbebenhäufig-
keit im Bereiche von 6 bis 40 Tagen, der vor allen sämtliche
mögliche Mondperioden einschliesst, verläuft ebenfalls resultatlos.
3) Mit Hilfe von Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen wird nach-
gewiesen, dass Luftdrucksituationen, die durch starke Gradienten
über den habituellen Stossgebieten Oesterreich charakterieziert
ist, als sekundär auslösende Ursachen der Erdbeben aufgefasst
werden können».

5 063. **Montessus de Ballore, F. de.** — Los temblo-

res de tierra y las estaciones del año en los Andes meridionales. Bol. Serv. Sismol. Chile. II. 247. Santiago. 1910.

5 063 bis. **Id.**—(n. 5131. Artic. V).

5 064. **Spalding, William A.**—Seasonal periodicity in earthquakes. Bull. Seism. Soc. America. V. March. 1915. I. 30. Stanford Un. Calif.

B) RELACIONES METEOROLÓGICAS

5 065. **Grataroli, G.**—Temporum mutationes certæ ex prædictione rerum quæ in aere, terra, aut aqua sunt ut fiunt breviter et clare ordineque alphabetico descriptæ. Opuscula. Lugduni. 1558.

5 065 bis. **Richard, Abbé.**—(n. 40).

5 066. **Amontons.**—Les nouvelles expériences que nous avons du poids et du ressort de l'air, nous font connoître qu'un degré de chaleur médiocre peut réduire l'air dans un état assez violent, pour causer seul de très grands tremblements et bouleversements sur le globe terrestre. Ac. Sc. 1703. 101. Hist. 6. Paris.

5 067. **Giardini, E.**—Lettera storica filosofica critica intorno alla causa ed a gli effetti del tremuoto in cui specialmente si parla dell'origine delle continue nebbie che in quest'anno ingombrarono la nostra atmosfera, scritta dall'abbate N.N. A.A.I.A. al Sign. D. Giacinto Gandini. Pavia. 1783.

5 068. **Wiedelburg, J. E. B.**—Ueber die Erdbeben und den allgemeinen Nebel. 1783.

Está bien conocido que en el año de 1783 se esparcieron neblinas secas y muy extraordinarias en toda la Europa septentrional y occidental. Muchos quisieron ponerlas en relación con los terremotos de Calabria y Sicilia. Esta opinión era infundada.

5 069. **Swinden, Van.**—Mouvements barométriques en rapport avec les tremblements de terre. Lettre du 11 décembre 1803. *Bibl. univ. Genève.* 289. Avril 1828.

5 070. Notice sur les orages et les tremblements de terre qui ont coïncidé avec la baisse du baromètre le 21 février 1828.... *id.*.... 209.

5 070 bis. **Molina, Giov. Ignazio (S. J.)**.—(n. 4624).

5 071. **Kries, Fried.**—De nexu inter terræ motus vel montium ignivomorum eruptiones et statum atmospheræ. *Diss. an. 1829 præmio ornata. Acta Soc. Jablon. nova, XIV. Fasc. 1. Lipsiæ.* 1832.

5 072. **Merian, Peter.**—Ueber den Zusammenhang der Erdbeben mit atmosphaerischen Erscheinungen. *Ber. ü. d. Verhandl. d. Nat. Ges. III. 65. Basel.* 1838.

5 072 bis. **Meister, X.**—(n. 1072).

5 073. **Coldenhoff, H.**—Nauwkerige waarnemingen betrekkelijk den stand van Fahrenheits thermometer, mistgaders de plaats gehad hebbende aardbevingen anz. op het eiland Ternate, van het jaar 1824 tot 1835. *Alg. Konst.—en Letterb.* 1844. I. 365.

5 074. **Edmonds, Rich. Jr.**—Some remarkable hygrometrical Facts connected with recent Earthquakes. *Tr. Roy. Soc. Cornwall. VI. 259.* 1846.

5 075. **Meriam, Eben.**—Sur l'état stationnaire du thermomètre pendant les tremblements de terre. *C. R. Ac. Sc. Paris. XXIII. 1846. 638. 28 septembre.* *Reprod. por A. Perrey en su catálogo para 1846 (n. 588).*

Pretende que con ocasión de 10 terremotos habidos en Europa y en América durante el año de 1845, su termómetro (en Brooklyn) quedó estacionario cada vez durante 11 horas consecutivas.

5 076. **Andraud.**—Coïncidence des tremblements de terre avec les inondations. *C. R. Ac. Sc. Paris. XL. 1855. 15.*

Se trata de los temblores habidos en el sur de Francia en los últimos días de 1854 y de las extraordinarias creces de algunos ríos, por ejemplo, de la Saône. El texto siguiente basta para demostrar lo infundado de la tesis. «Chaque fois qu'un tremblement de terre a lieu sur quelque point du globe, il est à présumer qu'une inondation se sera produite quelque part. Chaque fois qu'un fleuve déborde et inonde ses rives par des crues soudaines, il faut tenir pour certain qu'un tremblement de terre se sera manifesté en même temps sur quelque point du globe».

5 077. **Id.**—Nouvelle lettre sur une relation existant entre les grandes inondations et les tremblements de terre... id.... 138.

Archivado.

5 078. **Poey, Andrés.**—Sur la force ascensionnelle qu'exercent les ouragans à la surface du sol, comme pouvant donner lieu à la production des tremblements de terre... id.... XLI. 585. 15 octobre 1855.

5 078 bis. **Volger, Otto.**—(n. 1214).

Con ocasión del gran temblor suizo del 25 de Julio de 1855 y a propósito de las numerosas relaciones que varias personas quisieron establecer entre este fenómeno y las circunstancias meteorológicas entonces reinantes en Suiza y Europa Central, dice **Volger** (III, p. 501): «Hier sei nur noch erwähnt, dass die Schwüle der Luft, die erdrückende Wärme, das Mattigkeitsgefühl der Menschen vor Erdbeben nur Wirkungen des Föhns sind, welche auch in den nicht mit Erdbeben verknüpften Föhnperioden wahrgenomen und bisweilen im höchsten Grade empfunden waren». El texto siguiente da la verdadera llave de las supuestas relaciones entre los fenómenos meteorológicos y sísmicos, puesto que se atribuyen los temblores a las precisas condiciones exteriores que existen en el momento mismo de un temblor, cualesquiera que sean ellas. Nada más cuerdo que lo que dice **Volger** (l. c.) al respecto: «Ereignet sich ein Erdbeben, so bringt man mit demselben alle Wahrnehmungen in Verbindung, welche zu anderer zei nicht weiter beachtet werden».

5 079. **Jeitteles, Ludwig.**—Das Erdbeben am 15. Jänner 1858 (Sillein) in den Karpathen und Sudeten in

seinen Beziehungen zur Atmosphaere. Mitth. d. K. K. geogr. Ges. III. 397. Wien. 1860.

5 080. **Kluge, Karl Emil.** — Ueber die Ursachen der in den Jahren 1850 bis 1857 stattgefundenen Erd-Erschütterungen und die Beziehungen zu den Vulkanen und zur Atmosphaere. Leipzig. 1860.

5 081. **Denza P., Francesco.** — Il terremoto del 18 marzo 1875 e le vicende meteorologiche che l'accompagnarono. Giorn. Il Conte di Cavour. 23 Marzo 1875. Torino.

5 082. **Nanoia.** — Della influenza tellurica nell'atmosfera. Ann. Soc. met. ital. 1877. I. n. 13. 208. 269. Roma.

5 082 bis. **Vicuña Mackenna, Benjamín.** — (n. 4630).

5 083. **Mercalli, Giuseppe.** — Le inundazioni ed i terremoti di Verona. Verona. 1882.

Niega que pudiera haber relación entre ambos fenómenos.

5 084. I terremoti e la passata crisi meteorologica. Gazz. dell'Emilia. n. 41. Bologna. 1882.

5 085. **Streets, T. H.** — A four year's record of Earthquakes in Japan, studied in their Relation to the Weather and Seasons. Am. Jl. Sc. 1883. III. XXV. 361.

5 086. **Laur, F.** — Influence des baisses barométriques sur les tremblements de terre et les phénomènes éruptifs. C. R. Ac. Sc. Paris. C. 1885. 289.

5 087. **Id.** — Nouvelles remarques au sujet des relations entre les tremblements de terre et les chutes barométriques. ...Id... 94.

Archivado.

5 088. **Id.** — Note relative à de nouvelles cöincidences entre les dépressions barométriques et des tremblements de terre, entre le 13 et le 19 février 1884. C. R. Ac. Sc. Paris. ...Id... 669.

Archivado.

5 088 bis. **Id.**—(n. n. 989-1753-1754).

5 088 ter. **Chapel.**—(n. 1738).

5 089. **Virlet d'aoust.** — Examen des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre. Bull. Soc. géol. Fr. 1885. XIII. 231. 443.

Cree en influencias meteorológicas.

5 089 bis. **Darwin, G. H.**—(n. 84).

5 090. **Proctor, Richard A.** — On some causes of Earthquakes. Scientif. Amer. March 7, 1885. 152. N. York.

Las tempestades desplazan enormes masas de aguas oceánicas y de aire, de modo que produciéndose variaciones considerables en la presión soportada por la cáscara terrestre, ésta se pone en movimiento sísmico.

5 091. **Zenger, C. W.** — Le parallélisme des phénomènes en février 1887 et les perturbations atmosphériques, électriques, magnétiques et les éruptions volcaniques. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 959.

5 092. **Voznessenski, A.** — Ueber die Erdbeben in und um Wernyj im Jahre 1887 und ihre Beziehung zu meteorologischen Vorgängen. Bull. met. Ac. imp. Ciencias. XII. n. 4. S.^t Petersburg.

5 093. **Sjögren.** — Om Jordkorpans sammanpressning under atmosfertryckert. Ofversigt Akademiens Forhandlingar. 1888. II. 131. Stockholm.

No está probado que haya influencias meteorológicas sobre los temblores.

5 094. **Provinzali, S.** — Sulle perturbazioni atmosferiche in tempo di terremoto. Mem. Pont. Ac. N. Lincei. V. 83. Roma. 1889.

5 095. **Lamprecht, G.** — Wetter, Erdbeben und Erderinge. Zittau. 1890.

5 096. Les tremblements de terre et la pression atmos-

phérique. Rev. Sc. XXVIII. 1.^r Sém. 1891. 478. Paris.

5 097. **Gronau**. — Haben Erdbeben und Vulkanausbrüche einen wirklichen Einfluss auf die Witterung in unseren Gegenden und auf den Stand des Barometers? Neue Schr. d. Ges. Naturforsch. Fr. zu Berlin. III.

No admite relación alguna.

5 098. **Camboué, Paul (S. J.)**. — Les tremblements de terre et la pluie (à Madagascar). Cosmos. XLIII. N. S. 1893. XXVI. 419. Paris.

5 098 bis. **Salomon, Henri**. — (n. 108).

5 099. **Thomassen, T. Ch.** — Erdbeben in ihrem Verhältnisse zur Vertheilung des Lufdruckes. Bergens Mus. Aarbog. 1893. n. 5.

5 100. **Hugueneil, E.** — Zur Erklärung der Erdbeben und des schlagenden Wetter. 1893.

5 101. **Günther, Siegmund**. — Lufdruckschwankungen in ihren Einflüsse auf die festen und flüssigen Bestandtheile der Erdoberfläche. Beiträge z. Geoph. 1894. II. 71. Leipzig.

Admite una influencia sismogénica indirecta.

5 102. **Zenger, Ch. W.** — Sur la catastrophe de Laibach. C. R. Ac. Sc. Paris. CXX. 1895. 950.

Terremoto del 14 de Abril de 1895. Lo pone en relación con tempestades y caídas de estrellas fugaces.

5 103. **Id.** — Les catastrophes produites par les orages et les tremblements de terre en Autriche pendant le mois de juin 1895. ...Id... CXXI. 336.

5 104. **Seidl, Ferd.** — Die Beziehungen zwischen Erdbeben und atmosphärischen Bewegungen. Mitth. d. Musealvereins f. Krain. Laibach. 1895. Analizado por **S. Günther** en: Naturwissenschaftl. Rundschau. XI. 1896. 151. Braunschweig.

5 105. **Oddone, E.** — *Cieli meteorici e cieli sismici.* Pavia. 1896.

Intenta poner en relación las variaciones de la actividad sísmica con los períodos climatéricos de Brückner.

5 106. *Pluie et tremblements de terre.* Rev. sc. XXXV. 1.^r Sem. 1898. 660. Paris.

5 107. **Milne, John.** — *Earthquakes and Rain.* Fifth Rep. Seismol. Invest. Com. Brit. Ass. Adv.^t Sc. 1900. 106.

«In considering whether there is any possibility of a connection between the phenomena here considered we must remember that observations showing that rain and clouds have followed closely on the heels of certain earthquakes (Mexico, January 24, 1898; Assam, June 12, 1897) appeared to be confined to tropical and semitropical countries; and it is in these countries where sudden showers, indicating the collapse of critical atmospheric conditions, are frequent. Given, therefore, such conditions at not great distance above the surface of the earth—which was probably the condition in the highlands of Assam—and then admit that beneath the gaseous covering, consisting of layers of air of different temperatures and with different degrees of saturation, 10 000 square miles of mountainous country was moved, or that a much larger area was thrown into violent wave-like movement, we recognize that the relationship of earthquakes and rain may not be improbable, as is generally supposed. As the ground rose upwards, the air immediately above it would suffer compression, and as the ground fell there would be rarefaction, whilst layers of air differing in their physical state might be mixed, and a vigorous seismic activity might in this way result in precipitation.»

5 108. **Napier, Dennison.** — *The seismograph as a sensitive Barometer.* Quart. Jl. R. met. Soc. XXVII. n. 120. 1901. London.

Como resultado de sus observaciones hechas en Victoria de Vancouver, piensa que las variaciones de la presión atmosférica mecen la superficie terrestre y que, por consiguiente, sus movimientos registrados por un sismógrafo permiten prever el tiempo a larga distancia.

5 109. **Algué (S. J.)**—*Relation entre quelques mouve-*

ments microséismiques et l'existence, la position et la distance des cyclones à Manille. Congr. mét. intern. Paris. 1900. Pr. V. Mém. 130. 1901.

5 109 bis. **Bettoni, Pío.**—(n. 2117).

5 110.—**Digby, William.**—Natural law in terrestrial Phenomena. A study in the causation of Earthquakes, volcanic Eruptions, Storms, Temperature and Rain Fall. London. 1902.

5 111. **Sieberg, August.** — Die Beziehungen zwischen meteorologischen und seismologischen Vorgängen. Deutsch. meteor. Jahrb. f. Aachen. 1902. 44.

5 112. **Goll, Fr.**—Können Erdbeben Regen erzeugen? Naturwiss. Wochenschr. N. F. III. n. 57. 909. 1904.

Se basa sobre supuestas observaciones hechas en Chile para contestar afirmativamente.

5 113. **Hioya.**— On the connection between Earthquakes and atmospheric Pressure, Journ. met. Soc. Japan. XXIII. 9. 1904.

5 113 bis. **Krebs, Wilhelm.**—(n. 684).

5 114. **Sieberg, August.**—Erdbeben und Witterung. Eine Studie über tellurische Dynamik. Das Wetter. Monatschr. f. Witterungskunde. XXII. 1. 32. 58. 103. 1905.

Al producirse un temblor, existe un cierto conjunto de circunstancias meteorológicas y si se tienen en cuenta, lo que sucede constantemente, se hacen al respecto las deducciones más contradictorias: unas veces reinará la tempestad y otras veces la calma; unas veces el cielo estará nublado y otras veces despejado. Y así de seguida. Además si es extensa el área de sacudimiento el temblor coincidirá con las condiciones más diversas. Así se demuestra *de plano* lo absurdo de todas estas alegaciones.

5 114 bis. **Loos, P.**—(n. 4571).

5 115. Les tremblements de terre et la pluie. Cosmos. LIV. N. S. LII. 1905. 503. Paris.

5 116. **Hennig, R.**—Die Wechselwirkungen zwischen

Erdbeben bzw. Vulkanausbrüchen und Witterungsercheinungen. Naturw. Wochenschr. XXI. N. F. V. n. 27. 430. 1906.

«Angesichts dieser und vieler ähnlicher Berichte kann man einen gelegentlichen zusammenhang zwischen Erdbeben und atmosphärischen Vorgängen kaum bezweifeln. Wie man ihn sich theoretisch begreiflich machen soll, muss dahingestellt bleiben, bis man über die Natur der Erdbeben selbst und ihre Ursachen etwas mehr weiss, als es heute noch der Fall ist. Ob die Gewitter und Stürme eine Folge des Erdbebens sind oder vielleicht auch eine Folge des Erdbebens sind oder vielleicht auch eine letzte, auslösende Ursache, ist zurzeit unmöglich zu entscheiden; nur die Parallelität selbst scheint erweisen.»

5 117. **Omori, F.**—Notes on the secondary Causes of Earthquakes. Bull. Imp. Earthq. Invest. Comm. II. n. 2. 101. Tokyo. October 1908.

De índole meteorológica. Es el resumen de la memoria siguiente.

5 118. **Id.**—Sobre las causas secundarias de los temblores. Inform. Com. Investig. Terremotos. 30 de Junio de 1909. 21. Tokyo. En japonés.

5 119. Stürme und Erdbeben. Die Erdbebenwarte. VIII. 5. 1908-09. Laibach.

5 120. **Barvir, J. L.**—Sobre una de las más potentes causas del terremoto de la Italia meridional (28. XII. 1908). Hornické a Hutníké Listy. 1908. 8. X. Prag. En tcheque.

Se refiere a las teorías meteorológico-cósmicas de los fenómenos sísmicos propuestos por Zenger.

5 121. **Pocta, F.**—(Mismo título)... Id.... 1909. 22.

La misma observación.

5 122. **Saderra Masó, Miguel S. J.**—Nota sobre la frecuencia de los temblores de tierra locales y la presión atmosférica en Manila. 1902-1908. Weather Bureau. Manila. centr. Obs. Bull. f. August. 1909.

5 123. Les tremblements de terre et la pluie. Rev. Sc.

XLV. 1.^o sém. 1907. 22. Paris. (D'après Marchand: Bull. Soc. Astron. France. Nov. 1906-509).

«La dénudation de vastes territoires, autrefois couverts de forêts, parait avoir pour conséquence éloignée une augmentation de la fréquence des tremblements de terre.»

5 124. Oldham, R. D. — Earthquake weather. Nature. Jan. 28. 1909.

Acerca de la lluvia, dice: «We can no longer reject the hypothesis of a real connection between the two».

5 125. Montessus de Ballore, F. de. — Le barographe considéré comme sismographe. C. R. Ac. Sc. Paris. 21 février 1910.

Se demuestra por la observación que en Santiago los temblores son independientes de las variaciones de la presión atmosférica que registra el barógrafo. Las observaciones detalladas se encuentran en las memorias siguientes.

5 126. Id.—El barógrafo considerado como sismógrafo en Santiago. Observaciones de 1906, 1907 y 1908. Bol. Servicio Sismol. Chile. I. 11. Santiago. 1909.

5 127. Id. — El barógrafo considerado como sismoscopio. Observaciones de 1909. ...Id... II. 239. 1910.

5 128. Kuckuck, Martin. — L'Univers être vivant. La solution des problèmes de la matière et de la vie à l'aide de la Biologie universelle. Genève. 1911.

p. 89 y *passim* expone una teoría meteorológica y eléctrica de los fenómenos sísmicos y volcánicos.

5 129. Loos, P. A.—Meteorología y Sismología. Bol. Soc. Sism. Sudandina. I. San Juan. 1912.

5 130. Montessus de Ballore, F. de. — Périodes de Brückner et tremblements de terre destructeurs. C. R. Ac. Sc. Paris. CLV. 1912. 319.

No existe relación alguna.

5 131. Id.—Estudios estadísticos relativos a los terremotos destructores habidos desde la era cristiana según

el catálogo publicado por el profesor **John Milne** (n. 639). I. Constancia de la actividad sísmica mundial. II. Manchas del sol y terremotos destructores. III. Períodos climatéricos de Brückner y terremotos destructores. IV. Fases de la luna y terremotos destructores. V. Terremotos destructores y meses y estaciones astronómicas. VI. Terremotos destructores y precipitaciones atmosféricas. Bol. Servicio Sismol. Chile. V. 125. Santiago. 1913.

5 132. **Id.** — Tremblements de terre destructeurs et précipitations atmosphériques. ...Id... CLVI. 1913. 1194.

No existe relación alguna.

5 133. **Sayles, R. W.** — Earthquakes and Rainfall. Bull. Seismol. Soc. America. III. n. 2. 51. Stanford University.

5 133 bis. **Taber, Stephan.**—(n. 4014).

Opina que los temblores de la llanura de Charleston manifiestan una relación íntima con las precipitaciones atmosféricas y, por consiguiente, con las aguas subterráneas.

C) RELACIONES ELÉCTRICAS Y MAGNÉTICAS

5 134. **Porta, Jo. B.** — De aeris transmutationibus, 1614.

«Nihil aliud terræmotus est quam subterraneum tonitruum, et tonitruum est cœlestis terræmotus.»

5 135. **Eschinardi P., Francesco (S. J.)** — Discorso fatto nell' Accademia Fisicomatematica di Roma tenuta li 6. di Gennaro del 1681 sopra la cometa nuovamente apparsa, da uno dell' Accademia medesima. Roma. 1681.

p. 12. Acerca de una desviación anormal de la aguja de declinación, que había observado en Roma durante el mes de Octubre último pasado dice: «..... non potendo pensar altra causa più probabile, dissi a molti, che del sicuro era stato di novo qualche gran terremoto, e doppo alquanti giorni appunto venne la nova del terremoto di Spagna in Malaga (9 de Octubre de 1680)». Es de

sentir que el autor no haya precisado más la relación de tiempo entre ambos fenómenos, sin embargo el texto mencionado es interesante, pues nos enseña cuan antigua es la creencia en una dependencia entre los fenómenos sísmicos y magnéticos, sin que la cuestión haya progresado ni un paso más hasta nuestros días.

5 136. **Bina, Andrea P.**—Ragionamiento sopra la Cagione de tremuoti ed in particolare di quello della terra di Gualdo e di Nocera nell'Umbria seguito l'anno 1751. Dato nuovamente in luce dal sig. Conte Aurelio Miari con una lettera dello stesso Padre intorno alle Meteore infiammate scritta al sudetto sig. Conte. Carpi. 1756.

Esta memoria no difiere esencialmente del n. 30. Dentro de las capas subterráneas, según cree, el azufre y el betún no serían sino los elementos de una botella de Leyde, cuya descarga produciría los terremotos. El título del n. 30 debe completarse por las palabras «ed in particolare..... l'anno 1751».

5 136 bis. **Gissler, Niceph.**—(n. 728).

5 137. **Stuckeley.**—Letter to Martin Folkes on the Causes of Earthquakes. Phil. Trans. R. Soc. London. XLI. 497.

La causa de los temblores consiste en la vuelta al equilibrio, después de haber sido perturbado, entre las cargas eléctricas antagonistas de la atmósfera y de la tierra.

5 138. **Isnard.**—Mémoire sur les tremblements de terre, qui a remporté le prix de Physique, en jugement de l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Rouen, le 4 août 1757. Paris. 1758.

Teoría exclusivamente eléctrica.

5 139. **Bertholon de Saint Lazare, Abbé.**—Mémoire sur un paratremblement de terre et un paravolcan. *En*: Rozier: Observations sur la Physique. Journ. Phys. XIV. 2.^e p. Août 1779. 111. Traduc. en italiano *en*: Vivenzio (n. 2693) 1.^a p.

Imaginó extraer la electricidad de las estratas subterráneas por medio de aparatos metálicos.

5 140. **Lister**.—Recherches sur les causes des tremblements de terre, du tonnerre et des éclairs. Col. Acad. T. VI. 234.

5 141. **Vulturno, Trinio**.—Il terremoto antielettrico. Bologna. 1779.

5 141 bis. **Sarti, Cristoforo**.—(n. 2685).

5 142. **Cavallo**.—Vollständige Abhandlung der Lehre von der Electricität. Aus dem Englischen. Leipzig. 1785.

Presenta una teoría eléctrica de los temblores.

5 142 bis. **Vannucci, Giuseppe Arcipr**.—(n. 2024).

Teoría eléctrica. Aboga en pro de los pozos de Plinio. El apéndice, p. 29, tiene por título: Appendice in cui s'illustra la data spiegazione, e s'addita il modo di armare le torri di conduttori.

5 143. **Beccaria, G. B. P.**—Lettere dell'elettricismo. t. II. Dell'elettricismo terrestre ed atmosferico. 76. 217. Macerata. 1799.

Teoría eléctrica de los temblores.

5 144. **L. P.**—Della formazione dei terremoti e dei vulcani. Lettera al **P. Beccaria**. En la obra precedente. Parte III. Nuove aggiunte degli editori. 34.

5 145. **Id.**—Riposta ad alcune obbiezioni contro alle teorie del tremuoto. Lettera al **P. Beccaria**. ...Id... 45.

5 146. **Fischer, J. C.**—Geschichte der Naturlehre. Göttingen. 1805.

VI. 775. Una teoría eléctrica de los temblores y de los volcanes.

5 146 bis. **Vassali, Eandi**.—(n. 2032).

5 147. **Kries, Friedr.**—Von den Ursachen der Erdbeben und der Magnetismus. Utrecht. 1820. Leipzig. 1827.

Demuestra cuan es inverosímil que la electricidad pueda ser la causa de los temblores.

5 148. Observation de l'affollement d'une aiguille aimantée pendant le tremblement de terre qui s'est fait

sentir sur les bords du Rhin, le 23 février 1828. *Bibl. Univ. Genève*. 1828. 207.

5 149. **Regnault, J.**—Des paratreblements de terre. *Mag. Pitt.* X. n. 19. 151. XXIV. 187. 1842. (Cf. 5139).

5 150. **Rati-Menton.**—Sur un signe auquel on reconnaîtrait l'approche d'un tremblement de terre. *C. R. Ac. Sc. Paris.* XXXV. 839. 6 déc. 1852.

«Le colonel argentin Espinosa prétend que pendant un séjour de quelques années à Arequipa, il a toujours vu que chaque tremblement de terre était précédé de quelques secondes, par la chute d'un morceau de fer, ordinairement adhérent à un aimant qu'il tenait suspendu dans son cabinet de travail». Es éste un efecto mecánico bien conocido de los temblores y que muchos han aprovechado, contra toda razón, para levantar teorías sísmico-magnéticas o eléctricas. El hecho ha sido también utilizado para la construcción de varios sismoscopios.

5 151. **Hofer, Ferd.**—Sur la cause des tremblements de terre. *XL*. 1855. 1184.

«Les tremblements de terre étant un effet du même genre que le tonnerre et la foudre, je propose de diviser les orages en trois espèces: 1. Orages atmosphériques. 2. Orages souterrains ou terrestres. 3. Orages aéroterrestres ou mixtes, fondés sur le passage de l'électricité de la terre à l'air ou de l'air à la terre... C'est dans ces orages mixtes, que la surface du sol éprouve tant de catastrophes (sismiques)».

5 152. **Boué, Ami.** — Parallele der Erdbeben, der Nordlichter und der Erdmagnetismus sammt ihren Zusammenhang mit der Erdplastik sowohl als mit der Geologie. *Sitzungsber. d. K. K. Akad.* XXII. 3. Oct. 1856. Trad. *En: Bull. Soc. géol. France.* 2.^e S. XIII. 466. 1856.

El eminente geólogo presenta numerosas observaciones que alega en pro de su teoría.

5 153. **Ponzi, G.** — Proposta di un para-terremoti. *Corr. Sc. di Roma.* Fasc. di giugno 1858. (Cf. 5139).

5 153-bis. **Kluge, Emil.**—(n. 5080).

5 154. **Cappelletti P., Enrique (S. J.)**. — Observaciones magnéticas hechas en Santiago de Chile en 1861. An. Un. Chile. 1862. 226.

Presenta algunas coincidencias entre temblores de Santiago y variaciones magnéticas

5 155. **Lamont**.—Ueber magnetische Störungen 1861 Dezember 26. *En*: W. Heiss. wochentl. Unterhaltung. 1862. n. 16.

En relación con el terremoto de Vostizza (Grecia) del día citado.

5 156. **Mermet, A.**—Perturbations de l'aiguille aimantée observées avant et après le tremblement de terre de Marseille du 19 Mai 1866. C. R. Ac. Sc. Paris. LXII. 1866. 1239.

5 156.-bis.-**Aguilar, Federico C.**—(n. 4540).

5 156.-ter.-**Lecomte, L.**—(n. 1731).

5 157. **Rossi Michele, Stefano de.**—Fenomeni auro-rali e sismici nella regione laziale confrontati coi terremoti di Casamicciola, Norcia e Livorno. Notizie ed osservazioni. Bull. Vulcan. ital. II. 49. Roma. 1874.

5 158. **Andreis, Angelo de.**—Fenomeno elettrico sismico di Civittavecchia avvenuto ai 4 agosto (1874). Id. 77.

5 159. **Serpieri P., Alessandro (Sc. P.)**.—Nota sullo studio della perturbazione elettrica foriera del terremoto. Riv. Sc. Industr. di Firenze. An. 1874. Fasc. di Maggio. *Reprod. En*: Scritti di Sismologia (di Serpieri) nuovamente raccolti e pubblicati da G. Giovannozzi. P. I. Il terremoto del 12^o Marzo 1873. Firenze. 1888. 207.

5 160. **Id.**—Il terremoto e le sue leggi. Lezione popolare per l'inaugurazione dell'anno scolastico 1883-74 nell'Università^e di Urbino. *En*: Scritti... I. 167.

Se trata principalmente de una teoría eléctrica de los temblores.

5 161. **Id.**—Appendice su alcuni fenomeni specialmente elettrici osservati nei terremoti. *En*: Scritti... I. 200.

Relata varias observaciones de esta clase que sacó de los catálogos de Alexis Perrey y del catálogo sísmico del P. T. S. Tanzini. Sc. P.

5 162. **Gatta, L.**—La Sismologia ed il magnetismo terrestre, secondo le più recenti osservazioni fatte in Italia. Roma. 1875.

5 162.-bis.-**Rivet, R.**—(n. 4429).

5 163. **Rossi Michele, Stefano de.**—Sui massimi sísmici del 3 e 9 febbraio 1880 e sulli studi delle correnti telluriche. Atti. Pont. Acc. Nuovi Lincei. XXXIII. 290. Roma. 1880.

5 164. **Serpieri. P. Aless. (Sc. P.)**.—Elettricità e terremoto. R. C. Ist. Lombardo. S. II. XIII. Fasc. VI. VII. Milano. 1880.

5 165. **Gringmuth.**—Wie erklären sich Erdmagnetismus und Erdbeben? Dresden. 1883.

A consecuencia de las desiguales velocidades de rotación de las partículas o de los átomos terrestres, se produciría, según piensa, un rozamiento interno, el que a su vez produciría corrientes eléctricas; estas últimas tendrían que propagarse de las estratas fluidas a la cáscara terrestre, de donde resultarían por una parte las variaciones magnéticas, y, por otra parte, los temblores de tierra. ¡Pura hipótesis!

5 166. **Chapel.**—Note sur les secousses de tremblement de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVIII. 1884. 253.

«Lorsque de fortes secousses se succèdent dans l'espace de quelques heures, la tension électrique de l'air augmente sensiblement à l'instant où le sol est le plus agité». Pura afirmación falta de base observacional sería.

5 167. **Dary G.**—Des causes électriques des tremblements de terre ... id ... CI. 1885. 731.

Archivado.

5 168. **Davison Ch.**—On a possible Cause of the Disturbance of Magnetic Compass-Needles during Earthquakes. Geol. Mag, 1885. Dec. III. II. 210.

5 169. **Shida R.**—On Earth Currents. Trans. seism. Soc. Japan. IX. P. I. 1886. 32.

A lo menos en cuanto a una relación entre los temblores y los fenómenos eléctricos y magnéticos, la argumentación del autor es muy criticable. Así, por ejemplo, pone en relación un temblor de Egipto del 12 de Junio de 1873 con perturbaciones habidas algunos días antes en las comunicaciones eléctricas entre London y Valencia (Irlanda) y con la erupción del Hecla del 12 al 19 del mismo mes. No faltan tampoco otros casos del mismo poder demostrativo.

5 170. **Zenger Ch. W.**—Les essais periodiques d'étoiles filantes et les mouvements séismiques des années 1883, 1884 et 1885. C. R. Ac. Sc. Paris. CIII. 1886. 1 287.

Según piensa, cuando no hay coincidencia entre ambos fenómenos, a lo menos se observan dos grupos de temblores dentro de un corto espacio de tiempo. Diferencias de potencial eléctrico entre la tierra y los enjambres cósmicos producirían los fenómenos sísmicos.

5 171. **Bertelli, Timoteo.**—Intorno alle relazioni fra i fenomeni sismici e magnetici. Bol. Soc. met. ital. Dicembre 1887. 187.

5 172. **Id.**—Di alcune teorie e ricerche elettrosismiche antiche e moderne. Boll. di Biblogr. e di Stor. d. Sc. mat. e fis. XX. Roma. 1887.

Excluye la electricidad de las causas de los fenómenos sísmicos.

5 173. **Chapel.**—Sur le rôle de l'électricité dans les tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 1 089. Paris.

No se insertó.

5 174. **Chistoni, C.**—Carta magnetica dell'Italia superiore e sue relazioni colle aree sismiche. Mem. Soc. d. spettrosc. ital. Roma. 1887.

5 175. **Id.**—Sulle relazioni fra le aree sismiche e le linee isomagnetiche. An. Soc. Ing. ed Arch. ital. II. 253. Roma. 1887.

5 176. **Cary, G.**—Des causes électriques des tremblements de terre. C. R. Ac. S. Paris. CIV. 1887. 766.

«Les tremblements de terre seraient dus, en grande partie, aux résistances plus ou moins grandes que rencontrent les courants telluriques engendrés par la rotation de la terre.»

5 177. **Denza, P. Fr.**—Elettricità, magnetismo e terremoti. Bull. mens. soc. met. ital. Giugno 1887. 84.

5 178. **Id.**—Sur le tremblement de terre du 23 février (Ligurie. 1887). C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 757.

Se trata de las perturbaciones magnéticas observadas en Observatorio de Moncalieri.

5 179. **Descroix, Léon.**—Sur les relations qui peuvent exister entre les variations magnétiques et les tremblements de terre ... id ... 611.

A propósito del terremoto de la Liguria del 23 de Febrero de 1887.

5 180. **Dufourcet, E.**—Influence des phénomènes sismiques sur l'intensité des courants magnétiques. Cosmos. VII. n. 119. 7 mai 1887. 158.

5 180 bis. **Fouqué, F.**—(n. 1867).

«On peut affirmer, en tout cas, que les actions magnétiques observées ne peuvent être la cause des secousses, qu'elles en sont tout au plus la conséquence.»

5 181. **Fines.**—Sur le tremblement de terre du 23 février (1887) enregistré à l'observatoire de Perpignan. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 1887. 606.

Se trata de perturbaciones magnéticas.

5 182. **Mascart.**—Remarques au sujet de cette communication. Id.

«Les appareils magnétiques auraient donc enregistré non pas les mouvements du sol, mais plutôt les passages des courants électriques produits dans le sol à une certaine période du tremblement de terre.»

5 183. **Gatta, Luigi.**—Lettera sulle manifestazioni

magnetiche nei terremoti. *Rassegna scient. dell'Opinione*. Marzo 1887. Roma.

Se trata del terremoto de la Liguria del 23 de febrero de 1887.

5 184. **Lodrini, E.**—Sulla probabile atinenza fra magnetismo terrestre e i terremoti cosiddetti tectonici. *Comm. dell'Ateneo di Brescia*. 1887. 85.

5 185. **Luvini, Giov.**—La perturbazione elettrica foriera del terremoto (23. II. 1887). *Riv. Sc. Ind. del Vimercati*. XIX. n. 6. 73, 31 marzo 1887. Firenze.

5 186. **Mancini, Ernesto.**—Dei terremoti e delle manifestazioni magnetiche; una nuova ipotesi sulle cause del fenomeno. *Rassegna scientif. dell'Opinione*. Marzo 1887. Roma.

5 187. **Mascart.**—Effets des tremblements de terre sur les appareils magnétiques. *C. R. Ac. Sc. Paris*. CIV. 1887. 1350.

«Si la cause (des perturbations produites par les tremblements de terre sur les appareils magnétiques) est électrique, on en ignore absolument le mécanisme».

5 188. **Id.**—Sur les effets magnétiques des tremblements de terre ...Id... 634.

5 189. **Moureaux, Th.**—Le tremblement de terre du 23 février 1887 à Paris. *La Nature*. 5 mars 1887. 222.

Una perturbación en el magnetograma del Parc Saint Maur.

5 190. **Onimus.**—Etude des effets d'une commotion électrique ressentie pendant le tremblement de terre du 23 février 1887. *C. R. Ac. Sc. Paris*. CIV. 1887. 1243.

5 191. **Résal, H.**—Sur un fait qui s'est produit près de Nice lors de la dernière secousse de tremblement de terre (23. II. 1887). ...Id... 950.

Perturbación eléctrica en una línea telegráfica,

5 192. **Rossi, Michele. Stefano de.**—Sui fenomeni elettro-magnetici nel terremoto del 23 febbraio 1887 in

Liguria. Atti. Pont. Acc. N. L. XL. 20 marzo 1887. Roma.

5 193. **Sonna Solaro, P. G. M.**—I terremoti; ricerche sulle cause che li producono. Prato. 1887.

«I terremoti sono l'effetto immediato d'una rotura brusca d'equilibrio elettrostatico fra l'atmosfera e la terra.»

5 194. **Soret, J. L.**—Sur le tremblement de terre du 23 février 1887. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 1088.

Un efecto eléctrico.

5 195. **Uzielli, Gustavo.**—Le commozioni telluriche ed il terremoto del 23 febbraio 1887. Con note sulla edilizia sismologica. Tre conferenze fatte nella R. Univ. di Torino il 26 e 28 febbraio e 2 marzo 1887. Torino. 1887.

5 196. **Wild.**—Sobre la influencia del terremoto del 23 de febrero de 1887 en el Observatorio magnético de Pawlowsk. Bol. Ac. Sc. fis. mat. de S. Petersburgo. XXXII. n. 1. p. 11. En ruso.

5 196 bis. **Zenger, Ch. W.**—(n. 5091).

5 197. **Bertelli, Timoteo.**—Di alcune teorie e ricerche elettro-sismiche antiche e moderne. Bull. bibliogr. e di St. d. Sc. mat. e fis. XX. 1887. Roma. 1888.

Con una bibliografía extensa y crítica.

5 198. **Delahaye, Ph.**—L'électricité dans les tremblements de terre. L'année électrique. 1888. 182. Paris.

5 199. **Planté, G.**—Sur l'électricité considérée comme l'une des causes des tremblements de terre. La Lumière électrique. XXVII. 351. Paris. 1888.

5 200. **Denza, P. F.**—Di alcune ricerche elettrosismiche antiche e moderne. Ann. Sc. Industr. XXVI. 1889. 106. Milano. 1890.

5 201. **Lodrini, Emilio.**—Sulle perturbazioni magnetiche locali dei terremoti. Rassegna nazion. XLVI. 602. Firenze. 1889.

5 202. **Moureaux, Th.**—Sur les relations entre les perturbations magnétiques et le tremblement de terre du 30 mai 1889. C. R. Ac. Sc. Paris. CVIII. 1889. 1189.

(Parc Saint Maur). «L'anomalie ne semble différer en rien, à première vue, des troubles magnétiques ordinaires».

5 203. **Provenzali, S.**—Se lo cambio dielettrico fra l'atmosfera e la terra possa essere causa immediata di terremoto. Atti Pont. Acc. N. Lincei. XLII. 9. Roma. 1899.

5 204. **Agemennone, G.**—Sopra la correlazione dei terremoti con le perturbazioni magnetiche. R. d. R. Acc. Lincei. 5 gennaio. 1890. Ser. L. VI. 21.

5 205. **Baratta, Mario**—Fenomeni elettrici e magnetici dei terremoti. Boll. Soc. geol. ital. IX. 1990. 86. Roma.

5 206. **Chevalier.**—Influence des tremblements de terre sur les phénomènes magnétiques. C. R. Ac. Sc. CX. 1890. 670. Traduc. *En*: Bol. Soc. met. ital. Febbrajo. 1890. 25.

Se trata de un temblor de Chang-Hai del 28 de Diciembre de 1889.

5 207. **Denza, P. Fr.**—Sopra un terremoto en Chang-Hai e sui movimenti della bussola a Zi-Ka-Wei durante il fenomeno. Ann. Scient. ital. 1891. p. 92. Milano. 1892.

5 208. **Milne, John.**—Earthquakes in Connection with electric and magnetic phenomena. Trans. Seism. Soc. Japan. XV. 1890. 135.

Catálogo bruto de hechos, cuya coincidencia entre ambas clases de fenómenos es más o menos aproximada.

5 209. **Baratta, Mario.**—Correlazione dei terremoti con i fenomeni elettrici e magnetici. L'Elettricità di Milano. 1891. n. 18. 278.

5 210. **Id.**—Catalogo dei fenomeni elettrici e magne-

tici apparsi durante i principali terremoti. R. C. Soc. Elett. Fasc. I. Maggio. 1891.

5 211. **Id.**—Primo supplemento al catalogo dei fenomeni elettrici... Id. ... Giugno. 1891.

No sabemos si hubo otros suplementos.

5 212. **Moureaux, Th.**—Sur les variations magnétiques pendant le tremblement de terre du 15 janvier 1891 en Algérie. C. R. Ac. Sc. Paris. XCII. 1891. 259.

5 213. **Noguès, A. F.**—Existe-t-il une relation simple entre les phénomènes magnétiques et les sismes? Actes de la Soc. Sc. du Chili. II. 1892. Santiago.

5 214. **Agamennone, C.**—I terremoti e le perturbazione magnetiche. Rend. d. R. Ac. Lincei. 1893. Ser. 5. II. 479.

5 215. **Tanakadate, A. and Nagaoka, H.**—The Disturbance of isomagnetism attending the Mino-Owari Earthquake of 1891. Jl. Coll. Sc. Imp. Univ. Japan. V. P. II. 149. Tokyo. 1892.

Las curvas isomagnéticas determinadas en la comarca más sacudida, antes y después del terremoto, no son idénticas, y los autores propenden a atribuirlo al terremoto. Estas curvas han sido reproducidas en nuestra obra «La Science Seismologique (n. 385, p. 268). La deducción final expresada por los autores de la memoria son muy cuerdas y deberían llamar la atención de las numerosas personas poco competentes que atribuyen un origen magnético o eléctrico a los fenómenos sísmicos. (Se trata de una perturbación observada después del terremoto de 1872) (p. 176). «Whether this disturbance is due to the change of magnetic condition of the earth's crust in the vicinity caused by strain, or to the change of conductivity for earth currents, or again is the result of the dislocation of the magnetic crust, is more than we can decide from the scanty data which we now possess. These points will undoubtedly afford most interesting subjects of research in the future».

5 216. **Milne, John.**—Earth pulsations in relation to

certain natural phenomena and physical investigations. *Seismol. Jl. Japan. I.* 1893. 87. (Trans. Seism. Soc. Japan. XVII).

5 217. **Id.**—Seismic, magnetic and electric phenomena ... *id.* III. 1894. 23. (... *id.* ... XIX).

«Although in this and other papers I have brought together a considerable number of observations that would lead us to believe that there might be a connection between earthquakes and magnetic and electric phenomena; that hypotheses have been formulated to assist in the conception of the possibility of such connection; that a variety of experiments and investigations have been made to test whether earthquakes were preceded, accompanied, or followed by magnetic or electric phenomena: the results obtained do not guarantee the existence of such connections. It does not seem likely that earthquakes can result from electric discharge, and it has not yet been proved that they give rise to electric phenomena. When they have resulted in the displacement of large masses of rocky strata, as happened in 1891 in central Japan, slight local changes in magnetic curves have resulted; but beyond this and effects due to the mechanical shaking of earth plates, our certain knowledge is exceedingly small». Este texto equivale a una negación, en cuanto a una dependencia entre los temblores y los fenómenos eléctricos o magnéticos.

5 218. **Rivière, Emile.**—Perturbations magnétiques et phénomènes sismiques. *C. R. Ac. Sc. Paris.* CXIV. 1892. 793.

Se trata de un pequeño temblor sentido en Menton el 11 de Marzo de 1892 y de perturbaciones magnéticas observadas en París el 11 al 13 del mismo mes.

5 219. *Beobachtung der Erdbebens von Laibach im magnetischen Observatorium zu Postdam. Himmel und Erde.* VII. 1895. 477. Berlin.

5 220. **Moureaux, Th.**—Sur le tremblement de terre de Constantinople (10 juillet 1894). *C. R. Ac. Sc.* CXIX. 1894. 251.

Perturbación magnética.

5 221. **Eschenagen.**—Erdmagnetismus und Erdbeben. Sitz. Ak. Wiss. Berlin. 1894. 1 165.

5 222. **Garibaldi, P. M.**—Se e fino a quale misura l'onda irradiata da un terremoto possa somministrare criteri per argomentare della nature dei terreni de essa attraversati. Boll. Soc. Sism. ital. I. 7. Modena. 1895.

5 223. **Liznar, J.**—Einfluss des Erdbebens vom 14. April 1895 (Laibach) auf die Magnetographen in Pola und Wien nebst einigen Bemerkungen über die Wirkungen auf magnetische Variations-Apparate überhaupt. Meteorol. Zeitschr. Wien. Juli 1895. 261. Analizado en: Naturwissenschaftl. Rundschau. X. 1895. 498. Braunschweig.

5 224. **Nakamura, K.**—Nota sobre las perturbaciones magnéticas que han precedido al tsunami de San-Kiku. Inform. Com. Investig. de terremotos. XI. 22 de enero de 1897. 35. En japonés.

5 225. **Wada, Y.**—Acerca de las perturbaciones magnéticas que han precedido el gran terremoto de Riku-U ... id ... 106. En japonés.

5 226. **Moos, N. A. F.**—A short Note on the disturbance of the Magnetical and Meteorological Instruments at the Colaba Observatory during the Earthquake of 12th June 1897. Magn. and Met. Obs. made at the Government Obs. Bombay. 1896. Appendix A. Bombay. 1897. Analizado en el n. 3 638. Ch. XI.

5 226 bis. **Mascart, Léon.**—(n. 1 007).

5 227. **Milne, John.**—On certain disturbances in the records of Magnetometers and the Occurrence of Earthquakes. IIIrd Rep. Seismol. Investig. Com. Brit. Ass. Adv^t Sc. 1898. 226.

Después de haber confrontado numerosos magnetogramas per-

turbados, según parece, por fenómenos sísmicos, dice: «Although we are aware that the records from certain magnetic observatories rarely, and then only slightly, show that the magnetographs have been disturbed at or about the time of large earthquakes, it is certain that at other observatories these movements of the ground are accompanied and possibly preceded by perturbations, as shown upon magnetograms, of a very marked character. In some instances these disturbances have evidently resulted from the mechanical shaking to which the magnetic needles have been subjected, but there are other cases where such an explanation is not so clear. The large sudden adjustments may not occur on the average more than twenty times per year; but if we attribute the smaller earthquakes to similar activities, these may, on the average take place every half hour; and although none of these latter is likely to produce an appreciable magnetic effect on the surface of our earth, their cumulative effect after a sufficient interval of time, as representing a rearrangement and new condition of magnetic material, might possibly result in measurable changes in magnetic elements.»

5 228. **Vukovic, A.** — Erdbeben und Magnetnadel. 1899. Sine loco.

5 229. **Homma, Y.**—Acerca de los terremotos y del magnetismo terrestre. Inform. Com. Investig. Terremotos. XXXII. 13 de Septiembre de 1900. 129. En japonés.

4 230. **Oishi, W.**—Acerca de las perturbaciones magnéticas que han acompañado los violentos terremotos de Rikuzen el 12 de Mayo de 1900. Inform. Com. Investig. Terremotos. XXXII. 13 de Septiembre de 1900. 127. En japonés.

5 231. **Agamennone, G.**—Contributo alla storia del magnetismo terrestre ed allo studio della correlazione fra i terremoti e le perturbazioni magnetische. Bol. Soc. Sism. Ital. VIII. 257. Modena. 1902-03.

Piensa que el problema queda todavía muy lejos de ser resuelto.

5 232. **Lagrange, M. E.**—Sur les mouvements sísmi-

ques et les perturbations magnétiques du commencement de mai, à la station d'Uccle, Belgique. C. R. Ac. Sc. Paris. CXXXIV. 1902. 1325.

«Il ne semble pas qu'il puisse être question de simultanéité entre un tremblement de terre et une perturbation magnétique».
Alude al temblor de Murcia del 6 de Mayo de 1902.

5 233. **Farr.**—Records of Earthquakes in Quickly-Driven Magnetographs. Terrestrial Magnetism. 1902. VII. 193.

Observaciones hechas en Christchurch (N. Zel.)

5 234. **Belar, Albin.**—Ueber die Ursachen der grossen magnetischen Störungen am 31. Oktober 1903, und ihre Folgerscheinungen. Die Erdbebenwarte. III. 77. 1903-04. Laibach.

Una gran tempestad magnética abarcó la mayor parte de Europa, pero Belar demuestra que no tuvo relación alguna con los períodos de actividad sísmica habidos entonces, ni con el terremoto de Tourchiz (Persia) de 2 de Noviembre.

5 235. **Messerschmidt, J. B.**—Beeinflussung der Magnetographen-Aufzeichnungen durch Erdbeben und einige andere Erscheinungen. Sitzungsber. d. mat. phys. Kl. d. Kngl. Bayer. Ak. d. Wiss. XXXV. 1905. H. II. 135.

Se basa sobre las observaciones hechas en 1908 en Mónaco (Bav.)

5 236. **Riccò, A.**—Anomalie del magnetismo terrestre in relazione alle anomalie della gravità ed alla attività sísmica nella Sicilia orientale. Mem. Soc. Spettroscopisti ital. XXXIII. Anno 1904.

5 237. **Moureaux, Th.**—Sur le tremblement de terre des Balkans, 4 Avril 1904. C. R. Ac. Sc. Paris. CXXXVIII. 1904. 897.

Perturbaciones magnéticas en el observatorio de Val Joyeux.

5 238. **Id.**—Sur le tremblement de terre de Lahore

(4 avril 1905) et les variations de l'aiguille aimantée à Paris. C. R. Ac. Sc. Paris. CXL. 1905. 1073.

5 239. **Palazzo, Luigi.**—Carta magnetica delle isodinamiche d'Italia. Atti d. Congr. geogr. ital. tenuto in Napoli del 6 al 11 aprile 1904. II. Ses. I. 51. Napoli. 1905.

Sólo en el caso de la Calabria y de la Sicilia del nordeste, se manifiesta una coincidencia entre las regiones inestables y las anomalías aparentes de las curvas isomagnéticas.

5 240. **Lagrange, M. E.**—Effets sur l'aiguille aimantée des tremblements de terre de Lisbonne (1755), de Cumana (1799) et de Malaga (1681). Ciel et Terre. 1903-04. 221. Bruxelles.

5 241. **Burbank, J. E.** — Earthquake disturbances recorded on the magnetographs at the Observatories of the United States Coast and Geodetic Survey. Washington. 1905.

5 242. **Rizzo, G. B.**—Sopra le perturbazioni magnetiche dovute al terremoto di Calabria dell' 8 settembre 1905. Terrestrial Magnetism and atmospheric Electricity. Sept. 1906.

Hubo un efecto mecánico sobre los aparatos y tal vez alguna modificación pasajera en el «campo magnético» de dichos aparatos.

5 243. **Id.**—Aggiunta nota. ...Id... Dec. 1906.

5 244. **Dary, Georges.**—Des origines électriques des tremblements de terre. Cosmos. LV. N. S. LV. 1906. 182.

5 245. **Bauer, L. A.** — Magnetograph records of Earthquakes, with special reference to the San Francisco Earthquake, April 18, 1906. Terrestrial Magnetism. XI. n. 3. 135. September 1906.

5 246. **Id.**—and Burbank. J. E. The San Francisco Earthquake of April 18, 1906, as recorded by the Coast

and Geodetic Survey magnetic observatories. *Nat. geol. Mag.* XVII. n. 5. 298. May. 1906.

5 247. **Guarini, E.**—Les tremblements de terre, leur origine électrique possible, les tremblements de terre au Pérou. Paris. 1907.

Se apoya sobre sus observaciones hechas en Lima.

5 248. **Nodon, A.**—Recherches sur les variations du potentiel terrestre. *C. R. Ac. Sc. Paris.* CXLV. 1907. 1370.

Los temblores estarían en dependencia con estas variaciones.

5 249. **Riccò, A.**—Anomalie della gravità e del magnetismo terrestre in Calabria e Sicilia, in relazione alla costituzione del suolo. *Bol. Soc. Sism. ital.* XII. 393. Modena. 1907.

En relación también con la repartición geográfica de la actividad sísmica.

5 250. **Léon, L. G.**—Les phénomènes électriques observés pendant les derniers tremblements de terre. *Mem. y Rev. Soc. cient. Antonio Alzate.* XXVI. n. 10. 397. Mexico. 1908.

5 251. **Gentile, C.**—Note sulla corrente elettro-tellurica in relazione alla previsione dei terremoti. Porto Maurizio. 1909.

5 252. **Maccioni, P. A.**—Nuova scoperta nel campo della sismologia. L'avvisatore sismico Maccioni. Note descriptive. Luce et Amore. Firenze. 1.º Agosto 1909.

5 253. **Mondello, U.**—Sulla presenza di onde elettromagnetiche precorritrici del sismo. *Pubbl. dell'Oss. di Ardenza al mare.* Nota preliminare presentata al III Congr. d. Sc. in Padova. XX-XXV Sett. MDCMIX. Risultati di osserv. eseg. dal Sett. 1908 al Sett. 1909. Livorno. 1909.

5 254. **Moreux-Abbé, Th.**—Les tremblements de

terre. Les régions menacées. Comment s'en préserver. Paris. 1909.

Compendio de vulgarización sismológica, cuyo texto siguiente basta para calificar las tendencias del eminente astrónomo. «L'électricité servirait donc d'intermédiaire entre le soleil et les troubles sismiques, ou ce qui revient au même, entre le soleil et la contraction de la terre».

5 255. **Maccioni, P. A.**—Le onde elettromagnetiche ed i fenomeni sismici. Riv. fis. mat. sc. nat. XI. Ottobre 1910. Pisa.

Creyendo haber observado que ondas herzianas preceden de 4 a 5 minutos los fenómenos sísmicos, hasta bastante alejados, partió del hecho supuesto para construir un sismoscopio preavisador de los temblores. Uno de estos aparatos se instaló en Santiago durante cerca de tres años, pero no funcionó nunca jamás.

5 256. **Id.**—Di un preavvisatore sismico del Prof. Stiattesi. Siena. 1910.

5 257. **Stiattesi, R.**—Il preavvisatore sismico Stiattesi. Boll. bimens. Soc. met. ital. Ser. III. XXX. n. n. 1. 2. Torino. 1910-1911.

5 258. **Id.**—Seconda nota. ... Id. ... n. n. 5. 6. 7.

Aparato eléctrico. Su empleo fracasó, como era de esperarlo.

5 259. **Ceramicola, G.**—Di un nuovo preavvisatore sismico. La Scienza per tutti. 1.º Marzo 1911.

5 259 bis. **Kuckuck, Martín.**—(n. 5 128).

5 260. **Maccioni, P. A.**—Gli elettrometri statici in Sismologia. Siena. 1912.

5 261. **Peserico, L.**—I cataclismi geologici. Vicenza. 1912. Libro primo. Le cause dei vulcani, dei terremoti e del magnetismo terrestre.

Su origen sería electromagnético.

5 262. **Reid, Harry Fielding.**—The Influence of earthquakes disturbances on suspended magnets. Bull. Seismol. Soc. Amer. IV. 204. 1914. Stanford Univ. Cal.

Memoria importantísima para la historia del tema. El eminente sismólogo llega a la conclusión de que los aparatos magnéticos están perturbados mecánicamente por los terremotos.

D) TEMBLORES Y CONSTITUCIÓN INTERNA DEL GLOBO (1)

5 263. **Gruithuysen, P. F. von.** — Gedanken und Ansichten ueber die Ursachen der Erdbeben nach den Aggregations-Theorie der Erde. Nuernberg. 1825.

El nombre de este astrónomo de Múnaco (Baviera) se recordará en la historia de la sismología, pues ha conjeturado la solidez del núcleo terrestre. Además inventó, bajo el nombre de Elkismómetro, un aparato pendular destinado a medir la atracción de los astros, el que, según pensaba, tenía que oscilar bajo la acción de los terremotos, por alejados que fuesen sus focos, lo que se ha verificado muchos años más tarde. (Cf. 5268).

5 264. **Hopkins, W.** — Researches on physical Geology. Phil. Trans. Roy. Soc. London. 1839, 391. 1840, 193. 1842, 43.

Memoria celeberrima e importantísima para la teoría de la propagación de las ondas sísmicas a través del núcleo terrestre, pues apoyándose sobre los valores observados de la nutación terrestre y de la precesión de los equinoccios, demostró que son incompatibles con la hipótesis de un núcleo fluido o viscoso, una deducción que se ha verificado mucho más tarde por las observaciones sismométrográficas modernas.

5 265. **Wertheim.** — Sur la propagation du mouvement dans les corps solides et liquides. Ann. Ch. Ph. XXI. 19. 1851. Paris.

El físico francés Wertheim ha tenido la idea genial que para estudiar las leyes de la elasticidad, o sea, las de la propagación de un movimiento a través de un cuerpo, sería mucho más fácil investigar la propagación de los temblores a través de la enorme masa terrestre porque, en los laboratorios, la pequeñez misma de las masas que pueden emplearse, dificulta las medidas en alto grado. Debe, pues, considerarse a este sabio como uno de los fun-

(1) Véase también el Capítulo III.

dadadores de la sismología moderna y más especialmente de las investigaciones sismológicas que se han utilizado para adquirir conocimientos precisos respecto a la constitución interna del núcleo terrestre.

5 265 bis. **Davison, Ch.**—(n. 320).

5 266. **Babinet.**—Sur les tremblements de terre et sur la constitution intérieure du globe. Etudes et lectures. II. 159.

5 267. **Id.**—De la constitution intérieure du globe terrestre et des tremblements de terre. ...Id... IV. 51.

5 268. **Nirén, M.**—Sobre las trepidaciones observadas en un nivel de precisión del Observatorio Astronómico de Pulkowa el 10 de Mayo de 1877. Mem. Ac. imp. Cienc. S. Petersburgo. XXIV. 1877. En ruso.

Estas trepidaciones correspondían al terremoto de Iquique del 9 de Mayo y por primera vez se observó que un gran terremoto pone toda la masa terrestre en estado de vibración, lo que es importante para la historia de la sismología. El eminente astrónomo dedujo de la lentitud y del isocronismo de las oscilaciones que el núcleo terrestre debe ser probablemente fluido.

5 269. **Wiechert, G.**—Ueber die Massenvertheilung im Innern der Erde. Nachr. d. K. Ges. d. Wiss. zu Göttingen. Mat. Phys. Kl. 1897. 221.

Las velocidades de la propagación de las ondas sísmicas dentro de la masa terrestre necesitan que ésta tenga una rigidez mayor que la del acero más duro.

5 270. **Láska, W.**—Ueber die Verwendung der Erdbebenbeobachtungen zur Erforschung des Erdinnern. Mitth. d. Erdbeben-Komm. d. K. Ak. d. Wiss. in. Wien. N. F. XXIII. 1904.

(P. 1): «Wesentlich anderer Art ist der Versuch Wiechert's, möglichst frei von allen Hypothesen ein Erdinneres zu konstruieren. Das Resultat seiner Untersuchungen ist kurz folgendes: Wenn wir mit den einfachsten Mitteln arbeiten, dann genügt es, anzunehmen, das die Erde aus einem Kern von konstanter Dichte bestehe, welcher von einem Mantel von ebenfalls konstanter Dichte

umgeben ist. Es ergibt sich dann, dass der Mantel dem Volumen nach etwa gleich dem Kern ist. Die Dicke des Gesteinsmantels ergibt sich rund zu ein fünftel des Erdradius. Die Dichte des Kernes liegt sehr nahe an 7.8, d. h. der Dichte des Eisens. Eine solche Erdinnernhypothese entspricht noch am besten den heutigen Folderungen der Astronomie und der Geodäsie...» (p. 8): Ein drittes und vielleicht wichtigstes Ergebniss unserer Betrachtungen ist, dass die Erde unmöglich zweiteilig gebaut sein kann, d. h. dass sie nicht aus einem nahezu homogenen Kern und einen ebensolchen Schale bestehen kann. Die Wiechert'sche Erdkugel führt, wie oben gezeigt würde — seismologisch discutiert — zu unmöglichen Geschwindigkeiten. Die Milne'sche Erdkugel hingegen entspricht—wie aus den Grundlagen hervorgeht, welche Wiechert's Untersuchungen zu Grunde liegen—gar nicht den Erfahrungszahlen der Astronomie und Geophysik. Diese Widersprüche lassen sich durch keinen kompromisswert von $r:R$ heben, wie schon aus dem blossen Anblick der Wiechert'schen Zahlentabellen hervorgeht. Das Erdinnere stellt demnach höchst wahrscheinlich eine kontinuierität dar. In welchen Sinne, ob in Günther-Arheniusschem oder einem anderem, das wird wohl die Seismologie nie allein entscheiden können».

5 271. **Milne, John.** — The speed of Earthquake motion and inferences based thereon relating to the Interior of the World. Eighth Rep. Seismol. Invest. Brit. Ass. Adv.^t Sc. 1903. 7.

«The high values of 10.5 to 12 km. per second (preliminary tremors) suggest a high velocity for the world, whilst the approximate uniformity of speed within its core indicates approximate uniformity in those properties which determine the rate at which it transmits vibrations. Unless it is assumed that as we descend in the earth elasticity and density increase in the same ratio, to which hypothesis there are objections, the inference is that the nucleus of the world has a density more nearly uniform than is generally assumed. To satisfy the interpretation given to these seismometrical observations, what is required is a globe with an approximately uniform nucleus not less than $19/20$ of the earth's radius, covered by a shell which passes rapidly upwards into the materials which constitute the crust of the world. That low velocities are found on wave paths corresponding to chords of less

than 10° suggests that this crust is not more than forty miles in thickness... What the velocity table, as it now stands (the table of this paper), indicates is that a crust passes rapidly into a nucleus which is exceedingly rigid and fairly homogeneous. A specific gravity can be defined for this nucleus which will meet the requirements of gravitational observations. and it seems likely that the same may accord with the tests of the astronomer».

5 272. **Id.** — Seismometry and Geite. Nature. London. April 9. 1903. 538. Traduc. en alemán: Die Erdbebenwarte. III. 6. Laibach. 1903-04.

4 273. **Benndorf, H.** — Ueber die Art der Fortpflanzung der Erdbebenwelle im Erdinnern. Mitth. Erdbeben Comm. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien. N. F. XXIX. 1905.

5 274. **Id.**—XXXI. ... Id. ... II. Mitteilung. ... Id. ... Wien. 1906.

De sus investigaciones y cálculos Benndorf deduce la constitución siguiente del globo terrestre: una cáscara cuyo espesor es de una vigésima parte del radio; una capa más densa cuyas propiedades físicas varían rápidamente hasta alcanzar la profundidad de las cuatro décimas partes del radio; un núcleo central, aun más denso, y cuyas propiedades físicas son uniformes hasta el centro. Dice Benndorf (p. 41 de la segunda memoria): «Dieses typische Verhalten steht einerseits in guter Uebereinstimmung mit der Wiechert'schen Theorie des Erdinneren, was als ein die Richtigkeit bestätigendes Moment von Wert ist, andererseits deutet es die Existenz einer von Milne und Láska angenommenen äussersten Erdkruste von $\frac{1}{20}$ Erdradiusdicke an».

5 275. **Montessus de Ballore, F. de.**—Le mouvement sismique et l'état interne du globe. Cosmos. n. 1135. 27 oct. 1136. 3 nov. 1806. Paris.

5 276. **Oldham, R. D.**—Constitution of the interior of the Globe. Quart. Jl. geol. Soc. London. LXII. 456. 1906.

5 276-bis. **Id.**—(n. 371).

Alcanza a deducciones análogas a las de Milne.

5 276-ter. **Riccò, A.**—(n. 5 249).

5 277. **Thomson, B.**—The centre of the Earth. Its Crust and Earthquakes. Northampton. Jl. nat. Hist. Soc. XIV. 1997. 43.

5 278. **Wiechert, G.**—Was wissen wir von der Erde unter uns? Vortrag gehalten zum Festen des Göttinger Frauenvereins am 14. Februar 1907. Deutsche Rundschau. XXXIII. Jgg. XII. 376. Sept. 1907.

Exposición lucidísima de todos los argumentos astronómicos, geofísicos y sismológicos, que militan a favor de la rigidez del interior de la tierra.

5 279. **Benndorf, H.**—Ueber die physikalische Beschaffenheit des Erdinnern. Vortrag gehalten in d. geol. Ges. in Wien am 8. März 1998. Mitth. d. geol. Ges. III. 323.

5 280. **Klotz, O.**—Earthquakes and the interior of the Earth. Ottawa. 1908.

5 281. **Frech, F.**—Neuere Ansichten über das Erdinnere und die physikalische Erklärung des Vulkanismus (Die Erdbebenbeobachtungen). Illustr. Zeitschr. f. Astron. u. verw. Geb. Jgg. IX. H, 5. 6. s. 71. 89. Verlag. d. Treptow Sternwarte.

5 282. **Portis, A.**—Das innere Leben der Erde und die Erdbeben. 1909.

5 283. **Günther, Siegmund.** — Erdbebenforschung und Erdinneres. Krefeld Jahresb. naturwiss. Verhandl. 1910. 1911. 77.

5 284. **Ricciardi, L.**—Il sismismo, il vulcanismo e la costituzione geofisica del geoide. Bol. Soc. naturalisti. Napoli. XXIV. 1910.

5 285. **Hobbs William, Herbert.**—On some Evidence of crustal contractions during Earthquakes.

Tesis basada sobre las deformaciones sufridas por las vías fé-

rreas y los puentes. En la mayoría de los casos, estos efectos pueden explicarse de otro modo.

5 285-bis. **See, T. J. J.**—(n. 265).

5 286. **Ricchieri, G.**—Le più recenti cognizioni e ipotesi sulle condizioni dell' interno della terra. *Miscell. d. Studi publ. pel cinquantenario d. R. Ac. Sc. Lett. di Milano.* 1913.

Memoria sumamente interesante, cuyo capítulo «Dati forniti dalla sismologia e dalla geologia» está dedicado a demostrar que el estudio de los sismogramas no puede suministrar una confirmación definitiva de la rigidez del núcleo terrestre.

5 287. **Gutenberg, B.**—Ueber Erdbebenwellen. VII. A. Beobachtungen an Registrierungen von Fernbeben in Göttingen und Folgerungen über die Konstitution des Erdkörpers. *Nachr. d. k. Ges. Wiss. zu Göttingen. mat. pb. Kl.* 1914.

E) SEISMOS Y GRAVEDAD

5 288. **Milne, John.**—Changes in the Vertical observed in Tokyo, September 19, 1894, to March 1, 1896. *First Rep. Seismol. Investig. Brit. Ass. Adv. Sc.* 1896. 35.

De estas observaciones resulta que en Tokyo hubo algunas veces cambios de la dirección de la vertical con ocasión de ciertos temblores, pero, de la memoria de Milne no puede deducirse con claridad si se trata de cambios temporarios o de un carácter más o menos permanente.

5 289. **Riccò, A.**—Determinazione della Gravità in relazione ai fenomeni vulcanici e sismici. *Bol. Soc. Sism. ital.* VIII. 270. Modena. 1902-03.

5 290. **Lapparent, Albert de.**—Sur la signification geologique des anomalies de la pesanteur. *C. R. Ac. Sc. Paris.* CXXXVII. 23 Nov. 1903.

Memoria importantísima para la teoría tectónica de los fenómenos sísmicos, pues según el célebre geólogo, lo mismo que los tem-

blores, las anomalías de la gravedad se observan en las regiones particulares de dislocación «..... au contact de deux compartiments, dont l'un s'affaisse et, par conséquent, doit se comprimer en s'écrasant, tandis que l'autre, ou bien demeure stable, ou s'élève; auquel cas il y a des chances pour qu'il s'y produise des vides, susceptibles de se traduire par une anomalie négative». Desarrolla también consideraciones fundamentales sobre las anomalías de la gravedad en las cercanías de los profundos *Grabens* suboceánicos, los que, según sabemos, presentan generalmente una suma inestabilidad.

5 291. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur les anomalies de la pesanteur dans certaines régions instables non expliquées. C. R. Ac. Sc. Paris. CXXXVI. 1903. 706.

5 292. **Id.**—Considerazioni a proposito dei terremoti della vallata del Po. Bol. Soc. Sism. ital. VIII. 1903. 241. Modena.

5 293. **Riccò, Annibale.**—Determinazione de la gravità relativa sull'Etna, nella Sicilia orientale, nelle Eolie e nella Calabria. Bol. Soc. sism. ital. IX. 71. Modena. 1903-04.

Las variaciones de la gravedad son en relación con las circunstancias geológicas del subsuelo y con los movimientos geodinámicos.

5 294. **Id.**—Riassunto delle determinazioni di gravità relativa fatte nella Sicilia orientale, in Calabria e nelle isole Eolie. Rendic. R. Acc. Lincei. Sc. fis. mat. nat. XII, 483. 1903. Roma.

Con un mapa en que se confrontan las áreas sísmicas y las curvas isanomales de la gravedad.

5 295. **Platania, Gaetano.**—Sur les anomalies de la pesanteur et les bradysismes dans la région orientale de l'Etna. C. R. Ac. Sc. Paris. CXXXVIII. 1904. 859.

Mencionamos esta memoria dedicada sólo a los bradysismos, porque el autor expone relativamente a estos movimientos lentos del suelo ideas conformes a las que expuso de Laparent (n. 5 290) acerca del mismo tema.

5 295-bis. **Riccò, Annibale.**—(n.n. 5 236. 5 249).

5 296. **Montessus de Ballore, F. de.**—Sur les anomalies de la pesanteur dans certaines régions instables. *Cosmos*. n. 950. Paris. 1905.

5 297. **Semmola, E.**—Le curve iso-anomale della gravità terrestre e le aree sismiche. *Atti. R. Ist. d'Incoraggiamento di Napoli*. Ser. VI. V. 2909.

F) TERREMOTOS Y VARIACIONES DE LATITUD, O SEA PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DE LOS POLOS. ROTACIÓN DE LA TIERRA

5 297 bis. **Travagini, Francesco.**—(n. 2983).

A propósito del terremoto de Venecia del 22 de Abril de 1661 y del de Ragusa del 6 de Abril de 1667, hizo intervenir el movimiento de rotación de la tierra en la forma siguiente según lo explica Weidler, J. F. (*Historiæ astronomiæ sive de ortu et progressu astronomiæ liber singularis*. Wittenberg. 1741. 514). (A. 1667, die 6 aprilis, cum ingens terræmotus tractum Ragusinum, Venetias et vicina loca concuteret, Franciscus Travaginus, Venetus, ex phænomenis tum notatis, gyri terræ diurni indicium capi posse censuit. Terra enim vibrabatur reciproco motu, ab oriente in occidentem et ab occidente ad orientem. Idem motus reciprocus in easdem plagas fiebat in canalibus et aquæductibus, qui undas ab oriente in occidentem derivabant. Campanæ quoque et campanillæ, et quæcumque ex domorum laquearibus fune pendant, eodem modo et pendula, quæ ars vel manus sic agitasset. Similia expertus fuerat Travaginus in terræ motu anni 1661, d: 22 Aprilis. Quoniam igitur alii et senes maxime, qui alios terræ motus attentius consideraverant interrogati unanimiter fidem faciebant. semper talem motum ab occidente in orientem, et vicissim perceptum fuisse.)

5 298. Le mouvement journalier de la terre prouvé par les tremblements de terre. *Journ. Oecon.* Janvier 1755. 143.

5 299. **Milne, John.**—Earthquakes and small Changes

in Latitudes. Bradford Meet. Fifth Rep. Seismol. Invest. Com. Brit. Ass. Adv.^t Sc. 1900. 107.

«If we compare the wanderings of the pole from its mean position for the years 1895-1898 (Observaciones de Th. Albrecht: Bericht über den Stand der Erforschung der Breiten-Variation am Schlusse des Jahres 1898) with register of earthquakes which have disturbed continental areas or the whole world, we find a somewhat similar relationship. This is shown in the accompanying table..... A conclusion suggested by this table is that, during intervals when the pole displacement has been comparatively great, large earthquakes have been fairly frequent. In the yearly totals, this is marked. Two points of importance are to be remembered when considering the possibility of any relationship between earthquakes and the extremely frequent and practically oscillatory changes in latitudes. The first is that in each of these earthquakes there is a sudden shifting of a large mass of material at a seismic origin. The molar displacement of the Indian earthquake of June 12, 1897, is estimated by R. D. Oldham by an area of 6 000 or 7 000 square miles, and it is not improbable that earthquakes which caused the Pacific ocean to oscillate for a period of twenty-four hours were accompanied by displacements of larger magnitude. The second consideration is that each of the large earthquakes here considered has been accompanied by surface or distortional waves, which in many instances affect the whole surface of the globe. These waves, so far as we can infer from their velocity, period, and maximum angle of inclination, vary between twenty and seventy miles in length, and are from a few inches to two or three feet in height. If they attain the magnitudes here given they seem certainly sufficient to relieve a district in orogenic strain.» El eminente director del Observatorio Astronómico Nacional, Sr. Obrecht, opina que, tratándose de cantidades tan pequeñas como las que corresponden a las divagaciones del polo, esta comparación entre ambos fenómenos resulta más o menos ilusoria.

5 300. Id.—Larger Earthquakes and small changes in Latitude. Eighth. Rep.... id.... 1903. 2. Southport meet.

Después de haber reiterado la comparación entre ambos fenómenos para el período 1892-1899, el ilustre sismólogo dice: «One inference from this investigation is not that the molar displace-

ments accompanying large earthquakes result in polar displacements, but rather that changes in direction of these latter movements, particularly when the rate of change has been rapid, have had an influence upon earthquake frequency.»

5 301. **Cancani, Adolfo.**—Sopra una ipotetica relazione fra le variazioni di latitudine e la frequenza dei terremoti mundiali. *Bol. Soc. Sismol. ital.* VIII. 286. Modena. 1902-03. Trad. por Bracic. *Die Erdbebenwarte.* III. 49. 1902-03. Laibach.

5 302. **Id.**—Sur une relation hypothétique entre les variations de latitude et la fréquence des tremblements de terre se propageant à toute la surface du globe. *C. R. Séances.* 2.^e Conf. Sism. intern. *Beiträge Z. Geoph. Ergänzungsband* II. 309. Leipzig. 1904.

5 303. **Omori, F.**—Note on the relation between Earthquakes and changes in latitude. *Publ. Earthq. Invest. Comm. For. Lang.* n. 18. 13. Tokyo. 1904.

«All the destructive earthquakes (in Japan) occurred exactly or very nearly at those epochs when the latitude (of Tokyo) was at a maximum or a minimum. The non-destructive extensive earthquakes indicate also a similar tendency, though in a less marked degree.»

5 304. **Id.**—Relación entre los terremotos y las variaciones de la latitud. *Inform. Com. investig. terremotos.* XLIX. 28 de Febrero de 1905. 9. Tokyo. En japonés.

5 304-bis. **Kublin, S.** (n. 5 407).

5 305. **Gill, H. V.**—*Proc. Roy. Ac. Sc. Dublin.* Ser. XI. 1905-08. 107. 10.

De sus observaciones sobre la rotación terrestre, deduce que, en varios casos, existe una relación de origen entre los fenómenos sísmicos y volcánicos cuando ocurren en puntos de la superficie terrestre que están ubicados más o menos simétricamente relativamente al eje de la tierra. Opina que así sucedió en el año de 1906 para la erupción del Vesuvio (8 de Abril), los dos terremotos de la isla Formosa (17 de Marzo y 14 de Abril) y el de San Francisco (18 de Abril).

5 306. **Ferri, F.**—Lo spostamento dell'asse di rotazione terrestre nella massa de la terra in rapporto con le variazioni di latitudine e con i grandi terremoti laziali. Riv. fis. mat. Sc. nat. Pavia. VIII. 1907. 1.º sem. 345. 529. X. 1909. 1.º sem. 324. 2.º sem. 245. 317.

5 307. **Knott, C. G.**—Earthquakes and changes in latitude. Twelfth Rep. Seismol. Invest. Brit. Ass. Advt. Sc. Leicester meet. 1907. 9.

Refiriéndose a una crítica puramente astronómica del fenómeno de las divagaciones polares, agrega el eminente físico y sismólogo: «It is not easy to see what would be the immediate effect of either a local diminution of rigidity (de la tierra) or a local yielding of stresses such as take place when an earthquake is originated. But it is at all events not unreasonable that some effect will be produced. This is probably the direction in which we must look for the connection imagined by Milne». (n. n. 2 599 5 300).

5 308. **Agamennone, G.**—Le variazioni di latitude ed i terremoti. Riv. Astron. e sc. affini. 1908-09. Dic. gen.

Tiene esta relación por falta de demostración.

5 309. **Montessus de Ballore, F. de.**—Variations des latitudes et tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. 12 Oc. 1908.

Si el terremoto de San Francisco del 18 de Abril de 1906 ha correspondido a un desplazamiento de porciones terrestres, habrá podido resultar de esto un desplazamiento de los ejes principales de inercia del planeta. Aplicando al problema una fórmula de Tisserand (Mécanique céleste, II. Théorie de la terre. Ch. XXXIX. 476. Influence des actions géologiques sur la rotation de la terre. Paris. 1886), sucede que el efecto producido sería menor que los errores probables de observación.

5 310. **Wehner, Heinrich.**—Westwanderung seismischer und vulkanischer Aktivität. Physik. Zeitschr. X. 1909. 962.

5 311. **Schumann, R.**—Zu den Beziehungen zwischen

Polhöenschwankungen und Erdbebenhäufigkeit. Beiträge z. Geoph. XIII. H. 1. Leipzig. 1913.

Investigación matemática del tema.

5 312. **Spitaler, R.**—Achsenchwankung der Erde als Ursache der Auslösung von Erdbeben. Sitzungsber. d. K. Ak. d. Wiss. mat.-phys. Kl. CXXII. 1913. Abth. II. a.

Investigación de índole matemática. El autor admite la posibilidad de esta causa de temblores. Siendo la rigidez de la tierra del mismo orden de grandeza que la del acero, resulta que puede esta rigidez obstaculizar los cambios de posición a que tiende el eje de rotación de la tierra. Entonces se produciría una energía potencial, la que en ciertos puntos originaría desplazamientos de masas y, a su vez, éstos darían lugar a terremotos.

G) SEISMOS Y GRISÚ

5 313. **Rossi Michele, Stefano de.**—Sulla previsione degli scoppi del grisou nelle miniere di carbon fossile. Bull. vulc. ital. VII. 145. Roma. 1880.

Piensa que su relación con los movimientos sísmicos permite preverlos por medio de tromómetros u otros aparatos de la misma clase.

5 314. **Galloway, W.**—Earthquakes and Fire Damps. Nature. XXXI. 318. London.

5 315. Observations of tremors in Takashima Colliery. Japan Gaz. January 12th, 1884.

Estas observaciones no han dado resultado.

5 316. **Laur, Francis.**—Communication relative à de nouvelles cōcïdences entre des explosions de grisou, des tremblements de terre et des dépressions barométriques au milieu du mois d'avril 1884. C. R. Ac. Sc. Paris. C. 1885. 1151.

5 317. **Id.**—Sur les rapports qui existent entre les tremblements de terre et les coups de grisou dans les mines. Saint Etienne. 1885.

Aconseja la observación de los microsismos para prever las explosiones de grisú.

5 317 bis. **O'Reilly, Jos. P.**—(n. 774).

Poniendo en paralelo las curvas mensuales de los temblores de Gran Gretaña y de las explosiones de grisú, cuando hicieron más de seis víctimas, dice: «The comparison of these curves is of very great interest, showing, as they do, a very marked concordance as regards the months of maxima and minima, with the interesting difference, that whereas, the maxima of earthquakes being in November, that of colliery explosions is in December, which may be interpreted as implying, that the explosion being considered as the consequence of a previous earthquake movement, the period of the explosion should follow that of earthquake.» Bajo varios conceptos, esta deducción debe desecharse: al mínimo sísmico de Febrero corresponde un máximo explosivo de Marzo; al mínimo sísmico de Mayo corresponde un máximo explosivo del mismo mes; la curva sísmica abarca los temblores de los tiempos más remotos hasta 1884, mientras la curva de las explosiones de grisú se extiende sólo desde 1850 hasta 1854; en una misma ordenada de ambas curvas figuran temblores y explosiones que han sucedido en los puntos más distantes de Inglaterra.

5 318. **Walton Brown, M.**—On the observation of Earth-Shakes or tremors in order to foretell the issue of sudden outburst of fire-damp. Proc. N. England Inst. Min. and Mech. Engineers. XXXIII. XXXVII. 1885.

5 319. Terremoto in Inghilterra (York. 18 giugno 1885) Bol. mens. Oss. Moncalieri. Luglio. 1885. 108. Milano.

Sucedió casi en coincidencia con una explosión de grisú en una mina del Lancashire.

5 320. **Chancourtois, M. B. de.**—De l'étude des mouvements de l'écorce terrestre poursuivie particulièrement au point de vue de leurs rapports avec les dégagements de produits gazeux. Ann. Mines. Mars. Avril 1885. Paris.

5 321. **Forel, F. A.**—Tremblement de terre et grisou. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 803.

«Il faut redoubler de précautions contre le grisou les jours qui suivent un tremblement de terre dont l'aire sismique s'est étendue jusqu'au territoire de la mine à protéger.»

Esto significa que la sacudida sísmica puede ayudar al desprendimiento de los gases de grisú y que, por este motivo, es menester resguardarse contra su inflamación.»

5 322. **François.**—Propagation du tremblement de terre dans l'une des mines d'Anzin (Nord). C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 661.

Se trata del terremoto de la Liguria del 23. II. 1887. Se registró en un tromometro. «Les chefs du fond n'on constaté aucun dégagement exceptionnel de grisou.»

5 323. **Chesnau, G.**—De l'influence des mouvements du sol et des variations de la pression atmosphérique sur les dégagements de grisou. Ann. Mines. Mai-Juin 1888. Paris. Analiz. en: Bull. vulcan. ital. XV. XVI. 90. 1888-89. Roma.

5 324. **Laur, F.**—Signale une nouvelle coïncidence de tremblements de terre et de coups de grisou, avec les grandes baisses barométriques et les grandes pluies de ces derniers temps. C. R. Ac. Sc. Paris. CVIII. 1889. 75.

No se insertó.

5 325. **Milne, John.**—Earth pulsations and Mine Gaz. Trans. Feder. Inst. Mining Engineers. London. June 1893. V.

5 326. **Id.**—A Note on Earth pulsations and mine gaz. Seismol. Jl. Japan. III. 1894. (Tr. S. S. Jap. XIX).

En esta memoria, Milne expone la evolución del problema y resumiendo la precedente, concluye como sigue: «The writer suggests that in a district where gaz escapes it would be well to repeat the observations of M. Chesneau but with an instrument giving more definite record... The phenomena to be observed are

Earth puisations and not Earthquakes... Further he suggests that the quantity of gas escaping be compared with the states and directions of the barometric gradient existing at the time of observation... A local barometrical fall is directly connected with the escape of gas from old workings. A local barometrical fall has in the majority of instances no appreciable effect on the escape of gas from coal. From the observations of Köhler in Silesia, it would seem that the quantity of gas escaping is not so much dependent of the height of the barometer as it is upon the rate at which it changes...»

5 327. **Chesneau, G.** — Note sur les observations sismométriques, grisométriques et barométriques faites en 1887 et 1888 à la fosse d'Hérin (C.^{ie} d'Anzin). Bull. Soc. belge. Géol. Pal. Hydr. XII. 1888. 66.

5 328. **Broek, Ernest van den.** — Les «Détonations mystérieuses» et les coups de grisou. ...Id... 1896. X. P. V. 7. Bruxelles.

5 329. **Id.** — L'origine et la signification des Mistpoeffers; leurs rapports avec la météorologie endogène et avec une orientation nouvelle, en Belgique, dans l'étude du grisou. Les manifestations grisouteuses et leur prévision. Rapp. au V.^e Congrès d'Hydrol. médicale, de climatologie et de géologie de Liège. 1898.

5 330. **Id.** — La météorologie endogène et le grisou. Causerie faite à Béthune le 3 juillet (1898). Ann. Soc. géol. du Nord. XXVII. 50. Lille. 1898.

5 331. **Id.** — Les prévisions grisouteuses. Recherches préliminaires faites à l'occasion des «avertissements» de M. Francis Laur. Analyse des faits et observations complémentaires relatives à l'exposé des données fournies par les éléments magnétiques. Bull. Soc. belge. Geol. Paléont. Hydrol. XII. 189. Mém. 13. Série spéciale des mém. présentés à la sect. perm. d'études du grisou. Mém. 2. Bruxelles. 1899.

En vano intenta poner en relación los temblores y las explosiones de grisú.

5 332. **Id.** — Le grisou étudié dans ses rapports avec les phénomènes de la météorologie endogène et au point de vue de sa prévision par l'observation des microséismes. Soc. belge. Géol... Séance du 8 juin 1898.

5 333. **Id.**—Exposé préliminaire de l'étude du grisou dans ses rapports avec les phénomènes de la météorologie endogène et au point de vue de sa prévision par l'observation des microséismes. Soc. belge. Géol... Séance supplém. du 14 Juin 1898.

5 334. **Lagrange, E.**—Rapport relatif à la création de stations sismiques pour l'étude des conditions de dégagement du grisou. P. V. Sect. perm. Etude du grisou de la Soc. belge. Géol. Pal. Hydrol. XV. 159. Bruxelles. 1901.

5 335. **Belar, Albin.**—Die Bodenunruhe. Die neueste Erdbebennachr. VI. n. 11. N. F. I. 1906. Laibach.

Trata del problema.

5 336. **Glangeaud, Ph.**—La liquéfaction de l'acide carbonique naturel en Auvergne. La Nature. 8 Décembre 1906. 25. Paris.

Según lo relata, con el gran temblor del 16 de Junio de 1857, se desprendió de fisuras terrestres una cantidad de ácido carbónico tan grande que varios obreros escaparon difícilmente de la asfixia. Parecerá verosímil que hechos análogos puedan ocurrir en las minas respecto al grisú.

CAPÍTULO LXIV

Supuestas influencias cósmicas

A) LA LUNA

5 336-bis. **Baglivi, G.**—(n. 2 316) Edic. de Bassano. p. 415. Edic. de Venezia. 236.

«In singulis lunæ aspectibus, seu quadraturis, potissimum ejusdem seu totali oppositione cum sole, certo succedebant terræ motus, frequenter paululum præcedebant ipsos aspectus.»

5 337. **Barrenechea, Juan de.**—Relox astronómico de temblores de la tierra, secreto maravilloso de la naturaleza, descubierto y hallado por D....., substituto de la Cathedra de prima de matemáticas de esta Real Universidad de San Marcos de la ciudad de Lima. A la Serenissima Emperatriz de los Cielos Madre de Dios, y Señora Nuestra de el Camino, que con reverente culto se venera en el antiquísimo y Sumptuoso Templo de la ciudad de Pamplona, Corte novilissima del esclarecido Reyno de Navarra. Lima. 1725. Reprod. por Odriozola (n. 4 495). p. p. I. XXIII.

5 338. **Id.**—Nueva observación astronómica del período trágico de los temblores grandes de la tierra. Exactamente arreglada a Europa, y Assia, y de la América, a los Reynos del Perú, Chile y Guathemala. Lima. 1734.

5 339. **Edmonds, Rich. Jr.**—On remarkable Lunar Periodicities in Earthquakes, Oscillations of the Sea, and great atmospherical Changes. Tr. Roy. Soc. Cornwall. VI. 196. 1846.

5 340. **Id.**—Lunar Periodicity in Earthquakes, and great atmospherical Changes..... id..... 259.

5 341. **Perrey, Alexis.**—La lune exerce-t-elle une influence sur les tremblements de terre? C. R. Ac. Sc. Paris. XXIV. 1847. 822.

5 342. **A. V.**—Il terremoto e l'eclisse..... in occasione del terremoto 5 Febbraio e del eclisse 28 Julio 1851. Milano. 1851.

Se trata del terremoto sucedido en Suiza, Tirolo y Lombardía.

5 343. **Perrey Alexis.**—Mémoire sur les rapports qui peuvent exister entre la fréquence des tremblements de

terre et l'âge de la lune. C. R. Ac. Sc. Paris. XXXVI. 1853. 537.

5 344. **Id.** — Note sur la fréquence des tremblements de terre relativement au passage de la lune au méridien. ...Id... XXXVIII. 1854-16.

5 345. Rapport sur les travaux de M. **Alexis Perrey** relatifs aux tremblements de terre. Commissaires MMrs: Liouville, Lamé; Elie de Beaumont rapporteur. ...Id... 1038.

«Nous nous trouvons ainsi ramenés à la conclusion qui ressort le plus nettement du travail de M. Alexis Perrey, savoir, que, depuis un demi siècle, les tremblements de terre sont plus fréquents aux syzygies qu'aux quadratures.»

5 346. **Zantedeschi, Fr.** — De l'influence de la lune dans les tremblements de terre et des conséquences probables qui en dérivent, sur la forme ellipsoïdale de la terre et sur les oscillations des pendules. ...Id... XXXIX. 1854. 375.

5 347. **Stodder, Ch.** — Observations on A. Perrey's Theory of Earthquakes. Proc. Boston. Soc. nat. Hist. V. 136. Daily Evening Traveller. X. n. 263. Boston. Febr. 9. 1855.

5 348. **Scarpellini, Caterina.** — Su i terremoti avvenuti in Roma nell' anno 1858, relativamente alle fasi lunari. Giorn. delle Strade ferrate. II. n. 31. 1859.

5 349. **Id.** — Sulli terremoti avvenuti in Roma negli anni 1858 a 1859. Corr. scient. di Roma. XII. n. 25.

5 350. **Id.** — Influenza della luna nei terremoti. Lettera all'ill. Prof. A. Perrey. Sui terremoti avvenuti in Roma negli anni 1860 e 1861. ...Id.. n. 33. 12 febb. 1862.

5 351. **Id.** — Terremoti avvenuti in alcune città d'Italia nel 1865 e 1866 relativamente all'influenza lunare. Bull. ozonometrico-meteorol. di Roma. Febbraio 1867.

5 352. **Perrey, Alexis.** — Propositions sur les tremblements de terre et les volcans. Adressées à M. Lamé. Sur la fréquence des tremblements de terre relativement à l'âge de la lune pendant la seconde moitié du dix-huitième siècle, et sur la fréquence du phénomène relativement au passage de la lune au méridien. C. R. Ac. Sc. Paris. LII. 1861. 146. Traduc. y reprod. solo en lo tocante a los temblores: Amer. Jl. Sc. S. II. XXXVII. n. 109. January 1864.

5 353. **Dulanto, Martín, y José Sebastián Barranca.**—Informe sobre la teoría del astrónomo alemán Rodolfo Falb acerca de los temblores y erupciones volcánicas, presentado a la Facultad de Ciencias de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima por una comisión de su seno compuesta por los catedráticos..... Lima. 1869.

5 354. **Grablowitz, Giulio.** — Sulla frequenza dei terremoti in Italia in relazione all' angolo orario della luna nel periodo 1873-78. Bull. met. Oss. Moncalieri. S. II. I. 119. 142. 167. Torino. 1811.

5 355. **Hoernes, Rudolph.** — Das Erdbeben von Belluno am 29. Juli 1873, und die Falbsche Erdbebenhypothese. Mitth. d. naturwiss. Verh. f. Steiermark. 1873.

5 356. **Falb, Rudolph.**—Gedanken und Studien über den Vulkanismus. Graz. 1875.

La palabra Vulkanismus se extiende a los fenómenos sísmicos; el autor expone la influencia de la luna sobre ellos, de donde deduce su previsión.

5 357. **Perrey, Alexis.**—Sur la fréquence des tremblements de terre relativement à l'âge de la lune. C. R. Ac. Sc. Paris. LXXXI. 1875. 690.

5 358. **Falb, Rud.**—Estudio sobre los temblores de

tierra fundado en la historia de la formación del Universo. Trad. del original alemán por J. Alberto Hübler. Valparaíso. 1877.

Influencia de la luna, de los eclipses, etc. sobre los temblores, de donde el autor deduce un método de predicción. «..... Sostengo yo mi teoría, la que puede reducirse al siguiente teorema (*sic*). Los temblores son erupciones de volcanes subterráneos producidas por la acción del enfriamiento de las masas interiores de la tierra y fomentadas por la atracción ejercitada por el sol y la luna».

5 358 bis. **Harnecker, Otto.**—(n. 244.)

5 359. **Grablowitz, Giulio.**—Sulla frequenza dei terremoti in Italia in relazione dell'angolo orario della luna nel periodo 1873-1878. Boll. mens. Ass. met. ital. n. VI-VIII. 1881.

5 359 bis. **Id.**—(n. 1449).

5 360. **Hoernes, Rudolph.**—Die Erdbebentheorie Rudolph Falb's. Wien. 1881.

5 361. **Bombicci Porta, Luigi.**—Della influenza lunisolare sui terremoti. Riv. Sc. XIV. n. 17. 15 settembre 1882. Roma. Reprod. *en*: Scienze popolare. 169. 1882.

5 362. **Gatti, Francesco.**—Sulle relazioni tra alcuni fenomeni luni-solari e gli endogeni terrestri. Bull. vulc. ital. IX. 81. Roma. 1882.

5 363. **Serpieri P., Alessandro.**—Dell'influenza lunisolare sui terremoti. R. C. Ist. Lombardo. XV, 564. Milano. 1882. Reprod. *en*: Scritti di sismologia raccolti e pubblicati da G. Giovannozzi. II. 201. Firenze. 1889. II. 201.

5 364. **Denza, P. F.**—Dell'influenza lunisolare sui terremoti. Ann. Soc. Indust. XIX. 1882. Milano. 1883.

5 364 bis. **Darwin, G. H.**—(n. 84).

Cree en el poder sismogénico de las mareas.

5 365. **Parville, Henri de.**—Sur une corrélation entre

les tremblements de terre et les déclinaisons de la lune.
C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 761.

Apoya su tesis sobre una riquísima lista de temblores.

5 366. **Habenicht H. Rudolph.** — Falbs Erdbeben Prophezeinungen und seine Treffer im Jahre 1888-89. Deutsch. Rundschau f. Geogr. u. Statistik. XII. Jgg. H. 6. Wien.

5 367. **Ginzel, F. K.**—Die Kalifornischen Erdbeben 1850 bis 1888 in ihren Beziehungen zu den Finsternissen.

5 368. **Koenen A. Von.**—Ueber Erscheinungen bei Erdbeben und vulkanischen Erdbeben. Naturwissenschaftl. Rundschau. III. 1888. 197. Braunschweig.

Combate las teorías de Perrey y de Falb.

5 368-bis. **Baratta, Mario.**—(n. 2 091).

5 368-ter. **Montessus de Ballore, F. de.**—(n. n. 5 036, 5 037, 5 131. IV.

5 369. **Ginzel F. K.**—Falbsche Theorie; Statistik und politische Ereignisse. Himmel und Erde. XI. Mai 1890. Berlin.

El autor admite que no sólo los temblores, pero también los grandes acontecimientos políticos son en relación con las fases de la luna.

5 369-bis. **Knott, Cargill G.**—(n. 5 041).

5 370. **Nies.** — Zur Erdbebenfrage. Jahrest. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg. 1890. 74.

Rebate las teorías de Falb.

5 371. **Baratta, Mario.** — Dell'influenza lunare sui terremoti. Bull. Soc. geol. ital. X. Fasc. III. 440. Roma. 1892.

5 372. **Fonvielle W. de.**—Vie physique du globe. Les syzygies et les deux tremblements de terre de Zante. La Sc. ill. 13 Mai 1893. 389. Paris.

5 373. **Noguès, A. F.**—Réfutation de la théorie sis-

mologique de Falb. Actes. Soc. sc. du Chili. IV. 22 Août 1894.

Presenta una estadística según la que 1 225, 1 221, 1 278 y 1 218 temblores de América han caído respectivamente en la nueva luna, en el cuarto creciente, en la luna llena y el cuarto menguante. Además de que las diferencias son pequeñísimas, el máximo aparente se encuentra en la luna llena, es decir, cuando se contrarían las atracciones del sol y de la luna.

5 374. **Omori, F.**—Nota sobre la repartición de los temblores según los días de la luna. Inform. Com. Investig. terremotos. XXXII. 13 de Sept. de 1900. 35. Tokyo. En jap.

5 375. **Oldham, R. D.**—On tidal periodicity in the Earthquakes of Assam. Jl. Asiat. Soc. Bengal. LXXI. 1902.

5 376. **Id.**—The diurnal variations in frequency of the After-shocks of June 1897 (Assam). Mem. geol. Survey. India. XXXV. P. 2. Calcutta. 1903.

Partiendo de esta base que, después de un gran terremoto, las capas terrestres se encuentran en un estado de equilibrio muy inestable, el eminente geólogo piensa que las réplicas pueden resultar de las acciones exteriores más débiles, por ejemplo una mayor atracción del sol y de la luna según sus posiciones más favorables relativamente a la tierra. Esta deducción parece haberse verificado respecto a las 1 274 réplicas del terremoto del Assam, pero en una proporción tan insignificante que él mismo confiesa que se necesitarían numerosos años de observación para tener el derecho de afirmar el hecho.

5 377. **Imamura, A.**—Synodic-monthly Variation of seismic Frequency in Japan. Publ. Earthq. Imp. Invest. Comm. for. Lang. n. 18. 41. Tokyo. 1904.

De una estadística ejecutada sobre 13 878 temblores observados en 24 estaciones sismológicas del Japón, dedujo otros tantos gráficos de repartición lunar diaria. Estas curvas son tan diferentes según las estaciones que no es legítimo deducir algo neto respecto a un poder sismogénico de la luna y la misma crítica se extiende

a la memoria siguiente de Omori, quien utilizó sólo 4 373 temblores.

5 378. **Omori, F.**—Note on the lunar-daily Distribution of earthquakes.... id.... 27.

5 379. **Honda, K.**—Daily periodic change of the level in the artesian wells in Yokohama and Okubo. Proc. Tokyo mat. phys. Soc. II. n. 9.

Aceptando la influencia sismogénica de las aguas subterráneas, opina que la atracción lunisolar se manifiesta indirectamente por una marea de las mismas aguas.

5 380. **Meissner, Otto.**—Einfluss des Mondes auf die Erdbebenhäufigkeit. Himmel und Erde. XVIII. 278. Berlin. 1906.

5 380-bis. **Eredia, Filippo.**—(n. 5 060).

5 381. **Tarnutzer, Chr.**—Falb und die Erdbeben. Hamburg. 1909.

5 381-bis. **Conrad, Viktor.**—(n. 5 062).

5 382. **Braak, C.**—On the semi-diurnal lunar tide as deduced from Records of the Astatic Seismograph at Batavia. Konink. Ak. V. Wetenschappen te Amsterdam. 1910.

5 383. **Delauney.**—Influences sismiques. Paris. 1913.

«Seismes et éruptions sont connexes et augmentent de fréquence aux mêmes époques. La fréquence des ouragans et des séismes croissent en même temps. Maximum de fréquence sismique au périgée et à l'apogée de la lune. Quatre maximums durant le mois lunaire, un demi jour après chaque phase. Le soleil déclanche des tremblements de terre quand il passe par les méridiens du milieu de l'Australie, de l'Asie, de l'Afrique et des deux Amériques, ainsi que de l'ouest de la Nouvelle Zélande. N'a rien pu trouver de semblable pour la lune, dont l'influence doit être cependant bien plus grande. Jupiter impose aussi aux séismes une certaine périodicité dont la base est de douze ans; son action s'opérerait non point directement, mais par l'intermédiaire d'un certain magnétisme solaire.»

5 384. **Montessus de Ballore, F. de.**—Mégaséismes et phases de la lune. C. R. Ac. Sc. Paris. CLVI. 1913. 100.

No existe relación alguna.

5 384-bis. **Wieser.**—(n. 301).

5 385. **Klotz, Otto.**—Graphique de 465 tremblements de terre enregistrés à Ottawa du 1.^r Avril 1908 au 31 Decembre 1913. Ordonnés suivant quatre quadrants dont le milieu est chacune des quatre phases. L'Astronomie. XXVIII. 1914. 315. Paris.

22,4 p%, luna llena—23,0 p%, cuarto creciente—26,2 p%, luna nueva—28,4 p%, cuarto menguante.

5 386. Tremblements de terre et phases lunaires. Cosmos. LXIII. N. Ser. n. 1540. 30 Juillet 1914. 114. Paris.

Acerca del gráfico precedente, dice: «La répartition des sismes a varié sensiblement suivant les quatre phases de la lune. Mais il faudrait des statistiques concordantes beaucoup plus nombreuses et étendues pour permettre de conclure à une relation physique entre les sismes et les phases lunaires».

5 386-bis. **Taber, Stephan.**—(n. 4 014).

«We must therefore conclude that in this district (Plain of Charleston. S. C.) there is no relation direct or indirect between the attraction of the sun and moon and the time of earthquake disturbances.»

B) EL SOL

5 387. **Kluge, Emil.**—Ueber Synchronismus und Antagonismus von vulkanischen Eruptionen und die Beziehungen derselben zu den Sonnenflecken und Erdmagnetischen Variationen. Leipzig. 1863.

Se extiende también a los fenómenos sísmicos.

5 388. **Poëy, A.**—Rapports entre les taches solaires, les tremblements de terre aux Antilles et au Mexique et

les éruptions volcaniques sur tout le globe. C. R. Ac. Sc. Paris. LXXVIII. 1874. 51.

Entre 38 tempestades sísmicas en las Antillas y 32 en México, 32 se han producido cerca de los máximos de las manchas solares y 32 cerca de los mínimos, cayendo las demás tempestades dentro de los intervalos. Esta pequeña diferencia basta para infirmar toda relación. La lista sísmica de Pöey se extiende desde 1634 hasta 1870.

5 389. Pavia, Ambrozio.—Considerazioni sui terremoti e sulle macchie solari. Riv. Industr. Gennaio. 1876. Firenze.

En esta nota el autor considera la influencia que deben ejercer las variaciones del peso de la atmósfera sobre el desprendimiento de los gases endógenos en cuanto produce los terremotos. Investiga también las consecuencias de la atracción de la luna, la que disminuye el peso de la atmósfera. Pero, a pesar del título, no estudia relaciones algunas entre los temblores y las manchas del sol.

5 390. Zenger, Ch. W.—Note relative à la périodicité des tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVII. 1883. 1 025.

«Les intervalles entre tous les grands phénomènes terrestres et planétaires sont toujours des multiples de la durée de la demi-rotation solaire (12 j., 5 923)... Une même cause produit tous ces effets si divers: orages électriques ou magnétiques, aurores boréales, tempêtes, tremblements de terre et éruptions volcaniques.»

5 391. Id.—Résumé des observations héliophotographiques et des grands mouvements atmosphériques et endogènes. ...Id... XCVIII. 1884. 407.

«..... période de 10 à 13 jours pour les grands mouvements cycloniques des couches élevées de l'atmosphère, confirme une cause cosmique des orages, aurores boréales et tous les changements d'équilibre électrique ou magnétique de notre planète.»

5 392. Id.—Résumé des observations héliophotographiques comparées aux dates des plus grandes perturba-

tions atmosphériques et séismiques des mois de février et mars 1884. ...Id... 1 017.

Archivado.

5 393. Id. — ...Id... pendant le mois d'avril 1884. ...Id... 1 304.

Archivado.

5 394. Id. — ...Id... pendant le mois de mai 1884. ...Id... 1 459.

«Le passage des essaims météoriques peut agir d'une manière concordante avec l'influence du soleil.»

5 395. Id.—Suite de ses observations héliophotographiques, comparées aux phénomènes atmosphériques et séismiques, aux phénomènes solaires et aux essaims de météorites. ...Id... C. 1885. 399.

Archivado.

5 396. Id. — Note relative à la comparaison des épreuves photographiques du soleil, avec les perturbations atmosphériques et séismiques en 1884. ...Id... 438.

Archivado.

5 397. Id.—Les parallélismes des grandes perturbations atmosphériques et séismiques avec le mouvement de rotation du soleil. Paris. 1885.

5 398. Id.—Die seismischen Erscheinungen und der Vulkanismus in ihrer Abhängigkeit von den Störungsercheinungen auf der Sonne. Die meteor. d. Sonne und ihres Systems. Wien. 1886. 231.

5 399. Id.—Les catastrophes de Titel en Banat (7 mai 1895; glissement de terrain) et de Mendoza (20 mars 1861). C. R. Ac. Sc. Paris. CXX. 1895. 1 133.

Los pone en relación con las manchas del sol y los enjambres de meteoritos.

5 400. Id.—Nouveaux documents sur les perturbations

atmosphériques et séismiques du mois de mai dernier (1895) et sur leurs relations avec les taches solaires. ...Id... 1 186.

5 401. **Id.**—Les tremblements de terre et leur périodicité. ...Id... 1 377.

Los pone en dependencia del período solar de 12 j., 6 y de los enjambres de asteroïdes, basándose, para esto, sobre un cuadro de los temblores sucedidos durante el único mes de Abril en los años de 1884 a 1888, y de 1895.

5 402. **Id.**—Note sur plusieurs tremblements de terre et sur les relations qui existent entre les cyclones et les taches solaires. ...Id... CXXIII. 1896. 715.

5 403. **Tissandier, Gaston.**—Les taches solaires étudiées à l'observatoire Silva Pinto à Lisbonne par M. Narceiso de Lacerda. *La Nature*. 25 avril 1885. 332.

De Lacerda pone en relación varias recrudescencias de las manchas del sol con los temblores del período sísmico de Andalucía en 1884 y 1885.

5 404. **Oddone, Emilio.**—I dati sismici della Liguria in rapporto alla frequenza ed alla periodicità. *Bol. Sismol. ital.* II. 140. Modena. 1896.

«Gli anni di massima attività solare hanno minor numero di terremoti, e vice-versa». Lo aquí enunciado basta por si solo para refutar cualquier influencia sismogénica de las manchas del sol. Se notará que el mismo autor ha sido mucho menos afirmativo en la memoria que va a continuación.

5 405. **Id.**—Tremblements de terre et taches solaires. *C. R. Séances. II.º Réunion. Com. perm. Ass. int. Sismol.* La Haye. 1907. Conf. IV. 213.

Después de haber aplicado al catálogo internacional sismológico para 1904 una estadística destinada a comprobar si hay o no una relación entre los temblores y las manchas del sol, deduce de su investigación que es menester ensancharla para hacerse una opinión al respecto.

5 406. **Id.**—Les tremblements de terre et les taches solaires. Bull. Soc. astron. 1907. 305. Bruxelles.

5 407.—**Kublin, Siegmund.**—Polschwankungen und Erdbeben. Weltall. V. 331. Berlin. 1904.

Los terremotos, los maremotos y las erupciones volcánicas están producidos por las diferencias de intensidad (*Sic.*) de rotación del interior de la tierra, cuyo equilibrio es muy inestable, y, a su vez, estas diferencias resultan de las variaciones de las inclinaciones de los ejes de la luna y de la tierra relativamente a los planos de sus órbitas y al plan del ecuador del sol.

5 408. **Huntington, E.**—Coincident Activities of the Earth and the Sun. Pop. Sc. Monthly. LXXII. 1908. 492.

Los datos recopilados por **Jensen** y por **Sayles** han sido publicados por **Huntington**, cuyas deducciones son las siguientes: Los máximos y los mínimos de las actividades volcánica y sísmica corresponden respectivamente a los mínimos y a los máximos de las manchas solares. Más tarde **Sayles** ha expresado la opinión de que una relación con estas manchas se manifiesta más claramente respecto a los fenómenos volcánicos que a los sísmicos.

5 409. **Gil, M.**—El Sol y los temblores de tierra. La Nación. 2 de Febrero de 1909. Buenos Aires.

Desde 1909, manda casi cada mes a «La Unión» de Santiago notas en que anuncia perturbaciones atmosféricas y temblores a consecuencia de la actividad solar. No precisa en qué lugares se producirán estos fenómenos.

5 410. **Hall, M.**—The Solar Cycle and the Jamaica Rainfall and Earthquake Cycles. Brit. Ass. Adv^t. Sc. Rep. 1912. Meet. 4 Sept. Section A.

5 411. **Montessus de Ballore, F. de.**—Tremblements de terre et taches solaires. C. R. Ac. Sc. Paris CLV. 1902. 650.

No hay relación alguna.

5 411 bis. **Id.**—(n. 5 131. II).

5 411 ter. **Delauney, Col.**—(n. 5 383).

5 411 IV. **Taber, Stephen.**—(n. 4 014).

No hay relación entre las manchas del sol y los temblores de la llanura de Charleston.

C) OTROS ASTROS

5 411 v. **Travagini, Francesco.**—(n. 2 983).

5 412. **Melli, Marci Antoni.**—Faventini olim Faventiae publici Philosophiae Lectoris Tractatus Medico-Physicus de Terræ Motuum in genere, quám in specie..... nec non S. M. Misericordiæ Medicus Primarius atque Chirurgus, in hac nova editione variis observationibus illustratus. Forolivii. 1708.

El fuego subterráneo desencadena la fuerza elástica del aire, lo que hace temblar la tierra. Influyen la luna, el sol y las estrellas.

5 413. **Delauney, Col.**—Nouveau principe de météorologie fourni par l'examen des tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. LXXXIX. 1879. 844.

«Les tremblements de terre semblent passer par un maximum quand Jupiter et Saturne se trouvent aux environs des longitudes moyennes de 265° et de 135° L'influence de Jupiter et de Saturne sur les tremblements de terre est due aux passages de ces deux planètes supérieures à travers des essaims cosmiques situés aux longitudes de 135° et de 165° .»

(Extrait de La Nature. 23 octobre 1880) «La prochaine tempête sismiques serait due à la rencontre de Jupiter et de l'essaim d'août; la date de 1883, 5 serait celle du commencement du phénomène».

5 414. **Id.**—Fait observer que dans une note adressée le 17 novembre 1879, il avait signalé l'époque 1883,5 comme devant être marquée par de grands tremblements de terre.. **Id...** XCVII. 1883. 470.

Se refiere a la memoria anterior.

5 415. **Id.**—Nouvelle note sur les époques probables des tremblements de terre... **Id...** XCIX. 1883. 699.

Redaccion nueva. «La plupart des phénomènes de météorologie cosmique et terrestre, et en particulier les grandes tempêtes sismiques, semblent se produire lorsque les grosses planètes passent par certaines longitudes, notamment par celles de 135° et de 265° .»

5 416. **Faye** (Rapporteur de la commission).—Sur certaines prédictions relatives aux tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVII. 1883. 619.

«L'Académie reçoit parfois communication d'idées tellement excentriques, que les commissions chargées de leur examen hésitent à lui en rendre compte..... C'est le cas de celle de M. **Delauney** La commission s'est abstenue..... Depuis cette époque sont survenus les terribles événements d'Ischia et de l'île de Java, M. **Delauney** y a vu une confirmation frappante de ses vues..... l'essaim n'est pas rencontré par Jupiter.... (Despues, aludiendo a una supuesta relación entre las manchas del sol y el número de las quiebras en London, agrega el ilustre astrónomo): Encore faut-il convenir que la transition des taches du soleil à ces faillites est bien moins hardie, moins surprenante et moins forcée que celle des passages de Jupiter par l'essaim d'août aux tremblements de terre de l'Italie ou des îles de la Sonde».

5 417. **Chapel, F.**—Aperçu sur le rôle des astéroïdes inférieurs dans la Physique du Monde. Paris. 1883.

(Ch. VIII. p. 61). «Les astéroïdes sont la cause des tremblements de terre».

5 418. **Id.**—Appelle l'attention de l'Académie sur les relations que les passages d'essaims d'astéroïdes lui paraissent offrir avec les tremblements de terre, les courants telluriques et les anomalies périodiques de température. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVIII. 1884. 1 304.

Archivado.

5 419. **Id.**—Concomitance des phénomènes sismiques et météorologiques avec la rencontre des astéroïdes d'août ... **Id.**... XCIX. 1884. 338.

Archivado.

5 419 bis. **Zenger, Ch.**—(n. n. 5 170, 5 394, 5 395, 5 399, 5 401).

5 420. **Jorio, di.**—La meccanica celeste ed il terremoto, rapporti dinamici. Campobasso. 1889.

5 421. **Chapel.**—

Signale la coïncidence du tremblement de terre qui s'est produit

en Grèce le 20 avril (1893) avec le passage de la terre sur la route de l'un des principaux essais cosmiques (19. 23 avril) C. R. Ac. Sc. Paris. CXVIII. 1894. 944.

5 421 bis. **Saintignon, F. de.**—(n. n. 118, 262).

Hace intervenir en la producción de los temblores la fuerza centrífuga debida a la rotación terrestre y la atracción de todos los astros, pero más especialmente la de la luna y del sol.

5 421 ter. **Zenger, Ch. W.**—(n. 5 102).

5 422. **Förster, W.**—Ueber die Beziehungen der Stellungen der Himmelskörper zu dem Eintritt von Erderschütterungen. Mitth. Ver. Freunde d. Astron. u. Kosm.-Phys. XIX. 76. 1904.

5 422 bis. **Delauney, Col.**—(n. 5 383).

5 423. **Chouteau Manterola, Eugenio.**—En el mundo planetario. Las teorías de las conjunciones. Influencia de los fluidos. «Las Últimas Noticias». Santiago. 30 de Marzo de 1915.

Trabajo incomprensible.

CAPÍTULO LXV

Periodicidad y previsión de los temblores. Signos precursoros

5 423 bis. **Sardo, Alessandro.**—(n. 6).

Suministra signos premonitorios tanto en el cielo como en el aire.

5 424. Teoría física de los fenómenos según los antiguos. Con un capítulo titulado: Sobre la predicción de los terremotos. Manuscrito griego del siglo XI reproducido (p. 168) en: Ioannis Laurentii Lydii liber de Ostentis ex codicibus italicis auctus et calendaria græca omnia. Accedunt anecdota duo de cometis et de terræmotibus. Lipsiæ. MDCCCLXIII.

5 425. **Bayle, Pierre.**—Oeuvres Diverses. La Haye. MDCCXXVII. t. III. p. 509. Fausseté de quelques prédictions de tremblements de terre.

Citando «Le Mercure historique» de Marzo de 1703 (p. p. 251, 265) relata que se encerró en la cárcel del Santo Oficio en Roma a un sacerdote calabrés que profetizaba un terremoto para los principios de Marzo de 1703 y pretendía haber anunciado los del 14 de Enero y del 2 de Febrero del mismo año en el Abruzzese. t. IV. 546. Let. XII. Charissimo suo Constancio Petrus Baelius. (Copeti. 3 Nones Apr. 1674). Los terremotos aterrorizan sólo a los supersticiosos.

5 425 bis. **Arminio, J. D. d'.**—(n. 158).

5 425 ter. **Lizárraga, Fray Reginaldo de.**—(n. 4 658). Cap. LXXV. p. 649. De la cibdad de Santiago.

Expone como sigue un fenómeno precursor de los temblores en esta ciudad. «Es de cuando en cuando molestada de temblores vehementes, y es cosa no creible; las casas cuyos cimientos son sobre la tierra no padecen detrimento con ellos; las que los tienen fondos, éstas corren riesgo y se abren; los temblores no son de vaivén como los deste reino, sino como saltando para arriba, y son más peligrosos. Conócese fácilmente cuando ha de venir el temblor: si a la puesta del sol a dos horas antes, a la parte de la mar, hay una barda (así la llaman los marineros) de nubes, que corre Norte Sur, es cierto aquella noche o otro día el temblor. Uno ví en esta cibdad; más miedo me puso que los que he visto en este reino».

5 425 IV. **Teloni, Vincenzo.**—(n. 23).

.....Segni che presagiscono i terremoti.....

5 425 v. **Secinara, P. F. Filippo da.**—(n. 14).

5 426. **Rossi, Michele Stefano de.**—Storia ed Archeologia. Bull. Vulc. ital. IX. 13. Roma. 1882.

Relata que después de los terremotos de 1703, un cierto Bianchieri presentó al Papa Clemente XI una memoria sobre la previsión de los temblores.

5 427. **Salverte, Eusèbe de.**—Les sciences occultes, ou essai sur la magie, les prodiges et les miracles. Paris. 1827.

T. II. Ch. XXII. 125. Contiene datos interesantes acerca de ciertas predicciones de terremotos, tanto antiguas como modernas.

5 428. **Mallet, R.**—On seismic Energy in relation to time. Brit. Ass. Adv^t. Sc. Fourth Rep. upon the Facts and Theory of Earthquake Phenomena. 47. 1858. London.

Su diagrama de la variación de la actividad sísmica desde la antigüedad hasta nuestros días representa unicamente el progreso de las informaciones acerca de los temblores, o sea de la ciencia sismológica misma, y nada más.

5 429. **Cumbary, M.**—Notice sur les prédiction des tremblements de terre. Rapport à S. E. Edhem Pacha, Min. du Comm. Agric. et Tr. Pub. de Turquie. C. R. Ac. Paris. Sc. LXXIV. 1872. 719.

Se basa sobre ciertas supuestas relaciones de índole meterológica.

5 430. **Fron.**—Sur le prévision des tremblements de terre... Id... 331.

Pretende que tiembla en algún punto cuando se desencadena una tempestad en otro, por alejado que sea del primero. Así la depresión barométrica habida el 24 de Enero de 1872 en las Islas Británicas le habría permitido prever un terremoto, a la verdad sin saber dónde, y el dicho fenómeno sísmico habría tenido lugar en Turquía. El número de temblores es tan enorme que cualquiera predicción semejante tendrá siempre buen éxito.

5 431. **Favaro, Antonio.**—Intorno ai mezzi usati dagli antichi per attenuare le disastrose consequence dei terremoti. Atti. R. Ist. Veneto. Sc. Lett. Arti. S. IV. III. 2 024. 2 243. Venezia. 1874.

En esta memoria se trata principalmente de la predicción de los terremotos en la antigüedad.

5 432. **Rossi, Michele Stefano de.**—Intorno ad un probabile dato scientifico atto a far prevedere le scosse di terremoto. Bull. vulc. ital. II. 5. Roma. 1874.

Por medio de las tempestades microsísmicas registradas por los aparatos sismográficos. El método se ha demostrado ilusorio en la práctica.

5 432 bis. **Falb, Rudolph.**—(n. 5 356).

5 433. **Favaro, Antonio.**—Intorno al probabile autore di una predizione di terremoto riferita da Petrarca. Atti. R. Ist. Veneto. Sc. Lett. Arti. S. IV. III. 545. Venezia. 1876.

5 433 bis. **Falb, Rudolph.**—(n. 5 358).

5 434. **Serpieri, Alessandro, P.**—L'avvenire della Sismologia e la predizione dei terremoti. Riv. sc. Industr. X. 98. Firenze. 1878.

El mismo método que de Rossi (n. 5 432) por medio de los movimientos microsísmicos anteriores.

5 434 bis. **Delauney, Col.**—(n. 5 413, 5 414, 5415).

5 435. **Id.**—Nouvelle note relative à la loi de périodicité des tremblements de terre. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVII. 1883. 842.

Archivado.

5 436. **Mugna, Giovanni.**—Lo studio e la predizione dei fenomeni sismici mediante l'ascoltatore endogeno. Forli. 1880. Anal. en: Bull. vulc. ital. IX. 149. Roma. 1882.

5 437. **Battaglia, Tedeschi A.**—Le previzione dei terremoti. Corriere di Catania. n. 193. H. Piccolo di Napoli. 13 Agosto 1883.

Combate los métodos de previsión por medio de las observaciones microsismográficas.

5 438. **Daubrée, A.**—Sur l'insuffisance des relevés statistiques de tremblements de terre pour en tirer des prédictions. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVII. 1883. 728.

Estos catálogos son por demasiado deficientes. «C'est à peu près comme si l'on prétendait établir un relevé des chutes de météorites qui arrivent chaque année sur notre planète, et dont certainement plus des $\frac{9}{10}$ nous restent inconnus».

5 439. **Denza P., Fr.**—Predizione dei terremoti. Ann. Sc. Industr. 1883. 310. Milano. 1884.

5 440. **Drouet, Henry.**—Signes précurseurs du tremblement de terre d'Ischia. 28 juillet 1883. Le Bien Public. Dijon. 1^r. Sept. 1883.

Como casi siempre estos pronósticos se descubren «después»; a lo menos es ésta nuestra opinión.

5 440 bis. **Faye.**—(n. 5 416).

5 441. **Johnston Lavis, H. J.**—Prévision de futures catastrophes dans l'île d'Ischia. L'Italie. 2 septembre. 1883. Rome.

5 442. **Schio, Almerico da.**—I terremoti sono essi prevedibili? Gazz. di Vicenza. 1-2 agosto 1883.

5 443. **Id.**—La prevedibilità dei terremoti. La provincia. Vicenza. 21-22 agosto 1883.

5 444. **Usigli, A.**—La previsione dei terremoti. La Natura. III. 158. Milano. 1883.

5 445. **Zenger, Ch. W.**—Note relative à la périodicité des tremblements de terre de l'Italie méridionale. C. R. Ac. Sc. Paris. XCVII. 1883. 1 274.

No se insertó.

5 446. **Delauney, Col.**—Lois des grands tremblements de terre et leur prévision. Paris. 1884.

5 447. **Denza P., Fr.**—La predizione dei terremoti. Boll. mens. Oss. Moncalieri. S. II. IV. n. 4. 51. Torino. 1884.

5 448. **Cappelletti, Enrique (S. J.)**—Dictamen sobre la improbabilidad del temblor anunciado en Méjico para el 10 de Agosto (1887), sea razonamiento deducido de los adelantos astronómicos y meteorológicos y de los agentes físicos que influyen sobre los temblores; el cual sirve de preliminar a una exposición más lata de una nueva teoría sobre los terremotos. Puebla. Colegio Pio de Artes. 1887.

5 449. **Heim, A.**—Zur Prophezeiung der Erdbeben. 1887.

5 450. **Koch, Alph.**—Note sur les tremblements de terre observés à Nice. C. R. Ac. Sc. Paris. CIV. 1887. 890.

«En un lieu donné, les chances de tremblements de terre deviennent un maximum aux environs des périodes de 19 années qui suivent un tremblement de terre observé en ce lieu.»

5 451. **Lagorio, A. E.**—Sobre los temblores y su predicción. Discurso pronunciado en la sesión solemne de la Universidad Imperial de Varsovia, el 30 de Agosto de 1887. Anal. de la Universidad. Varsovia. 1887. En ruso.

5 452. **Laur, F.**—Annonce que la longue période de calme atmosphérique qui vient de se produire pendant plusieurs mois, sera la cause de perturbations sismiques et de phénomènes éruptifs intenses, à l'entrée de l'hiver. C. R. Ac. Sc. Paris. CV. 1887. 533.

5 452 bis. **Habenicht, H.**—(n. 5 366).

5 453. **Hann, J.**—Periode der Erdbeben im Indischen Archipel. Meteor. Zeitschr. XXII. 39. Wien.

5 454. **Habenicht, H.**—Erdbeben-Prophezöiungen. Das Ausland. 1892. n. 33.

5 455. **Zenger, Ch. W.**—Les tremblements de terre récents et leur périodicité. C. R. Ac. Sc. Paris. CXX. 1895. 1 377.

5 455 bis. **Oddone, Emilio.**—(n. 5 404).

5 456. Prédiction des tremblements de terre. Rev. Sc. XXXII. 1895. 55. Paris.

El autor anónimo propone se pongan hilos telefónicos en los pozos artesianos y en las grietas de las montañas.

5 457. (**Falb's**) Mischievous Earthquake Prophecy. Jl. Amer. geogr. Soc. N. York. XXVIII. 289. 1896.

«Falb predicted one of his «Critical days» for march 29 (1896)

(in Valparaiso), and for several days all the trains were crowded with fugitives bound for the mountains. The number of fugitives was about 7 000. There was no earthquake nor trouble of any sort except that caused by this irresponsible prophet.»

5 458. **Cancani, Adolfo.**—Periodicità dei terremoti adriatico-marchigiani e loro velocità di propagazione a piccola distanza. *Re. R. Acc. Lincei.* VIII. 76. Roma. 1899.

5 459. **Id.**—Sulla periodicità dei grandi terremoti che colpiscono la costa delle Marche e delle Romagne. *Bol. Soc. Sism. ital.* VII. 205. Modena. 1901. 62.

5 460. **Clements, Hugh.** — «The Newcastle Daily Chronicle» del 16 de Abril de 1898.

Este astrónomo anunció que se produciría un gran terremoto en Persia, Asia Menor, Grecia, Italia del norte o Carniola, el día siguiente 17, porque en dicho día, a las tres de la mañana, la luna ejercería una presión desmedida sobre esta vasta área. Lo bien fundado de la predicción no se comprueba por el temblor fuerte, pero local, que se observó en Laibach el 17 a las XXIII^h. 49^m.31^s.

5 461. **Oldham, R. D.**—The periodicity of Earthquakes. *Geol. Mag. N. S. Dec. IV.* VIII. 449. October. 1901.

«..... unless we assume an hyperphysical or astrological influence of the sun and planets, we must finally conclude that Earthquakes are as purely terrestrial in their causes as in their effects.»

5 462. **Oddone, Emilio.**—Esiste una periodicità nei fenomeni sismici? *Bol. Soc. Sism. ital.* VIII. 197. Modena. 1901-02.

Se levanta contra el empleo del análisis harmónico para buscar la solución del problema y piensa que por ahora no se puede ni negar, ni afirmar la existencia de una ley de periodicidad de los fenómenos sísmicos.

5 463. **Krebs, Wilhelm.**—Seismiche Fernwirkungen als Grundlagen für Prognosen und für Ferndiagnosen von Erdbebenkatastrophen. 78. *Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte zu Stuttgart* am 19. September 1906. *Verh. d. D. phys. Ges.* VIII. n. 20. 521.

5 464. **Giorgi, Raffaele** (di Bologna).—Apparecchio elettrico che preavvisa le scosse dei terremoti. Boll. mens. oss. c. col. R. Carlo Alberto di Moncalieri. n. 11. 1909. 66.

5 465. **Krebs, Wilhelm**.—Neue Gründe für die Ansage von Erdbebenkatastrophen, besonders in Westindien. Die Erdbebenwarte. VI. 55. 1907. Laibach.

5 466. **Id.** — Fernbestimmung und Voraussage von Erdkatastrophen. Weltall. 7. 9. 1907.

5 467. **Alfani, P. Guido**.—Il terremoto sarà preveduto? L'invenzione del Padre Maccioni. Corriere della Sera. 9 maggio 1909. Milano.

Es propenso a pensar que el P. Maccioni si no ha resuelto completamente el problema, a lo menos ha abierto el camino, aunque sean muy pocos los casos en que el aparato Maccioni haya funcionado oportunamente. «Agli studiosi non rimane che seguire questa via senza preconcetti, e d'accordo, per il bene dell' umanità e per gloria dell' Italia. Intanto, sia reso al valeroso Padre Atto Maccioni l'onore che veramente si merita, per l'idea genialissima e per la scoperta importante». Hasta 1915 la experiencia no había confirmado las esperanzas del P. Alfani.

F. DE MONTESSUS DE BALLORE.

(Continuará)





Un punto histórico ¿Quién venció en San Juan?

13 de Enero de 1881 (1)

I

Las guerras civiles traen consecuencias casi siempre fatales para los que han actuado en ellas; el vencido es olvidado y renegado en la familia misma; mientras el vencedor busca su pedestal cada vez más alto, el vencido, aunque lo haya sido por defender sus ideales de conciencia y patriotismo, tiene que abandonar la patria para buscar la tranquilidad en el amargo y duro ostracismo. Algo parecido ha pasado con la memoria de don José Francisco Gana, general sagaz, astuto y previsor, ciudadano honrado y patriota, caballero sin tacha, modelo de funcionario público y consecuente amigo.

Un historiador nacional, cuya popularidad es reconocidísima, se ha expresado así del General Gana, benemérito de la patria:

(1) Leído en la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, en la sesión del 17 de Agosto.

«Espíritu recto y bondadoso, alma levantada y caballeresca, hombre nacido más para amar que para ser obedecido, porque en su corazón los austeros destinos del deber no estuvieron nunca reñidos con las lágrimas de la exquisita ternura; soldado del pensamiento más que de acción, modesto en su notorio valor; instruído y laborioso como pocos de nuestros jefes, tal es en sus perfiles mejor acusados el hombre de bien a que hoy esta hoja arrancada anticipadamente por la gratitud del libro venidero, consagra como un sencillo tributo el presente rapidísimo recuerdo» (1).

El historiador que así se expresaba del Coronel Gana, debía tener razón. Vicuña Mackenna, tan recto en sus juicios, es quizá el único escritor que se ha preocupado de él. Olvidar las glorias militares de Gana, es olvidar parte de nuestra historia militar. Reconocemos que José Francisco Gana Castro, tuvo sus caídas como Ministro de la Guerra en los aciagos días de 1891; no porque defendiese sus ideas al lado de Balmaceda, sino porque cometió durante la Dictadura, errores censurables; que si no los llegó a ejecutar, por lo menos los consintió tácitamente. Esos actos habrán de ser juzgados más tarde por la Historia, que sabrá apreciar sus méritos y defectos.

Pero esto no mengua en absoluto las glorias del General Gana antes de la Revolución. Desgraciadamente, su figura no ha sido hasta ahora bien estudiada; apenas se sabe quién era el General Gana antes de 1891. Si la personalidad de Gana es discutida durante la Revolución, en cambio casi todos están de acuerdo en decir que fué uno

(1) VICUÑA MACKENNA, artículo publicado en *El Nuevo Ferrocarril* del 27 de Marzo de 1881. Año III, núm. 169.

de nuestros militares más competentes e instruídos y que si no hubiese tomado parte tan activa en la batalla de San Juan, quizá nuestro glorioso ejército hubiera peligrado en Chorrillos.

La batalla de San Juan, donde se cubrió de gloria el Coronel Gana, se confunde con la batalla de Chorrillos, debido sólo a que ambas tuvieron lugar en un mismo día y en unas mismas circunstancias; pero las fases de estas dos batallas son bien diferentes.

II

No es posible formarse idea cabal de las batallas de San Juan y Chorrillos, si antes no se tienen algunos antecedentes sobre ellas.

El ejército chileno, fuerte de 25 mil hombres (aunque Barros Arana cree que sólo eran 22 mil) al mando del General Baquedano, desembarcó en Curayaco, distante como una jornada de Lima, el 22 de Diciembre de 1880. Ese mismo día el General Baquedano ordenó que la primera brigada de la segunda división, marchara a apoderarse de Lurín, lo que el Coronel Gana, jefe de esa brigada, ejecutó sin inconveniente en la noche.

Durante la estada de Baquedano en el valle de Lurín, pudo éste recoger noticias exactas sobre el ejército peruano que mandaba el improvisado Coronel don Nicolás de Piérola, Jefe Supremo del Perú; y así el General chileno se halló en condiciones de basar su plan de operaciones. Los reconocimientos que hicieron sus subalternos le permitieron establecer lo siguiente: (1)

(1) En la relación de la batalla de Chorrillos, que luego vamos a hacer

1.º «Que el ejército peruano había salido de Lima y ocupaba una línea fortificada que tenía su extrema derecha en Villa y su izquierda en Monterrico Chico».

2.º «Que las posiciones más fuertes de estas líneas eran Villa y San Juan, que interceptaban el paso a Chorrillos».

3.º «Que el ejército peruano se componía de treinta mil hombres bien armados»; y

4.º «Que diariamente se parapetaba mejor, construyendo fosos y trincheras de sacos de arena, para resguardar los pasos más accesibles entre las diversas alturas en que tenía colocada sus líneas». (1)

En vista de estas consideraciones, Baquedano comenzó a estudiar el punto por donde debería atacar. Se dispuso, pues, atacar por Villa y San Juan con todo el ejército.

Muy aventurada era esta idea; pero Baquedano confiaba ante todo en la seriedad de sus subalternos y en el valor nunca desmentido de sus soldados.

Comunicó entonces su plan a los jefes de alta graduación, los que lo aprobaron unánimemente después de ciertas modificaciones que no alteraban en lo más mínimo su orden general. Con el fin exclusivo de que los jefes que iban a mandar las fuerzas se cercioraran prácticamente del objeto principal del plan de batalla, Baquedano, en un nuevo reconocimiento que hizo, les señaló personalmente los puntos principales que debían atacar. Fácil-

hemos seguido a Baquedano en su parte oficial que extractamos; algunas veces hemos omitido ciertos hechos de escasa importancia o agregar otros que no se encuentran en él; asimismo hemos comparado el parte oficial de Baquedano con el del Jefe de Estado Mayor don Marcos 2.º Maturana.

(1) BAQUEDANO, parte oficial ya citado.

mente se comprenderá la importancia de este reconocimiento, porque así los oficiales pudieron comprender anticipadamente cual era el fin que se perseguía.

Nos parece acertado dar a conocer a los lectores algunas noticias sobre el poder militar de las fortificaciones de San Juan. Don Gonzalo Bulnes, en su bien investigada obra sobre la *Guerra del Pacífico*, dice más o menos lo siguiente:

San Juan se encuentra entre dos cerros que alcanzan el primero a 168 metros y el segundo a 176. Las intenciones de Baquedano eran entrar al valle, y como consecuencia natural esos sitios deberían ser los preferidos para el ataque.

En cada uno de los cerros había una trinchera construída con sacos de arena que tenían por detrás una zanja de forma horizontal, que permitía al soldado estar en ella con entera comodidad mientras descansaba o bien cambiaba sus municiones; estas circunstancias hacían al enemigo invulnerable; en la mitad de los cerros, más o menos, se encontraban otras aberturas como las primeras; en la cumbre se hallaban situadas plataformas construídas exprofeso, que estaban artilladas con cañones y ametralladoras de gran poder; los fuegos eran convergentes, de alto abajo. Todo el frente de San Juan estaba sembrado de minas, con granadas de a 70, las cuales estallaban con la presión que el pie hacía sobre la espoleta. Estas minas se hallaban cubiertas por arena que las hacía invisibles a los soldados. Además de estas obras de defensa, se había situado un batallón en las casas de la hacienda de Villa, dos a los costados del abra y en los nueve cerros que rodean a Villa y San Juan. Aquí la defensa se hacía mayor; la entrada del portezuelo se hallaba protegida con toda

clase de tropas: caballería, infantería, artillería, etc., etc. El Supremo Protector, don Nicolás de Piérola, comprendió que aquel sitio era el punto débil y toda su actividad se concretó allí para hacerlo inexpugnable (1).

Baquedano, que conocía la situación de este punto, debió comprender que si en él se hacía presión, la resistencia, aunque fuera muy porfiada, tendría que ceder; así sucedió.

III

Era el 12 de Enero de 1881.

A las cinco de la tarde el ejército chileno se ponía en marcha para caer a la madrugada siguiente sobre el enemigo.

El ejército, como se sabe, estaba dividido desde Octubre de 1880, en tres divisiones y dos brigadas, en la siguiente forma:

Primera división al mando del Capitán de navío don Patricio Lynch; primera brigada al mando del Coronel don Domingo Amunátegui.

Esta división debía atacar a Villa.

Segunda división al mando del General de Brigada don Emilio Sotomayor; primera brigada al mando del Coronel don José Francisco Gana; segunda brigada al mando del Coronel don Orozimbo Barbosa.

Esta división debía atacar a San Juan.

Tercera división al mando del Coronel don Pedro Lagos; primera brigada al mando del Coronel don Martinia-

(1) BULNES GONZALO, *Guerra del Pacífico*, 1914. Tomo II, pág. 642 cap. XI.

no Urriola; segunda brigada al mando del Teniente Coronel don Francisco Barceló.

Esta división debía impedir que el ala derecha del ejército peruano fuera auxiliada por el ala izquierda, o se socorriesen ambas alas del ejército enemigo.

Los regimientos 3.º de línea, Zapadores y Valparaíso, formaron la reserva al mando del pundonoroso Teniente Coronel don Arístides Martínez, quien debía reforzar los puntos débiles que quedarán en el curso de la batalla.

La marcha de las tres divisiones se hizo en este orden: por el camino de la costa la primera división; la segunda división paralelamente a esta pero más al interior; y la tercera a retaguardia. La caballería salió a media noche a fin de encontrarse al amanecer en el campo de batalla.

La noche estaba hermosa; la luna iluminaba los vastos campos de Lurín y el ejército marchaba alegre, pues, pronto irían a estrellarse esos valientes soldados contra las fuerzas formidables del Dictador Piérola. La marcha duró 8 horas, y a las 12 de la noche todas las divisiones del ejército ocupaban los puntos señalados por Baquedano. El total de las fuerzas que iban a abrir las puertas de la histórica ciudad de los Virreyes ascendía a 23,729 hombres. Y es digno de notarse que muchas de las tropas que ahora se iban a batir apenas tenían la instrucción que en estos casos se requiere (1).

IV

El día 13 de Enero de 1881, a las tres y media de la mañana, las tres divisiones comenzaron sus movimientos para iniciar el combate.

(1) BULNES. Historia ya citada.

La división Lynch, que estaba a cuatro kilómetros de distancia de las fuerzas enemigas, fué la primera en avanzar resueltamente al asalto de las posiciones enemigas. La obscuridad de la mañana era completa; una densa neblina cubría el campo y hacía a nuestros soldados menos visibles. Por otra parte Lynch tuvo el cuidado de no descubrirse demasiado; las sinuosidades del terreno en que operaban favorecían sus precauciones. Estas bizarras fuerzas lograron por fin colocarse en línea de batalla y las guerrillas se organizaron convenientemente. Estos movimientos se hicieron con tal orden que a las cinco de la mañana, estaban estos batallones en sus puestos listos para entrar en acción.

A esa misma hora comenzaba el combate. El enemigo observó la marcha de las tropas y descargó sus cañones y rifles contra los chilenos, quienes no contestaron a esos fuegos y siguieron trepando a las trincheras. Cuando las fuerzas de la primera división estuvieron a 400 metros comenzaron a hacer fuego sobre los peruanos, haciéndose así general el combate en toda el ala izquierda chilena.

V

La división de Lynch, se vió por un momento privada del concurso de la división de Sotomayor en circunstancias que soportaba todo el peso de las fuerzas enemigas. El atraso de esta división fué debido a la distancia que tenía que recorrer y a la densa neblina que había en aquellos momentos y que le hizo perder el rumbo que debía seguir.

Hay motivos que justifican el atraso de la división Sotomayor; vamos a exponerlos:

«La segunda división (1), como dejo dicho, sufrió al emprender su marcha al amanecer del 13, un extravío causado por la densa obscuridad de la mañana y que no le permitió entrar en acción con la precisión deseable. Sin embargo, cuando pudo con la claridad del alba reconocer el terreno, inició el combate por su parte con un entusiasmo y orden dignos de todo elogio. Sin detenerse un instante, las tropas de esa división desalojaron al enemigo de todas sus posiciones fuertes y completaron su derrota iniciada por la primera en nuestra ala izquierda.»

El General Baquedano apunta en su parte oficial las causas esenciales del atraso de la segunda división. Este atraso que duró sólo tres cuartos de hora, vamos a describirlo más ampliamente.

La división Sotomayor, en la noche del 13, tuvo un alejamiento fuera de tiempo que fatigó a los soldados y a sus mismos dirigentes. A las cinco de la mañana, comenzaba recién a desfilarse por la retaguardia de la división Lagos, para dirigirse hacia San Juan, marchando así en forma diagonal (2). Sin embargo, a pesar de este atraso la primera brigada de la segunda división, entró en batalla en circunstancias muy apremiantes para la primera división. «Fue grave contraste por la sangre que costara la tardanza de tres cuartos de hora escasos que empleó la división Sotomayor en entrar al fuego; pero además de que este involuntario retardo ha sido exagerado en sus causas y en su duración es lo cierto que la división Sotomayor completó de sobra su cometido militar; y a su empuje

(1) BAQUEDANO, parte oficial ya citado.

(2) VICUÑA MACKENNA, *Historia de la Campaña de Lima*, 1881. Cap. XXVI, págs. 938 y siguientes.

debióse aquella victoria que a la hora de su entrada en línea era dudosa» (1).

Fué, pues, en los momentos en que Lynch se veía acosado por el nutrido fuego de fusilería y artillería, cuando el Coronel Gana atacó con ímpetu terrible las casas de San Juan, distinguiéndose especialmente en esta acción el Regimiento Buin. Componían las fuerzas del Coronel Gana, los Regimientos Buin, Chillán y Esmeralda que formaban un total de 2,980 hombres. Estas bizarras fuerzas se lanzaron al asalto de las terribles posiciones haciendo un despliegue verdaderamente notable y no dispararon un solo tiro hasta encontrarse a 600 metros de distancia de las fortalezas de San Juan.

Vicuña Mackenna comentando esta batalla dice estas palabras: «La brigada Gana, abrió en el centro de la línea de batalla, y de par en par, las puertas del combate a la división Lagos, y las puertas de la victoria a la heroica división Lynch».

Y después agrega:

«Fué la afortunada y valerosa brigada Gana, que habiendo roto por el centro la línea enemiga entregó al General Baquedano la llave de la victoria.»

Tan brillante acción no pudo permanecer ignorada, y Baquedano al pasar el parte oficial al Gobierno, calificaba la conducta del Coronel Gana, «como superior a todo elogio».

VI

Hemos sido muy lacónicos en este relato para dejar hablar a plumas más autorizadas que la nuestra; de aquí,

(1) VICUÑA MACKENNA, obra ya citada.

pues, que hayamos dado muy sucintas noticias de la batalla de San Juan.

Don Benjamín Vicuña Mackenna, relata este episodio de la manera siguiente:

«Hubo en la primera hora del conflicto, envueltas todavía las divisiones chilenas con la obscuridad de la noche, y extraviado un tanto hacia la izquierda el Chillán un momento de vacilación en la brigada. El jefe de la división a que pertececía el impetuoso General Sotomayor, retardado también en el campo, buscaba con falso rumbo al Chillán y entre tanto los peruanos, que tenían medido a cordel su campo de tiro, habían comenzado a cañonear la columna chilena inmóvil y expectante al pie de un desfiladero.

«Sin ser el bravo jefe del Esmeralda (don Adolfo Holley) colocado su escalón a retaguardia del Buin, dueño de su entusiasmo, ímpetu del alma y de la sangre francesa, hincó espuelas a su caballo, y dando alcance al jefe de la brigada, que ocupaba su puesto de honor a la cabeza de las filas, le pidió diese la voz de ¡adelante!

«Vaciló un instante el bizarro Coronel Gana, alegando para ello su carencia de órdenes; y entonces entablóse entre él y el subalterno este diálogo que más de una vez hemos oído repetir en la expansión de los gloriosos recuerdos (1):

—«Avancemos sobre el enemigo por el llano, dijo con vehemencia el Comandante del Esmeralda al jefe de la brigada.

(1) A don Segundo Gana Castro, hermano del General Gana, le hemos oído repetir el mismo diálogo que Vicuña Mackenna nos da a conocer; asimismo nos ha suministrado curiosas noticias íntimas del General Gana, que aprovecharemos después cuando nos ocupemos de su vida.

—«Bien lo quisiera, pero el General no ha dado orden, contestó tranquilamente el interpelado.

—«Pero señor, aquí nos están fusilando impunemente los peruanos. Una bomba acaba de llevarse siete hombres del Chillán y tres del Buin.

—«Pero una de esas mismas bombas me ha cubierto también de arena, cayendo casi a los pies de mi caballo. No tengo órdenes, volvió a replicar el jefe de la brigada.

—«Pero señor Coronel, la batalla está empeñada en toda la izquierda desde hace más de media hora. ¿No oye V. S. el terrible cañoneo?

—«Es cierto, contestó el Coronel Gana con cierta visible contrariedad. Pero esperemos unos pocos minutos al General que ha ido al cuartel general a todo galope.

—«Pero señor, exclamó después de breve pausa el jefe esmeraldino; si no entramos inmediatamente al fuego por la línea de la primera división que se bate sola, nos perdemos y nos deshonoramos.

—«¡Sea! gritó entonces el Coronel jefe de la brigada, y dando hábilmente la voz de conversión a la derecha para evitar el mortífero desfiladero, medido palmo a palmo, por los artilleros de San Juan, desembocó la brigada por el flanco en la última llanada, que era verdaderamente campo de batalla y desplegando el Esmeralda al centro, el Buin a la izquierda y el Chillán hacia los altos cerros de la derecha, todos en guerrillas, conquistaron aquellos bravos en menos de una hora todas las formidables posiciones que estaban a su frente. Cuando el Coronel Gana iba por la mitad del llano, llevando a su costado el gallardete de su brigada como blanco de las balas enemigas, se le reunió el General Sotomayor que acababa de ser aventado por una bomba subterránea, escapando milagrosamente

sin ninguna lesión en su cuerpo, menos en su alma intacta de soldado y de jefe.

«Pocos minutos después descendía de la altura el Comandante del Buin, don Juan León García, gritando: ¡Victorial ¡Victorial! Y en pos de él llegaba un joven héroe, hermano de dos héroes que adelante se batían. Era aquel emisario de la vanguardia el Subteniente don Desiderio Ilabaca, ayudante del Comandante Holley, que azotando a dos manos a su caballo, venía a pedir refuerzos para cañonear las casas de San Juan, donde los restos del enemigo se hacían fuertes. La victoria en el centro había sido completa, y la brigada Gana había cumplido su deber con la patria dejando 700 de los suyos en el campo» (1).

Sin duda, el Coronel Gana no midió las consecuencias fatales que podría haberle acarreado, el cargar sobre el enemigo cuando carecía de órdenes; sin embargo, el triunfo más espléndido coronó esta audacia. Esta acción nos hace recordar a O'Higgins en Chacabuco, cuando cargó sobre el enemigo sin orden previa del General San Martín y de esta suerte contribuyó a la derrota decisiva de los españoles.

VII

El General Gana no era hombre para hacer ostentaciones y alarde de sus triunfos, que él consideraba un deber para con la patria y para con sus conciudadanos; aquella alma encerraba la modestia más pura, siempre ardiente

(1) Cuando se trató de ascender a General de Brigada al Coronel Gana, se nos ha dicho que la Comisión Conservadora de entonces tomó muy en cuenta para este justo ascenso su conducta en San Juan y Chorillos.

de patriotismo. Su modestia era algo tan habitual que él ni siquiera en su casa gustaba de hacer comentario sobre cualesquiera cosa que se tratara de él.

Enemigo de las adulaciones, sobrio en su lenguaje, no permitía jamás la hipocresía que consideraba como uno de los peores defectos de los hombres; pensador profundo de sus actos, tenía la cualidad de examinar su conciencia y meditar sobre sus obras,

Nada viene a confirmar más nuestra aseveración, sobre la modestia de Gana, que su parte oficial pasado al General Sotomayor dando cuenta de la actuación de su brigada en la batalla de San Juan y Chorrillos.

En ese documento histórico, el Coronel Gana, pudo haber hecho elogio de su conducta y haberse gloriado de sus triunfos; sin embargo ya lo hemos dicho, Gana no era hombre para estas cosas (1).

He aquí pues, ese documento histórico:

PRIMERA BRIGADA
DE LA
2.^a DIVISIÓN

Chorrillos, Enero 23 de 1881.

«Señor General:

«En cumplimiento de mi deber, tengo el honor de pasar a US. el siguiente parte de la batalla del 13 del presente

(1) Don Segundo Gana Castro, nos ha referido la siguiente anécdota del General Gana que le retrata de cuerpo entero: habiendo llegado en 1885 a su casa un escritor a conversar con él sobre la batalla de San Juan y sus impresiones de campaña, el General Gana le dijo pasándole varios libros que trataban de la guerra del Pacífico: «Amigo, pregunte Ud., a esos libros sobre mi actuación en la guerra del Pacífico; yo no acostumbro a hacer alarde de los deberes de los militares; si Ud. quiere noticias sobre lo que me pide búsquelas en los partes del Estado Mayor.

y demás acontecimientos ocurridos en los hechos de armas en que tomó parte la brigada de mi mando.

«Conforme con la orden de US., de fecha 12 del presente, me puse en marcha a Lurín a las 6 P. M. para caer sobre el enemigo al aclarar el día siguiente por el camino de «La Capilla.»

«La brigada se componía de las siguientes tropas: Artillería con 16 piezas y 198 hombres; Buín con 1,020; Esmeralda con 1,021; Chillán con 1,052, formando un total de 3,291 individuos de tropa.

«A las cinco de la mañana del 13 ordené que los tres regimientos formados en columna cerrada por compañía, avanzasen por la derecha por un portezuelo que da salida al extenso llano como de 3,000 metros de extensión y limitado al Norte y Este por un cordón de cerros y cerrillos fortificados, coronados por una gran cantidad de piezas de artillería que formaban la primera línea, detrás de los cuales se halla situada la hacienda de San Juan, punto objetivo de nuestro ataque, como US. me lo había ordenado.

Efectuado este movimiento con rapidez y exactitud, propias de la disciplina de estos cuerpos, a pesar de estar ya bajo los fuegos de la artillería enemiga mandé avanzar al llano y desplegar por los batallones, formando los primeros una extensa línea de tiradores y los segundos otra reserva que los apoyaba. Estas dos líneas marcharon perfectamente a tomarse las alturas designadas de San Juan, desde donde se nos hacía un nutrido fuego de artillería y de rifle.

«A la distancia conveniente se rompieron los fuegos en avance con tal certeza y precisión, que en poco tiempo todos los cerros estaban coronados por nuestras tropas, y

a las 9 de la mañana éramos dueños de la hacienda de San Juan.

«Todos estos movimientos y fuegos eran secundados por tres baterías de montaña, mandadas por el Sargento Mayor Jarpa, que con grandes dificultades subió los arenosos cerrillos para proteger los últimos avances de los regimientos de infantería.

«También debo mencionar aquí que fueron puestas bajo mis órdenes doce piezas de campaña al mando del Comandante Wood y que dirigieron sus fuegos a los mismos puntos de la de montaña.»

En seguida, el Coronel Gana, pasa a dar cuenta de los hechos de su brigada en la batalla de Chorrillos, en la cual tomó también parte muy activa, pero que no nos interesa conocer (1).

El 25 de Enero el jefe de la segunda División, don Emilio Sotomayor, en su parte oficial decía estas palabras refiriéndose al coronel Gana:

(1) En el catálogo del archivo de don Benjamín Vicuña Mackenna, se cita una carta de don Emilio Sotomayor, dirigida a éste, en la cual se elogia el «bravo comportamiento de don José Francisco Gana», y que entendemos está aún inédita (Vol. 252, año 1881). Aunque hemos registrado prolijamente ese archivo en años anteriores y cuando escribimos este artículo no hemos podido hallar tan precioso documento. En ese mismo catálogo se citan varias cartas de Gana y un estudio sobre este militar, desgraciadamente tampoco los hemos encontrado. El estimable historiador, don Tomás Thayer Ojeda, nos ha dicho que es posible que esos documentos hallan desaparecido en 1891. Sin embargo, de la carta a que aludimos se conserva el siguiente párrafo: «El Coronel Gana, además de ser un perfecto caballero y un amigo incomparable, se ha conducido como todo un valiente durante toda la campaña». Este párrafo de esa carta lo publicó don Benjamín Vicuña Mackenna en un estudio biográfico sobre Gana que insertó en *El Nuevo Ferrocarril* del 27 de Marzo de 1881, año III, núm. 169.

«El jefe de la primera Brigada, Coronel don José Francisco Gana, desempeñó su puesto con la tranquilidad y pericia de un valiente.....» (1).

Estos juicios que hemos colocado, por más que parezca que hacen redundante nuestro artículo, tienen cierta importancia para aclarar más nuestros argumentos, y hacer más verídica nuestra relación.

VIII

En un viaje que hicimos a Talca, el año 1915, supimos que uno de nuestros parientes conservaba una carta del General Gana, en la cual cuenta sus impresiones de campaña y las batallas de Chorrillos y Miraflores.

He aquí la carta a que aludimos:

«San Borja (a inmediaciones de Lima).

Enero 25 de 1881.

Señor don Juan Esteban Castro.

Mi querido tío:

«A la distancia, en medio de los sinsabores de toda especie, es cuando se despiertan más los sentimientos de la familia, el amor a los suyos y el deseo de estar con los que se quieren.

«Muchas son las noticias que pudiera comunicarle; pero el tiempo me falta, porque tengo que entrar luego a Lima con mi brigada. Sólo le diré que en las dos grandes batallas de Chorrillos y Miraflores sus dos sobrinos, Emilio y

(1) Emilio Sotomayor, parte oficial sobre las batallas de San Juan, Chorrillos y Miraflores, datado en San Borja a 25 de Enero de 1881.

yo, hemos cumplido con nuestro deber, habiendo recibido felicitaciones de todos, incluso del General en Jefe.

«Me cupo el honor de ser yo designado para desembarcar el primero con mi brigada en Curayaco, que se suponía debía hacerse a viva fuerza. Felizmente no hubo combate y desembarcamos sin novedad.

«Esa misma noche del 22 de Diciembre se me mandó tomar posesión del excelente punto militar de Lurín, donde también se aseguraba estar defendido por cinco mil peruanos. A las tres de la tarde, me puse en marcha con mis tres regimientos y doscientos cazadores a caballo, en todo como 3,100 hombres; después de una marcha de más de cinco leguas de arenales sueltos y sin agua principiamos a divisar las arboledas del precioso valle de Lurín; pero al mismo tiempo, sus avanzadas se batían con las mías. Felizmente, al aproximarse el grueso de la brigada, huyeron abandonando el valle, tomando posesión de la ciudad a las once de la mañana bajo un calor horrible. Sólo a las cuatro de la tarde pude bajarme del caballo para tomar un poco de desayuno, después de una trasnochada y de los trabajos del día, porque ante todo, era necesario echar agua, pues la habían cortado, buscar comida para la tropa, y por casualidad se encontraron diez toros bravos, pues la población estaba completamente desierta y se habían llevado cuanto había, y en fin, alojarnos en cuarteles y disponer del servicio de avanzadas, etc., para prevenir cualquiera sorpresa.

«Instalados en Lurín, principió todo el ejército a desembarcar en Curayaco y a reunirse en este punto.

«¡Qué lindo lugar y que vistas tan preciosas presentaban los campamentos en medio de los cañaverales de azúcar, de los platanales y de los sauces! Figúrese usted, veinti-

cinco mil soldados y con tres mil empleados de parque, de bagajes, de ambulancias, de proveedores, etc., todos bien distribuídos formando largas calles, en medio de bosques, y le aseguro que nada había tan pintoresco.

«Al toque de diana, los ejercicios militares de todos los regimientos y en las horas de descanso, nuestras conversaciones del campamento eran sobre nuestro querido Chile, sobre la gran batalla que nos aguardaba, sobre los proyectos de si salvaríamos y sobre la vuelta a la patria. ¡Ah! cuánto se quiere a Chile lejos de él, y cuando por él se olvida familia, intereses, salud y vida!

«Los víveres escasearon y fué necesario a algunos regimientos echar mano de los burros; yo pasé tres días con tortillas y pancutras; al fin me mandaron de regalo una pulpa de carne; después de habérmela comido se nos dijo era de burro. ¡Qué hacerle!

«Pasamos varios días en reconocimientos y pequeños encuentros, hasta que el 12 de Enero nos reunió el General Baquedano y nos dijo: «Esta tarde marcha todo el ejército a las seis, para caer mañana a las cuatro al cumplimiento de nuestro deber; todos somos chilenos y en Chile no hay cobardes. ¡Adiós! Hasta mañana después de la victoria».

«No debía ser yo quien debiera relatar los hechos de mi brigada; baste, sin embargo, decirle que al frente de mis regimientos, Buin, Esmeralda y Chillán, avanzamos en perfecta formación y al toque de la corneta por un llano arenoso de más de 25 cuadras de extensión soportando el nutrido fuego de cincuenta piezas de artillería y de diez mil hombres que coronaban las alturas de siete cerros, en una extensión como de doce cuadras y protegidos por fosos y parapetos llenos de minas y granadas ex-

plosivas, con tan admirable arrojo y en tan perfecta formación, que en menos de tres horas, nuestra querida bandera flameaba en la cumbre de los cerros.

«Entré en batalla con 2,980 y perdí en el ataque 710. Sólo el Buin tuvo 361 hombres fuera de combate. Mi heroica brigada derrotó a lo mejor del ejército peruano, mandado por sus mejores jefes, Coroneles Dávila y Cáceres. Esto lo decían los mismos peruanos.

«A las nueve del día toqué llamada a mi regimiento y no he tenido en mi vida mayor gusto que cuando llegó el General Baquedano con todo su Estado Mayor, el Ministro de la Guerra con sus ayudantes, y aquel lleno de emoción y de ternura me tendió los brazos desde el caballo y me dijo: «Coronel, lo felicito, ha cumplido usted con su deber». El Ministro y todos los demás me dijeron otro tanto, y mis pobres rotos, mis soldados, al verme reunido con ellos tiraron las gorras al aire y me echaron un viva que me hizo derramar lágrimas de placer. ¡Cuánto se quiere al soldado que ha compartido con uno tantos peligros y sacrificios! Esto sucedió en las casas de San Juan, Cuartel General del ejército enemigo.

«Reunida mi tropa, seguimos a tomarnos a Chorrillos; otra horrible carnicería que duró desde esa hora, nueve de la mañana, hasta cerca de las tres de la tarde, en que fué tomada por el incendio, la artillería y la infantería. Como su descripción sería muy demasiado larga, lo haré después.

«El 14 lo pasamos recogiendo heridos, enterrando muertos y juntando dispersos. Ese mismo día vinieron comisionados de Lima para hacer un armisticio, el que fué acordado para el 15 a las doce de la noche; pero ese día cometieron los peruanos la traición más infame y más

negra que se conoce, nuestras tropas descansaban en la seguridad del armisticio, cambiaban de campamento para alojarse mejor.

«El Regimiento Navales estaba principiando a formar en columnas; otros estaban en descanso almorzando; y los demás sobre sus pabellones cuando de repente se oyeron sobre estos un nutrido fuego de artillería y fusilería, lanzado detrás de tapias y fortificaciones, tan encarnizada y sangrienta como la del 13, pero en donde se recibía la muerte sin ver al enemigo, siempre parapetado. Esta nueva batalla se llama de Miraflores, vino a terminar en la noche; siempre completamente derrotado el traidor e infame ejército de reserva.

«Nuestras bajas son considerables, las del enemigo mucho mayores.

«¡Cuántas viudas, cuantas familias sin apoyo! ¡Qué el gobierno y la patria no se olviden de ellas! Así brindaba ayer el General Baquedano en un gran banquete que le dió el ejército, y decía: «Brindo por nuestros desgraciados compañeros que cayeron en el campo de batalla; porque la patria y el gobierno no se olviden de ellos».

«Adiós, pues, mi querido tío; que esta carta sea para toda la familia en Talca, a quien no puedo escribir particularmente; pero téngola en mi corazón. A mi querida L. un abrazo muy tierno y una expresión y Ud. cuente con el aprecio y cariño de su afectísimo sobrino.—*José Francisco Gana.*»

IX

Así era como el Coronel Gana contaba sus impresiones de campaña y sus triunfos: con sencillez, honradez y modestia.

Sería faltar a la verdad si negáramos las excelentes prendas morales que adornaban al General Gana. Si una revolución pretendió cubrir su nombre con el lodo de la calle; hoy, van a cumplirse 26 años que pasó esa desgracia y ya es tiempo, que en tal número de lustros se reconozcan los méritos de vencedores y vencidos; y se olviden las profundas huellas que ella dejó en Chile.

Antes de terminar vamos a copiar lo que dice otro eminente historiador nacional sobre la batalla de San Juan:

«Casí en los mismos momentos en que llegaba la reserva (al mando del valiente Teniente Coronel don Arístides Martínez), (seis de la mañana), entraba también en combate la segunda división. Estaba un poco atrasada por las dificultades del camino; pero sus jefes y soldados querían indemnizarse de este forzoso retardo embistiendo con todo ardor a las fortificaciones que se les había ordenado asaltar (San Juan). La primera brigada de esta división, mandada personalmente por el Coronel don José Francisco Gana, y protegida por los fuegos de artillería que quedaba a sus espaldas, cargó resueltamente en columna, por regimientos desplegados sobre fuertes posiciones del centro enemigo. Esa columna llegó a las alturas que ocupaban las trincheras y parapetos peruanos sin disparar un sólo tiro. Rompiéndoles entonces con un empuje irresistible, penetra en el campo enemigo, por medio de un movimiento audaz y bien ejecutado, pasando sobre las minas y las bombas automáticas de que estaba sembrado el suelo envuelve a los batallones peruanos que estaban al lado izquierdo, los arrolla y los destroza completamente. La segunda brigada de esta misma división mandada por el Coronel Barbosa, llega también a tiempo para acabar de

dispersar a los batallones que defendían esas fuertes posiciones» (1).

Hemos demostrado hasta donde nos ha sido posible, que el triunfo en la batalla de San Juan, se debió al Coronel don José Francisco Gana, a su pericia y al valor de nuestros soldados.

La figura de Gana, como ya lo hemos insinuado fué en esta acción harto sobresaliente.

¿Por qué olvidar entonces sus glorias?

Muchas veces sucede que el corazón de los hombres es muy mezquino y apasionado. Sin embargo, si la posteridad no le ha hecho justicia como es debido, su superior, el General don Manuel Baquedano ha dejado escritas en su hoja de servicios estas palabras que revelan sus buenos servicios a la patria:

«La conducta del valiente Coronel Gana, es superior a todo elogio.»

GUILLERMO FELIÚ CRUZ.

(1) BARROS ARANA DIEGO, *Historia de la Guerra del Pacífico*, edición de la Universidad de Chile. Cap. IX, págs. 467 y siguientes.





Las exequias de un candidato

Triste agonía, postrer delirio y prematura muerte del
ex-Candidato Popular (*)

Hay momentos horribles en la vida,
Capaces de affigir al más pacato,
Como el momento de la atroz herida
Que ha muerto para siempre al *Candidato*...
Es *martes veintidós*: está reunida

(*) Publicamos esta pieza, que se ha hecho rarísima, con el objeto de seguir con otras análogas, como la *Carta Monstruo* del General Godoy y algunas de esta índole, que un mal entendido respeto guarda en la sombra. Los hombres que han figurado en un país se deben a la Historia y su personalidad nada pierde de su mérito por los ataques de sus enemigos. Hemos elegido «Las exequias de un candidato» precisamente por ser una diatriba contra una persona a quien el Director de esta REVISTA se halla ligado por los más estrechos lazos de sangre y de afección.

Esta pieza, que apareció por la imprenta de «El Padre Cobos», fué atribuída con absoluta certidumbre a don José Antonio Soffia.

C. V. M.

La Junta Popular ¹⁾. Por largo rato
 Reina un silencio sepulcral... Las caras
 Largas están ¡muy largas!... de tres varas...!

Suspira Benjamín ²⁾, jura Isidoro ³⁾,
 Cotapos ⁴⁾ rabia, y gesticula Claro ⁵⁾.
 Mandiola ⁶⁾ echa un barril por cada poro
 Y observa Marcolín ⁷⁾ con gesto raro...
 Calla Valdés Vicuña ⁸⁾, que es un loro,
 Moraga ⁹⁾, en su aflicción, parece un traro...
 Ossa ¹⁰⁾ se suena, y lanza en su estornudo
 Al niño Larrain ¹¹⁾, alias *Zancudo*...

Luego llega Macario ¹²⁾, acompañado
 De un Anacleto Montt ¹³⁾. Todos se espantan
 Y Macarillo exclama:—«¡Desahuciado...!»
 «Ya el responso los clérigos le cantan!»
 «El señor Arzobispo ha decretado

¹⁾ Se refiere a una supuesta reunión que se habría verificado el martes 23 (y no 22) de Junio de 1876, después de la resolución de los partidarios de Vicuña Mackenna para abstenerse en la campaña electoral.

²⁾ Don Benjamín Vicuña Mackenna.

³⁾ Don Isidoro Errázuriz.

⁴⁾ Don Acario Cotapos.

⁵⁾ Don Lorenzo Claro.

⁶⁾ Don Rómulo Mandiola.

⁷⁾ Don Tomás M. Paz.

⁸⁾ Don Federico Valdés Vicuña.

⁹⁾ Don Simón Moraga.

¹⁰⁾ Don José Santos Ossa.

¹¹⁾ Don Manuel Larrain Pérez.

¹²⁾ Don Macario Ossa.

¹³⁾ Don Anacleto Montt Pérez.

«No trabajar...» A un tiempo se levantan
 Pretendientes, acólitos y primos
 Y exclaman aturdidos:—«*La perdimos*».

«Y qué le hemos de hacer? sigue Isidoro,
 «Si desde Ancud y Talca y Atacama
 «Todos nos piden *oro*, hoy que del *oro*
 «Si algo llega a quedar, solo es la fama».
 Cotapos sigue:—«De vergüenza lloro...!»
 Agrega Benjamín:—«¡Esto me infama...!»
 Y exclama Larraincito, entre gimiendo
 —«¡¡¡Salid, sin duelo, lágrimas, corriendo!!!»

Se incorpora Moraga, y con enojo
 Dice:—«Es preciso prevenir los males:
 «¡Revolución!!! Aunque me cueste un ojo
 «Voy a buscar al capitán Canales! ¹⁴⁾
 —«Hombre, si no vendrá, porque está cojo.
 —«¡A Venegas! ¹⁵⁾—Si está zurciendo ojales...!
 —«¡A Fernández!» ¹⁶⁾—«No esperes sus servicios
 «Muerto de miedo, se metió a ejercicios...!»

Valdés Vicuña entonces se levanta
 Y poniendo una mano en la cadera,
 —«¡Señores dice, mi tristeza es tanta
 «Que ahora ahogado en chinchiví muriera.
 «Esa *revolución* a mi me espanta,
 «No porque mi valor... pero... quisiera
 «Que hoy *abdicara* Benjamín... Yo he oído
 «Que O'Higgins abdicó... ¡Ya esto es perdido!...

¹⁴⁾ No nos ha sido posible identificar este nombre.

¹⁵⁾ El general Venegas.

¹⁶⁾ Debe ser don Domingo Fernández Concha.

—¡Pues bien, *¡abdicaré!*... con voz ahogada
 El candidato popular contesta,
 «Pero en los *diarios* dejaré estampada
 »Una tremenda y sin igual protesta...
 »¡Maldita *intervención!*... ¿Así afrentada
 »Mi causa dejarás?... ¿Tras tanta fiesta
 »Y tanta bulla, tan risible acabo?...
 »¡Esto se llama *el triste fin de un pavo!*...».

«Y daré un MANIFIESTO que cual rayo
 »La frente marcará de esos gorrinos
 »Que burlando *el pendón del seis de Mayo*
 »Fueron de mi elección los asesinos...
 »¡Al fiero Echaurren ¹⁷⁾ llamaré *lacayo!*
 »Y vosotros seréis los *Girondinos*
 »Que huyendo del *Terror*, a vuestros émulos
 »Hasta con *arrancar*, dejareis trémulos!!!

«Haré mi *simulacro de victoria*
 »Y mostraré que tengo hombres valientes,
 »Capaces de eclipsar la excelsa gloria
 »Del más grande Scipión... ¡Tengo a Cifuentes ¹⁸⁾,
 »A Venegas ¹⁹⁾ el héroe de la historia
 »A Núñez ²⁰⁾, a Mackenna ²¹⁾, a cien parientes
 »Que por mí pelearían con locura
 »¡Cual Espejo peleaba en Cobquecura! ²²⁾».

¹⁷⁾ Don Francisco Echaurren, Intendente de Valparaíso.

¹⁸⁾ Don José Filomeno Cifuentes.

¹⁹⁾ El General Venegas.

²⁰⁾ Don Abelardo Núñez.

²¹⁾ Don Alberto Mackenna.

²²⁾ Don Daniel Espejo, que tuvo grandes dificultades electorales en Cobquecura.

«Y para conclusión de la comedia
 »Diré del Presidente periquitos,
 »A Zegers ²³⁾ lo pondré de vuelta y media
 »Y a Canto ²⁴⁾ imputaré cien mil delitos...
 »Y luego a Altamirano, que me asedia
 »Y que todos mis huesos tiene fritos
 »Le diré... le diré ¡qué es un sicario!
 «Y otras lindezas que me sople Acario...».

Y llorando de pena como *guagua*
 Cae sobre el estrado casi yerto,
 Y empieza a delirar con Aconcagua,
 Con Quillota, Coquimbo y con el puerto...
 En vano Marcolín le ofrece agua
 Y le soba los pies, ¡parece un muerto!
 Todos callan! se miran con tristeza
 Y en puntillas se van a la otra pieza.

Y aquí principia el lamentar curioso
 De tanto necio, por su mal, chasqueado,
 Y el risible *chorear* de tanto ocioso
 Que esperaba volverse un potentado...
 ¡Pobre Lorenzo, *financista* ansioso!
 ¡Pobre Isidoro, *embajador* fregado!
 Cuanto placer la intervención os traga...
 ¡Infeliz Marcolín! ¡pobre Moraga!...

—«¡Se voló mi *Intendencia!*», dice Acario...
 «¡Perdí el juzgado!», agrega Tagle Arrate... ²⁵⁾

²³⁾ El señor Zegers, Gobernador de Quillota.

²⁴⁾ Don Epifanio del Canto.

²⁵⁾ Don José Antonio Tagle Arrate.

Castañeda ²⁶⁾ suspira «¡Ay de mi erario!...
 «Abdicar! abdicar! que disparate!».
 «¡Se hundió la Catedral!» dice Macario...
 Y Larraincito, el lengua de alicate,
 Grita aumentando aquella Babilonia:
 ¡Yo que iba de ministro a la LAPONIA!! ²⁷⁾

¡«Y yo, dijo Mandiola, que gastrónomo
 »Soy a la vez que catador magnífico,
 »Que iba a ser de Palacio el digno *ecónomo*
 »Pues soy en tragos práctico y científico,
 »Si a la luna me quedo como astrónomo,
 »Sin gozar ni siquiera lo odorífico,
 »¡Para el cerro me voy, suerte diabólica!
 »A agarrar una *turca*... archi-católica!...»

«¡Yo también! Yo también! dice Moraga
 Que es para sandunguear bravo sujeto;
 «Todo se olvida cuando bien se traga
 «Un vaso de anisado, albo y repleto»
 «Yo iré también, si alguno por mi paga»
 Con tiple entonación dijo Anacleto,
 Y con la rasca de Aconcagua viva,
 Siguen entre cabriolas cerro arriba.

Entran al Restaurant y a corto rato
 Llegan Claro, Cotapos, Tagle Arrate
 Y diez más conduciendo al Candidato
 Colorado de rabia, hecho un tomate...

²⁶⁾ Don Narciso Castañeda, secretario de Vicuña Mackenna.

²⁷⁾ Alusión a la corta estatura de Don Manuel Larraín Pérez.

Pide chicha Mandiola y quiebra un plato;
Moraga ponche, y rompe un azafate...
Y entre aquella reunión borracha y sorda
Llora el buen Benjamín la gota gorda!

«¡Pobre de mí! repite: ayer tan sólo
»Mi nombre en San Felipe era aclamado
»Y glorioso del uno al otro polo
»Por boca de Castillo ²⁸⁾ era ensalzado!
»Con todo su pulmón soplaba Eolo
»Mi carro de victoria empavesado,
»Y entre las plumas de mi almohada blanda
»Míos soñaba ya... *bastón y banda!*...»

«¡Qué bailes, qué paradas, qué banquetes
»Procesiones, *Te-Deums*, romerías
»Qué luces, qué castillos, qué cohetes
»Qué títeres soñaba y qué alegrías...
»Mi busto colocado entre pebetes,
»Mi retrato esculpido... en la sandías...
»Borracha la nación hasta las uñas...
»¡¡¡Y en todos los empleos los Vicuñas!!!»

«Maldito sea siempre Altamirano, ²⁹⁾
»Que con esa elocuencia no aprendida
»Convirtió mi esperanza en sueño vano
»Y dispó el encanto de mi vida!
»Yo convertido en simple ciudadano!»
»¡Yo sin dar cada tarde una comida!»

²⁸⁾ Don Lindor Castillo.

²⁹⁾ Don Eulogio Altamirano.

» ¡¡Pinto de Presidente!! ¡oh suerte negra!
 » ¡Y el pueblo, en vez de herir, ríe y se alega...

« ¡Perder viajes, programas y retratos,
 » Perder tantos pasteles, tantas sopas,
 » Tantas cartas ¡Dios mío! tantos ratos
 » Tantos besos y abrazos!... tantas copas...
 » ¡Pueblos de *Ilotas*, pueblos mentecatos,
 » De lerdos asnos destroncadas tropas:
 » ¡La *intervención* os encajó su cala!
 » ¡Que os lleve Lucifer en hora mala!»

« Y yo hablando furioso de enojado
 » Y en mi discurso mi victoria viendo...!
 » ¡Qué discurso tan noble y bien pensado...
 » Si me parece que lo estoy diciendo!
 » Voy a acabar... apróntese el Senado,
 » El Ministro falaz que allí estáis viendo,
 » Sostiene una *política-miseria*
 » Que ni en Rusia se ve ni en la Siberia!

« ¡Yo le sabré aplicar un correctivo,
 » Demasiado tardío ¡ay! pero justo!
 » Ministerio sin rienda y sin estribo
 » ¡Ministerio servil, torpe y adusto!
 » Clemencia fuera desollarlo vivo
 » Y azotarlo después de puro gusto,
 » Pues haciendo de Chile un Purgatorio
 » La Moneda ha cambiado en vil *Pretorio!!*

« Y ha hecho de la política una nave
 » Sin brújula, timón, faro ni puerto,

»En que el piloto a donde va no sabe,
 »Pues no tiene en su *mapa* un rumbo cierto...
 »Nave do sólo el presupuesto cabe
 »Para cuyas partidas ya estoy muerto!!»
 (Y aquí esforzaba más sus frases roncacas ³⁰)
 Y recordaba el *Necs-haw-nock* y el *Poncas*).

«Bajel pirata, *genovés esquife*
 »Cuya *ancora* han encallado en *blando lodo*
 »Pero que pudo en *pérfido arrecife*
 »Chocar y perecer con gente y todo...
 »Política sin ley, de *ñafa y ñife*,
 »En la que el rojo, el negro, el gringo, el godo,
 »El chino y el canaca y el gabacho
 »Han podido embarcarse sin empacho...

«Política *mugrienta*, que me enroncho
 »Al recordarla y de furor no quepo:
 »De jáquima, bozal, culero y PONCHO
 »Azotes, grillos, escalera y *cepo*...
 »Política de *gorro*, en que echó el concho
 »El *opio de Calcuta* y el de Alepo...
 »De actas explicativas y de paga
 »En que el PATRICIO honor cae y naufraga ..!

«Política de hiel, *que a mí me enoja*
 »Porque no me permite hacerme *Augusto*...
 »Porque de un solio de ambición me arroja
 »Y no me deja ni comer sin susto...

³⁰) Alusión a los buques que trajo de Estados Unidos don Benjamín Vicuña Mackenna.

»Política fatal que se le antoja
 »A toda la Nación darle en el gusto
 »Y que me deja solo entre estos sapos...
 «¡Tu madre!», dijo, con furor, Cotapos.

—«¡BENJAMÍN está loco...!» Dice en coro
 Aquella aguardientosa y triste gente.
 —«Háganlo vomitar!» grita Isidoro
 Pasándole un *traguito de aguardiente*.
 En tanto, sin oír risa ni lloro,
 Tendido *El Candidato* nada siente.
 Lo van a levantar y ¡oh suerte impía!
 ¡¡El *Redentor* de Chile no existía!!

No hubo tormenta, ni temblor, ni rayo,
 Ni se abrieron las tumbas, nada! nada!
 Benjamín pereció cual papagayo
 A que dan en la nuca una pedrada...
 Durando ya tres días su desmayo
 (Aunque en temperatura algo elevada)
 Dispuso Marcolín su digno entierro
 Que efecto tuvo en el famoso CERRO...

La fúnebre oración la hizo Crescente³¹⁾
 Entre llantos de pijes y hoteleros,
 Mientras Macario con fervor doliente,
 Triste despabilaba los hacheros.
 No demostró pesar la demás gente.
 Y hasta muchos miraron placenteros
 El *epitafio* que en su tumba había
 Y que en lúgubre tono así decía:

³¹⁾ Don Crescente Errázuriz.

EPITAFIO

Aquí yace un coludo ex-Candidato
Que a la punta del Cerro a parar vino
Por haber cometido el desatino
De quererlo hacer todo, como el pato...

Periodista, abogado, literato,
Agente, historiador, edil, marino,
Hacer farsa y mentir fué su destino
Y un bombo con bigotes su retrato...

De hablar sólo de sí tuvo el prurito,
Encajar la chacota en lo más serio
Y entrometerse en todos los asuntos.

Por fin murió... y es justo que solito
Se quede aquí sin ir al Cementerio
¡Para que deje en paz a los difuntos!

Santiago, Junio 23 de 1876.

R. I. P.





Papeles de Mackenna ⁽¹⁾

Despedida de los colonos de Osorno
(1809)

I

En la ciudad de Osorno en once días del mes de Marzo de mil ochocientos nueve años. Nosotros los abajo firmados alcalde ordinario, Síndico procurador, teniente de Ministro de Real Hacienda y vecinos principales, por sí, y a nombre de los demás de dicha ciudad, reunidos en la sala de Ayuntamiento con el objeto de dar un público testimonio de nuestros justos sentimientos por la separación del mando de esta Colonia y su Jurisdicción del Capitán primero del Real Cuerpo de Ingenieros don Juan Mackenna, oficiosamente y sin ninguna solicitud por su parte, antes bien separado ya de este mando y lejos de este destino, no se puede sospechar que la lisonja o recelo hayan tenido influjo alguno en esta espontánea demos-

(1) Copias autorizadas de estos documentos se encuentran en poder de don José Toribio Medina.

tración que hacemos del alto concepto que hemos formado del indicado jefe, y de nuestros reconocimientos por el celo, desinterés, y dulzura con que nos ha gobernado por más de once años; en cuyo tiempo declaramos que jamás se mezcló directa ni indirectamente en ninguna especie de comercio, ni aun de hacienda de ganados: nunca cobró derecho alguno de pasaportes, ni administración de Justicia, siendo siempre su principal objeto el componer cualesquiera disensión que acaecía, y que todos viviesen en paz y unión. Puso el mayor esmero en corregir los vicios y costumbres públicas: Aumentó y disciplinó las milicias, manteniendo siempre la colonia sobre el mejor pie de defensa contra los Indios Infieles: No es menos digna de alabanza la notoria integridad y economía que observó en la inversión de los caudales públicos y del repartimiento a los colonos de tierra, ganados y herramientas. Principió y concluyó la reedificación de la ciudad, entre cuyas obras se distinguen una famosa Iglesia de tres naves, de piedra de sillería, con la Casa de Ayuntamiento y cárcel del mismo material, y demás edificios, como también todos los caminos y puentes (menos el del río de las Damas) de esta jurisdicción. Reconoció, en requerimiento de tierras para la colonia, todo el distrito desde la Mar hasta la Cordillera, y estuvo al perecer en la desembocadura de Río Bueno, cuyo reconocimiento hizo con el objeto de proporcionar a la colonia el beneficio de la navegación de este río. Otros muchos y debidos elogios del citado señor Mackenna, a no temer lastimar su modestia, pero sírvale de satisfacción (la más dulce de todas para un corazón noble y generoso) que aunque es notorio que ha salido pobre de esta colonia, y sin el menor premio, ha salido acompañado de las bendiciones de los pobres,

dejando penetrados de reconocimientos cuanto honrado vecino tiene Osorno, y su jurisdicción. Y para que conste damos la presente que es fecha *ut supra* en este papel común a falta del sellado.—Santiago Montalva.—Juan José Moreno.—Domingo Pérez.—Antonio Rozas.—Jacinto Soto.—José Guzmán.

Don Alejandro Eagar, capitán de Infantería de los Regimientos de los reales ejércitos, y Gobernador Militar y Político de la Plaza de Valdivia y Jurisdicción, por Su Majestad. Certifico que el Alcalde ordinario de la colonia de Osorno, a nombre de sus vecinos, me ha remitido el antecedente documento para dirigirlo al ex-Superintendente de la indicada colonia don Juan Mackenna, con respecto de hacer días que dicho oficial se separó de aquel destino. Y para que conste firmo esta en la referida Plaza, a veinte días del mes de Marzo de mil ochocientos nueve años.—*Alejandro Eagar*.

II

Señor don Juan Mackenna, Gobernador Superintendente de la ciudad y colonia de Osorno:

Los Padres Misioneros de las Reducciones pertenecientes a esta su jurisdicción, atentos a los buenos oficios que Vuestra Merced ha practicado con ellos, con sus indios, y en fin con sus respectivas misiones damos a Vuesa Merced las más rendidas y debidas gracias. Si, señor, los favores y beneficios que Vuestra Merced se ha dignado hacernos, son muchos y grandes, y si para no ser ingratos, vicio el más odiado de Dios, no encontramos otro recurso que empeñarnos con este Señor para que remunere a

Vuestra Merced sus bondades ¿cómo podremos recompensar a Vuestra Merced los más crecidos méritos que se ha adquirido para con el Señor de los Señores, para con nuestro católico Monarca, y también para con nosotros, propendiendo Vuesa Merced incesantemente once años en orden a la extensión de nuestra santa fe católica y reducción de miles de almas al gremio de nuestra Madre la Iglesia, principales miras y deseos de nuestro Dios y de nuestros reyes?

Gloria de que también participamos nosotros sus enviados, confesando haber sido Vuestra Merced el principal influjo después de Dios para este espiritual incremento, y motivo para que nosotros como obreros que somos de la viña del Señor, hallamos trabajado, plantado y regado con más gusto y mayor consuelo, esperando ver dobladas nuestras dobles esperanzas centuplicadas con su favor, con su celo, ciencia y prudencia, y, en fin, con los considerables adelantamientos de la nueva ciudad de Osorno y su colonia, objeto de la mayor atención y respeto en estos indios paganos. El Señor, pues, supremo remunerador y provisor general dispense a Vuestra Merced las gracias más satisfactorias, colmándole de beneficios, dirigiendo a Vuestra Merced por caminos rectos como al justo, y remunerándole con la más robusta salud, vida larga, ascensos grandes, honra, toda felicidad, y por último, premiándole con la gloria como deseamos y esperamos los que nuevamente nos despedimos de Vuestra Merced, sintiendo en el alma su ausencia, llorándola de antemano por la notabilísima falta que hace en Osorno un jefe de las prendas de Vuestra Merced, desinteresado, limosnero, prudente, sabio, y en fin, celoso: así lo sentimos, certificamos y firmamos en señal de gratitud, suplicando a Vuestra Merced se sirva no

cesar de trabajar en favor de Osorno sus misiones, sus iglesias, sus colonos y naturales, como buen padre que ha sido de esta pobre patria, fruto conquistado de estas dilatadas tierras y que ha propendido tanto para la felicidad de todos sus habitantes, con nobleza de ánimo, generosidad, desinterés, esfuerzos y escrúpulos, y sin otros objetos que el del cumplimiento exacto de la obli- ción y el honor, y sin otras interesantes miras que las de la caridad y justicia: virtudes que nos mueven y obligan a tomar la pluma para dar fe de lo dicho, en testimonio de nuestro cordial amor a Vuestra Merced y despedirnos más gratos, ofreciendo a Vuestra Merced sin la baja e infame nota de adulación, sinceramente estos cortos debidos reconocimientos, los que nos obligan a elevar a Dios nuestros ruegos para que remunere a Vuestra Merced tan santas obras, recompense y premie tan crecidos méritos. —*Fray Francisco Hernández Calzada*, misionero de San Juan de la Costa.—*Fray Manuel Unzurrunzaga*, misionero conversor de Culacahuín.—*Fray Francisco Traus*, misionero conversor de la de Osorno.—*Fray Mariano Ramis*, misionero conversor de la de Cuyunco. Misiones de la jurisdicción de Osorno, y Marzo ocho de mil ochocientos y nueve años.

III

Señor don Juan Mackenna, Gobernador Superintendente de la ciudad y colonia de Osorno:

Acabo de recibir la que con fecha de 8 del corriente acompaño a Vuestra Merced de los Reverendos Padres Conversores de las tres Misiones de Culacahuín, Cuyunco

y la costa de San Juan, que han estado a su inmediata protección y auxilio en la jurisdicción de Osorno. Con singular gusto he visto su contenido, pues como hijos de obediencia me lo encargan, con el deseo de dar una aprobada señal, sino con la extensión correspondiente, a lo menos con la que pueden, de su gratitud y reconocimiento de los beneficios que han recibido de Vuestra Merced en orden a sus personas, a sus Misiones y a sus indios. Es constante el respeto con que ha mirado su carácter sacerdotal haciendo que, tanto españoles como indios, lo reconozcan y reprendiendo con una severidad persuasiva y propia de su prudente y cristiano celo a cuantos se han querido desviar de la moderación que respectivamente les correspondía guardar con los misioneros. Ha sido también patente a todos el cuidado y actividad con que Vuestra Merced ha atendido al reparo y fábrica de dichas misiones, no perdonando diligencias que fuesen conducentes para que, sin faltar a la obligación de la economía de los gastos, tan encargada por los tribunales de Real Hacienda, se atendiese al reparo necesario y proporcionada comodidad de los edificios para el Ministerio, no perdiendo las penosas diligencias de ver por sí mismo a ocasiones el estado en que corrían las obras. En el establecimiento de la nueva misión de San Juan de la Costa es indecible cuántas diligencias practicó y cuántos galopes dió antes y después de su fundación, para ir a proporcionar que tanto en lo material de su situación y fábrica, como en lo formal de sus indios, quedarse en un pie estable y ventajoso. Y no hay duda que a la actividad de su celo de Vuestra Merced y oportunos auxilios, se debe que sea ésta una de las Misiones más adelantadas que otras de muchos años de fundación, lográndose en ella copiosos

frutos, correspondiente a los piadosos fines de nuestros católicos monarcas. Los indios de toda aquella jurisdicción han tenido en Vuestra Merced un padre, un juez, un tutor y defensor. Todos estos oficios ha practicado con ellos según lo pedía o permitía la ocasión, dirigiéndose en todo a desempeñar los deberes que para con Dios y con el Rey tenía contraído con su empleo. De aquí ha resultado el adelantamiento respectivo de aquellas Misiones, mientras han recibido sus auxilios y han estado en su dilatado y laborioso Gobierno bajo su protección y cuidado; testigo de todo fui cuando de misionero en Culacahuín tuve la felicidad de estar viviendo seguro de lograr como logré en aquel destino todos los auxilios necesarios a la Misión, entonces tan reciente, que era provisional su fábrica, y sus indios pedían por su naturaleza más atención y cuidado y dieron y han dado bastante materia para ejercitar y acreditar el celo, prudencia y discreción de Vuestra Merced en su Gobierno. Yo mismo experimenté cómo empleaba Vuestra Merced sus talentos y sacrificaba su propia comodidad y descanso para atender a cada uno de los puntos de sus obligaciones como si fuese aquel solo, desempeñándolos igualmente todos: no le impedía el continuo cuidado de la repoblación de Osorno, y de la fábrica bien ordenada de los edificios de aquella nueva colonia en que con tanto esmero ha trabajado para dejarla en aquel buen estado que permite su situación y sus materiales, para atender a la felicidad y buen gobierno político de sus pobladores, pacificación de los naturales, civilización en lo posible de estos y reducción a abrazar el catolicismo, obligándolos con prudente celo a que cumpliesen con las obligaciones que con él contraen respecto de ambas Majestades. Todo esto y mucho más que experi-

menté yo, omito por no mortificar su modestia, que jamás se ha engréido en sí mismo, ni en sus buenas prendas naturales y adquiridas, y sólo las ha reconocido para emplearlas todas en honor de Dios, servicio del Rey, y bien de todos los que han estado a su cargo con el mayor desinterés y agradable ingenuidad: esto mismo, digo, me han comunicado siempre que se ha ofrecido la ocasión los Padres Misioneros en el tiempo que ne estado de Viceprefecto con el cargo de estas misiones, y esto mismo oía decir al muy Reverendo Padre ex-Prefecto Fray Francisco Javier de Alday, siempre que se hablaba de V. M.: así juzgo que a título de agradecidos no han hecho más que lo que deben los citados Padres Misioneros en manifestarlo del modo que se expresan en la que a V. M. de su parte le remito, y si mi dicho o el de los Padres fuese en algún tiempo útil, estaría y estoy pronto a certificarlo, y en tal circunstancia lo certifico en la forma y con la verdad que puedo y debo en obsequio de esta y de su mérito. Y si tuviese algún valimiento le recomendaría para sus mayores ascensos como tan acreedor a ellos; pero ya que no puedo esto, o no se me presenta aquella, reciba V. M. mis buenos deseos y el de todos mis compañeros, con quienes ruego a Dios prospere su viaje, proporcione y adelante sus ascensos y conserve su importante vida con salud muchos años.

De V. M. afectísimo capellán.—*Fray Francisco Galáez*, Viceprefecto y encargado de estas misiones.—Valdivia y Marzo diecinueve de mil ochocientos nueve.





Lista de los Canónigos

**de la Iglesia Catedral de Santiago de Chile, con breves datos
biográficos, desde el año 1563**

Composición de este Cabildo de Santiago de Chile

De las cinco dignidades y diez canongías que por erección debía tener el Cabildo de esta Iglesia de Santiago de Chile, el rey no proveyó al principio sino las dignidades y cuatro canongías de merced. En 1686 se comenzaron a proveer las canongías Magistral y Doctoral, dejándose de proveer dos canongías de merced. En 1774 se aumentó el coro en dos canongías de merced y se proveyeron dos raciones de las seis establecidas por la erección. En 1823 aparece el primer Canónigo Penitenciario, y en 1843 dos medio racioneros. En 1850 el coro se componía de cinco dignidades; tres canónigos de merced; tres canónigos de oficio, a saber: el Penitenciario, el Magistral y el Doctoral; tres racioneros y tres medio-racioneros. En 1873, en el auto de erección del Revmo. señor Valdivieso, se creó una canongía de merced y la canongía Lectoral, y se suprimieron los racioneros y medio-racioneros, que fueron sustituidos por los capellanes de coro.

Advertencias

Los canónigos Irrarázavales están catalogados por su primer apellido antiguo que era Andía. Del mismo modo los antiguos canónigos Aldunates figuran como Martínez de Aldunate.

Desde el año 1686 se conservan actas capitulares, y así, desde esa fecha, se ha podido expresar el día de la colación de cada beneficiado. Las fechas anteriores indican sólo el año en que se les halla como canónigos en los documentos que se han podido consultar.

ACHURRA (Juan A.) † 3 de Septiembre de 1907.—Canónigo, 22 de Marzo de 1887; Tesorero, 20 de Noviembre de 1897; Maestrescuela, 3 de Agosto de 1899; Chantre, 31 de Marzo de 1900; Arcediano, 19 de Abril de 1905; Deán, 20 de Diciembre de 1906.

AGUILAR DE LOS OLIVOS (Juan). † 1845.—Canónigo, supernumerario, 14 de Septiembre 1833; Magistral, 6 de Octubre de 1840. — Nació en Santiago y fué doctor en Teología.

ALBANO (Casimiro). † 29 de Julio de 1849.—Canónigo, 3 de Febrero de 1825; Chantre, 3 de Septiembre de 1841.—Nació en Talca. Fué doctor en Teología.

ALBORNOZ LADRÓN DE GUEVARA (Valentín de). † 6 de Febrero de 1771.—Canónigo, 22 de Febrero de 1743; Tesorero, 26 de Mayo de 1747; Maestrescuela, 5 de Septiembre de 1753; Chantre, 11 de Junio de 1755.—Nació en Córdoba del Tucumán.

ALDAY Y ASPÉE (Manuel de).—Doctoral, 5 de Enero

de 1740.—Nació en Concepción. Fué doctor en Teología y abogado, Obispo de Santiago desde 1754 hasta 1788.

ALDUNATE (Vicente). † 11 de Julio de 1834.—Doctoral interino, 4 de Julio de 1829; Id. propietario, 16 de Julio de 1829.—Nació en Santiago. Fué doctor en Leyes, párroco de Santa Ana y Vicario General desde 1830 hasta su muerte.

ALMARZA (José Manuel). † 21 de Octubre de 1899.—Canónigo, 7 de Septiembre de 1890.—Vicario General del Revmo. Arzobispo Casanova.

ALVAREZ DE TOLEDO (José Antonio). † 5 de Marzo de 1829.—Racionero interino, 19 de Mayo de 1828; Id. en propiedad, 16 de Diciembre de 1828.—Nació en Santiago.

ANDÍA IRARRÁZAVAL (Antonio Cirilo de) † 1732.—Tesorero, 1.º de Mayo de 1716; Maestrescuela, 20 de Junio de 1716; Deán, 26 de Febrero de 1731.—Fué presentado para Chantre por cédula de 18 de Noviembre de 1717. Nació en Santiago y fué doctor en Teología.

ANDÍA IRARRÁZAVAL (Estanislao de) † 1790.—Magistral, 10 de Mayo de 1749; Tesorero, 25 de Agosto de 1763; Maestrescuela, 9 de Febrero de 1772; Chantre, 1.º de Febrero de 1774; Arcediano, 14 de Enero de 1777; Deán, 2 de Diciembre de 1784.—Era chileno, doctor en Teología y Rector de la Universidad en 1761.

ANDÍA IRARRÁZAVAL (Francisco de) † 22 de Diciembre de 1772.—Canónigo, 22 de Noviembre de 1728; Tesorero, 14 de Agosto de 1734; Chantre, 13 de Mayo de 1744; Arcediano, 26 de Mayo de 1747; Deán, 25 de Abril de 1753.—Nació en Chile.

ANDÍA IRARRÁZAVAL (Juan de) † 11 de Noviembre de 1740.—Canónigo, 1.º de Junio de 1715; Chantre, 26 de

Febrero de 1731; Deán, 24 de Julio de 1734.—Era chileno y doctor en Teología.

ARÁNGUIZ VALENZUELA (Juan de) † 1649 ó 50.—Canónigo, 1628.—Nació en Santiago.

ARGANDOÑA (José María) † Junio de 1823.—Racionero, 9 de Junio de 1821; Doctoral, (se ignora la fecha).—Nació en Serena y fué doctor en Derecho.

ARIAS DE HUMAÑA (Rodrigo) † 1667 (?).—Tesorero, Real Cédula de 1663; Maestrescuela, Real Cédula de 1664.—Nació en Concepción y fué Deán de su catedral.

ARÍSTEGUI (José Miguel) † 16 de Junio de 1876.—Racionero, 6 de Agosto de 1846; Canónigo, 10 de Junio de 1850; Maestrescuela, 29 de Enero de 1858; Arcediano, 22 de Diciembre de 1862; Deán, 14 de Mayo de 1863.—Nació en Santiago, fué bachiller en Teología, y Cánones; Vicario General y Obispo titular de Himeria, el 25 de Junio de 1869.

ARTAÑO (Pedro de) † 1656 (?).—Tesorero, 1645; Maestrescuela, 1651; Chantre, 1654.—Nació en Angol y fué canónigo en Concepción.

ASTORGA (Antonio de) † 23 de Marzo de 1745.—Canónigo, 12 de Mayo de 1726; Maestrescuela, 26 de Febrero de 1731; Chantre, 14 de Agosto de 1734; Arcediano, 13 de Mayo de 1744.—Nació en Santiago y fué doctor. Fué Vicario General elegido por el Cabildo antes de llegar el Obispo Bravo de Ribero y Vicario Capitular cuando este fué trasladado.

ASTORGA (José Ramón) † 1.º de Diciembre de 1906.—Racionero, 1.º de Octubre de 1864; Canónigo, 28 de Enero de 1873; Tesorero, 17 de Agosto de 1889; Maestrescuela, 25 de Enero de 1892; Chantre, 20 de Noviembre de 1897; Arcediano, 3 de Agosto de 1899; Deán, 31 de

Marzo de 1900.—Nació en Santiago; fué Vicario General y Obispo titular de Martyrópolis en 1899.

AZÚA E ITURGOYEN (Pedro Felipe).—Doctoral, 8 de Mayo de 1723; Maestrescuela, 14 de Agosto de 1734.—Nació en Santiago; fué abogado; Obispo titular de Botri y auxiliar de Concepción en 1735; y Obispo de Concepción desde 1742 y Arzobispo de Bogotá desde 1746.

BARAINCA (Francisco de Borja).—Canónigo supernumerario, 16 de Mayo de 1828.—Nació en Chile.

BARRERA CHACÓN (Pedro de la). † 8 de Noviembre de 1722.—Canónigo, 20 de Marzo de 1711; Maestrescuela, 1.º de Junio de 1715; Arcediano, 20 de Junio de 1716.—Nació en Santiago y fué doctor en Teología.

BAUZA (Juan Antonio). † 1.º de Febrero de 1845. —Canónigo supernumerario, 18 de Enero de 1839; Racionero, 19 de Octubre de 1841; Canónigo, 19 de Octubre de 1844.—Nació en Santiago y fué religioso franciscano.

BEZANILLA (José Alejo). † 11 de Septiembre de 1862.—Magistral, 4 de Junio de 1846; Chantre, 29 de Enero de 1858; Arcediano, 17 de Noviembre de 1859.—Chileno y doctor en Leyes.

BILBAO (Bernardino). † 13 de Septiembre de 1844.—Racionero, 13 de Julio de 1829; Canónigo, 3 de Septiembre de 1841.—Nació en Santiago y fué abogado.

BRISEÑO (Manuel de la Cruz). † 1864.—Racionero, 19 de Octubre de 1861.—Fué religioso agustino y canónigo de Ancud. Nació en Chile.

BRISEÑO (José Antonio). † 29 de Octubre de 1822.—Canónigo, 1.º de Septiembre de 1818; Chantre, 24 de Junio de 1820.—Nació en Santiago. Fué Gobernador del Obispado desde Noviembre de 1821.

CABRERA (Francisco). † 1584.—Canónigo, 1578.—Español.

CABRERA (José Gregorio). † 29 de Junio de 1798.—Racionero, 8 de Diciembre de 1774; Canónigo, 7 de Noviembre de 1782.—Nació en San Juan de Vera de las Coarrientes (Paraguay). Fué doctor en Teología.

CALDERÓN (Melchor). † 1610 (?).—Tesorero, 1563.—Nacido en Haba (España) y licenciado en Teología. Fué Vicario Capitular en 1600.

CAMACHO (Pedro).—Canónigo, 1634.

CÁMARA (Alonso de la). † 1625 (?).—Canónigo, 1610; Tesorero, 1612.—Nació probablemente en Santiago.

CAMPINO (Luis).—Canónigo, 6 de Octubre de 1903; Tesorero, 4 de Enero de 1908; Maestrescuela, 18 de Enero de 1911; Chantre, 17 de Julio de 1916.

CAMPO DEL (Andrés). † 17 de Julio de 1805.—Canónigo, 30 de Noviembre de 1800.

CAREAGA ELOSSU (Pedro de). † 1668.—Canónigo, 1650 (?); Maestrescuela, Julio de 1661; Chantre, Enero de 1666; Deán,

CÁRTER (Guillermo Juan). † 29 de Agosto de 1906.—Magistral, 2 de Junio de 1892.—Fué Obispo Titular de Antédone y Vicario Apostólico de Tarapacá.

CIENFUEGOS (José Ignacio). † 1845.—Canónigo, 14 de Abril de 1817; Arcediano, 1.º de Septiembre de 1818; Deán, 31 de Julio de 1823.—Nació en Santiago. Fué bachiller en Teología; Obispo Titular de Rétimo y Obispo de Concepción desde el 17 de Diciembre de 1832.

CISTERNAS (Raimundo).—Medio racionero, 7 de Octubre de 1871.—Dejó de serlo en 1873, cuando fueron suprimidos los medio racioneros.

CLARO V. (Miguel).—Canónigo, 24 de Diciembre de 1903; Tesorero, 18 de Enero de 1911; Maestrescuela, 17 de Julio de 1916.—Vicario General desde 1902 a 1908 y Obispo titular de Legión desde 1908.

CONCHA (José María de la). † 10 de Julio de 1864.—Canónigo supernumerario, 10 de Octubre de 1832; Racionero, 10 de Junio de 1850; Canónigo, 29 de Mayo de 1853; Tesorero, 22 de Septiembre de 1861; Maestrescuela, 22 de Diciembre de 1862.—Natural de Concepción.

DESPOTT (Juan de Dios). † 1892.—Medio racionero, 29 de Enero de 1858; Canónigo, 22 de Septiembre de 1861; Tesorero, 5 de Agosto de 1876.—Natural de Concepción.

DÍEZ DE ARTEAGA (José Agustín). † Mayo de 1798.—Racionero, 4 de Diciembre de 1774; Canónigo, 7 de Noviembre de 1782.—Nació en Santiago; fué doctor en Teología y rector de la Universidad de San Felipe en 1781-82 y 83.

DÍEZ HIDALGO (Gaspar). † 1677 ó 78.—Canónigo, 1671.—Era nacido en Chile.

DONOSO Z. (Ramón). † 29 de Diciembre de 1909.—Doctoral, 21 de Enero de 1909.

EYZAGUIRRE (José Alejo). † 4 de Agosto de 1850.—Penitenciario interino, 27 de Marzo de 1823; Id. en propiedad, 10 de Octubre de 1824; Tesorero, 4 de Julio de 1829; Deán, 18 de Septiembre de 1840.—Nació en Santiago y fué abogado y gobernó el Arzobispado en carácter de Vicario Capitular y de Arzobispo electo, a la muerte del arzobispo Vicuña.

ELEISEGUI (Pedro José).—Racionero, 14 de Abril de 1817.—Era chileno.

ELIZONDO (Diego Antonio). † 1852.—Magistral interino, 27 de Marzo de 1823; Doctoral, 10 de Octubre de 1824; Chantre, 4 de Julio de 1829.—Nació en Quillota; fué abogado y obispo de Concepción desde 1840.

ERRÁZURIZ (Domingo). † 1819.—Doctoral, 1.º de Septiembre de 1818.—Nació en Santiago; fué bachiller en Teología y doctor en *utroque*.

ERRÁZURIZ (José Antonio). † 19 de Octubre de 1821.—Doctoral, 1.º de Abril de 1787; Tesorero, 7 de Junio de 1802; Chantre, 19 de Febrero de 1805; Deán, 1.º de Septiembre de 1818.—Nació en Santiago y fué abogado y Gobernador del Obispado por el obispo Rodríguez Zorrilla en 1821.

ESCOBAR (Juan). † 8 de Febrero de 1888.—Maestrescuela, 22 de Marzo de 1887.

ESPÍNOLA COBO (José Luis).—Doctoral, 18 de Octubre de 1912.

ESPINOSA (José). † 19 de Febrero de 1835.—Racionero interino, 12 de Junio de 1825; Id. propietario, 2 de Enero de 1827.—Nació en Santiago.

FABRES R. (José Eduardo). † 3 de Mayo de 1912.—Doctoral, 30 de Abril de 1910.

FERNÁNDEZ (José Manuel). † 1872.—Medio racionero, 10 de Febrero de 1845; Racionero, 29 de Enero de 1858; Canónigo, 22 de Septiembre de 1861; Tesorero, 14 de Mayo de 1863; Maestrescuela, 17 de Septiembre de 1864.—Nacido en Chile.

FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA (Alonso). † 7 de Septiembre de 1668.—Canónigo, 1662.—Nació en Santiago y se firmaba titulándose *maestro*.

FERNÁNDEZ VILLALÓN (Juan).—Canónigo, año 1563.—
Era español.

FIGUEROA (Juan de).—Canónigo, año 1580 á 1604 (?).
—Era español.

FONTECILLA (Florencio). † 1.º de Marzo de 1909.—Ca-
nónigo, 4 de Junio de 1887.—Fué obispo de Serena desde
1890.

FRETES (Juan Pablo). † 1817.—Racionero, 6 de Abril
de 1803; Canónigo, 22 de Febrero de 1807.—Nació en
Buenos Aires y allí murió.

FUENTE LOARTE (Juan de la). † 22 de Agosto de 1626.
—Maestrescuela, año 1614.—Nacido en la Imperial y doc-
tor en Cánones. Fué Vicario Capitular y Gobernador del
Obispado desde 1620 a lo menos hasta 1625.

(Continuará)

CARLOS SILVA COTAPOS.





COMUNICACIONES

Santiago, 30 de Junio de 1916.— Señor don Emilio Rodríguez Mendoza.—Buenos Aires.—Muy señor mío: La Junta de Administración de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, en sesión celebrada el 28, acordó comisionar a usted y al señor Comandante Mizón para que la representen en el Congreso de Historia y Bibliografía que próximamente se celebrará en Buenos Aires.

Al comunicar a usted esta designación, que el mismo día le fué transmitida por telégrafo, y que espero ha de ser aceptada por usted, me es muy grato subscribirme S. S. muy Atto.—MIGUEL A. VARAS VELÁSQUEZ, Presidente de turno.—*Ramón A. Laval*, Secretario general.

Santiago, 30 de Junio de 1916.— Señor Comandante don Eduardo Mizón.—Buenos Aires.—Muy señor mío: La Junta de Administración de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, en sesión celebrada el 28, acordó comisionar a usted y al señor don Emilio Rodríguez Mendoza para que la representasen en el Congreso de Historia y Bibliografía que próximamente se celebrará en Buenos Aires.

Al comunicar a usted esta designación, que el mismo día le fué transmitida por telégrafo, y que espero ha de ser aceptada por usted, me es muy grato subscribirme S. S. muy Atto.—MIGUEL A. VARAS VELÁSQUEZ, Presidente de turno.—*Ramón A. Laval*, Secretario general.

Santiago, 30 de Junio de 1916.— Señor don Nicanor Sarmiento.—Buenos Aires.—Señor: En telegrama del 28 me permití comunicar a usted que la Junta de Administración de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía había designado a los señores don Emilio Rodríguez Mendoza y Comandante don Eduardo Mizón, de la Legación de Chile, para que la representasen en el Congreso de Historia y Bibliografía que próximamente se celebrará en Buenos Aires.

Tengo el agrado de corroborar, por la presente, estas designaciones; y esperando que sean gratas para el Congreso, me es honroso reiterarme S. S. muy Atto.—MIGUEL A. VARAS VELÁSQUEZ, Presidente de turno.—*Ramón A. Laval*, Secretario general.

Santiago, 30 de Junio de 1916.— Señor don Max Uhle.—Arica.—Muy estimado señor: En sesión celebrada por la Junta de Administración de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía el 28 del presente mes, a indicación del señor don Enrique Matta Vial, y en atención a los importantes servicios prestados por usted a la Sociedad y al país en general, se acordó, por la unanimidad de los miembros asistentes, nombrar a usted socio corresponsal; nombramiento que lo exime del pago de cuotas y le da derecho a recibir, sin cargo para usted, las publicaciones de la Sociedad, en cualquier lugar que resida, el cual se servirá comunicar a la Secretaría de la Sociedad.

Me es grato felicitar a usted por tan honroso acuerdo; y le ruego me crea S. S. muy Atto.—CARLOS VICUÑA MACKENNA, Presidente de turno.—Ramón A. Laval, Secretario general.

Tacna, casilla 64, 20 de Julio de 1916.—Señor Carlos Vicuña Mackenna, Presidente de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía.—Santiago.—Muy estimado señor:

Acabo de recibir su atenta carta de 30 de Junio por la cual me comunica el nombramiento tan honroso para mí como socio corresponsal de esa sociedad, la cual mientras yo residía en Santiago ha formado para mí un campo predilecto para el desarrollo y fomento de los estudios históricos de mi ramo en Chile. De esa distinción tan rara sacaré el impulso de no cansarme en la cooperación con esta corporación para el alcance de los altos fines que se propone y con verdadero interés seguiré su desarrollo siempre más grande por las publicaciones, cuya recepción no interrumpida como una de las consecuencias de mi nuevo título, Ud. con mucha finura, me ha prometido.

Agradeciendo sinceramente a los distinguidos miembros de la Junta de Administración como represen-

tantes de la Sociedad por el honor en mí conferido y con atentos recuerdos para todos ellos tengo el honor, señor Presidente, de suscribirme de Ud.—Afmo, y muy S. S.—Max Uhle.

Santiago, 28 de Junio de 1916.— Señores Bradley y Zuloaga. — B. Aires.

Sociedad Chilena de Historia y Geografía felicita a los primeros aviadores que han trasmontado los Andes.—Amunátegui Reyes, Presidente de turno.

Santiago, 28 de Junio de 1916.— Señor Emilio Rodríguez Mendoza. B. Aires.

Sociedad Chilena de Historia y Geografía le ruega representarla, en compañía Comandante Mizón, en Congreso de Historia y Bibliografía Buenos Aires.—Amunátegui Reyes, Presidente de turno.

Santiago, 28 de Junio de 1916.— Señor Nicanor Sarmiento.—Avenida Mayo 715.—B. Aires.

Sociedad Chilena de Historia y Geografía comisiona señores Emilio Rodríguez Mendoza y Comandante Mizón, de la Legación de Chile para que la representen en Congreso Historia y Bibliografía. Va carta.—Amunátegui Reyes, Presidente de turno.

Santiago, 15 de Julio de 1916.— Tiene noticia esta Sociedad que en la Dirección del digno cargo de Ud. existe un buen número de ejemplares de las cartas geográficas levantada por la antigua Comisión de Límites y de los mapas de la República construidos por la extinguida Oficina de Mensura de Tierras; y como de vez en cuando, instituciones extranjeras similares a la nuestra, solicitan ejemplares de ellos, en atención a las ventajas que reportaría para el más perfecto conocimiento del país el complacerlos, la Sociedad, por mi conducto, se permite rogar a Ud. se sirva favorecerla con diez ejemplares de cada una de esas

cartas, con la seguridad de que serán aprovechadas de la mejor manera.

Saluda muy atte. a Ud.—C. VICUÑA MACKENNA, Presidente de turno.—R. A. Laval, Secretario general.—Señor Director General de Obras Públicas.

Santiago, 22 de Julio de 1916.—Señor Director de la Biblioteca Nacional.—Presente.—Señor Director:

La Sociedad Chilena de Historia y Geografía ha tenido conocimiento de haber quedado vacante el puesto de ayudante de la Sección de Manuscritos de la Biblioteca Nacional.

Esa Sección, importantísima en sí misma, lo es de una manera especial para todo el que se dedica a labores históricas. Puede decirse que ella es la base de cuanto trabajo se haga sobre historia de Chile.

Atendida de una manera dignísima por su actual jefe señor Thayer Ojeda, es indispensable que el cargo de ayudante sea ocupado por una persona que no sólo dé completa garantía de seriedad, sino que también conozca la lectura y manejo de los documentos antiguos, en forma que sea un auxilio eficaz para el jefe en la tarea de catalogación y pueda reemplazarlo en el caso, que deseamos nunca se presente, de que el señor Thayer abandonara el puesto que hoy desempeña.

En esta virtud, la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, se permite dirigirse a Ud. pidiéndole que abra un concurso para la provisión de tan importante cargo entre las personas que mejor preparadas estén para su desempeño.

La Sociedad de Historia y Geo-

grafía miraría con verdadera alarma la provisión de este puesto en persona que no llenara en absoluto las condiciones indicadas y agradecer desde luego a Ud. cuanto pueda hacer en este sentido.

Saludan a Ud. atentamente.—CARLOS VICUÑA MACKENNA, Presidente de turno.—E. Matta Vial, secretario accidental.

Santiago. 2 de Agosto de 1916.—Me es grato avisar a Ud. que se han recibido en esta Sociedad los planos y mapas chilenos con que la Dirección de su digno cargo se ha servido favorecerla, y que ha tenido a bien remitirle con oficio número 1,581, de 27 de Julio ppdo.

Ruego a Ud. acepte mis agradecimientos, a nombre de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, por tan importante obsequio, y créame S. S. muy atto.

Talca, 17 de Septiembre de 1916.—Señor don Ramón A. Laval.—Santiago.—Muy señor mío:

En posesión de su atenta del 13 del corriente, como también de un paquete postal con mapas publicados por la extinguida Comisión de Límites y ex-Oficina de Mensura de Tierra, ruego a Ud. se sirva dar a la Junta de Administración de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, mis más expresivas gracias por el obsequio con que tuvo a bien distinguirme.

El valioso obsequio me será sumamente útil y al mismo tiempo un nuevo estímulo para seguir adelante en los estudios de Geografía General y especialmente de los volcanes chilenos.

Saluda a Ud. su atto. y S. S.—Mauricio Vogel.

ACTAS

DE LA

Sociedad Chilena de Historia y Geografía

JUNTA DE ADMINISTRACIÓN.

63.^a Sesión, en 28 de Junio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M. en la Biblioteca Nacional.

Presidió don Miguel Luis Amunátegui Reyes y asistieron los señores Knoche, Marín Vicuña, Matta Vial, de Montessus de Ballore, Ossa Borne Riso Patrón, Thayer Ojeda, Vaisse, Vicuña Mackenna y el Secretario General. Excusó su inasistencia el señor Lenz.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior y se dió cuenta:

1.º De una nota del Presidente de la Comisión Ejecutiva del Congreso Americano de Bibliografía e Historia, de Buenos Aires, en que acusa recibo de los volúmenes enviados por la Sociedad a la Exposición del Libro;

2.º De una carta del señor D. Samuel Ossa Borne, con la que remite varias obras que obsequia para la biblioteca de la Sociedad;

3.º De un oficio en que la Leland Stanford Junior University pide a la Sociedad se suscriba al *Boletín de la Sociedad Sismológica Americana* que publica;

4.º De una comunicación del señor D. Fernando de Montessus de Ballore, con la que remite los originales de un trabajo sobre folklore sísmico para que la sección respectiva informe si puede publicarse; y

5.º De cinco cartas en que los señores Eduardo B. Budge, Carlos

Concha, Rafael Orrego, Emilio Palacios y Pablo Valdés Ossa agradecen el haber sido aceptados como socios.

Se tomaron los siguientes acuerdos:

1.º Suscribirse al *Boletín de la Sociedad Sismológica Americana*;

2.º A indicación del señor D. Enrique Matta Vial, nombrar al señor D. Max Uhle, que dentro de poco se ausentará del país, miembro corresponsal y enviarle una nota de agradecimiento por los servicios que ha prestado a la Sociedad y al país;

3.º A pedido del señor Vicuña Mackenna, dirigir un telegrama de felicitación a los señores Bradley y Zuloaga, Buenos Aires, por haber logrado atravesar en globo la cordillera de los Andes;

4.º Enviar telegrama y oficio a los señores D. Emilio Rodríguez Mendoza y D. Eduardo Mizon, pidiéndoles representen a la Sociedad en el Congreso de Historia y Bibliografía de Buenos Aires, y comunicar estos nombramientos al Presidente de la Comisión Ejecutiva del mismo Congreso.

El señor Tesorero dió cuenta del movimiento de fondos de la Sociedad hasta el día 27.

Fueron aceptados los siguientes socios:

Señores Luis Barceló, Samuel Claro Lastarria, Jorge Phillips y Carlos Zañartu Fierro, propuestos

por don Guillermo Amunátegui y Miguel Varas Velásquez;

Señores Alberto Ried Silva y Emilio Rodríguez Mendoza, por don Samuel Ossa Borne;

Señores Jorge Correa Ugarte y Pablo Valdés Ossa, por don Guillermo de la Cuadra y don R. A. Laval;

Señores Eduardo B. Budge y Octavio Peralta Herreros, por don Ramón A. Laval;

Don Samuel González Julio, por los señores Lincoyán Tirapegui y Ramón A. Laval.

Don Rafael Orrego, por don Santiago Marín Vicuña;

Don Ernesto Palacios, por don Alberto Cumming; y

Don Carlos Concha Subercaseaux, por don Alberto Edwards.

Se levantó la sesión.—M. J. AMUNÁTEGUI R.—R. A. Laval.

64.^a Sesión, en 21 de Julio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió don Miguel Luis Amunátegui Reyes, y asistieron los señores Cumming, Matta Vial, de Montessus de Ballore, Ossa Borne, Riso Patrón, Thayer Ojeda, Vaisse, Vicuña Mackenna y el Secretario General. Excusaron su inasistencia los señores Díaz Lira y Knoche.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se dió cuenta:

1.^o De un telegrama del señor Ministro de Chile en Buenos Aires, en que hace una consulta, a nombre del Secretario de la Legación, acerca de la representación que la Sociedad le confirió ante el Congreso de Historia y Bibliografía; y de la contestación que se le dió;

2.^o De una carta de don Aurelio Díaz Meza, en que pide a la Sociedad un juicio sobre su «Historia de Chile». Se comisionó al señor Carlos Vicuña Mackenna para que expida el informe correspondiente; y

3.^o De la renuncia que del cargo de Director de la REVISTA hace el señor Vicuña Mackenna. Oídos los

motivos en que la funda, fué rechazada por la unanimidad de los miembros de la Junta que se hallaban presentes.

El señor Vicuña Mackenna dice que está vacante en la Biblioteca Nacional el empleo de ayudante de la sección de Manuscritos y ha sabido que hay intención de darlo a un escritor, que podrá ser muy buen literato, pero que carece de la competencia indispensable para desempeñarlo. Dados los estudios a que se dedica la Sociedad y las dificultades que el nombramiento que se pretende hacer traería a las personas que concurren a consultar los documentos de aquella sección, cree que la Institución debe tomar cartas en este asunto, solicitando del señor Ministro de Instrucción Pública o del Director de la Biblioteca Nacional que el puesto vacante se provea por concurso o se le dé a quien pueda acreditar su competencia. Abundaron en la misma opinión los señores Amunátegui, Matta Vial, Marín Vicuña y otros; y se acordó oficiar al señor Director de la Biblioteca Nacional en el sentido propuesto por el señor Vicuña Mackenna.

Se tomaron los siguientes acuerdos:

No publicar en la REVISTA trabajos recientemente aparecidos en los diarios, sino en casos muy especiales; y

A indicación de don Enrique Matta Vial, obsequiar con un ejemplar de todas las publicaciones disponibles de la Sociedad a la biblioteca de la Universidad de Lovaina.

Se aceptaron los siguientes socios:

Don David Benavente, propuesto por don Aureliano Oyarzún;

Don Emilio Briceño Trujillo, por don Ramón A. Laval;

Don Pedro Lira Urquieta, por don Rafael Laís Díaz Lira; y

Eduardo Covarrubias Valdés, por don Carlos Vicuña Mackenna.

Se levantó la sesión.—S. OSSA BORNE.—R. A. Laval.

65.ª Sesión, en 9 de Agosto de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió don Samuel Ossa Borne y asistieron los señores Amunátegui Reyes, Knoche, Matta Vial, de Montessus de Ballore, Thayer Ojeda, Vicuña Mackenna y el Secretario General. Excusó su inasistencia el señor Cumming.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, y se dió cuenta:

1.º De un oficio de la Inspección de Geografía, de la Dirección General de Obras Públicas, con el cual remite las cinco colecciones de planos y de mapas que había solicitado la Sociedad;

2.º De una carta del señor Max Uhle en que agradece el nombramiento de socio corresponsal; y

3.º De una carta en que el señor Luis Barceló agradece el haber sido aceptado como socio.

El señor Ossa Borne pide al secretario dé lectura tanto a una circular que ha recibido suscrita con escritura a máquina por los señores Victorino, Enrique y Julio Garrido F., en la que se hacen cargos a la Dirección de la *Revista* por haber publicado un documento anónimo en que se exhibe de un modo desdoroso a su señor padre don Victorino Garrido y solicitan que se rectifique; como a la contestación que dió a esa circular. Se leyó solamente la contestación, y no la circular, por conocerla ya todos los miembros de la Junta, que también la habían recibido, con excepción del Director de la *REVISTA*.

El señor Matta Vial expone que hace pocos días había recibido una carta en que los señores Victorino, Enrique y Julio Garrido F. protestaban de dos publicaciones hechas en el número 22 de la *REVISTA CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA* por estimarlas injuriosas para la memoria de su señor padre don Victorino Garrido. Cree de su deber manifestar aquí, y pedir que de ello quede constancia en el acta, de

la contestación que al respecto dió a los señores Garrido. Los dos artículos objetados por dichos señores fueron suministrados por él al Director de la *REVISTA* a fin de que fueran publicados en ella. El primero, intitulado «Una relación inédita de la muerte de Portales», lo obtuvo—años há—con otros documentos sobre la misma materia, del señor don José Santiago Vial Recabarren. Cree recordar que el señor Vial, al obsequiárselos, le dijo que habían pertenecido a don José Santos Lira. La carta de don Victorino Garrido a don Joaquín Tocornal le fué proporcionada por don Alberto Edwards, quien la obtuvo de don José Tocornal, por conducto, si mal no recuerda, de don José Miguel Echenique G. Esto por lo que respecta al origen de los documentos referidos. Al entregarlos a la publicación procedió con el criterio que siempre en estas materias ha obedecido. Creyó que testimonios de contemporáneos sobre sucesos de importancia histórica, sean ellos imparciales o apasionados, justos o injustos, son documentos necesarios para el historiador futuro, que él sabrá apreciar en su justo valor, y que publicaciones de la índole de la *REVISTA CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA* están en el deber de conservar. Por la misma razón ha publicado en la *REVISTA* y en otras obras escritas en que se juzga con suma dureza y en ocasiones con notoria injusticia, a los fundadores de la República y a los mejores servidores del país. Nunca creyó, ni ninguna persona competente en materias históricas puede creer, que tales publicaciones eran juicios históricos definitivos; sino, simplemente, materiales para formularlos. Agrega que, cualesquiera que sean las molestias que tales publicaciones pueden acarrearle, se creará siempre obligado a hacerlas y que está cierto de que en este punto participarán de su opinión todos los que, sin prejuicios de ninguna naturaleza, se interesan por

el mejor y más completo conocimiento de nuestra historia. Del propio modo que no le parece siquiera discutible el derecho que le asiste para hacer publicaciones del carácter de las objetadas, reconoce ampliamente el que cualquiera persona tiene para contradecirlas y refutarlas. Está cierto de que la REVISTA CHILENA DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA publicará siempre gustosa las rectificaciones que se le envíen. Agrega que al hacer esas publicaciones para nada tuvo en cuenta la actuación pública de don Victorino Garrido, por la cual no siente antipatía de ninguna naturaleza. Puede todavía agregar que en el momento de entregar los originales al Director de la REVISTA ni siquiera recordaba que en ellos se aludiera a dicho señor. En su carta, los señores Garrido suponen que los documentos en cuestión fueron publicados con el maligno propósito de injuriar la memoria de su señor padre y hasta llegan a insinuar que pueden ellos ser apócrifos. No cree del caso defenderse de tan pueril imputación. Prefiere considerarla como indiscreta manifestación de un sentimiento perturbado de piedad filial.

Se acordó dejar constancia de las palabras del señor Matta Vial y no tomar acuerdo sobre el incidente, en atención a que a la Junta no se ha hecho reclamo alguno sobre las publicaciones referidas.

66.^a Sesión, en 30 de Agosto de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional, bajo la presidencia de don Alberto Edwards, y con la asistencia de los señores Amunátegui Reyes, Knoche, Matta Vial, Ossa Borne, Riso Patrón, Thayer Ojeda y el Secretario General.

Se leyó el informe de la Comisión de Cuentas y se acordó ponerlo en conocimiento del señor Tesorero, a fin de que, si estima conveniente hacerle algunas observaciones, las presente en una de las sesiones próximas y, en vista de ellas, pronunciarse.

Se acordó también obsequiar al señor Knoche con una de las colecciones de mapas y planos de Chile remitidas por la Sección de Geografía de la Dirección General de Obras Públicas, que él ha manifestado necesitar para sus trabajos meteorológicos.

No habiendo otro asunto de que tratar, se levantó la sesión.

Fueron aceptados los siguientes socios: Don Juan Heins T., propuesto por don Alberto Cumming; don Arturo Valenzuela G., de Iquique, por don Ramón A. Laval; y el Casino de Oficiales y el de Suboficiales del Regimiento Chiloé núm. 16, propuestos por don Luis Muñoz Figueroa.

Se levantó la sesión.—ALBERTO EDWARDS.—*R. A. Laval.*

SECCIÓN DE HISTORIA

137.^a Sesión, en 15 de Junio de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Luis L. Ortega, Nicomedes Rodríguez León, Juan de Dios Vásquez V., Hermógenes León Cuevas, Mariano Fontecilla V., Ernesto de la Cruz, Alejandro Ayala, Nicanor Molinare, Julio Garrido Matte, H. Moreno V., Luis Agüero, Guillermo Edwards M., J. Vicente Salas, Elias García Huidobro, Enrique Rodríguez, José

Luis Silva, Hugo Barries, Tomás Thayer O., Alberto Edwards, Rafael Urzúa, José María Medina, Miguel Varas Velásquez, Antonio Videla, Ramón A. Laval, Gonzalo Vicuña, Enrique Matta Figueroa y Luis Varas Arangua. Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Alberto Edwards, leyó un capítulo de la Historia de Chile, correspondiente a la administración de don Manuel Montt.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

138.^a Sesión, en 6 de Julio de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial, con la asistencia de los señores Wenceslao Rodríguez León, Luis Dell'Orto Prieto, Guillermo Edwards Matte, Enrique Tagle Rodríguez, Ernesto Peña, José María Medina, Gabriel Valle, Tomás Thayer O., Emilio Vaïsse, Alberto Edwards, Jorge Santa Cruz, Benjamín Lira, Gonzalo González, Miguel Varas Velásquez, Hermógenes Gutiérrez Vergara, Comandante Irrázaval y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior. El señor Matta Vial leyó un trabajo en el cual defiende a don José Miguel Carrera de cargos injustificados que se le han hecho.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

139.^a Sesión, en 13 de Julio de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Ernesto Bustamante, J. Abel Novoa, J. Manuel Barrientos, Zorobabel Rodríguez R., José Vicente Salas, José María Medina, Leandro Navarro, Tomás García, Wenceslao Rodríguez León, Samuel Irrázaval, Alejandro Medina, Antonio Videla, Tomás Thayer Ojeda, Mariano Latorre, M. J. Rojas Larrain, Roberto Rengifo, Guillermo Feliú Cruz y Miguel Varas Velásquez.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior. El señor Matta Vial dió a conocer una vindicación inédita de la conducta militar y política del general don José Miguel Carrera, durante el período de la patria vieja, escrita por el mismo.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

140.^a Sesión en 20 de Julio de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores: José María Medina, Wenceslao Rodríguez León,

Luis A. Venegas, Ernesto Bianchi Tupper, Tomás Thayer Ojeda, Enrique Matta Figueroa y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

El señor Matta Vial, continuó la lectura de algunos documentos relativos a la vindicación de la conducta militar y política del General don José Miguel Carrera.

Se levantó la sesión.—CARLOS VICUÑA MACKENNA.—*Luis J. Varas Arangua.*

141.^a Sesión en 27 de Julio de 1916

Presidió don Carlos Vicuña Mackenna y asistieron los señores, Guillermo Feliú Cruz, José María Medina, Wenceslao Rodríguez Lira, Samuel Lillo, Carlos Velasco Sanfuentes, Dr. Juan B. Céspedes, Luis Riso Patrón Barros, Tomás Thayer Ojeda, José Vicente Salas, Luis Thayer Ojeda, A. Ahumada y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Tomás Thayer Ojeda leyó un trabajo sobre «Ercilla y la Araucana».

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

142.^a Sesión en 3 de Agosto de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Guillermo Feliú Cruz, Wenceslao Rodríguez León, A. Cañas P., Miguel Rodríguez Barros, José María Medina, A. Dressler, Carlos Vicuña Mackenna, Ernesto de la Cruz, Ramón A. Laval, Roberto Rengifo, Luis Thayer Ojeda, Guillermo de Wicks; Elías García Huidobro, Ricardo Jara y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Tomás Thayer Ojeda, continuó y terminó la lectura de un trabajo sobre «Ercilla y la Araucana».

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

143.^a Sesión, en 10 de Agosto de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores, Elías García Huidobro, Carlos Velasco Sanfuentes, Guillermo Feliú Cruz, Domingo Silva, Carlos Vicuña Mackenna, Tulio Burgos, Enrique Sanfuentes Correa, Nibaldo Correa, A. Dressler, Ernesto de la Cruz, Ernesto Toledo Oyarzún, Wenceslao Rodríguez León, Aníbal Bravo, Juan Luis Espejo, José Vicente Salas Roberto Rengifo, Ramón A. Laval y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Carlos Vicuña Mackenna leyó la introducción del próximo libro de don Crescente Errázuriz, que será publicado por la Sociedad de Historia y Geografía.

El señor Matta Vial indicó la conveniencia que habria en arbitrar algún medio para proseguir la publicación de los documentos inéditos que tiene don José T. Medina, a fin de que el señor Errázuriz continúe sus libros relativos a la historia de los primeros gobernadores de Chile.

El señor Sanfuentes, ofreció traer a la próxima sesión una carta del padre mercedario Pérez, en la cual ofrece hacer por cierta suma de pesetas, la publicación de un catálogo de todos los documentos relativos a la historia de Chile existentes en el Archivo de Indias.

Se levantó la sesión.—C. VICUÑA MACKENNA.—*Luis J. Varas Arangua.*

144.^a Sesión, en 17 de Agosto de 1916

Presidió don Carlos Vicuña Mackenna y asistieron los señores Gmo. Feliú Cruz, Wenceslao Rodríguez León, René Feliú Cruz, Alejandro de la Cosa, Roberto Rengifo, José M. Medina, señoritas Olivia, Lettey y Haidée, Feliú Cruz, José Vicente Salas, Luis E. Navarro, Eduardo Grouhard, René Feliú Cruz, Víctor Guerrero, Enrique Matta Vial,

Tomás Thayer Ojeda y Luis J. Varas Arangua. Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

El señor Gmo. Feliú Cruz dió lectura a un trabajo intitulado ¿Quién fué el vencedor de San Juan?

Se leyó, además, una carta de don José María Guzmán a don Rafael Gana y López, relativa a los planes para sublevar el ejército en vísperas de la abdicación de O'Higgins.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

145.^a Sesión, en 24 de Agosto de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Miguel Luis Amunátegui R., Carlos Vicuña Mackenna, Miguel Varas Velásquez, Elías García Huidobro, Wenceslao Rodríguez León, A. Dressler, Santiago Godoy, José María Medina, Nicanor Astorga y Luis J. Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Carlos Vicuña Mackenna leyó el memorándum de los viajes de Mr. Jhon Thomas, amigo y confidente de O'Higgins.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*C. Vicuña Mackenna.*

146.^a Sesión, en 31 de Agosto de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Manuel Muñoz, Nicanor Astorga, A. Dressler, Wenceslao Rodríguez León, José María Medina, Enrique Matta Figueroa, Ramón A. Laval, Gmo. Feliú Cruz, Miguel Luis Amunátegui Reyes, Tomás Thayer Ojeda, Gustavo Neuhaus, Domingo Silva N. y Miguel Varas Velásquez.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor C. Vicuña Mackenna dió a conocer numerosas cartas dirigidas por el general Miller a Mr. Jhon Thomas y a don Benjamin Vicuña Mackenna.

El mismo señor Vicuña M. hizo una disertación acerca de los recuerdos del general O'Higgins que se conservan en la ciudad de Chillán Viejo.

Se levantó la sesión.—E. MATTA VIAL.—*Luis J. Varas Arangua.*

147.^a Sesión, en 7 de Septiembre de 1916

Presidió don Enrique Matta Vial y asistieron los señores Gmo. Feliú Cruz, E. Laval M., Ramón A. Laval, Elías García Huidobro, Tomás Thayer O., Eduardo Mujica C., Miguel Varas Velásquez, Ernesto de la Cruz, Horacio Echegoyen, Carlos Marín, Santiago Marín Vicuña, Gustavo Nohaus, Wenceslao Rodríguez León, Nicanor Astorga, Ernesto de la Cruz y Luis Varas Arangua.

Se aprobó el acta de la sesión anterior.

Don Miguel Varas Velásquez, leyó una reclamación de don José Gaspar Marín en 1813, contra su

propia elección y don Enrique Matta Vial un expediente de don Manuel de Salas en que pide al Cabildo el establecimiento de baños públicos en Santiago.

Se levantó la sesión.—C. VICUÑA MACKENNA.—*Luis J. Varas Arangua.*

148.^a Sesión, en 17 de Septiembre de 1916

Presidió don Carlos Vicuña Mackenna y asistieron los señores Tomás Thayer O., Ramón A. Laval, Alberto Cumming, José María Medina, R. E. Latcham, Emilio Vaïsse, Wenceslao Rodríguez León y Luis Varas Arangua.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Don Carlos Vicuña Mackenna leyó algunas cartas dirigidas por Miller a don Benjamín Vicuña Mackenna.

Se levantó la sesión.—E. MATTA V.—*Luis Varas Arangua.*

SECCIÓN DE ANTROPOLOGÍA, ARQUEOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA.

47.^a Sesión, en 1.^o de Julio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió el Dr. don Aureliano Oyarzún y actuó como secretario don Ramón A. Laval. Asistieron los señores Modesto Pérez, Ricardo Irrarázaval, Dr. David Benavente, Arcadio Urzúa, Luis Páez, José Koscheller, Dr. Walter Knoche, P. Martín Gusinde, N. Fuenzalida, Dr. Icaza Barros, Conde de Montessus de Ballore, Tomás Thayer Ojeda, Luis Maluenda, Víctor S. Ríos y Guillermo Horth.

El señor Oyarzún leyó un estudio sobre la *Estación Paleolítica de Taltal*, que ilustró con numeroso material extraído de aquella estación. Prometió leer en la sesión próxima algunas interesantes ob-

servaciones, que la inspección *de visu* de la misma estación han sugerido al señor Max Uhle.

El señor Laval hace presente que con la ausencia del señor Uhle, quien, parece, no volverá a Santiago, la sección ha quedado sin presidente. Se convino en que se elegiría a la persona que debía desempeñar ese cargo en la siguiente reunión.

Se levantó la sesión a las 7½ P. M. Dr. A. OYARZÚN.—*R. A. Laval.*

48.^a Sesión, en 15 de Julio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió el Dr. don Aureliano Oyarzún; actuó de secretario don Ramón A. Laval, y asistieron los señores Arnaldo Mettler, P. Martín

Gusinde, Tomás Thayer Ojeda, Joaquín Vega G., Luis Páez, V. Seguel Ríos y Antonio Weltz.

Se procedió a elegir presidente, puesto que ha quedado vacante por tener que ausentarse el Dr. Uhle, que lo desempeñaba, y resultó elegido el Dr. don Aureliano Oyarzún.

El Dr. Oyarzún, antes de leer el trabajo anunciado, hace una exposición de la importantísima labor practicada por el Dr. Uhle en pro de la arqueología sudamericana y, en este último tiempo, de un modo muy especial, de la chilena, y enumera los valiosos descubrimientos de este insigne arqueólogo. El señor Laval dice que en el país se han reconocido los servicios prestados a la ciencia por el Dr. Uhle, y en comprobación lee la copia de un oficio que le ha dirigido la Sociedad Chilena de Historia y Geografía en la cual le comunica que se le ha nombrado miembro correspondiente de la Institución.

El Dr. Oyarzún lee, en seguida, una interesante carta sobre la estación paleolítica de Taltal, que, desde Arica le ha dirigido el Dr. Uhle, y en la cual da cuenta de su visita

a aquella estación, dando detalles de la mayor importancia.

Se levantó la sesión.—C. VICUÑA MACKENNA.—R. A. Laval.

49.^a Sesión, en 29 de Julio de 1916

Por no hallarse en la sala el señor Oyarzún cuando comenzó la sesión, presidió don Carlos Vicuña Mackenna. Actuó de secretario don Ramón A. Laval; y asistieron los señores Enrique Sanfuentes Correa, R. E. Latcham, Luis Páez, Guillermo Horth, Eduardo Araos L., Luis Lins, Aníbal Claro Yávar, V. Seguel Ríos, P. Martín Gusinde, Maryan Sydow y Aureliano Oyarzún.

Se leyó el trabajo del P. Gusinde *El Museo de Arqueología y Antropología de Santiago*.

Se trató extensamente sobre la necesidad de practicar nuevas excavaciones, y de coleccionar, antes que desaparezcan, los objetos que representan la cultura del pueblo chileno. Hicieron uso de la palabra acerca de estas cuestiones los señores Oyarzún, Vicuña Mackenna, Sanfuentes Correa y Latcham.

Se levantó la sesión.

SECCION FOLKLORE

36.^a Sesión, en 6 de Junio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Por ausencia del Presidente titular presidió la señora S. de Saunière; y asistieron las señoritas Hilda Rojas, Matilde Saunière, Lidia Cabrera, Idilia Cabrera, Rosa Barahona, Ermelinda Barahona y Leonila Avalos, y los señores José María Medina, Aníbal Cabrera, Oscar Salas, Armando Luarte, Rafael Coronel, Domingo Avalos y el Secretario que suscribe.

Leyó y aprobada el acta de la sesión anterior, la señorita Hilda Rojas leyó un hermoso trabajo intitolado *Un casamiento de huasos en Bucalenu*, y en seguida declamó

una composición en estilo huaso *Castillos de viento*, que le merecieron muy justos aplausos.

Hicieron uso de la palabra acerca de los trabajos de la señorita Rojas, la señora Saunière y los señores Aníbal Cabrera, Rafael Coronel y Ramón A. Laval.

Se levantó la sesión.—RODOLFO LENZ.—R. A. Laval.

37.^a Sesión, en 20 de Junio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Por ausencia del Presidente, don Julio Vicuña Cifuentes, presidió don Rodolfo Lenz.

Asistieron la señora y señorita Saunière, los señores Julio Carras-

co, N. Pascual, J. Zagal A., W. Knoche, José María Medina, Francisco J. Cavada, Miguel L. Bustos, Cleoente Barahona Vega y el Secretario que suscribe.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Don Julio Carrasco leyó el cuento recogido por él, titulado *Clorindita*, que es una variante del publicado hace tiempo por el señor Laval con el nombre *Delgadina y el culebrón*.

La señora Saunière leyó, en seguida, una narración araucana sobre la creación del mundo, la cual dió motivo a diversas observaciones de los señores Lenz y Barahona Vega.

Se levantó la sesión.—JOSÉ M. MEDINA.—R. A. Laval

38.^a Sesión, en 4 de Julio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió don José María Medina y asistieron la señora y señorita Saunière, señorita Amelia Sauval, señores J. Vicente Salas S., J. F. Méndez, J. Zagal A., Tomás García, C. de la Cruz, Clemente Barahona Vega y el secretario que suscribe.

La señora Saunière leyó dos narraciones araucanas: *El primer fratricida* y *Viaje a la Argentina, pasando por la piedra de Retricura*.

Se cambiaron varias opiniones respecto de los temas tratados en estas narraciones, por los señores Zagal y García.

Se levantó la sesión.—E. VAÏSSE.—R. A. Laval.

39.^a Sesión, en 18 de Julio de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional.

Presidió don Emilio Vaïsse y asistieron la señora S. de Saunière, señoritas Matilde Saunière, Ana Navarrete Elizondo, Carmela Navarrete Elizondo, Berta Pinot, Lucinda González F., señores José María Medina, Cirilo Muñoz, Eugenio Guzmán Fraga, G. Sepúlveda, To-

mas García, Clemente Barahona Vega, Carlos Vergara y el Secretario que suscribe.

El señor Barahona Vega leyó la primera parte de un trabajo intitulado *Abusiones sobre aves en algunos países de América*, que se refiere al Brasil.

La señora Saunière leyó un cuento araucano *El Hacha y el Lazo del Pillán*, y una *Narración sobre la erupción del volcán Calbuco*, ambos referidos por el niño araucano Ñanco.

A propósito de estas últimas lecturas, el señor Cirilo Muñoz dió algunas noticias interesantes sobre las creencias actuales de los indígenas de la provincia de Arauco.

Se levantó la sesión.—JOSÉ MARÍA MEDINA.—R. A. Laval.

40.^a Sesión, en 29 de Agosto de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en el local de costumbre.

Presidió don José María Medina y asistieron la señora Saunière, las señoritas Elsa I. Luautenacher, Teresa Martínez, Matilde Saunière, Marta Sage Bertrand y los señores Carlos Sage, Roberto J. Martínez y Clemente Barahona Vega.

La señora Saunière leyó dos cuentos populares en Chile: I, *La falsa callampa* y II, *Malvina*.

Con motivo de la fórmula con que terminaba uno de estos cuentos, desconocida de todos los presentes, el señor Barahona Vega hizo indicación de que en una sesión próxima se estudien las fórmulas iniciales y finales de los cuentos populares en Chile. Así se acordó.

Se levantó la sesión.

41.^a Sesión, en 12 de Septiembre de 1916

Se abrió la sesión a las 6 P. M., en la Biblioteca Nacional, bajo la presidencia de don Roberto Rengifo y con la asistencia de las señoras S. de Saunière y Elsa Wegner K., señoritas Matilde Saunière y A.

Dressler, señores Jorge Octavio Atria, Clemente Barahona Vega, Walter Knoche, Roberto Krautmacher, José María Medina, Emilio Vaïse y el secretario don Ramón Laval.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor Presidente ofrece la palabra al señor Laval, quien, después de un breve estudio sobre las fórmulas incoativas y terminales de los cuentos populares en la Europa latina, particularmente en España y Francia, dió lectura a las fórmu-

las chilenas que había logrado reunir, 24 de las primeras y 11 de las segundas.

En seguida leyeron las que habían coleccionado, la señora Saunière, 24 fórmulas iniciales; el señor Barahona Vega, 19 iniciales y 14 finales; y el señor Medina, una, inicial, particularmente interesante.

Todos expusieron que aun podían presentar un material mayor, si el tema se declaraba abierto; y, en consecuencia, se acordó tratar el mismo asunto en la sesión próxima.

Se levantó la sesión.

SECCIÓN DE BIOGRAFIA, GENEALOGIA Y HERÁLDICA

30.^a Sesión, en 27 de Junio de 1916

Presidencia del señor Thayer Ojeda. Asistieron los señores Medina José María, Figueroa Anguita Martín, Irarrázaval Jaraquemada Guillermo, López Pérez Carlos, Irarrázaval Ricardo y Señora, Wicks Guillermo. Vicuña Mackenna Carlos, Irarrázaval José Luis, Irarrázaval Gustavo, Edwards Matte Guillermo, Irarrázaval Jorge, de la Cuadra Gormáz Guillermo.

Se leyó y fué aprobada el acta de la sesión anterior.

El secretario dió lectura a un trabajo sobre las familias Urmeneta, Irarrázaval e Izquierdo en Chile.

Se levantó la sesión.—TOMÁS THAYER OJEDA. — Gmo. Cuadra Gormáz, secretario.

31.^a Sesión, en 22 de Agosto de 1916

Se abrió la sesión a la hora y en el local de costumbre, presidida por don Tomás Thayer Ojeda y con asistencia de los señores Astorga, Dell'Orto, Humareda, Araya, Novoa, Espejo, Flores, Vicuña, Thayer Luis, Larraguibel Cuadra Jorge y el secretario.

Aprobada el acta de la sesión anterior, fué leído un trabajo inédito de don Abraham de Silva y Molina, intitulado *Apuntes biográficos sobre algunos oidores del siglo XVIII*.

Se levantó la sesión después de las siete de la tarde.



NÓMINA DE LOS SOCIOS

de la

Sociedad Chilena de Historia y Geografía

en 15 de Septiembre de 1916

SOCIOS HONORARIOS:

Señor don Gonzalo Bulnes.
Señor Presbítero don Crescente Errázuriz.
Señor don José Toribio Medina.

SOCIOS CORRESPONDIENTES

Señor Erland Nordenskjold.
Señor Max Uhle.

JUNTA DE ADMINISTRACION:

Amunátegui Solar, Domingo.	Marín Vicuña, Santiago.
Amunátegui Reyes, Miguel Luis.	Molinare, Nicanor.
Cumming, Alberto.	Muñoz Figueroa, Alberto.
Díaz Lira, Rafael L.	Riso Patrón, Luis.
Edwards, Alberto.	Silva Cotapos, Carlos.
García Huidobro, Roberto.	Silva Cruz, Carlos.
Knoche, Walter.	Varas, Antonio.
Lenz, Rodolfo.	Zenteno Barros, Julio.

PRESIDENTES:

de la Sección de Historia, don Enrique Matta Vial;
de la Sección de Geografía, don Fernando de Montessus de Ballore;
de la Sección de Antropología, Arqueología y Etnografía, don Aureliano Oyarzún;
de la Sección de Bibliografía, don Emilio Vaisse;
de la Sección de Biografía, Heráldica y Genealogía, don Tomás Thayer Ojeda.
de la Sección de Folklore, don Julio Vicuña C.

DIRECTOR DE LA REVISTA:

Don Carlos Vicuña Mackenna.

SECRETARIO GENERAL:

Laval, Ramón A.

TESORERO:

Varas V., Miguel A.

BIBLIOTECARIO:

Latcham, Ricardo E.

SOCIOS ACTIVOS

A

- Aguirre, Alberto. Recolección Dominicana.
- Aguirre Luco, Roberto. Santo Domingo, 401.
- Albónico, José. Recoleta, 820.
- Acuña, Alberto. *Viña del Mar*.
- Aldana, José María. Santa Rosa, 560. Casilla, 1284.
- Alamos, Fernando. Huérfanos, 1310.
- Aldunate Echeverría, Alfredo. Carreras, 98.
- Aldunate Larraín, Enrique. Claras, 254.
- Alarcón, Matías. *Llaima*.
- Almeida, Marco Aurelio. Dardignac, 495. Casilla, 493.
- Almeida Arroyo, Elías. *Tacna*.
- Alvarez de la Rivera, Senén. Mone-
da, 1902.
- Alvarez Pérez, Carlos.
Castro, 215.
- Alliende Z., Ezequías. Catedral,
1359.
- Amaral, Horacio. *Arica*. Instituto
Comercial.
- Amat, Ricardo. *Los Angeles*.
- Amesti, Casal. Luis. *San Fernando*.
- Amunátegui Reyes, Miguel Luis.
Delicias, 1407.
- Amunátegui Solar, Domingo. Deli-
cias, 2183.
- Amunátegui Valdés, Guillermo.
Amunátegui, 4.
- Andueza, Jorge. Escuela Militar.
- Arancibia Basterrica, Onofre. *Talca*.
- Arancibia, Manuel 2.º Bandera, 755.
- Araya, Ana. *Valparaíso*. Nueva
Hospital, 170.
- Araya Bennett, Francisco. *Valpa-
raíso*. Instituto Comercial.
- Araya Novoa, Ramón. Catedral,
1867.
- Arriagada, Jenaro. *Los Angeles*.
- Arrieta, José. Huérfanos, 1891.
- Arteaga, Ignacio. Catedral, 2013.
- Armstrong Larraín, Diego. Delicias,
381.
- Aspillaga V., Pedro N. Delicias,
1929.

- Arteaga, Luis. *Arica*.
- Atria, Jorge O. Almagro, 376.
- Ayala L., Alejandro. Santo Domini-
go, 1412.

B

- Balmaceda, José Ramón. Av. Repú-
blica, 331.
- Banderas Le-Brun, Ruperto. *Talca*.
- Bañados, Guillermo M. Av. Manuel
Montt, 815.
- Barahona Novoa. Luis. Compañía,
2306.
- Barahona Novoa, Roberto. Cate-
dral, 1944. Casilla, 2393.
- Barahona Vega, Clemente. Av. Vi-
cuña Mackenna, 86.
- Barceló Lira, José María. Huérfa-
nos, 1860.
- Barra, Franklin de la. Ejército, 628.
- Barrenechea, Enrique. Biblioteca
del Instituto Nacional.
- Barrios, Aníbal. Agustinas, 1943.
- Barros, Salvador. Catedral, 2135.
- Barros Barros, Claudio. Av. Vicuña
Mackenna, 315.
- Barros Borgoño, Luis. Amunátegui.
49.
- Barros Merino, Tobías. Ñuñoa. Av.
Central, 250.
- Barros Valdés, Luis. Amunátegui,
49.
- Bascuñán Cruz, Alfredo. Compañía,
2310.
- Bello Codecido, Emilio. Moneda,
808.
- Benedicto, Agustín. Av. República,
176.
- Berguño, César. Ministerio de la
Guerra.
- Benavente, David.
- Berlendi, Aristóteles. Instituto Su-
perior de Comercio. Santiago.
- Berguño, Jorge. Escuela Militar.
- Bertling, Hans. *Ausente*.
- Bianchi, Gualterio. Dieciocho, 706.
- Bianchi Tupper, Ernesto. Serrano,
174.

- Biblioteca de la Escuela Militar. Escuela Militar.
 Biblioteca Instituto Nacional.
 Bisquert, Max. Escuela Militar.
 Biaut, Carlos. *La Cisterna*.
 Blanchard-Chessi, Enrique. *Delicias*, 4166.
 Blanco Viel, Ventura. *Agustinas*, 571.
 Blanlot Holley, Anselmo. *Tacna*.
 Blanlot Holley, Gustavo. *Tacna*.
 Blest Gana, Patricio. *Archivo General de Gobierno*.
 Briceño Emilio. *Huérfanos*, 1144.
 Bolados Cárter, Alfredo. *Ejército*, 307.
 Bonitto, Eduardo. *Regimiento Artillería «General Maturana»*. *Calle Viña del Mar*, 22.
 Boonen Rivera, Jorge. *Monjitas*, 610.
 Borchert, Juan. *San Isidro*, 59. *Casilla*, 292.
 Bösche, Carlos. *Libertad*, 752.
 Bulnes, Manuel. *Huérfanos*, 2352.
 Bunster, Martín. *Compañía*, 1943.
 Burgos, Lisandro. *Concepción*.
 Buchanan, Guillermo. *Valparaíso*.
 Budge, Eduardo. *Valparaíso*. *Casilla*, 1672.
- C
- Cabezas, Joaquín. *Instituto de Educación Física*.
 Campo Ortúzar, Carlos del. *Santa Lucía*, 120.
 Campos, Pedro María. *Compañía*, 2885.
 Camus, Hermógenes. *Huérfanos*, 2106.
 Canales, Ricardo. *Rosas*, 1367.
 Cannobbio G., Agustín. *Av. Vicuña Mackena*, 692.
 Canto, Estanislao del. *Tacna*. *Alameda*, 126.
 Cañas Pinochet, Alejandro. *Vergara*, 634.
 Cárdenas, Antonio. *Lira*, 44.
 Carvajal, Ramón Luis. *Dardignac*, 180.
 Carvallo, Alfredo. *Sociedad Científica de Chile*. *Merced*, 565.
 Carrasco M., Manuel A. *Vergara*, 570.
 Capdeville, Augusto. *Taltal*.
 Carrillo, Juan José. *Linares*.
 Castañeda, Narciso. *Valparaíso*. *Huito*, 48.
 Castro, Victoriano de. *Instituto Superior de Comercio*.
 Cavada, Francisco J. *Ancud*.
 Celis, Víctor. *Ejército*, 454.
 Cerda Silva, José Manuel de la. *Ejército*, 213.
 Cerveró Alemparte, Carlos. *Punta Arenas*.
 Céspedes, Juan B. *Compañía*. 1642.
 Cifuentes Cruzat, Heriberto. *San Francisco*, 1220.
 Claro Lastarria, Anibal. *Morandé*, 466.
 Claro Lastarria, Samuel. *Santo Domingo*, 1312.
 Claro Lastarria, Daniel. *Riquelme*, 37.
 Coddou, Alberto. *Concepción*.
 Contardo, Luis Felipe. *Concepción*.
 Constancin, Arturo. *Parroquia de la Asunción*.
 Contreras Puebla, Carlos. *Santo Domingo*, 3720.
 Contreras, Manuel A. *Los Angeles*.
 Contreras, Domingo. *Concepción*.
 Concha Subercaseaux, Carlos. *Huérfanos*, 785.
 Córdova, Lucio. *Monjitas*, 330.
 Correa Barros, Nibaldo. *Compañía*, 1263.
 Correa Errázuriz, Francisco Javier. *Agustinas*, 1305.
 Correa P., Misael, Imp. «La Unión».
 Correa U., Jorge. *Catedral*, 1514.
 Correa Vergara, Luis. *Monjitas*, 538.
 Corvalán Melgarejo, Ramón. *Moneda*, 1913.
 Costabal, Carlos. *Rosales*, 323.
 Costa Pellé, Ricardo. *Mulchén*.
 Costes, Nataniel. *Colegio de los SS. CC*.
 Cousiño Talavera, Luis. *Miguel de la Barra*, 450.
 Covarrubias, Luis. *Huérfanos*, 1549.
 Covarrubias Valdés, Eduardo. *Catedral*, 1215.
 Cristi, Gabriel. *Los Angeles*.
 Cruz, Clodomiro de la. *Dieciocho*, 537.
 Cruz, Elías de la. *Teatinos*, 66.
 Cruz M., Arturo de la. *Delicias*, 241.

- Cuadra Gormaz, Guillermo de la. Moneda, 1811.
- Cuadra Gormaz, Jorge de la. Catedral, 2282.
- Cumming, Alberto. San Martín, 61.
- Ch
- Chaparro, Guillermo. Lira, 519.
- Charpín, Carlos. Dávila 967.
- Charpín, Pedro. Dávila 967.
- Chiappa, Victor M. *Renaico*.
- Chirwing Coo, Enrique. *Valparaíso*.
- D
- Díaz Garcés, Joaquín. Av. República, 102.
- Díaz Lira, Alvaro. Moneda, 1312.
- Díaz Lira, Jorge, Delicias, esq. Claras.
- Díaz Lira, Rafael Luis. San Isidro, 50.
- Díaz, Matías. *Tacna*.
- Díaz Sánchez, Elías. Av. Vicuña Mackenna, 83.
- Dinator, Carlos R. Buenos Aires, 394.
- Döll, Enrique. Delicias, 1156.
- Domínguez Cerda, Eugenio. Manuel Rodríguez, 355.
- Domínguez, Fernando. Banco Nacional.
- Domínguez Ríos, Germain. *Concepción*. Casilla, 680.
- Donoso Bascuñán, Roberto. Miraflores, 246.
- Donoso, Armando. Imp. *Zig-Zag*. Calle Viña del Mar, 11.
- Dublé Almeida, Diego. Agustinas 2315.
- Dublé Almeida, Guillermo. Agustinas, 2315.
- Dueñas G., Miguel. Presidio Urbano.
- Dueñas, Javier. *Quillota*.
- E
- Eastman, Julio. Catedral, 2673.
- Eastman, Edmundo. Morandé, 352.
- Eberhart, Enrique. Gálvez, 197.
- Echaurren Avalos, Jorge Manuel. Santo Domingo, 1510.
- Echazarreta Larraín, Arturo. Merced, 456.
- Echegoyen, Horacio. San Miguel, 40.
- Echenique, Gonzalo. Moneda, 1158.
- Echeverría y Reyes, Aníbal. *Antofagasta*.
- Echeverría y Reyes, Carlos. San Martín, 272.
- Edwards Vives, Alberto. Huérfanos, 2842.
- Echeverría Larraín, Vicente. *Londres*.
- Edwards Matte, Guillermo. Agustinas, 1503.
- Edwards, Rafael. Compañía, 1780.
- Encina, Francisco Antonio. Delicias, 1977.
- Eckert, von. Compañía, 2165.
- Errázuriz O., Moisés. Miraflores, 246.
- Errázuriz, Elías. Manuel Rodríguez, 56.
- Escobar, José Ignacio. Santo Domingo, 1372.
- Espejo, Juan Luis. Delicias, 2640.
- Espíndola, Higinio. *Punta Arenas*.
- Estévez G., Carlos. Rosas, 1327.
- Estévez G., Alfredo. *San Bernardo*.
- Eyzaguirre Gandarillas, José María. Catedral, 2328.
- Etchepare, María. Amunátegui
- F
- Fabres, Estanislao. Catedral, 1761.
- Fagalde Villela, Enrique. Rosas, 3049.
- Felsch, Juan. Av. República, 665. Casilla, 3658.
- Fernández Blanco, Joaquín. Catedral, 1085.
- Fernández Peña, Carlos. Recoleta, 857.
- Ferrer, Pedro Lautaro, Santo Domingo, 1362.
- Fierro, Albino del. *Ancud*.
- Fierro Carrera, Alejandro. Compañía, 1573.
- Fierro Carrera, Jorge. Catedral.
- Ferrera, César. Av. España, 585.
- Figuerola Larraín, Joaquín. Huérfanos, 722.
- Figuerola A., Martín. Ejército, 484.

- Flores, Eliodoro. Almirante Barroso, 734.
- Fontecilla Larraín Arturo. Lira, 162.
- Fontecilla Varas, Mariano. Santo Domingo, 1412.
- Frias, Estanislao. Santa Lucía, 280.
- Frontaura de la Fuente, Carlos Lord Cochrane, 267.
- Fuentes, Francisco. Museo Nacional.
- Fuenzalida, Alcides. Ejército 484.
- Fuenzalida Urrejola, Guillermo. Catedral, 1490.
- G**
- Gaete Fagalde. Manuel. Huérfanos, 1236.
- Gajardo Reyes, Ismael. *San Bernardo*. Casilla, 88.
- Galdames, Luis. Liceo Miguel Luis Amunátegui.
- Gálvez, José María. Av. Vicuña Mackenna, 152.
- Gallardo Nieto, Galvarino. Santa Rosa, 270.
- Gandarillas Francisco de Borja. San Antonio, 236.
- Gandarillas, Jorge. Huérfanos, 1458.
- García Huidobro Guzmán, Elías. Catedral, 1257.
- García Huidobro C., Enrique. Morandé, 111.
- García Huidobro, Martín. Catedral, 1264. Casilla, 2678.
- García Huidobro, Roberto. Moneda, 1967.
- García Huidobro G. H., Marcos. Agustinas, 632.
- Garin, Emilio J. *Valparaíso*.
- Godoy, Pedro N. Ahumada, 191.
- Gómez García, Agustín. Agustinas, 673.
- González Bañados, Luis C. Huérfanos, 1990.
- González Echenique, Alberto. Delicias, 8.
- González Echenique, Guillermo. «El Diario Ilustrado».
- González, Juan B. Instituto de Humanidades.
- González Julio, Daniel. Catedral, 2986.
- González Vial, Alejandro. Moneda, 1331.
- Gómez, Gonzalo. Regimiento Buin núm. 1.
- Gómez, Virginio. *Concepción*.
- González Julio, Samuel, Av. España, 545.
- Gormaz, Eduardo. Libertad, 450.
- Greve, Germán. Agustinas, 1954.
- Grove, Marmaduke. Regimiento Artillería «General Maturana».
- Grunwald, Eugenio. San Diego, 124.
- Guerra, Jorge Andrés. Rosas, 1053.
- Guevara Rubén. Recoleta, 525. Casilla, 1300.
- Guillén, Diego. *Angol*.
- Guzmán, Ernesto. Gálvez, 61.
- Guzmán, Luis Alejandro. *Ancud*.
- Guzmán, José Tomás. Monjitas, 614.
- Guzmán, Eulogio. Agustinas, 2285.
- H**
- Hansen, Federico. Avenida Campo Marte, 258.
- Harter, José. *Puerto Montt*. Colegio de los Jesuitas.
- Hidalgo Revilla, Germán. Riquelme, 41.
- Hinestroza de Sota, Sara. Avenida Ricardo Cumming, 733.
- Heins, Juan. Carreras, 58.
- Hiriart C., Luciano. Compañía, 1136.
- Huidobro Gutiérrez, Ramón. Santo Domingo, 1325.
- Huneus Roberto. Santa Lucía, 340.
- Hurtado Eloísa. *San Francisco de Limache*.
- Hurtado Larraín. José María. Delicias, 874.
- I**
- Infante, Carlos. 21 de Mayo, 571.
- Infante, Santiago. Escuela Militar.
- Infante Cerda, Luis. Agustinas, 1341.
- Instituto Superior de Comercio. Amunátegui esquina Moneda.

- Íñiguez Tagle, Juan N. Bandera, 121.
 Íñiguez Tagle, J. Vicente. Bandera. 121.
 Irrarázaval, Miguel Luis. Merced, 438.
 Irrarázaval Lira, Gustavo. Morandé.
 Irrarázaval Lira, Ricardo.
 Irrarázaval Larraín, Eugenio. Santo Domingo, 1588.
 Irrarázaval Larraín, Joaquín. Delicias, 2004.
 Irrarázaval Larraín, José Miguel. Santo Domingo, 1588.
 Inspección de Instrucción Primaria (18 suscripciones).
 Irrarázaval Lira, Samuel. Santo Domingo, 1494.
 Izquierdo Phillips, Vicente. Santo Domingo, 736.
 Izquierdo Varas, Daniel, Ahumada, 25.
- J
- Jara Quemada U., Miguel. Almirante Barroso, 80.
 Jara Ugarte, Ricardo. *Quillota*.
 Julio, Luciano. *Ancud*.
 Jelves, María E. Carmen, 407.
 Jiménez, Benjamín. A. Prat, 560.
 Justiniano, Carlos. Av. España, 422.
 Jara, Ricardo, Laboratorio Municipal.
 Johanson, David. *Los Angeles*.
- K
- Knittel, Rodolfo. *Valdivia*. Casilla, 64.
 Knoche, Gualterio. Marín, 90.
 König, Abraham. Merced, 294, altos.
- L
- Lagos, Dagoberto. Santo Domingo, 1582.
 Lagos, Roberto. Convento de San Francisco.
 Lastra, César de la. Ejército, 97.
 Lara, Alberto. *Los Angeles*, Regimiento de Infantería «Lautaro» N.º 10.
 Larenas, Edmundo. *Concepción*.
 Larraín, Patricio. Carrera, 62.
 Larraín Prieto, Luis. San Martín, 572.
 Larraín Bulnes, Luis. Vidaurre, 1647.
 Larraín Cotapos, Alfredo. Delicias, 1435.
 Larraín Cotapos, Bernardo. Agustinas, 1444.
 Larraín Cotapos, Hernán. Bandera, 13. *Melipilla*. Mallarauco.
 Larraín Cotapos, Luis. Parque Forestal, 336.
 Larraín, José Clemente. San Martín, 560.
 Larzon, Oscar. Moneda, 840.
 Las Casas, Vicente. *Chillán*.
 Latcham, Ricardo E. Lira, 683.
 Laval, Ramón A. Biblioteca Nacional.
 Lecaros, José Luis. Dieciocho, 182.
 Leigton, Bernardino. *Los Angeles*.
 Legnas, Aurelio. Agustinas, 1737.
 Lenz, Rodolfo. Campo de Marte, 250.
 León Prado, Miguel. *Talca*.
 Liceo de Hombres de Angol. *Angol*.
 Lira Infante, Alejo. Merced, 864.
 Lira, José María. Lira, 308.
 Lira Lira, Luis. Compañía, 1440.
 Lira Ovalle, Alfredo. Huérfanos, 2241.
 Lira Urqueta, Pedro. Catedral.
 Lira Palma, Gabriel. Carmen, 139.
 Lira Smith, Fernando. Bandera, 537.
 Lizana, Desiderio. Compañía, 1230.
 Lizana, Arturo. Compañía, 1230.
 Lizana, Elías. Cruz, 1681.
 Lizoni, Tito V. Bandera, 152.
 Lobo Aillaud, Lorenzo. Santa Rosa, 239.
 Lobos M., Francisco. Vergara, 725.
 Luco, Nicolás. Merced, 212.
 Luna, Alberto. *Puerto Montt*.
 Lyon, Ricardo. Manuel Rodríguez, 311.

M

- Mac-Hale, Tomás R. Independencia, 819.
- Mackenna, Guillermo. Brasil, 537.
- Madrid Agüero, Francisco. San Francisco, 1151.
- Magallanes V., Manuel María. Morandé, 2282. Casilla, 533.
- Maier, Ernesto. República, 508.
- Maira, Manuel A. Delicias, 224.
- Malvar de Leng, María. Catedral, 1546.
- Mandiola Gana, Carlos. Catedral, 2515.
- Manquilef, M. *Temuco*.
- Mansilla, Víctor. Bandera, 22. Casilla, 2305.
- Manzano, Manuel. *Valdivia*. Casilla, 274.
- Marchán, Emilio. Bulnes, 16.
- Mardones, Francisco. Compañía, 1579.
- Mardones, Luis V. *Quillota*. Casilla, 49.
- Maldonado, Ernesto. Ministerio de Industria.
- Marín H., Carlos. Compañía, 1341.
- Marín Vicuña, Santiago. Cienfuegos, 87.
- Matte, Eleodoro, Ahumada, 61.
- Martín, Emilio. *Los Angeles*.
- Marshall, Guillermo. *San Fernando*
- Martínez, Alejandro. Compañía, 1456.
- Martínez, Edgardo. García Reyes, 152.
- Martínez, Marcial. Moneda, 856.
- Martínez, M. Luis. «Lo Contador».
- Martínez y M., Saturnino. San Martín, 852.
- Matta Figueroa, Enrique. Huérfanos, 2023.
- Matta Vial, Enrique. Huérfanos, 2023.
- Matte Hurtado, José. Compañía, 1413.
- Maturana, Humberto. Convento de Santo Domingo.
- Matus, Leotardo. Av. Matucana, 94. Casilla, 834.
- Maza, Jocelín de la. Compañía, 3165.
- Maza, Fortunato de la. *Los Angeles*.
- Maza, José. Compañía, 1288.
- Medina, José María. Santo Domingo, 2410.
- Méndez García de la Huerta, Alejandro. Compañía, 1390.
- Merino Esquivel, Manuel. Arturo Prat, 506.
- Merino Benítez, Arturo. San Miguel, 83.
- Merino, Manuel. Delicias, 2511.
- Merino Saavedra, Juan. Buenos Aires, 514.
- Ministerio de Marina.
- Miranda, Guillermo E. Compañía esq. Bandera.
- Mizón, Eduardo. *Concepción*.
- Molina Núñez, Julio. Miraflores, 557.
- Molinare, Nicanor. Maturana, 444.
- Mondaca, Carlos R. Universidad de Chile.
- Monreal, Enrique. *Cauquenes*.
- Monreal, Ricardo. *La Serena*.
- Montaner Bello, Ricardo. Huérfanos, 840.
- Montebruno, Julio. San Diego, 294. Casilla, 1928.
- Montero, Manuel. Santo Domingo, 2078.
- Montenegro, Pedro N. Catedral, 2242.
- Montessus de Ballore, Fernando de. Huérfanos, 750.
- Montessus, Ramón de. *Francia*.
- Montt, Lorenzo. Ahumada, 177. Casilla, 129 D.
- Montt y Montt, Alberto. Compañía, 1660.
- Moreno, Fulgencio R. Ejército, 476.
- Moreno Guevara, Angel. *Tacna*.
- Moscoso, Miguel. Av. Las Quintas, 398.
- Mujica, Eduardo Luis. Catedral, 2186.
- Mujica Muñoz, Amador. Purísima, 257.
- Muñoz Figueroa, Alberto. *Ancud*.
- Muñoz Ghigliotio, Julio César. Compañía, 1069.
- Muñoz Olave, Reinaldo. *Concepción*.
- Muñoz, Pedro J. Maestranza, 90.
- Muñoz Quesada, Héctor. *Los Angeles*.
- Murphy, Santiago. Escuela Militar.
- Muñoz, José Miguel. *Los Angeles*.

N

- Navarrete y López, Luis. Av. Yungay, 2650.
 Navarro Ocampo, Darío. *La Serena*.
 Nebel, Luis. *Valparaíso*.
 Noguera O., Francisco. Agustinas, 1356.
 Núñez Caviedes, Eleuterio. *Los Angeles*.

O

- Olea Rivas, Ricardo. Regimiento Pudeto.
 Opazo Vergara, Roberto. Rosas, 1494.
 Ortiz Wormald, Enrique. *Angol*.
 Orrego, Rafael, Agustinas, 2123.
 Ossa Borne, Samuel. *Los Angeles*.
 Oyarzún, Aureliano. Santo Domingo, 1260.
 Oyarzún, Enrique. Bandera, 537.

P

- Padilla, Tulio. Moneda, 1465.
 Parraguez, Ismael. Independencia, 1586. Casilla, 1544.
 Prat C., Arturo. Delicias, 1453.
 Palacios, Ernesto. Catedral, 1335.
 Phillips, Jorge, Santo Domingo, 857.
 Parrau, Luis Alberto. *Antofagasta*. Casilla, 789.
 Pavez, Antonio. Convento de San Francisco.
 Peña O., Carlos. Merced, 815.
 Peña, Pedro N. Lord-Cochrane, 44.
 Peña Villalón, Eliseo. *La Serena*.
 Pereira, Luis. Amunátegui, 617.
 Pérez de Arce, Guillermo. Imprenta El Mercurio.
 Pérez de Arce, Diego. Gálvez, 76.
 Pérez Montt y Rojas, Filiberto. Av. Blanco Encalada, 1661.
 Pérez Ovalle, Félix. Compañía, 1466.
 Pérez Valdés, Clemente. Catedral, 1390.
 Pinochet, L. Aurelio. Rosas esquina Manuel Rodríguez.
 Pinto Agüero, Horacio. Catedral, 2032.
 Pinto, Joaquín N. Catedral, 2136.

- Piñera, José Manuel. *Ausente*.
 Poblete, Rafael. Bilbao, 118.
 Poblete Troncoso, Moisés. Compañía, 1238. Casilla, 375.
 Poirier, Eduardo. Avenida España, 107.
 Portales, Alfredo. *San Bernardo*. Escuela Sub-oficiales.
 Porto Seguro, Luis V. de. Moneda, 1061.
 Prado Amor, Julio. Monjitas, 503.
 Prieto, Luis Francisco. Gálvez, 334.
 Prieto Luco, César. Delicias, 3137.
 Prieto Valdés, Víctor. *Valparaíso*. Casilla, 765. *Viña del Mar*. 4 Norte, 595.
 Prieto, Víctor M. Vergara, 261.
 Puelma Tupper, Manuel. Parque Forestal, 602.
 Puelma P., Eduardo. Vergara, 39.
 Puelma, Arturo. Baquedano, 558.
 Puerta de Vera, Manuel. Manuel Rodríguez, 79.
 Peralta, Octavio. Instituto Superior de Comercio. Santiago.

Q

- Quesney Mackenna, Valerio. Dieciocho, 164.
 Quezada Acharán, Armando. Santo Domingo, 2156.
 Quinteros, Luis A. Nataniel Cox, 171.

R

- Ramírez Palacios, Alberto. *Los Angeles*.
 Ramírez Sanz, Osvaldo. Huérfanos, 1437.
 Ramos P., Julián. Avenida Vicuña Mackenna, 649.
 Recabarren León, Columbano. Santo Domingo, 686.
 Rengifo, Mario. Catedral, 2963.
 Rengifo, Roberto. Av. Campo de Marte, 89-H.
 Restat, Julio. Federación de Obras Católicas.
 Revilla de Saunière, Spérata. Sucre, 369.
 Reyes del Río, Octavio. Agustinas, 2373.

- Reyes Echaurren, Emilio. Lord-Cochrane, 185.
 Río, Abraham del. Arturo Prat, 324.
 Río Aldunate, Eugenio del. Huérfanos, 672.
 Ríos, Carlos. Banco Santiago.
 Ríos Fabres, Ernesto.
 Rioseco, Daniel. Morandé 57.
 Ríos Ruiz, Víctor. *Los Angeles*.
 Riso Patrón, Luis. Av. Vicuña Mackenna, 53.
 Rissetti, Luis Enrique. Santa Victoria, 542.
 Rivas Vicuña, Manuel. Delicias, 1464.
 Rivas Vicuña, Pedro.
 Rivera, Luis. Providencia, 502.
 Robles Rodríguez, Eulogio. *La Serena*.
 Robles Rodríguez, Gonzalo. *Bulnes*.
 Rodríguez Cerda, Emilio. Teatinos, 84.
 Rodríguez Altamirano, Jorge. Delicias, 440.
 Rodríguez Cerda, Osvaldo, Rosas, 1730.
 Rodríguez, Enrique A. Hotel Oído.
 Rodríguez, León, Wenceslao. Huérfanos, 1153.
 Rogers, Miguel E. Moneda, 1118.
 Rogers Palma, Enrique. Claras, 56.
 Rojas Alvarado, Adalberto. Ejercito, 611.
 Rojas Arancibia, Víctor. Av. España, 236.
 Rojas, Albertano. Bandera, 573.
 Rojas Leopoldo, Instituto Superior de Comercio.
 Rojo I., Carlos. *Antofagasta*. Casilla, 600.
 Roldán, Alcibíades. Dieciocho, 755.
 Romero y Ortega, Rómulo. San Carlos, 852.
 Rothstein B., Rodolfo. Catedral, 2430.
 Ruiz de Gamboa, Manuel. Independencia, 224.
 Ruiz Tagle, José María. Lira.
- S
- Saavedra, Abel. Delicias, 427.
 Sadleir W., Carlos A. *Temuco*. Caupolicán esq. Lautaro.
- Salas, Darío. Cumming, 635.
 Salas Edwards, Ricardo. Avenida Macul.
 Salas Edwards, Ramón. Compañía, 1618.
 Salas Errázuriz, Enrique. Monjitas, 666.
 Salas Zopetti, Moisés. Rosas, 2041.
 Salcedo Rossel, Jorge. Delicias, 390.
 Sánchez, Néstor. *San Bernardo*. Freire, 281.
 Santa Cruz, Joaquín. *San Fernando*.
 Santa Cruz Ossa, Joaquín. Compañía, 1231.
 Santa María, Ignacio. Santo Domingo, 784.
 Sanfuentes Correa, Enrique. Compañía, 1532.
 Sauval, Amelia. Claras, 549.
 Serrano, Víctor. Dieciocho, 493.
 Silva Cotapos, Carlos. Catedral, 1719.
 Silva Cruz, Carlos. Delicias, 1716.
 Silva, Eulalio. Rosas, 2611.
 Silva Lezaeta, Luis. *Antofagasta*.
 Silva Román, Pedro. *Tacna*.
 Serrano Arrieta, Luis. Merced, 366.
 Solar Morel, Rolando del. San Ignacio, 830.
 Solar, Vicente del. La Cisterna.
 Solís de Ovando, Francisco. Caricén, 101.
 Soto Ayala, Carlos. Av. España, 174.
 Sotomayor L., Emilio. Av. Las Quintas, 310. «El Culenar».
 Sotomayor Lemoine, Martín. Agustinas, 1872.
 Steffen, Juan. *Berlín*.
 Stöltzing, *Ausente*.
 Salas Ochagavía, Julio, Claras, 290.
 Sepúlveda, Fernando, Av. Concepción, 44.
- T
- Tagle Salinas, Luis. Sto. Domingo, 1493.
 Tagle Jordán, Enrique. Teatinos, 82.
 Tagle Rodríguez, Emilio. Teatinos, 82.
 Tagle Rodríguez, Enrique. *Chillán*, Santa Raquel de Reloca, casilla, 47.

- Thayer Ojeda, Tomás. Pedro de Oña, 78.
 Thayer Ojeda, Luis. Moneda, 1491.
 Thumm, Federico 2.º. Rosas, 2747. Casilla, 1832.
 Tiraepgui, Lincoyán. Av. España, 545.
 Tornero, Juan. «Librería Tornero». Toro, Gaspar. Lord-Cochrane, 145.
 Toro Herrera, Arturo de. *Rancagua*.
 Toro de Herrera, Carlos. Vergara, 353.
 Toro Herrera, Domingo de. Moneda, 808.
 Torrealba Z., Agustín. Dieciocho, 773.
 Troncoso, Benicio. *Concepción*.
 Tupper, Fernando de Vic. Rosas, 1555.

U

- Uhle, Max. Catedral, 2943. Casilla, 3997.
 Ureta, Almanzor. Teatinos, 66.
 Urzúa, Miguel Rafael. Huérfanos, 2255.
 Urrutia, Miguel A. Catedral, 1325.
 Urrutia, Salvador. *Los Angeles*.

V

- Vaisse, Emilio. Av. Francia, 1111.
 Valderrama Silva, Julio A. Bulnes, 332.
 Valdés, Anibal. *Mulchén*.
 Valdés Alfonso, Ismael. Avenida Vicuña Mackenna, 31.
 Valdés Alfonso, Renato. Avenida Vicuña Mackenna, 31.
 Valdés La Jara, Aquiles. Alonso Ovalle, 1566.
 Valdés Vergara, Ismael. Avenida Vicuña Mackenna, 31.
 Valdés Tagle, Elías. Teatinos, 112.
 Valdivia, Francisco J. *San Fernando*.
 Valencia, Absalón. Agustinas, 2077.
 Valencia Courbis, Pedro. Maestranza, 290.
 Valdivieso Valdés, Emilio. San Ignacio, 113.
 Valenzuela, Pedro A. *Obispado de Ancud*.
 Valenzuela Castro, Alberto. San Pablo, 1405.
 Valenzuela Larraín, Eliseo. Merced, 456.
 Valledor Sánchez, Gustavo. Erasmo Escala, 2181.
 Valles, José Tomás. Convento de Santo Domingo.
 Varas, Antonio. Huérfanos, 1373.
 Varas Herrera, Luis. *Valparaíso*. Casilla, 1142.
 Varas Herrera, Miguel A. Amunátegui, 50.
 Varas Velásquez, Miguel A. Amunátegui, 50.
 Vásquez Grille, Isidoro. Compañía, 2850.
 Velasco, Osvaldo. Santo Domingo, 689.
 Velasco, Fanor. Gálvez, 81.
 Veloz S., Alberto. Ausente.
 Vergara Bravo, Carlos. Llano Subercaseaux.
 Vergara Bulnes, Gonzalo. Agustinas, 537.
 Vergara R., Enrique. Compañía, 2847.
 Vergara, Ulises. Loreto, 45.
 Vial, Francisco. Manuel Montt, 2474. *Curicó*.
 Vial Carvallo, Carlos. Moneda, 1458.
 Vial Carvallo, Daniel. Delicias.
 Valdés, Pablo. Agustinas, 1512.
 Valenzuela, Arturo. *Tarapacá*. Huara.
 Valdés, P. *Valparaíso*. Casilla, 1321.
 Vial Solar, Alfredo. Catedral, 2887.
 Vial Vial, Juan de Dios. Huérfanos, 656.
 Vicuña Cifuentes, Julio. Huérfanos, 2493. Casilla, 51.
 Vicuña S., Claudio. Dieciocho, 418.
 Vicuña Vial, Gonzalo. Catedral, 1780.
 Vicuña Cifuentes, Luis. Av. Matta, 24.
 Vicuña Mackenna, Carlos. Delicias, 894. Casilla, 361.
 Villegas, Lucio Alberto. Moneda, 1119.
 Viollier Waugh, Agustín. Avenida Vicuña Mackenna, 145.

Vives, Fernando. Compañía de Jesús. Santiago.
Vivent. Francisco.

W

Walker, Alejandro R. Ahumada, 357. Providencia, 307.
Woehlk, Carlos. *Los Angeles*.

Z

Zamorano, Estanislao. Compañía, 1015.

Zañartu Eguiguren, Emilio. Ejército, 49.

Zañartu Fierro, Carlos, Moneda, 1949.

Zapata Lillo, Antonio. Bandera, 231.

Zapata Lillo, Francisco. *San Bernardo*.

Zegers, Vicente. Lira, 607.

Zenteno Barros, Julio. *Concepción*.

Zomosa, Eduardo. Carreras, 528.
Casilla, 2541.



ÍNDICE DEL TOMO XIX

	Págs.
MEDINA, <i>J. T.</i> —Primer viaje de exploración a la isla de Tenqueguén.....	5
GUSINDE, <i>P. Martin.</i> —El Museo de Etnología y Antropología de Chile.....	30
OYARZÚN, <i>Aureliano.</i> —Estación Paleolítica de Taltal.....	48
DE SAUNIÈRE, <i>S.</i> —Cuentos populares Araucanos y Chilenos recogidos de la tradición oral.....	60
RISO PATRÓN.— <i>Luis.</i> —El tomo 29 del Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile.....	97
ERRÁZURIZ <i>Crescente.</i> —Introducción a su próximo libro.....	104
KNOCHE <i>Walter.</i> —Breve información sobre la Ley de la Evaporación y su significado para la irrigación.....	120
Diario del viaje del General O'Higgins en la campaña de Ayacucho.....	138
Cartas de don Antonio Varas a don José Miguel Varas.....	213
Doce cartas del General Miller a don Benjamín Vicuña Mackenna.....	220
VARAS VELÁSQUEZ, <i>Miguel.</i> —Reclamación de don José Gaspar Marin, en 1813, contra su propia elección.....	242
Notas históricas y geográficas:	
Premio Monthyon concedido al señor don F. de Montessus de Ballore.....	253
Por qué Vicuña Mackenna no tuvo casa obsequiada por el pueblo.....	255
Noticias sobre un compendio de la Venida del Mesias en Gloria y Majestad, de Lacunza.....	259
Carta del Almirante don Miguel Grau a don Benjamín Vicuña Mackenna.....	261
Sobre Bolívar y un libro de Blanco Fombona.....	265
Un censo del obispado de Concepción en 1812.....	266
Carta de don Joaquín Echeverría y Larraín a don Miguel Zañartu.....	267
Las huellas de O'Higgins en Chillán Viejo.....	269
VALENZUELA, <i>Pedro Armengol.</i> —Glosario etimológico de nombres de personas, animales, plantas, ríos y lugares aborígenes de Chile y de algunas otras partes de América. (<i>Continuación</i>).....	273
DE MONTESSUS DE BALLORE, <i>Fernando.</i> — Bibliografía general de temblores y terremotos (<i>Continuación</i>).....	305
FELIÚ CRUZ, <i>Guillermo.</i> —Un punto histórico. ¿Quién venció en San Juan? 13 de Enero de 1881.....	425
SOFFIA, <i>José Antonio.</i> —Las exequias de un candidato.....	448
Papeles de Mackenna.—Despedida de los colonos de Osorno.....	459
SILVA COTAPÓS, <i>Carlos.</i> —Lista de los canónigos de la Iglesia Catedral de Santiago de Chile, con breves datos biográficos, desde el año 1563.....	467
Comunicaciones.....	476
Actas de la Sociedad.....	479
Nómina de los socios de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía.....	489

