



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>

3504
3.5

WIDENER LIBRARY



HX JRPW 0

Fontana - Patagonia Austral - 1886

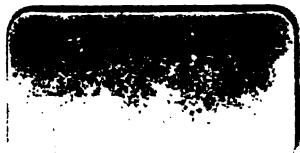


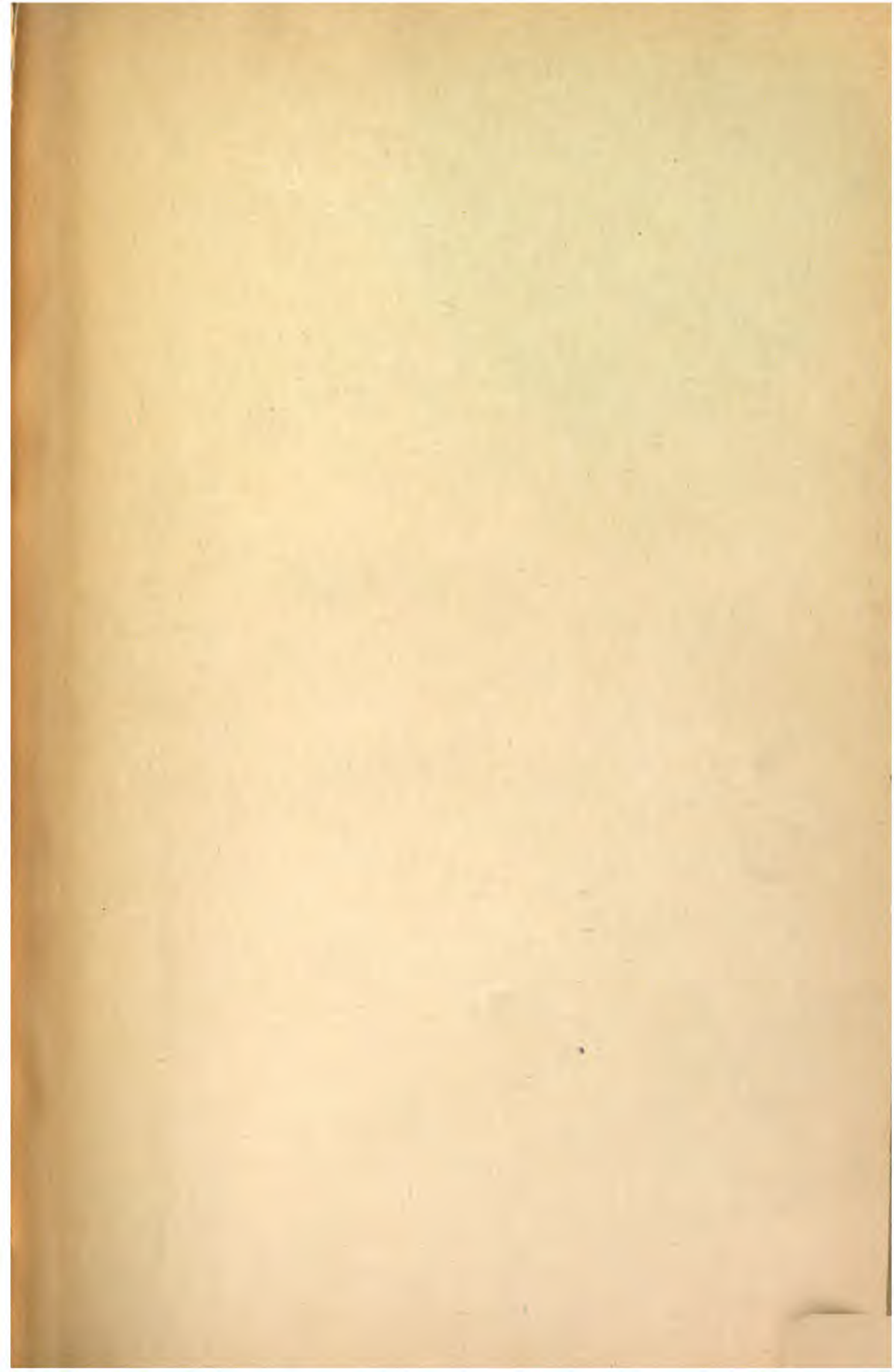
SA 5304.3.5

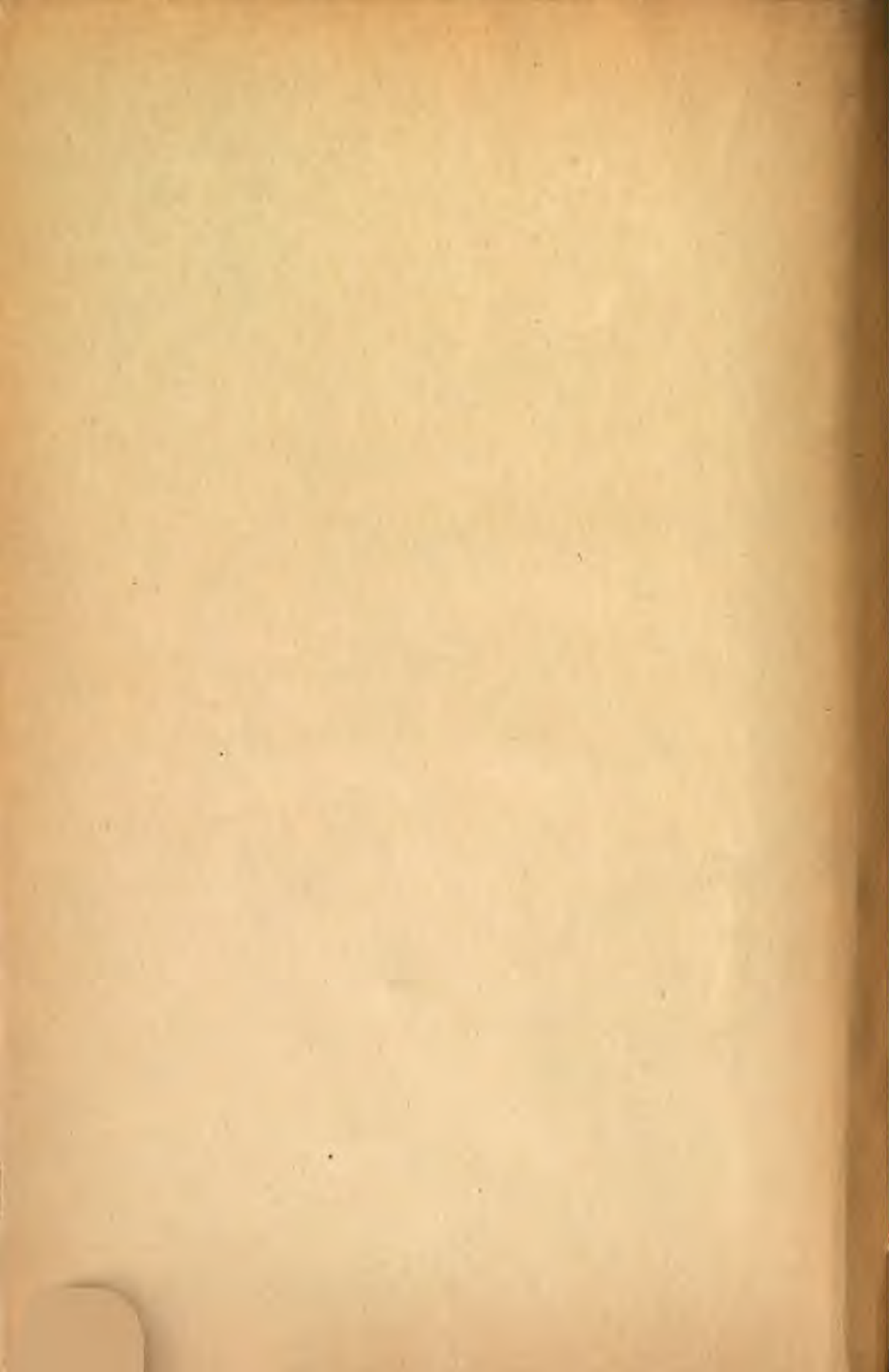
HARVARD COLLEGE LIBRARY
SOUTH AMERICAN COLLECTION



THE GIFT OF ARCHIBALD CARY COOLIDGE, '87
AND CLARENCE LEONARD HAY, '08
IN REMEMBRANCE OF THE PAN-AMERICAN SCIENTIFIC CONGRESS
SANTIAGO DE CHILE DECEMBER MDCCCCVIII







VIAJE DE EXPLORACION

EN LA

PATAGONIA AUSTRAL

POR

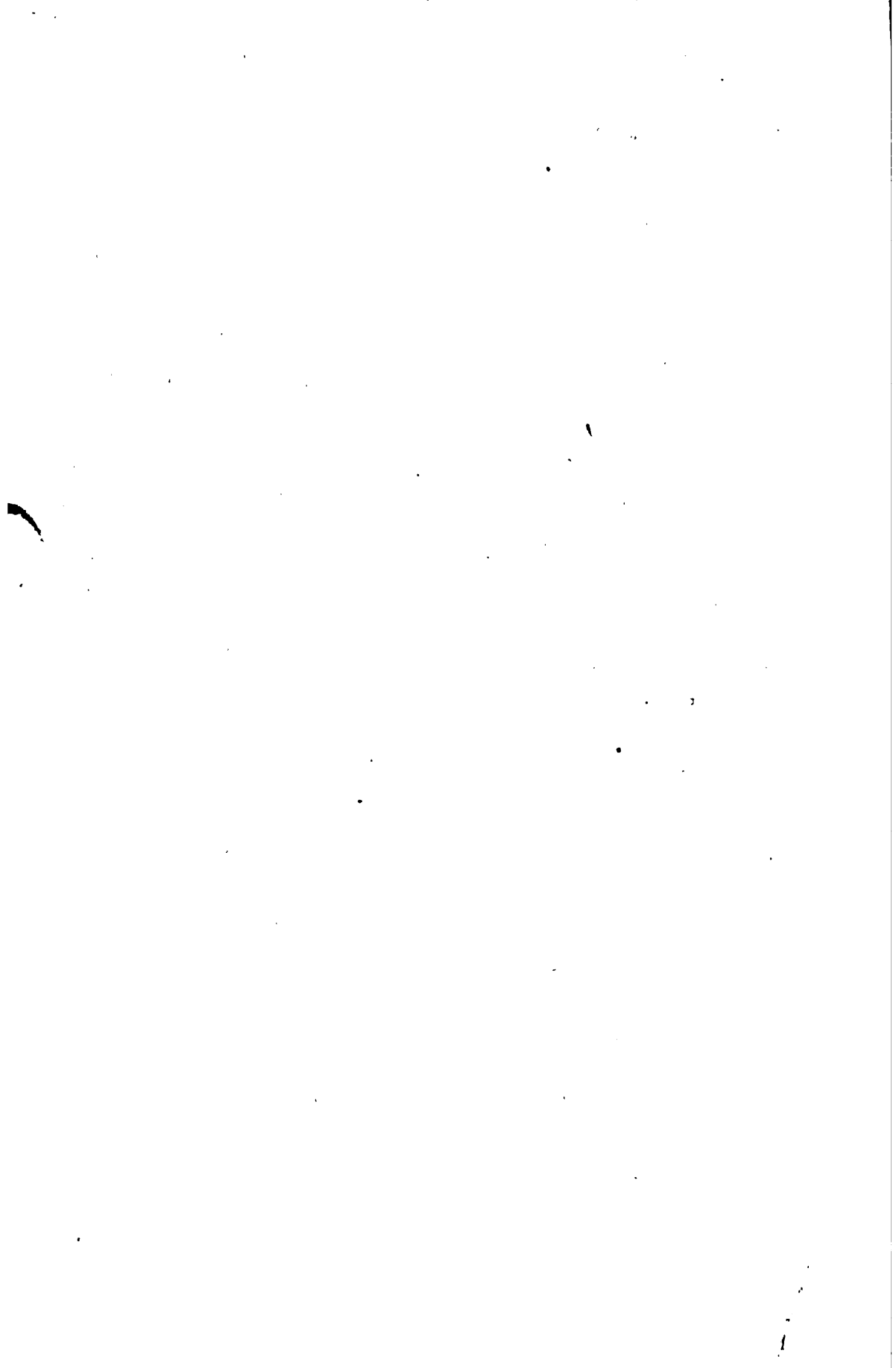
LUIS JORGE FONTANA

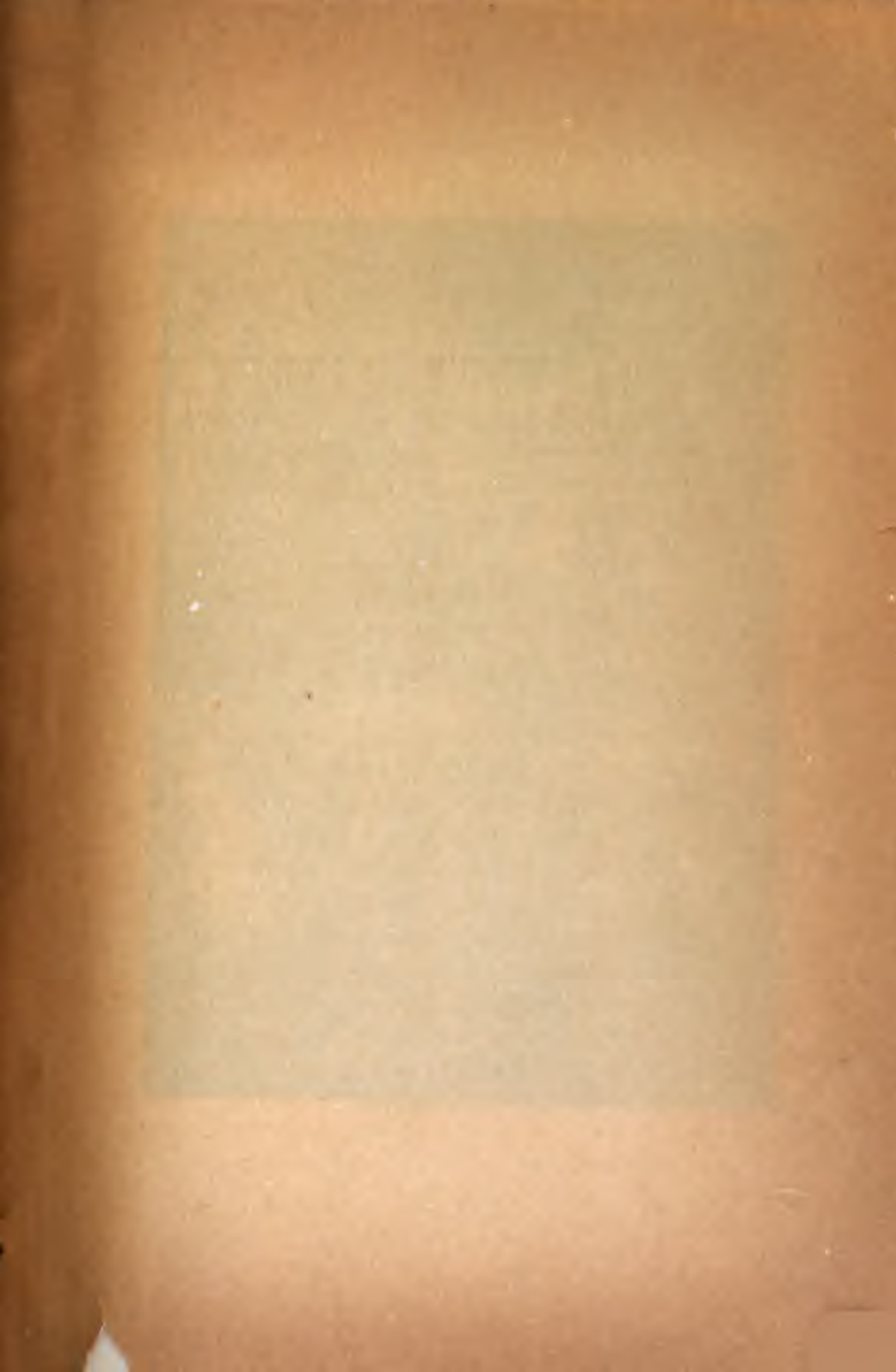


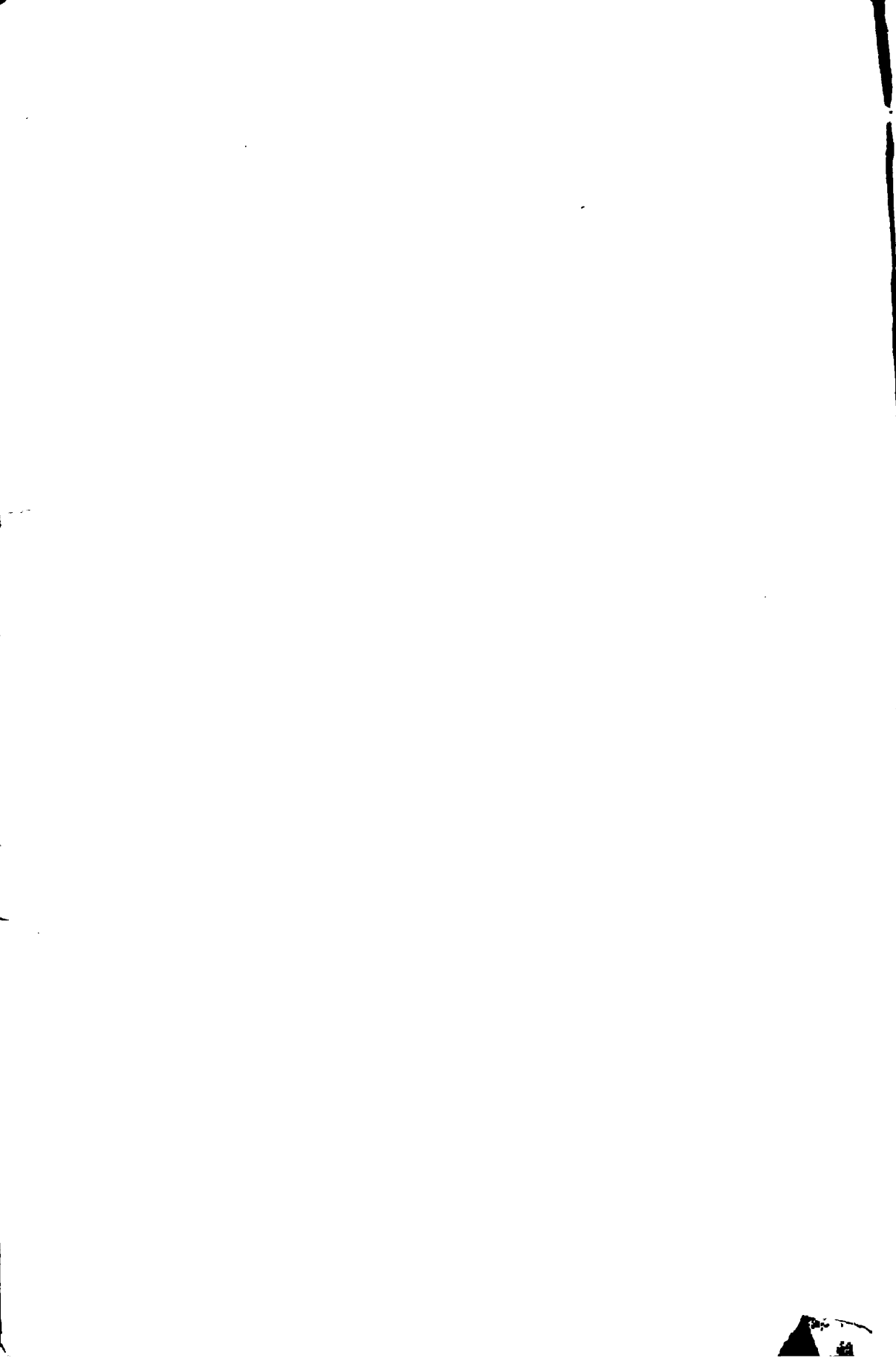
BUENOS AIRES

2513—Talleres de LA TRIBUNA NACIONAL, Bolívar 28

1886

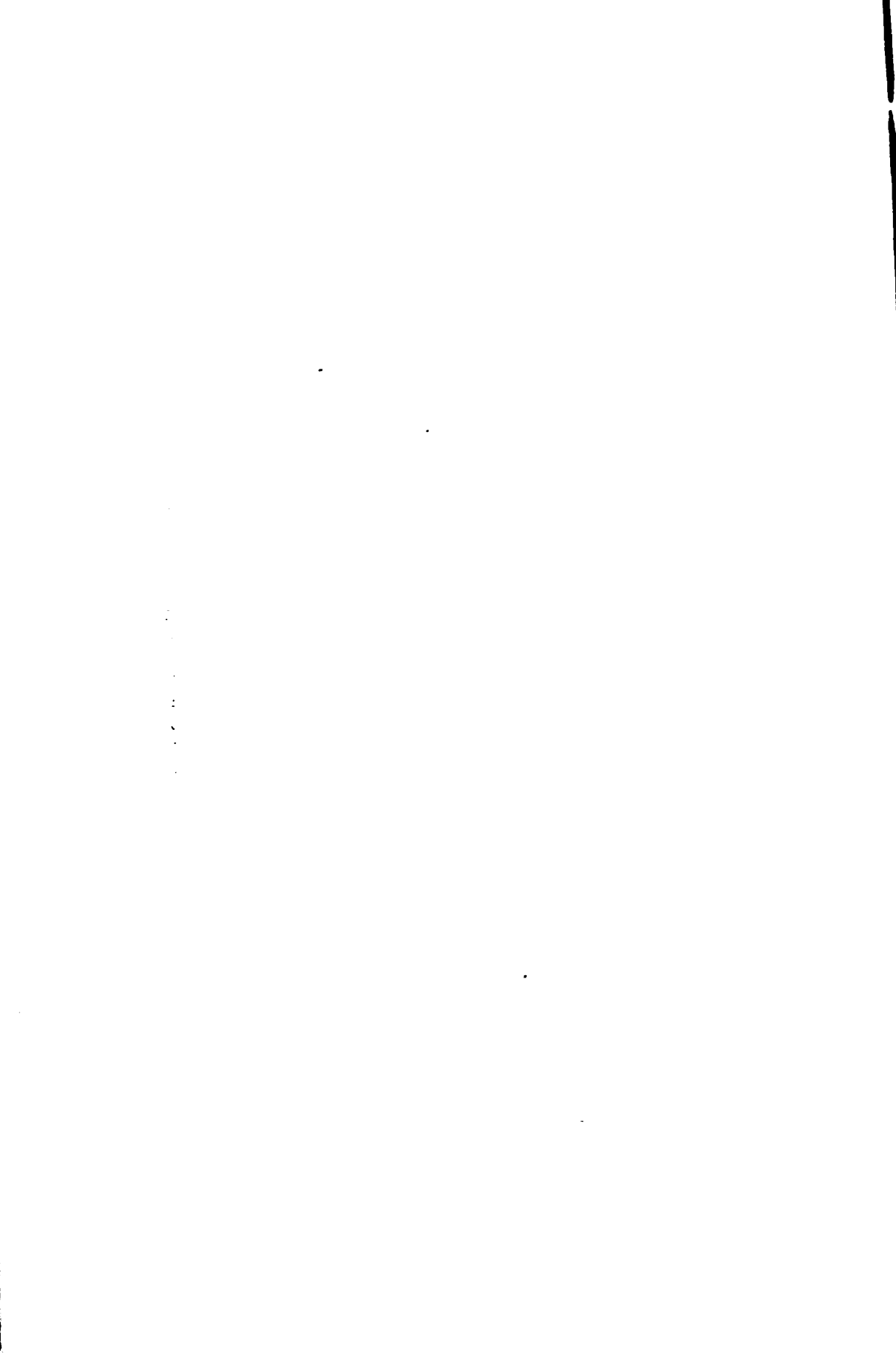








UN BOSQUE EN LA PATAGONIA AUSTRAL



I

Hacia nueve años que recorría las inconmensurables planicies del Gran Chaco y tocaba á su término la undécima expedición en que tomaba parte activa.

La 2ª columna del Chaco Central, compuesta de dos compañías del Batallón 7º de Infantería, de un escuadrón del Regimiento 6º de Caballería y de una partida de indios lanceros, constituían las fuerzas de mi mando y á ellas había cabido el honor de distinguirse de una manera remarkable, no solo por la actividad y acierto con que maniobraron en esa jornada, que dió por terminada la conquista y ocupación del Chaco Argentino, sino también porque les tocó recorrer y relevar una de las zonas considerada como desconocida.

No era de extrañarse; el Batallón 7º y el Regimiento 6º de Caballería tienen antecedentes dignísimos, y serán siempre, no lo dudo, dos cuerpos de nuestro Ejército de correctísima disciplina, de valor y de resistencia insuperables.

Siempre su recuerdo emana para mí algo como la aspiración de un perfume predilecto y no me es posible ceder

á las expansiones íntimas, exclamando de paso: ¡loor á sus jefes, oficiales y soldados de todos los tiempos!

Era el 31 de Noviembre—y despues de doce dias de penosas marchas dentro del agua, mis soldados ni estaban fatigados ni tenían hambre, pero quise darles descanso, sobre la márgen izquierda del rio Teuco. Allí, á la sombra del bosque,—viendo correr el agua rojiza como la sangre, haciendo construir un fortin y soñando con la grandeza de mi pátria, hacía pasear la mente por sus rios, los mas estensos del mundo,—por sus bosques, solo accesibles al hombre intrépido, subiendo á sus montañas escarpadas y cubiertas de nieve, que derrite con la púrpura de sus volcanes el corazon incandescente del planeta en la soberana expansion de sus latidos—ó bien recorriendo las verdes llanuras sin límites,—evocaba en cada una de esas estrañas formaciones de la naturaleza, siempre admirable y portentosa, la imágen soñada de la pátria, que surgía resplandeciente en el llano, en la montaña y en el rio,—en los gloriosos años de nuestra historia ó en el infinito de nuestro porvenir.

Los acontecimientos sociales y políticos que nos constituyen como nacion, desde el primer grano de arena que se aportó para esta civilizacion Argentina, que será una de las mas grandes del mundo, desfilaban en los eslabones clarísimos de la memoria y los veía sucederse con lógico encadenamiento de hechos verdaderamente estraordinarios que nos han traído á la senda verdadera del progreso moderno, á la manera como el mundo actual, despues de sucesivas evoluciones y de grandes cataclismos, fué adqui-

riendo la amplitud de su calor y la belleza de su luz, de sus formas y sus matices de imponderable encanto.

Y en medio de ese cúmulo de recuerdos en que vagaba, seguía observando con los ojos entreabiertos como se deslizaba el agua mansamente: la misma de otros siglos, el mismo aire, la misma luz y la misma sombra,—en una palabra, la evolucion constante, invariable, de la materia orgánica é inorgánica á impulso de agentes naturales conocidos y estudiados en su poder y su fuerza, impenetrables en su esencia.

Despues, como una realidad del presente, estaba allí á mis piés, el indio, tan indómito y salvaje como el dia en que el ilustre genovés descubrió el nuevo continente; pero á su lado, en vez del conquistador aventurero, sin mas elemento de accion que su casco de hierro, su voluntad y la fuerza de su brazo, se levantaba simpático y airoso el soldado argentino, sin armadura, sin fanatismo ni fiebre de riquezas,—aunque igualmente valeroso, heróico en la batalla, sin mas albedrío que el deber y la disciplina,—máquina consciente—por decirlo así, que mueve la vibrante voz de mando, imprimiendo fuerza inicial á sentimientos de abnegacion y de bravura.

Fué en esos momentos inolvidables de mi vida, cuando por un chasque portador de comunicaciones del Exmo. Señor Ministro de la Guerra, en campaña, General Don Benjamin Victorica, para el Jefe de la Brigada del Chaco Central y Gobernador del Territorio, Coronel Don Ignacio Fotheringham, recibí inopinadamente el siguiente parte telegráfico:

Buenos Aires, Noviembre 27 de 1884.

Señor Teniente Coronel Don Luis Jorge Fontana.

Cangallé.

OFICIAL—Con placer le comunico que ayer firmó el Señor Presidente de la República decreto nombrándolo Gobernador del Territorio del Chubut.

Lo felicito por ello—y sería necesario se apresure Vd. á venir para proceder á la organizacion de la Gobernacion con la brevedad que el interés público exige.

BERNARDO DE IRIGOYEN.

El dia 15 de Diciembre del 84 habian terminado las operaciones militares en la region Central del Chaco, y el 25 del mismo, me despedí cordialmente de mis amigos y compañeros de armas en el puerto de Formosa, Capital del Territorio, que yo habia tenido la honra de fundar pocos años ántes.

El honor que el Señor Presidente de la República me había dispensado, nombrándome Gobernador del Chubut, obligaba en mucho mi gratitud, creando para mí grandes deberes que yo quería y debia pagar al país, en el límite de mis fuerzas, para acreditar al menos que todo mi anhelo se cifraba en hacerme digno del puesto y del magistrado que me habia dispensado tanta confianza colocándome en él.

Hubo más aún. En el viaje á Mendoza y San Juan,— en esa hermosa fiesta donde la nacionalidad argentina anudó un eslabon mas de acero para salvar distancias y aproximar sentimientos—y que marcará una efeméride gloriosa en los anales del progreso nacional,—el señor Presidente de la República, con la benevolencia que inmerecidamente me ha demostrado siempre, tuvo la bondad de decirme, que me había nombrado Gobernador de este Territorio, porque tenía la seguridad de que yo haría mucho en bien del progreso de esta parte de la República, que él consideraba importante, no obstante ser casi desconocida.

Esas palabras me comunicaban nueva fuerza,—y tranquilo dispuse mi viaje, decidido á cumplir los deberes que me imponían mi honor y mi conciencia, aunque fuese necesario perder la vida.

El 15 de Mayo del mismo año salí de la Capital con mi nombramiento y las instrucciones recibidas de manos del Exmo. Señor Ministro del Interior, Dr. D. Bernardo de Irigoyen, á quien soy acreedor de las mayores consideraciones.

El 28 de Mayo llegué á Rawson y pasé el invierno aclimatándome al país, practicando pequeñas escursiones por la costa del mar, en conocer á los habitantes, estudiando sus necesidades y costumbres; en establecer la Gobernacion y las oficinas de su dependencia, que han funcionado con perfecta regularidad en el resto del año— y buscando datos y elementos para la espedicion que proyectaba al interior del país.

Los colonos galenses, estrechados en las tierras poco fértiles que cultivan y careciendo de agua suficiente para regarlas, suspiraban hacia veinte años por conocer los valles de la Cordillera, cuya exuberancia de vegetacion les habia sido noticiada por los indios Tehuelches que anualmente llegaban á estas poblaciones á comerciar con los colonos. Los indios amigos les decian que el interior de la region chubutiana era una delicia—y el clima templado y saludable, que los rios corrian en todas direcciones y que era grande la variedad de árboles y frutas.

La imaginacion exitada del galense concebía un Eldorado y quedaba entristecido al ver como su arado seguía surcando la tierra dura y seca.

Muchos jóvenes que habían leído el viaje de Musters desde Punta Arenas hasta el rio Negro, pasaban las horas de su vida, pensando en las comarcas floridas de las faldas del Andes, mirando al sol descender como llúvía de oro tras de esa region de encantos que tanto ansiaban conocer.

Algunas veces el colmo del entusiasmo los había llevado hasta la temeridad intentando salvar el muro de granito que los separaba de la tierra fecunda que podría darles bienestar y riqueza, pero la falta de recursos unas veces y otras la lanza del indio dando muerte al invasor, habían vuelto á cubrir aquellos parajes con misterioso velo avivando los incentivos que despertaban.

Por esto, á mí llegada al Territorio y con la noticia de que proyectaba llevar á cabo una espedicion á las Cordilleras con el propósito de estudiar esta region, renacieron sus constantes aspiraciones.

En el mes de Junio tuvo lugar un meeting, en el cual los colonos delegaron al señor Juan Thomás á fin de que apersonándose al infrascripto, recabase su permiso, caballos y víveres para efectuar un reconocimienro hácia el Oeste de esta Colonia.

Les contesté por el mismo señor, que agradecía mucho tan buena voluntad y me felicitaba de que los vecinos de esta localidad se encontrasen animados de tan buen espíritu, pero que no me era posible acceder á sus pedidos,—porque no conociendo el país, ignoraba las dificultades y peligros á que se hallaban espuestas las personas que formasen parte de esa espedicion, recordando tambien como único antecedente, que otras espediciones análogas que habían salido antes fueron atacadas y exterminadas por los indios y que si ocurriese un caso idéntico la responsabilidad recaería en mí por el carácter oficial que investía.

Que por otro lado, carecía de elementos de movilidad necesarios y que el Gobierno General me tenía tambien encomendada la esploracion oficial del Territorio, para cuyo efecto me llegarían del Rio Negro los elementos adecuados, y que entonces, con mayores seguridades, no tendría inconveniente en aceptar los servicios de los colonos dándoles en la espedicion la participacion que merecian por su decision y espontaneidad en sus ofrecimientos.

Se retiró el señor Thomás aparentemente complacido, pero á fines del pasado Setiembre regresó con el mismo propósito, haciéndome presente que los elementos oficiales no habían llegado; que la estacion propicia para espedicionar se pasaba, que ellos hacían esfuerzos desde

veinte años atrás por realizar una idea meditada de antemano, y finalmente, que creía que la autoridad no debería oponerse á darles el permiso que reiteraban.

Además, me hacian presente que antes de dar este nuevo paso, habian compulsado los elementos con que contaban y que ellos pondrian completamente á mi disposicion, si yo tuviese la deferencia de tomar el comando de la empresa.

Dichos elementos constaban de treinta hombres y de un valor como de 6,000 pesos moneda nacional en caballos y dinero disponible para surtido de víveres, etc. y solo tendria yo que proporcionar una parte del armamento y municiones.

Aceptada la proposicion en vista de que en efecto tenían razon, al suponer que no llegando los elementos oficiales á tiempo, tendríamos que perder un año mas; me puse sin demora al trabajo de dar organizacion á las fuerzas espedicionarias que se plantearon en la forma siguiente:

30 hombres jóvenes; ginetes excelentes y experimentados en el manejo del arma que iban á usar.

20 cargueros con víveres para tres meses.

260 caballos en buen estado.

30 fusiles Remington y 100 tiros por hombre.

2 cargueros con instrumentos científicos y herramientas para minas.

1 botiquin y sus accesorios.

Dadas mis órdenes, todos los preparativos fueron ejecutados por los señores Thomas y don Gregorio Mayo, vecinos respetables, radicados en el territorio, los cuales

deberian desempeñar el empleo de oficiales ayudantes del infrascripto durante la jornada, como tambien el Ingeniero de minas don Guillermo Katterfeld que desempeña el puesto de Agrimensor de la gobernacion á mi cargo.

El dia 13 de Octubre del año ppdo., todo estaba listo para ponernos en camino, habiéndose convenido en que al siguiente dia daríamos principio á ese viaje que tanto habian anhelado realizar los colonos del Chubut.

Dados estos antecedentes que he juzgado conveniente relatar, me ocuparé algunos momentos del conocimiento que se tenia de esta region antes de mi espedicion.





II

Debo antes recordar que el territorio de la Patagonia Austral, comprendido entre el océano Atlántico y la Cordillera—y entre los paralelos 42 y 46 de latitud Sud, estension que comprende los límites territoriales de la Gobernacion del Chubut, era hasta entonces casi en totalidad completamente desconocida,—y la parte misma de que se tenia noticia, no habia sido bien estudiada como voy á demostrarlo.

Veamos lo que en este sentido mencionan los viajeros é historiadores contemporáneos de la Patagonia, los cuales, á mas de conocimientos adquiridos personalmente, han leído, comparado y comentado, cuanto se ha escrito al respecto antes de ellos.

Empezaré por los viajeros exploradores mis amigos, el doctor Francisco P. Moreno, Director del Museo de la Plata; don Ramon Lista, Oficial Mayor del Ministerio de Marina y el Sargento Mayor de Marina don Cárlos Moyano, actual Gobernador del Territorio de Santa Cruz.

Moreno en su libro titulado «Viaje á la Patagonia Austral», dice lo siguiente en la pág. 33: «El sistema hidrográfico del Chubut es poco conocido. Las distintas cartas geográficas que circulan están casi todas de acuerdo en colocar las nacientes de ese rio por los 43° de latitud Sud, haciéndole recorrer una línea casi recta al oriente hasta el océano; pero los materiales con que esos mapas han sido formados, merecen tan poco crédito, que puede aun ponerse en duda la situación de punto tan interesante de la geografía de la Patagonia.»

«El viaje del capitán Musters contiene los datos mas dignos de crédito que hasta hoy se hayan publicado sobre las numerosas ramificaciones inexploradas del Chubut, ramificaciones que el explorador inglés ha cruzado en sus fuentes.»

Y mas adelante agrega; «Además no está determinado astronómicamente el último punto donde la expedición chilena alcanzó, ni el camino que llevó Musters. El que estudia esta cuestión, se ve perplejo, al notar que dos marinos como Musters y Simpson, no estén de acuerdo en sus trazados.»

Después, al terminar el capítulo en que da ligeras noticias con relación á la cuenca del rio Chubut, y en general al sistema hidrográfico de esta region, se espresa así: «Con todo lo que antecede, queda descripta la cuenca hidrográfica del Chubut la que he bosquejado, en gran parte, con datos que he tomado de informes verbales de los colonos, del señor Durnford, del diario de Musters, de los indios, y ayudado por lo poco que he visto.»

Lista, dando tambien algunas generalidades al respecto, dice en las páginas 25 y 26 de su último libro, titulado «Esploracion de la Pampa y de la Patagonia, que el Senguel ha sido explorado muy superficialmente—y despues agrega que sus nacientes fueron descubiertas por el capitán Musters.

Esto último es inexacto, pues Musters nunca vió las nacientes de dicho rio como puede constatarse leyendo su libro y examinando su itinerario.

El Mayor Moyano trazando un camino entre los rios Chubut y el Santa Cruz, trabajo importante que hoy permite el transporte de ganados hasta las poblaciones chilenas de Punta Arenas, es segun lo he comprobado el único que da algunos datos geográficos exactos, tratándose del rio Chubut, desde Rawson hasta la confluencia con el rio Chico, despues siguiendo este afluente hasta los lagos Colhué y Musters y desde esas fuentes remontando el rio Senguel hasta el punto en que cambia violentamente el curso de su corriente hacia el N. E.

Pero Moyano se equivoca cuando hablando del desagüe de los lagos en el rio Chico supone que no existe abertura y que la comunicacion y trasmision del agua debe efectuarse por infiltracion.

La comunicacion libre entre los lagos y el rio existe; he estado en ella para estudiarla y traigo una fotografia que la representa.

Despues de estos viajeros que estuvieron de paso en este territorio, tenemos las expediciones de los vecinos y colonos de esta localidad.

Los señores don Juan Murray Thomás y don Luis Jones, son personas que merecen ser mencionadas en este caso por los esfuerzos laudables que han hecho propendiendo al conocimiento y progreso del territorio que me ocupa.

Ellos, varias veces emprendieron viajes de exploracion que siempre fueron útiles dando alguna luz en medio del completo desconocimiento de esta region, remontando el rio Chubut, alcanzando distancias considerables, llegando hácia el S. O. hasta los lagos Colhué y Musters; pero nunca habian conseguido salir de esa formacion gigantesca de masa calcárea formada de bancos y capas montañosas de sedimentacion y del piélago inmenso que agrupa y estrecha los cerros abruptos de la formacion volcánica de dos épocas geológicas que se conservan y dominan la mayor estension del país.

He revisado los apuntes del señor Thomás y como ellos no carecen de importancia, es verdaderamente lamentable que su autor no los haya dado á la publicidad.

El señor Jones se limitó, por su parte, á la impresion de un croquis topográfico de los parajes que recorrió, el cual, si bien en su tiempo prestó algun servicio al conocimiento de la Geografía de la Patagonia, carece hoy completamente de valor científico.

Para demostrar su inexactitud basta decir que el rio Thonsim que presenta como afluente del Chubut, no existe; es únicamente un desagüe de las sierras en tiempo de lluvias y el gran recodo, del Sud del rio Senguel, que él coloca en el 47° y 31' de latitud solo alcanza al 45° y 59' de latitud Sud.

Un señor Durnford tambien practicó algunos reconocimientos, pero por las noticias recojidas de boca de algunas personas de mi relacion, veo que sus resultados no adelantaban nada á lo ya espuesto.

En mi viaje, he tenido ocasion de constatar que la expedicion de colonos que alcanzó mayor estension hácia el poniente, fué la de los individuos Juan Evans y Richard Jones los cuales remontando por la costa Sud del rio Chubut alcanzaron hasta el grado 69 de longitud. En pocos dias mas de marcha, habrian salvado la precordillera y llegado á un valle encantador, pero un encuentro fatal, no permitió que ellos vieran realizado el dorado ensueño de sus deseos, porque atacados inesperadamente por los salvajes, fueron bárbaramente asesinados con refinamiento de crueldad á escepcion del jóven John Evans que despeñándose en un abismo con su caballo, se salvó de la manera mas casual.

Para terminar con esta reseña de hechos que he creido indispensable recordar y haciendo merecida justicia á todas aquellas personas amantes del progreso y de la ciencia, diré que algunas expediciones alcanzaron las mayores distancias dentro del límite territorial de esta gobernacion; pero si bien en la parte pertinente que las motivó,— persecucion y apresamiento de indios,— los resultados sin embargo fueron en las mas veces completamente satisfactorios,—y concurrían, al convencimiento de que la region alta de este país era en sumo grado importante.

Las expediciones destinadas á la persecucion del enemigo, nunca permiten, que los oficiales que las dirijen,

practiquen relevamientos, ni buenos ni malos del terreno que recorren, aun cuando dispongan de la instruccion para los trabajos de ese género. Por eso entre los Jefes y oficiales que operaron por este lado del territorio en la conquista definitiva de la Patagonia, solo el Teniente Coronel Lino de Roa, fué el único que presentó en el año 84 un informe de su excursion militar y que fué publicado en uno de los diarios importantes de la capital.

Dada la competencia del mencionado Jefe, he creido que su relacion era de importancia inmediata para mi, antes de empezar mis viajes por este lado, pero no he conseguido esa memoria ni el croquis, aun cuando la solicité oportunamente del señor General Vinter, Gobernador del Rio Negro, á cuyas órdenes presta servicios actualmente el Comandante Roa.

Solo sé por noticias recogidas aquí, que con las fuerzas de su mando, marchando de Norte á Sud cayó á la márgen izquierda del rio Chubut por el grado 68 de longitud, que de ese punto bajó algunas leguas hasta el Paso de los Indios, que allí vadeó á nado el rio y tomando el camino alto de los indios marchando con rumbo S. O. se internó en las montañas para regresar por el mismo camino y bajar desde el mismo Paso por la costa derecha del rio Chubut, hasta la Colonia.

Pero habiendo encontrado yo en la costa del mismo rio, una botella que el Comandante Roa, habia confiado á la corriente conteniendo una comunicacion dirigida al comisario de la Colonia, don Juan Finocheto saqué en deducccion de ese documento que el Comandante Roa andaba con sus instrumentos descompuestos, cosa que no es de

estrafarse en viajes penosos, á marchas precipitadas, yendo á caballo y en los cuales, como es natural, no hay cronómetro que resista ni teodolito que no se desajuste con el traqueo.

El citado documento está fechado en la costa del rio Chubut en los 43° de latitud y $68^{\circ} 45'$ de longitud del meridiano de Greenwich.

Pero como esos paralelos no coinciden de ninguna manera sobre el cauce actual del rio Chubut, resulta pues, que la observacion de la longitud ó bien de la latitud es falsa y que por consiguiente los instrumentos con que se practicaron estaban alterados; no pudiendo suponerse el caso de error de cálculo ni mucho menos á falta de los instrumentos indispensables de observacion desde el momento en que se citan posiciones astronómicas en grados y minutos.

Sólo por este dato, debemos desconfiar de la exactitud de otros puntos geográficos que haya anotado en su itinerario.

De estas deduciones apuntadas al correr de la pluma, pero que bastan á persuadir por su carácter lójico, resulta que de lo publicado hasta hoy con respecto á la hidrografía, geografía y geología del interior de esta region, ya sea tomado de libros ó planos antiguos ó bien fundándose en la palabra del Capitan inglés Jorge Chaworth Musters ó por noticia de los indios—carece en su mayor parte de verdad y precision, debiéndose aceptar como buenas tan solo las observaciones de Moyano en lo relativo al cálculo exacto,—y en cuanto á la parte descriptiva la seguridad que dan Musters y Roa de que los valles,

campos y bosques adyacentes á las cordilleras constituyen una region adecuada é importante para la radicacion del hombre y desenvolvimientos consiguientes de la industria.

Esto bien entendido, en lo que se refiere á la region andina, pues en la parte opuesta que limita el mar Atlántico, Moreno, Lista y algunos otros, han prestado inapreciables servicios, á la geografía y al país con las interesantes noticias que dan en la relacion de sus viajes.

Pero como en la enumeracion de los trabajos que conceptúo como desprovistos de autoridad científica cito precisamente al libro de Musters, considerado por todos como el estudio que contiene los datos mas dignos de crédito que hasta hoy se hayan publicado sobre las numerosas ramificaciones inesploradas del rio Chubut (ramificaciones que el explorador inglés, cruzó mas abajo de sus nacientes y no en ellas como asevera Moreno) creo deber, haciendo justicia al distinguido viajero que recorrió mayor estension en la Patagonia, antes que nosotros, manifestar que el Capitan inglés don Jorge Ch. Musters, marino distinguido, dotado de talento y de valor, emprendió viaje desde la Colonia de Punta Arenas hasta el Cármen de Patagones, acompañándose, ó mejor dicho, formando parte de una tribu de indios Tehuelches, y él que nunca habia viajado por los portentosos desiertos de la América del Sud, creyó posible realizar su proyecto, verdaderamente plagado de dificultades y de peligros, uno de los cuales, era el hecho de entregarse por completo y sin condiciones en manos de los indios por un año entero, tiempo en que fuese cual fuese su suerte no podria librarse de ellos ni comunicarse con otras personas.

Pero si bien los Tehuelches lo trataron espléndidamente porque le dieron un gran quillango de guanaco y botas de potro para cubrir su cuerpo y sus piés cuando se acabaron sus ropas y su rico calzado; carne y agua todos los días y buen fuego y muchos perros á su alrededor en las noches crudísimas de invierno para que no se muriese de frio,—comprendió bien pronto que su proyecto de hacer relevamientos topográficos cuyo valor habria sido muy grande, como que le hubiese abierto un camino lucidísimo en el mundo científico, —no era posible de realizar, dada la índole especialísima de la caravana á que iba agregado y que imprimia curso opuesto á sus deseos desquiciando sus mejores planes.

Los instrumentos que no se le habian perdido, estaban rotos y descompuestos; no tenia ni papel en que escribir y los indios que miraban con recelo toda tentativa de estudio ó de análisis, le llevaban por distinto rumbo á aquel que deseaba él seguir en la esperanza de recojer un nuevo dato para la ciencia y un laurel para su frente abatida por las penurias de la marcha.

No obstante, Musters, á quien habia dotado la naturaleza de grandes dotes, con su ánimo siempre fuerte y su excelente memoria, se dedicó á observar las costumbres de sus abigarrados compañeros, penetrando con su inteligencia superior en el móvil de las acciones de los pobres indios y en la necesidad de los usos que el medio les demarcaba, ya que no podia determinar ángulos, medir distancias y apreciar alturas.

Así fué, que al regreso de ese viaje extraordinario, cuyos sufrimientos le acarrearón muerte prematura, escri-

bió un libro de mucho valor literario é interesantísimo como trabajo descriptivo, pero en el que cae en el error cuando saliendo de ese círculo atrayente, quiere por meros recuerdos, señalar un punto del espacio ó trazar el curso de un rio.

Yo he hablado con un indio de la nacion Tehuelche que conoció á Musters, el cual conservaba de él los mejores recuerdos—y mi amigo Francisco Moreno, recogió de boca de la india María, estas palabras que demuestran con sobrada elocuencia, el estoicismo del noble jóven: « Musters mucho frio tenía, muy bueno, pobre Musters. »

Las penalidades que este valiente marino sufrió y que aumentan en verdad el valor de su excelente relato de viaje; merecen tenerse en cuenta al tributarle un recuerdo de agradecimiento y simpatía.

Moreno ha dado en su carta de la Patagonia, el nombre de Musters al lago llamado por los indios *Colhué* desde tiempo inmemorial y si bien hallo conveniente y justo perpetuar la memoria del esclarecido viajero que por primera vez tuvo el honor de cruzar la Patagonia de extremo á extremo; soy tambien de opinion, que deben respetarse los nombres tradicionales de los lugares porque asi es mas fácil evitar confusiones y es mas lójico y mas rápido el progreso y la divulgacion de la geografia.

No por esto pretendo negar ese derecho legítimo que tienen los primeros exploradores de una comarca desconocida para dar un nombre á algo que no lo tiene. Lo único que deseo insinuar es que seria de desear mas parsuadencia á este respecto.

Por esto creo que antes de llamar Musters á un lago en donde él no solo no estuvo, sinó que habiéndolo situado geográficamente por noticias de los indios, lo situó mal (á mas de un grado del punto verdadero en que se encuentra), habria sido mejor dar su nombre á uno de los valles por donde Musters pasó, en su trayecto de Sud á Norte y el cual carece de nombre. No hay duda que esto habria sido mas correcto, tanto por lo dicho, como por la circunstancia de que Moreno no estuvo tampoco en el mencionado lago Colhué Huape, habiendo despojado á la distancia á esa hermosísima fuente de su nombre primitivo.

Mas como resulta, que son dos los lagos y nó uno y ya que en la carta de Moreno y aun en una que yo construí con datos oficiales para servir á la discusion sobre límites con Chile, damos ese nombre, bien puede llamarse *Colhué Huape* al lago superior al Sud, *Musters* al segundo; y á la laguna, consecucion de este último por el noreste *Laguna Dillon* como la llaman los colonos galenses desde algunos años, en testimonio de reconocimiento hácia el respetable señor don Juan Dillon, ex-jefe del Departamento Nacional de Inmigracion.

Así lo consigno interinamente en mi Plano, porque tambien pienso que cuando los viajeros ó exploradores dan nombres á los sitios que descubren ó visitan, deben ser con carácter provisorio, esperando que el gobierno resuelva definitivamente el punto.

Cuando Musters llegó al Rio Negro se alojó en la casa del actual vecino de este territorio señor Mauricio Humphreys; y Mrs Isabel Humphreys me ha relatado que

Jorge Musters, era un jóven de 27 años, simpático, de modales finos y físico delicado; habia sufrido tanto que tenia ya el gérmen de la enfermedad que tres años mas tarde le arrebató la existencia.

Llegó en extremo débil y envuelto en pieles como un salvaje. Su miseria habia sido tan ruda durante su permanencia entre los indios que aun despues de mucho tiempo de hallarse en medio del confort que procura la vida civilizada, vestido á la moda y perfectamente limpio, no le habia sido posible olvidar el hábito contraido en su obligada promiscuidad con una raza inferior y desaseada —y maquinalmente llevaba las uñas á la cabeza. Tan espantosa es la vida entre los salvajes!

Con lo que llevo dicho, creo haber demostrado con amplitud que este territorio era mal conocido y que el viaje de que doy cuenta, efectuado con el propósito deliberado de practicar un reconocimiento prolijo en el mismo, es el que ha dado resultados mas concluyentes y precisos, especialmente en lo relativo á la parte geográfica y conocimientos de las condiciones naturales del suelo en sus conexiones económicas para radicamiento próximo del hombre.

Yo no he copiado nada de nadie; son mis observaciones propias, todas en el campo mismo y en presencia de las cosas y si mi trabajo en parte es deficiente, debe atribuirse á mis pocas fuerzas y á los pobres elementos con que contaba.

La memoria y los planos que tengo á honor de presentar á V. E. y que dedico al Exmo. señor Presidente de la República, describen con rigurosa exactitud la region que

he recorrido palmo á palmo, dejando en blanco los puntos en donde no he pisado ni dominado con la vista; pero en cuanto á las comarcas relevadas, el trabajo espuesto puede y merece reputarse como la espresion mas fidedigna de la verdad.





III

Aun cuando la parte pertinente de esta memoria, esté al pié de las Cordilleras; creo de necesidad para complementar este trabajo el presentar á V. E. una reseña de las comarcas bajas de la costa del mar, que limitan por el naciente el Territorio de esta gobernacion, no obstante que siendo ellas muy estudiadas, se tenga conocimiento positivo de su organizacion geológica y de sus situaciones geográficas.

Desde el centro del Golfo San Jorge en 46° latitud, hasta el Puerto Roca en la Bahía Nueva—y despues hasta el seno de la Bahía San José, el viajero salvando algunos promontorios, pasando sobre médanos de arenisca que camina impelida por el viento hácia el mar que la reclama con indómita lujuria—ó bien pasando al pié de los altos muros terciarios de la costa,—marchará siempre en la hora del reflujo de las aguas turbulentas del océano, sobre un manto de cascajo rodado, que ostenta todos los colores,—parciales desprendimientos de entrañas geológicas distintas.

Manto inmenso que se manifiesta en todas partes, cubriendo la mayor estension de las planicies y que desde las cumbres mas prominentes se derrama en ruidosas avalanchas que atraidas despues por las aguas lentamente, se deslizan por la inclinacion natural del terreno para señalar mas tarde en las playas marinas, el vaiven de las olas que implacables las sepulta en el fondo del mar, el cual en el capricho de sus furias las arroja en todas partes donde encuentra un límite á su dominio turbulento.

La constitucion petrográfica de esos cuerpos rodados, en general pórfiros y silicatos diversos, acusa de una manera incuestionable el lugar de donde proceden: son fragmentos de altas montañas que existieron en dias pasados y otros pertenecen á elevaciones actuales del suelo que se disgrega á nuestra vista.

Ese manto inmenso de piedras, cubre la mayor estension de la Patagonia y segun la opinion del eminente Darwin, constituye la capa mas considerable de cascajo que existe en todo el mundo, « reunidas todas esas piedras, dice el mismo autor, podria levantarse una gran cadena de montañas. »

No queda duda, pues, de que la superficie del terreno argentino se nivela; que la Cordillera Andina y sus innumerables ramificaciones pierden por momentos la rigidez de su altura y de que el mar tiende á retirarse de la tierra.

Pero así como las montañas bajan, el solevantamiento de estas costas es un hecho perfectamente averiguado que no puede escapar á la mirada del hombre menos observador.

En todo el litoral se ven distintamente escalonadas las fajas del terreno abandonado hace poco por las aguas y á ocho ó diez millas de la costa se encuentran grandes depresiones en forma de lagunas que fueron ocupadas por el mar , en donde se hallan esqueletos enteros y bien conservados de ballenas , delfines , peces , y las mismas especies de moluscos que viven en las costas.

Y este descenso del mar es tan palpable que un buque, el pailebot *Union* que se perdió hace cinco años , dos millas al norte de la desembocadura del rio Chubut , se encuentra hoy seis piés sobre el nivel normal del agua en las mayores mareas y á mayor distancia de su límite actual.

Despues de la playa , parte integrante del fondo del mar , vienen los arrecifes , criaderos inmensos de moluscos esquisitos y roquerías donde viven y procrean los lobos de dos especies , el leon marino *otaria jubata* y el lobo de dos pelos *otaria Falcklandica* , cuya piel es de tan elevado precio en el comercio.

Sobre estos, se levantan en barrancas, mesetas y promontorios de todas formas , esa estratificacion gigantesca sobre la cual descansa en su mayor estension el territorio argentino.

Esta formacion que marca uno de los interregnos mas estensos de nuestro continente, se constituye por capas superpuestas de arena, arcillas, margas de diversos colores , yeso cristalizado mezclado con nódulos de calcedonia y cristalizaciones de feldespato y mantos calcários conteniendo en perfecto estado esqueletos de grandes cetáceos , peces y moluscos de diversas especies , restos

hacinados en conjuntos monstruosos de animales de todas formas y tamaños, que vivieron y fueron depositados metódicamente unos sobre otros, de una manera lenta pero fatal, en un espacio incalculable, probablemente de miles de años

Como se verá mas adelante, esta formacion llega casi hasta la cordillera siguiendo la curva del rio Senguel.

El carácter curiosísimo de este depósito marino, cuya descripción, edad y origen geológico han sido tan debatidos, es el que ha dado motivo á la formacion de la Bahía Nueva, en donde la República tiene uno de sus mejores puertos de seguridad, de los golfos de San Jorge y San José—y de la Bahía del Engaño á cuya márgen prospera el pueblo Rawson, en donde escribo el presente informe.

Es en las diversas escursiones en que he llegado á la costa del mar desde el golfo San Jorge hasta la península Valdez, investigando en las playas, arrecifes, barrancas y campos adyacentes, donde he recogido una parte de los objetos naturales y prehistóricos, que distinguidos especialistas estudian en este momento.

Esa coleccion, contiene los moluscos antiguos de los bancos marinos fosilíferos de esta region, de los cuales, uno de ellos, la *ostrea patagónica*, por sí sola, constituye masas compactas y enormes de mas de sesenta metros de altura; y algunos ejemplares del género *Turritella* y *Trochus*, se han trasformado en yeso cristalizado, sílice y espato de cal; los huesos de peces y dientes de tres especies de *squalos*, uno de los que debe de haber perte-

necido á un tiburón gigantesco, están muy bien conservados.

He recogido, también, gran número de las especies de conchillas de moluscos actuales, crustáceos y animales radiados, que en todas las mareas arroja el océano sobre las playas de los golfos y en toda la extensión de la costa.

En un frasco con alcohol, he traído algunos moluscos y crustáceos que tomé vivos; entre ellos, una especie del género *Buccinum* que cuando camina ostenta un tentáculo en forma de probóscida negra como todo el cuerpo del animal, color que hace contraste con el blanco calcáreo de su conchilla. La lapa, (género *Vénus*) de valvas blancas radiadas, que vive medio enterrada en la arena y que arroja cuando quiere una espiral de agua como los hilos de una pequeña fuente; los patelles, que se encuentran fuertemente adheridos á la tosca de los arrecifes, al lado de las *actinias* ó *anémonas* de mar, precioso zoófito, que ostenta toda la belleza de una flor que dotada de un sistema nervioso, ejerciera la facultad de abrir y cerrar sus pétalos á voluntad.

El pequeño nacarado (género *Trochus*) con que se construyen adornos, una especie de *solem*, vulgarmente llamados *nabajas* á causa de su forma; muy curiosos por sus hábitos, viven enterrados en la arena de la playa subiendo á la superficie y bajando á voluntad.

Si se echa un poco de sal común pulverizada, en la entrada de su cueva, entonces el animalejo sube en el acto sacando su cuerpo á mas de un centímetro; es este el momento propicio para tomarlo con los dedos índice y

pulgar, pero si se escapa, fallaría todo medio que no fuese escabar su pequeño hogar subterráneo.

Pero el molusco mas digno de ser observado, á mi juicio, y que es el que menos llama la atención de la generalidad de las personas que con tanto entusiasmo recorren las costas en procura de hermosas conchillas que puedan servir de adorno, son los folados, de los cuales he conseguido dos especies y que ignoro si son bien conocidas.

Inmenso es el número de los animales ya estudiados que viven sepultados en el cieno ó en la arena.

Aquí, en estas costas, tenemos varios anélidos y moluscos que se guarecen de ese mismo modo para entrar y salir cuando les conviene, y que puede decirse, que viven debajo de tierra, porque allí ejecutan las evoluciones mas importantes de su existencia individual y específica.

Pero el único animal marino que, puede decirse, nace sepultado, vive luego enterrado y que en todo el tiempo de su vida no se ocupa de otra cosa que de ahondar la fosa en que ha de morir, es el sér singular que nos ocupa.

El género de los folados pertenece al grupo numeroso de los moluscos acéfalos, cuyos caracteres principales consisten en tener dos valvas trasversales entreabiertas y una ó varias mas pequeñas que se articulan con las grandes.

El Señor General Victorica, siendo Ministro de Guerra y Marina, tuvo la bondad de obsequiarme con una redoma que contenía muchos ejemplares de esa especie de seis valvas, los que habian sido desprendidos de los fondos de uno de los buques de la Armada Nacional.

Pero creo mas bien que esa especie sea exótica en nuestro país y que ha venido en el casco del buque desde los mares de Europa.

Por lo menos, en estas costas, no se encuentran, pues mis dos especies que abundan especialmente en las barrancas y rocas de la Bahía Nueva son *vivalvas*; la mas grande es de cinco centímetros por uno y medio de diámetro, superficie muy lisa y color amarillo terroso.

La otra especie mas pequeña y que prefiere la tosca y la marga blanda, es mas chica, blanca y de superficie extriada.

Los Folados, *Fholados* ó *Fholas* de los latinos, son hermafroditas, vivíparos mejor dicho, incuban los huevos en su propio seno y por consiguiente no tienen necesidad del concurso de otro individuo para su reproducción.

Desde el instante en que el pequeño molusco es arrojado por el destino, se allega á la roca, á la tosca ó al casco de un buque de fierro ó de madera ó bien sobre la coraza de otro animal cualquiera; el fin es establecerse, dar comienzo á su misión de zapa, afán sin trégua que consiste en perforar á todo trance.

Una vez instalado abre un hoyo cualquiera y desde ese momento el agua del mar se encarga de proporcionarle alimento diario.

El crecimiento los obliga bien pronto á ensanchar su vivienda, perforando siempre la roca, dando así proporciones mayores á la fosa de donde no deben salir jamás.

Al principio escaban horizontalmente hasta diez ó doce centímetros y al llegar á esa profundidad trabajan de arriba

á abajo su morada definitiva, que agrandan á medida que aumenta el volúmen de su cuerpo.

Por eso los marinos pescadores han dicho siempre que el agujero que practica el folado tiene la forma de una pipa de fumar; el tubo desemboca en el mar y el hornillo contiene al molusco.

Así las rocas y barrancas que son diariamente bañadas por el mar y aún las mas antiguas de estas márgenes están taladradas de tal manera que parecen las células de una enorme colmena—y poseemos piedras y pedazos de madera y muchos moluscos antiguos y modernos que están completamente perforados.

Grande fué la preocupacion de los antiguos que creían que estos animales terribles por la devastacion inevitable que producen, se introducian en materias blandas que las aguas endurecian mas tarde con su virtud petrificante, quedando por esa causa encerrados en sus viviendas.

Pero este error y muchas otras teorías fueron desechadas mas tarde, cuando el profesor Bohads, observó, que las columnas del antiguo templo de Serapis, que hallándose intacto, fué sumergido en el mar á causa de un terremoto, y mas tarde, debido á otro sacudimiento, el terreno se levantó lentamente con el templo, el cual presentó entonces, sus columnas perforadas de tal manera por los folados que se asemejaban á un panal de abejas.

Pero lo sorprendente en medio de todo esto, es que hasta el presente, yo creo que se ignora todavia de qué medios se vale este sér tan humilde y frágil para practicar esas perforaciones sobre cuerpos durísimos; trabajo que el hombre mismo llevaría á cabo con dificultad suma, aún

sirviéndose de agentes químicos y mecánicos, con instrumentos de acero templado ó bien sirviéndose del durísimo diamante.

Sea como fuere, estos esforzados trabajadores del mar, aprisionados en la coraza de su concha, bullen y serpientean en las verdes aguas del Océano, llevando su hogar consigo y la secreta potencia de que están dotados; fuerza maravillosa que parece dada por la naturaleza para demostrar la sabiduría de la creacion y abatir el orgullo de los grandes. El pequeño folado no se detiene, no se cansa jamás: es el mejor emblema de la civilizacion: siempre adelante, avanza victorioso iluminado por su propia fosforescencia, hasta que llega á las rocas, enemigas altaneras que no ha podido vencer la furia del oleage y que él perfora con increíble facilidad.

Soldado avanzado de las olas, su mision es abrirlas brecha, y la cumple como para ofrecerla de ejemplo á la actividad humana, porque deja de trabajar solo en el momento en que la muerte le sorprende.

Aun cuando en esta memoria me proponia únicamente dar cuenta á V. E. del trayecto recorrido en mi viaje, para ilustracion de los planos é indicar los puntos del Territorio que á mi juicio fuesen útiles para los desenvolvimientos progresistas de la nueva era en que ha entrado el país, limitándome, por lo demás, á presentar los objetos coleccionados sin comentario alguno; sin embargo, inducido por el interés que despierta en el ánimo ciertas minuciosidades de la naturaleza, tan caprichosa y tan maestra en sus múltiples manifestaciones, he dejado correr la pluma dedicando algunas líneas á esos pobres animalejos

que no ven ni oyen y que vegetan y trabajan maquinalmente.

Pero no entraré en la tarea de la clasificación, que sería doblemente penosa y en casos imposible para mí, por la falta de comunicación y de libros; ese trabajo corresponde á los especialistas y de ninguna manera á los que reconociendo los desiertos viajamos trayéndoles material para sus investigaciones.

Muchos de ellos serían incapaces de vadear ríos á nado, de medir su diámetro, trepar montañas, determinar su elevación y galopar treinta leguas en un día con el solo objeto de situar geográficamente la confluencia de dos ríos.

Nosotros sabemos hacer todo eso, pero en cambio nos asfixiamos en dos horas de trabajo en un laboratorio de química; es así el orden de las cosas y no habría progreso de otra manera en la ciencia, porque tal vez en parte alguna es tan necesaria, como en el dominio que ella abraza, la división del trabajo.

Entre tanto, dejemos tranquilo al pequeño molusco, en su obra eterna de devastación—y abandonando la playa cubierta de piedras y tapizada de algas marinas, algunas de ellas gigantescas como la *macrocystisfyrisera*, cuyas hojas miden muchos metros, entre las que pulula un curiosísimo microcosmo sub-marino por la variedad de formas, colores y costumbres de cada uno de sus representantes; bajando luego la vista desde el horizonte del mar embravecido hasta los fragmentos de huesos inmensos y dispersos; de ballenas, mezclados con trozos de mástiles, cables, tablas pintadas y pedazos de remos, cada

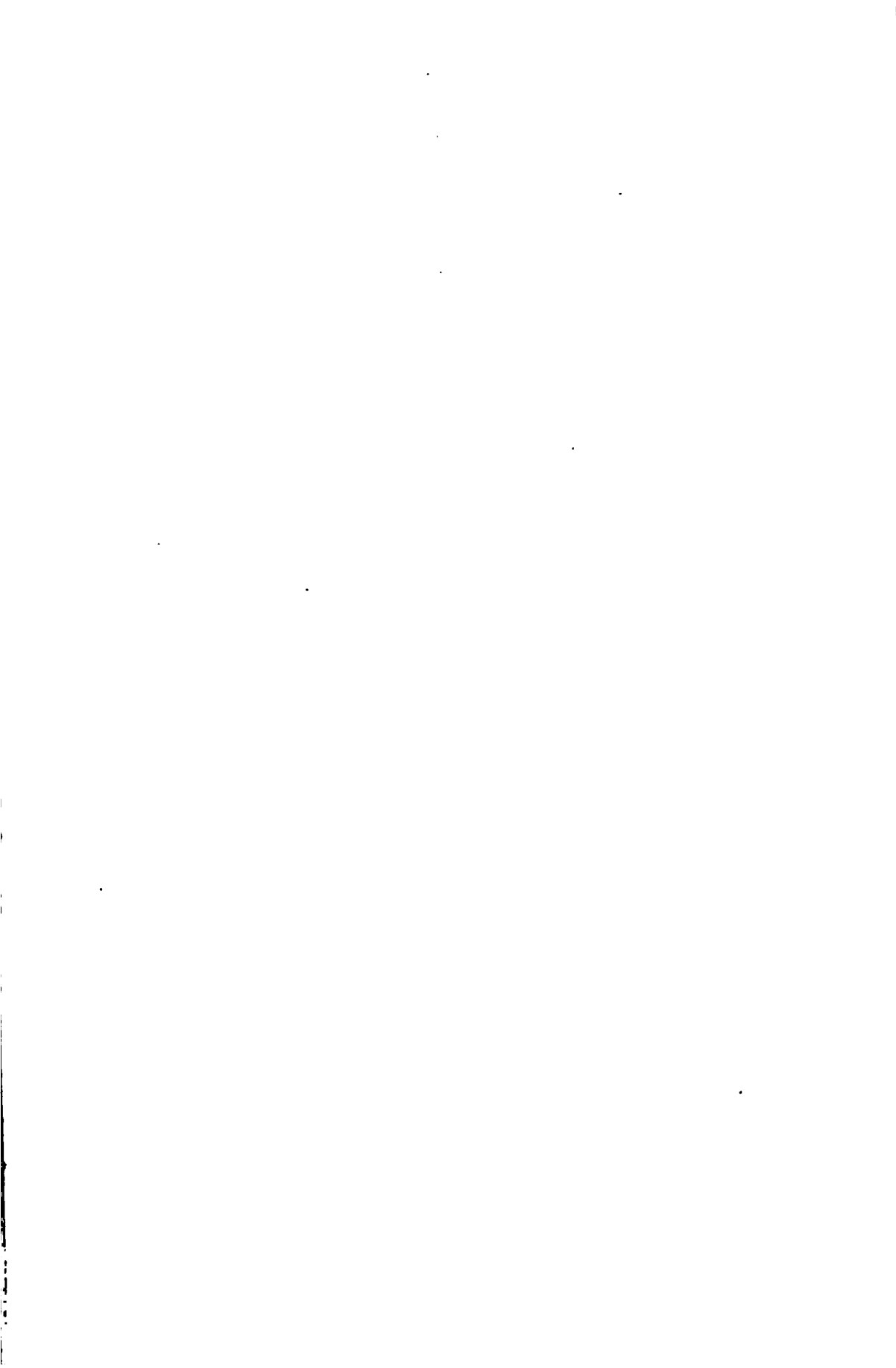
una de cuyas reliquias nos recuerda el fin de una tragedia de muerte;—podemos empezar á ascender las mesetas para recorrer los campos, aspirando el aire fresco y puro de la region en que hoy vivimos, para trabajar incansables, como el folado, por el progreso y la grandeza de la patria.



NACIMIENTO DEL RIO CHICO EN EL LAGO MUSTERS

1911





IV

Sabido es que el clima de esta region—y en general de toda la Patagonia Austral—es muy seco, como puede comprobarse por las variaciones del higrómetro que son casi inapreciables.

Esto y la circunstancia de que las lluvias son poco frecuentes, especialmente en la zona de la costa, que no permite estancamiento de aguas pluviales y el movimiento constante de las capas de aire purísimo por las variaciones frecuentes de la temperatura, concurre entre muchas otras causas á que este país sea estremadamente sano.

No podríamos precisar las enfermedades reinantes aquí, porque en verdad no existe ninguna, ni para el hombre ni para los animales que le sirven ó lo sustentan.

Tomando en cuenta el número de habitantes, que es alrededor de tres mil, la mortalidad resulta en una proporción mínima.

Y aún en estos casos tan reducidos, nunca podría acusarse al clima como causa ocasional.

En el año pasado, si se prescinde de algunas muertes violentas de personas que han perecido ahogadas en el río, no han ocurrido otras defunciones que las siguientes: una señora de 72 años: un maestro de escuela de constitucion anémica y un niño que nació mal.

Se cree generalmente que los fríos y los vientos son insoportables en esta region; empero no es así, dado que el invierno y el verano que hemos pasado aquí no hayan sido escepcionalmente benignos.

Y aún cuando así no fuera, tengo á la vista las observaciones de cinco años, llevadas por el Señor R. J. Berrowyn, aprobadas por la Oficina Meteorológica Argentina, por las cuales veo que los valores medios anuales como tambien los máximos y mínimos de la temperatura son aproximadamente en grados centígrados:

Temperatura media.....	12.6
» máxima.....	37.6
» mínima bajo cero.....	10.2

En cuanto á la presion barométrica alcanzó cuando mas á 784, cuando ménos á 738 con 11, siendo la presion media 760 milímetros con 10 décimos.

Los vientos no han sido apreciados antes de nuestra llegada por medio del anemómetro y el número de observaciones que tenemos anotadas no son suficientes para afirmar y deducir al respecto; no obstante, los vecinos mas antiguos hasta veinte años atras, no recuerdan un viento cuya fuerza haya derribado techos de casas ni desarraigado árboles, cosa que en ese lapso de tiempo ha ocurrido en muchos puntos de la República, entre los que se encuentran Córdoba y la Capital.

Como caso extraordinario recordaré que en la tarde del día 4 de Agosto de 1885 ppdo. cayó una nevada y que durante la noche la temperatura bajó hasta 6° bajo cero amaneciendo el rio Chubut helado en todos los puntos donde la corriente era menos intensa.

La cantidad de agua que cae anualmente puede suponerse para un año con otro en 290 á 300 milímetros y los vientos reinan en general de *Oeste* con variantes de 30° á 40° al *Sud* ó al *Norte*, fuertes y continuados en verano y suaves ó con intervalos de muchos días en invierno; esto es; desde que llega el día en que la temperatura empieza á bajar.

Pocas veces persisten los vientos del Sud, del Este y del Norte.—En el primero, la temperatura baja siempre, con el segundo llueve y con el tercero se calientan las capas inferiores del aire y se levantan y ocupan el vacío otras mas frias y entonces viene el desequilibrio y cambia el tiempo atmosférico.

Durante nuestro viaje hemos dedicado mucha atencion á las observaciones meteorológicas, pero como ellas corresponden á un período limitado, solo las presentaremos comparadas con las practicadas en Rawson durante el mismo tiempo—y lo hacemos solo por deber y como una curiosidad, llamando únicamente la atencion sobre un bólido que corriendo de Norte á Sud con una inclinacion de unos 30°, explotó como una bomba casi sobre nuestro campamento, alarmando con razon á la guardia.

Era la 1 a. m. del día diez y nueve de Diciembre y nos encontrábamos en 44° 32' 55" de latitud entre los 71 y 72° de longitud.

El calor del sol es muy fuerte aquí durante los meses de Diciembre á Marzo y algun resultado provechoso podría obtenerse practicando una série de observaciones de irradiacion solar.

Pero, hasta el presente, la falta de un *Peryliómetro*, nos ha privado de comenzar esas observaciones tan complementarias al estudio de la meteorología.

Hemos pedido uno de esos instrumentos y abrigamos la esperanza de que funcionará en esta localidad antes del año entrante.

No obstante, la deficiencia de estos conocimientos relativos á la temperatura, vientos y cantidad de las precipitaciones atmosféricas en cada uno de los meses del año,— conocimientos que serían de todo punto necesarios para poder tomar desde ya las medidas y precauciones convenientes respecto á la adaptacion en aquellas comarcas de una avanzada humana que exija á suelo tan feraz el tributo que debe dar para mayor beneficio de la riqueza pública y de la poblacion del desierto.

Sin embargo, podemos adelantar que aquellos campos y valles cuya altimetría no excede en mucho al nivel de los dos grandes mares, están colocados al pié de las montañas gigantescas que los resguardan mucho de los fuertes vientos y del frio, que sin perturbar su quietud pasan á mucha altura sobre las cumbres enhiestas que atraen la mayor cantidad de la nieve durante el invierno, por lo cual se hallan á cubierto de los rigores extremos de la temperatura en cada estacion.

Además, hay que tener en cuenta, que no es únicamente la fertilidad del suelo aluvial cuyo espesor varia entre

veinte centímetros y dos ó mas metros, lo que ha permitido el desarrollo y aumento no interrumpido de esa vejetacion asombrosa que en muchos casos excede á la de otras regiones argentinas como el Chaco y Misiones, que se encuentran colocadas bajo la zona subtropical, donde el calor chispeante del sol poniendo en actividad las moléculas invisibles del aire, desarrolla esa naturaleza encantada y admirable que seduce con los destellos de sus galas primaverales.

Aquí en esos valles, tan pintorescos como sería dable imaginarlos, en donde he pasado muchos dias, serena el alma como la naturaleza, á punto de no saber de que lado corria el viento, mi salud y la de mis compañeros no se resintió un solo instante; por el contrario, parecia fortalecida y el organismo se hallaba dispuesto á los mayores esfuerzos: corria vacas salvajes por las dilatadas alfombras de húmeda verdura, aspirando la fragancia de las florecillas silvestres.

Pastaban allí, con avidez, nuestros caballos, algunos de ellos que habiendo tenido la desgracia de nacer y vivir en la region ribereña de la arena y de la piedra, nunca habian visto ni gustado pastos verdes y excelentes, de seis clases distintas,—con el que engordaron en veinte dias, bebiendo agua cristalina en los arroyos y rios correntosos, tan clara que se ve el fondo y las escamas plateadas de los peces.

Otras veces, sin sentir frio ni calor, he marchado dias enteros por debajo de los árboles, cuya corpulencia y majestad estasiaba al ánimo y lo admiraba.

Alli no existen obstáculos ni peligros encubiertos que

agiten el espíritu ni detengan el pié,—se marcha libremente sin temor de asechanzas naturales, porque no hay como en el Chaco, espinas á cada paso ó serpientes de mordedura mortal.

La naturaleza es allí pródiga y bondadosa, porque ofrece al hombre sus dones casi sin esfuerzo ni sacrificios.

Si allí hubiese mucho frio y cayese copiosa la nieve en invierno, la naturaleza animal y vegetal no estaría representada de una manera tan acentuada y metódica.

Algunos pájaros del clima cálido, que no pueden soportar las bajas temperaturas, como el pica-flor, que hemos visto allí con asombro, teniendo en cuenta la esquisita delicadeza de su organismo y temperamento, podrian tal vez emigrar para guarecerse en latitudes mas templadas durante la estacion fria, pero es que en esos parages pasan los dias de su vida muchos otros séres, ménos favorecidos por Dios, que no poseen el don celeste de salvar las distancias, ajitando sus álas leves.

Peces de piél desnuda y moluscos que perecerían si las aguas enfriándose mucho paralizasen sus corrientes y se helaran. Infelices sapos y ranas, cuando debajo de las piedras se encontrasen aprisionados entre cristales de agua. ¿Que sería, tambien, de los desdichados tópos que caminan lentamente sin poder levantarse una pulgada de la tierra á la que están como pegados?

Desastroso sería, pues el fin de muchos animalejos que respiran por vias pulmonares y cuyo organismo se nutre solo por la circulacion de algunas gotas de sangre y que no podrían procurarse el alimento necesario ni

vivir cuando por seis meses la naturaleza entera se encontrase velada con blanco manto de nieve.

Pero allí están, contentos, viviendo y reproduciéndose, sin penas y sin glorias, al amparo del clima benigno y de las plantas anuales y perennes, muchas de ellas de hojas persistentes.

La presencia del primer Gobernador del Territorio fué un hecho completamente inesperado para ellos; todos echaban á correr y algunos ni siquiera se dignaron mirarme pasar; parece que nada necesitaban de la autoridad.

Los caballeros ingleses y alemanes que me acompañaron han visto y observado el terreno, y de sus deducciones que yo estimo en mucho, se desprende tambien que el clima es sano y soportable en todo tiempo y que allí puede la familia humana radicarse con provecho y sucederse feliz en los tiempos.

Para mayor abundancia de datos al respecto, podemos referirnos á catorce vacas gordas y fuertes, cazadas en el laberinto de la misma cordillera, y que á no dudarlo han vivido siempre en esos parajes.

Finalmente un indio que tomé en esas comarcas, me aseguró que los valles son abrigados en invierno y que la nieve es escasa, apartándola fácilmente con boca y manos los caballos y las vacas para descubrir el pasto y arrancarlo.

Bastan estos antecedentes de carácter climatérico, para que pueda suponerse que la vegetacion de la línea de la costa del mar es en extremo pobre con relacion á la que corresponde á la vertiente Occidental de los An-

des Australes, en donde la moderacion de los vientos y el calor del sol promueven una considerable evaporacion del agua de los rios y de los lagos que reunida á la humedad trasportada por los vientos que vienen desde el Oceano Pacífico, envuelven y vivifican esa vegetacion estremadamente hermosa que acabamos de admirar.

En la region baja ú Oriental de este país, acontece todo lo contrario; llueve muy poco, la tierra está siempre seca y las corrientes aereas de las regiones Antárticas que suelen traerle algun riego de vez en cuando, son al mismo tiempo tan impetuosas y devastadoras que las plantas combatidas con tanta crueldad se desarollan mal, adquiriendo desde su germinacion ese carácter exterior triste, uraño, si así puede decirse, tratándose de una planta de condiclones raquífticas, con áspera corteza y muchas espinas, con florecillas pobres, pero que por una compensacion de la naturaleza, exhalan grato perfume.

Así, el viajero que recorre el territorio del Chubut desde el grado 42 hasta el 46 de latitud y desde el 64 hasta el 68 de longitud, con el proposito de estudiar su flora, solo encontrará en general una formacion fitológica reducida á matorrales, compuestos por arbustos espinosos, algunos cactus y pastos duros, poco abundantes,—y estos vegetales todavia sometidos á proporciones distintas de desarrollo que les determina la altura á que corresponde la escala de cada una de las mesetas donde germinan.

La capa de tierra fértil de transporte, es muy delgada sobre las mesetas de yacimientos terciarios, formacion

uniforme solo alterada de distancia en distancia por algun reventon de pórfiro ó bien de granito.

Esa formacion, la abundancia del cascajo rodado y la falta de agua, como se comprende no permiten el desarrollo de una vegetacion vigorosa, variada y útil.

Entre las sierras de San Antonio se encuentran campos con buen pasto y aguadas de manantial.

Pero al pié de estas ya en la jurisdiccion territorial, de esta gobernacion empieza nuevamente la escasez de aguadas y de pastos, preponderando las túnas y los arbustos espinosos, hasta llegar á la «Península Valdez».

Allí en esos terrenos favorecidos por una limitacion topográfica, tan especial, los campos son abundantísimos en pastos de buena calidad, pero las aguadas son escasas, hallándose localizadas en manantiales, unos salados y otros de agua dulce, sobre la gran salina antiguamente explotada en tiempos del coloniaje y el puerto Cormoranes en la costa Sud de la Península sobre el Golfo Nuevo.

No obstante esa deficiencia fundamental de la falta de agua para la resolucion del problema de la poblacion y los que le son conexos, debe reconocerse, que la Península Valdez, como todos los campos que se encuentran alrededor del Golfo Nuevo, uno de los mas hermosos del mundo, y de la Bahía San José, senos marítimos que ofrecen los puertos mas seguros y fáciles de nuestras dilatadas costas, tienen una importancia real y un porvenir inmenso y cercano.

Se ha dicho que el agua es escasa, y el ánimo de los

hombres que se titulan emprendedores decayó ante esa sentencia fatal.

Los campos son buenos en pastos, los puertos son seguros y ricos en pesca, pero no tienen agua potable. Como se ve, es el único obstáculo.

A nuestro juicio, la falta de agua en el « Puerto Roca » en el « Puerto Madrin » y en los demás puertos y campos que rodean esas costas, no es un inconveniente insuperable.

¿De qué medios nos hemos valido hasta el presente para dotar de agua á esos parajes y darles ese elemento indispensable para su aprovechamiento?

Absolutamente de ninguno, y sin embargo, con solo practicar sencillas represas, como las usadas en el mayor número de las Provincias del Interior, que de esa manera utilizan el suelo y se precaven de las secas, trabajos en que se emplean por únicos elementos piedras brutas, palos y tierra; podríamos detener y acopiar un volúmen considerable de aguas pluviales que anualmente se derraman en el mar siguiendo los declives naturales del terreno.

Hace cuatro años el Gobierno dispuso la construccion de un pozo tubular, pero ese trabajo fué abandonado por considerarlo impracticable cuando la perforacion se habia llevado únicamente á ochenta ó cien metros de profundidad, no obstante el hecho de que la generalidad de los pozos surgentes que se usan con buen resultado en muchos puntos de Europa y de América, tienen una profundidad media de cuatrocientos metros, y muchos alcanzan á seiscientos y setecientos.

Además somos de opinion que el punto elegido para esa perforacion no fué el mas adecuado.

Por estas razones que nos parecen fundadas, tenemos la esperanza de que á poca profundidad se encuentre agua en el « Puerto Roca ».

Actualmente se hacen ensayos muy modestos, al Norte de esta poblacion y ya tenemos dos pozos que producen agua medianamente potable, uno á diez y ocho millas practicado por don Roberto A. Davies y otro perforado anteriormente por don Mauricio Humphreys, mas próximo al « Puerto Roca ».

La adopcion de un aparato mecánico para condensar el agua del mar, que anteriormente propuso la Gubernacion á mi mando ó cualquier otro medio que salve esta dificultad—y la habilitacion de « Puerto Roca », como único conveniente para este Territorio, será el comienzo de un desenvolvimiento comercial en estas costas, cuya importancia no puede escapar á la prevision ménos avisada, porque se impone con toda la elocuencia de los hechos.

En este momento solo pueden reconocerse esas ricas comarcas, despues de un dia de lluvia, cuando las depresiones de algunos terrenos margosos contienen por dos ó tres dias un poco de agua que bien pronto se resuelve en vapores y por absorcion.

La cantidad de lluvia que cae anualmente en esta localidad es de doscientos noventa y cinco milímetros. Mas ó ménos debe suceder lo mismo en el « Puerto Roca ». Ahora bien, la superficie de los tres edificios pertenecientes al Gobierno, que allí existen, es de ocho-

cientos diez metros cuadrados; por consiguiente, mediante un simple sistema, podría reunirse anualmente un volumen de agua de doscientos cuarenta metros cúbicos, cantidad suficiente para el sostenimiento de catorce hombres á razón de cincuenta litros de agua por individuo,— que es mas que suficiente.

Mas adelante en la estension que media entre Golfo Nuevo y esta poblacion no existe otra aguada natural que los manantiales de «Punta Ninfas.»

Pero al Sud del rio Chubut, sin que la naturaleza general del pais haya cambiado en lo mas mínimo, el terreno presenta ondulaciones que corren con una pendiente que viene del Oeste y cada uno de estos bajos en forma de cañadones y hasta de vallesitos como el que cae al seno del Golfo de San Jorge.

Los pastos son abundantes y de buena calidad. En esos lugares se encuentran manantiales en número considerable, unos salados y otros de agua dulce, reconociéndose los primeros por las esflorecencias salinas, sulfatos muy blancos que dejan cuando se secan ó baja el nivel del agua.

Todos esos campos tienen el agua cercana especialmente los mas próximos á Punta Delfin, en donde están cinco mil ovejas del señor Humphreys que abrevan en un pozo de quince piés que dá agua abundante.

Mas al Sud en Punta Atlas, existe el establecimiento del señor Ellis Jones y sus vacas y ovejas toman tambien agua de pozos artificiales de poca profundidad.

Despues hasta puerto Santa Elena y Golfo San

Jorge y por el Oeste hasta el lago Musters, los campos se prestan para la cria del ganado en general.

En todos los puntos bajos de esta region, especialmente allí, donde se descubre un matiz de verdura, puede el viajero ó el naúfrago abrigar la esperanza de que podrá mitigar su sed.

El rio Chubut, desemboca en el Oceano Atlántico en $43^{\circ} 19'$ de latitud Sud y $65^{\circ} 5'$ Oeste del meridiano de Greenwich.

En los mapas anteriores de estas cartas está indicado en $43^{\circ} 20'$ y $65^{\circ} 1'$; pero encontrando esa deficiencia despues de nuestras primeras observaciones, la hemos repetido muchas veces en el período de un año, hasta comprobar que el error no estaba de nuestra parte.

Aun cuando este desacuerdo sea de una importancia inapreciable, nos hacemos un deber en consignarlo en consideracion al hecho.

Parece que la existencia de este rio era ya conocida de un tiempo que se remonta á los primeros viajes que se efectuaron por estas costas.

Pero el conocimiento positivo de su posicion, se debe á viajes terrestres y á navegantes contemporáneos y á nosotros nos cabe la satisfaccion de haberlo reconocido en toda su estension desde el mar hasta los Andes.

En el año de mil ochocientos setenta y uno, el respetable anciano don Benito Crespo, del Carmen de Patagones, al darme los antecedentes para un trabajo que despues publiqué en la Revista del Rio de la Plata, con

el título de «Despoblacion de San José,» me dijo que á principios de la presente centuria ya algunos vecinos del Rio Negro habían llegado hasta la costa del Rio Chubut habiendo construido un pequeño reducto en donde vivieron algun tiempo para preservarse de las asechanzas de los indios.

En efecto, de ese reducto aun existen vestigios que he tenido gusto en reconocer, en el punto de la costa que hoy corresponde á la chacra de don Gregorio Mayo.

Parece que Falkner recibió de los indios alguna noticia imperfecta de este rio y Moreno siguiendo la opinion emitida por Wickham, se inclina á creer que el Chubut es el rio Camarones señalado en las cartas de D'Anville y de otros geógrafos.

La costa del mar en donde desemboca el rio, y empieza el valle, ofrece una vista que predispone á la tristeza; es un cuadro que puede hacerse en cuatro líneas, la tarea del artista solo consistiría en la coloracion y en la semejanza; y de ahí resultaría el carácter propio y especial del paisage.

Tomando el cuadro desde la tierra, sería una línea formada por el cielo y el mar; mas abajo médanos de arena por donde rompe mansamente el rio para derramarse en el vasto receptáculo; diseminados algunos arbustos y á la derecha una barranca desnuda que muestra su tierra amarillenta y estéril.

Visto desde afuera, el mismo asunto invertido: el mar absorbiendo al rio, la playa de arena ondeada por las olas, y pequeñas piedras rodadas en tercer plan;

luego médanos y barrancas que se pierden por ambos lados.

El diámetro medio del río desde la boca hasta treinta millas arriba es de cuarenta á setenta metros; su profundidad normal es de sesenta centímetros, alcanzando á tres metros en algunos puntos.

La velocidad de su corriente depende de la altura del nivel del agua, pero nunca pasa de cinco millas por hora, desalojando en estos casos un volúmen de agua de cincuenta y dos metros cúbicos por segundo.

Como se vé, este río de cauce tortuoso y cuyo fondo es de arena y casajo, es navegable hasta tres kilómetros de la Boca, con buques de poco calado; y con botes hasta doce kilómetros próximamente.

El Cubut, no es río navegable en ningun sentido y otro de los inconvenientes que ofrece, es su barra peligrosa, de corriente variable, escaso fondo y fuertes rompientes sobre los arrecifes que estrechan su canal por el Sud. La diferencia entre la alta y baja marea es de cuatro metros y su influencia alcanza hasta siete kilómetros desde la desembocadura.

El valle por donde serpentea el río es de erosion aun cuando influencias volcánicas hayan concurrido á su existencia.

Es un verdadero oasis en medio de tanta desolacion, porque en él, el pasto es bueno, la leña abundante y el terreno tan fértil en todas partes de regadio, que produce en una proporcion extraordinaria uno de los mejores granos de trigo que se cosechan en todo el continente.

Este valle es en verdad mas angosto que el del Rio Negro, pero de ninguna manera lo conceptuamos de menor importancia, siendo muy superior al del Rio Colorado.

Se dirá que la Colonia del Chubut ha prosperado poco en los veintiun años que han transcurrido desde su fundacion, pero hay que tener en cuenta que ese hecho se debe á causas complejas que seria largo relatar y de manera alguna á que el valle sea estrecho ó de mala calidad su tierra.

El terreno útil para el cultivo de que dispone la Colonia, pasa de veinte mil hectáreas, y no es escaso, aún cuando se haya dicho lo contrario.

Las cosechas hasta el año ochenta y cuatro nunca habían pasado de ocho á diez mil fanegas de trigo, por falta de lluvias y de riego artificial.

Pero en el año pasado, mediante algunas zanjas hechas por los mismos, colonos se consiguió regar solo una décima parte de la superficie indicada y la cosecha fué de sesenta mil fanegas de trigo en un año.

Quiere decir, que cuando se terminen los canales de irrigacion que actualmente se construyen con actividad, se conseguirá regar todo el terreno, dando por resultado que el producto anual del trigo será nueve veces mayor que el actual.

Así pues, cuando se terminen esas obras, se habilite el Puerto Roca, en el Golfo Nuevo y se construya la via férrea desde Gaiman, en el centro de estas poblaciones hasta dicho puerto, podrán esportarse cuando ménos de trescientas á cuatrocientas mil fanegas de trigo, lo

suficiente para que una colonia pueda llamarse próspera y rica en cualquier parte, existiendo igualdad en la proporción de sus habitantes; esto sin hacer cuenta del aumento de las vacas, ovejas y caballos que ya es digno de mención.

No obstante, la falta sensible de esos trabajos, que han debido facilitarse desde mucho ántes, esta colonia se encuentra en un pié bastante aventajado, debido á la inquebrantable laboriosidad de sus habitantes, como V. E. puede observarlo por la memoria administrativa que he tenido el honor de elevar, correspondiente al año mil ochocientos ochenta y cinco.





V

Historiando los antecedentes que motivaron mi expedición, quise después detenerme examinando la parte baja del Territorio y quedó así interrumpida la narración de mi viaje á las cordilleras; reanudo, pues, aquí esos preliminares y continuo.

En la mañana del día catorce de Octubre, salimos de Rawson y al día siguiente á las cinco p. m. llegamos al punto denominado *Las Piedras*; fuera del límite de la Colonia, sobre la margen del río.

Durante ese trayecto, visitamos los sembrados de trigo; fuimos obsequiados en varias casas, y en todas las que se hallaban á nuestro paso, los colonos salían á las puertas de sus hogares, con sus buenas compañeras y tiernos hijitos, para saludarnos y vernos pasar.

Las Piedras es el punto por el Oeste en donde empieza á manifestarse en Cerros muy altos la formación cristalina del granito, con toda la imponente magestad que la caracteriza; y allí por otra especialidad—la superficie de las moles informes, no se presenta únicamente irregular y áspera, sino que ofrece también grandes cavidades que

antes encerraban feldespato y otras sustancias blandas que el tiempo y las aguas, se encargaron de disolver y destruir quedando los huecos en forma de cavernas, las que mas tarde han servido de guarida y de tumba al hombre primitivo.

Pero este fenómeno no es solo especial á nuestro país, pues ha sido antes consignado entre otros por el geólogo alemán Señor de Cotta en su estudio de las montañas de Altai en Rusia.

Es en ese parage y en una de esas Cavernas naturales en donde recojí los primeros vestigios del hombre prehistórico, cuyas huellas estampadas de una manera indeleble, pueden seguirse hasta el presente.

Esta formacion cruza el rio y el valle de Norte á Sud manifestándose en el cauce por algunos peñascos que se levantan de la superficie del agua, las que forman remolinos rapidísimos.

Despues, mas al Sud, la barranca que limita el valle es terciaria y allí entre la masa de la marga continúan los mismos moluscos, de las barrancas del mar y los bancos de cal y de yeso.

Recorriendo la costa del rio, recojimos algunas plantas en flor, pescamos truchas (*Perca Loevis*) y un individuo del género, *siluroide* que tenia en el estómago muchos ejemplares de una linda especie de moluscos de agua dulce, *gasterópodo* cuya existencia era desconocida hasta ese momento en este territorio.

Visitando las barrancas que se encuentran á tres millas arriba de *Las Piedras* al Norte del rio, recojimos varios moluscos, antiguos y pequeños granos redondos de óxido

de hierro: entre los primeros el *Nautilus D'Orbignianus* que no habíamos encontrado antes en el mismo yacimiento terciario sobre el mar.

También en una quebrada de la misma meseta reconocimos un depósito de *caolin*, mezclado con *Silicio*; allí la barranca tiene como tapa un manto de cal cristalizado (*Marienglas*); en seguida dos metros de cal compuesta de moluscos que conservan su forma y color amarillento descansando la mole de esos bancos sobre una masa enorme de pizarra marga, debajo de la cual viene del S. una capa angosta de óxido de fierro.

Estos bancos están á medio kilómetro del rio y algo mas al N. se encuentra otro depósito de *caolin* blanquecino, pero impuro como el anterior.

Hasta entonces el tiempo se había mantenido sereno y templado, pero en la noche del día veinte, á causa de un movimiento brusco de la atmósfera, la temperatura descendió hasta 6° bajo cero.

A las cinco a. m. del día siguiente los termómetros indicaban 2 ¹/₂ grados bajo cero pero en seguida el día se fué modificando hasta que por la tarde se tornó en templado y hermoso con viento apenas sensible del Norte.

Estos cambios son muy frecuentes en esta region y no es estraño observar que los instrumentos meteorológicos ofrezcan los fenómenos mas raros de oxilacion.

El rio bajaba dos centímetros cada doce horas y desde ese día nuestra marcha continuó siguiendo las vueltas caprichosas del rio Chubut, hasta nuestro

campamento número cuatro, en 66° y $18'35''$ de longitud y $43^{\circ}32'53''$ de latitud como queda demostrado en el Plano; y hasta ese punto, habíamos marchado sin gran dificultad, unas veces por el valle que baña el pintoresco rio abundante en zarzales y pasto bueno—y otras, por quebradas angostas entre cerros volcánicos donde tambien hay abundancia de gramíneas.

Por el centro de esas quebradas que tienen doscientos metros de diámetro, corre el agua cuando llueve, depositándose en las depresiones del terreno.

Pero esas aguas á medida que se evaporan se hacen salobres, quedando al fin una lijera capa de sal, en los lechos de los cauces.

Por una razon curiosísima dimos á este punto el nombre de *Valle Alsina* y se sacaron en él tres vistas fotográficas.

Era el dia doce de Noviembre y nuestro reloj marcaba las ocho de la noche. Nuestro campamento estaba al pié de tres cerros cortados verticalmente, y la sombra que proyectaba el primero de éstos sobre el muro vertical del segundo, representaba con parecido perfecto y en proporciones gigantescas el perfil de la cara del doctor don Adolfo Alsina. El ingeniero Katterfeld, fué quien hizo tan curiosa observacion, pero al participar á los demas este hecho tan casual, reservó su opinion llamando solo la atencion acerca del reflejo de la faz humana que se veia; pero todos los que conocieron en vida al ilustre argentino, reconocieron inmediatamente

su silueta varonil trazada por el acaso en aquel valle tan distante é ignorado.

Si mal no recordamos, un fenómeno de esta naturaleza ocurre en las islas de San Vicente, simulando el perfil de una sierra en el azul del cielo el rostro y el cuerpo del General Wellington adormido.

A la mañana siguiente con sol ya alto, á eso de las ocho, volvimos á ver la sombra del noble caudillo, que por esta coincidencia dió su nombre al valle.

Desde aquí el cauce del Chubut se desvia hácia el Sud formando una curva de veinte y cinco á treinta leguas por lo cual dispuse cortar campo con rumbo Oeste para evitarla.

En consecuencia me puse en marcha en la mañana del dia veinte y tres llegando por la noche otra vez á la costa del rio despues de una travesía sin agua, de diez y nueve leguas, con lijeras desviaciones sobre la línea recta, salvando tres cadenas de montañas que corren de N. á S. y lomadas y campos altos con pastos de segunda clase.

Es desde la cumbre de dos de esas lomas que se elevan hasta seiscientos metros sobre el nivel del valle en donde practicamos una triangulacion á objeto de determinar el punto de union entre el rio Chico y el rio Chubut, para el caso de que mas adelante no nos fuese posible ir al regreso de nuestro viaje hasta las mismas juntas de esos rios, que á siete leguas de nuestro punto de observacion nos indicaba con precision un cerro agudo muy alto á cuya base termina el rio Chico, que viene del S. 30° Oeste.

Esos campos podían servir para pastoreo, porque aunque mas estensos, son inferiores á los terrenos del valle que tienen agua en abundancia y bosques de sauces, por lo cual, son éstos mas adaptables para la labor agrícola.

Desde ese momento continuamos nuestra marcha con rumbo Oeste bastante directo, costeano el rio por el mismo valle, cuyo suelo se eleva un pié por cada dos millas.

Pasamos por el *Valle de los Mártires*, determinamos los cerros mas elevados y característicos del trayecto con los nombres de *Irene, Clemencia, Clementina, Maria Luisa, Cora y Elisa, Valle de los Altares* y de *Las Ruinas*, hasta que en la tarde del día tres de Noviembre llegamos al *Paso de los Indios* sin dificultades ni grandes fatigas, punto que determinamos geográficamente en $69^{\circ} 17' 10''$ de longitud y $43^{\circ} 48' 24''$ de latitud, siendo $17^{\circ} \frac{1}{2}$, la variacion de la brújula.

Se practicó una seccion del rio en el paso mencionado resultando: diámetro del rio, cincuenta m., profundidad máxima del lado Sud un m. diez c., fondo de arena y casajo fino, velocidad de la corriente dos millas por hora.

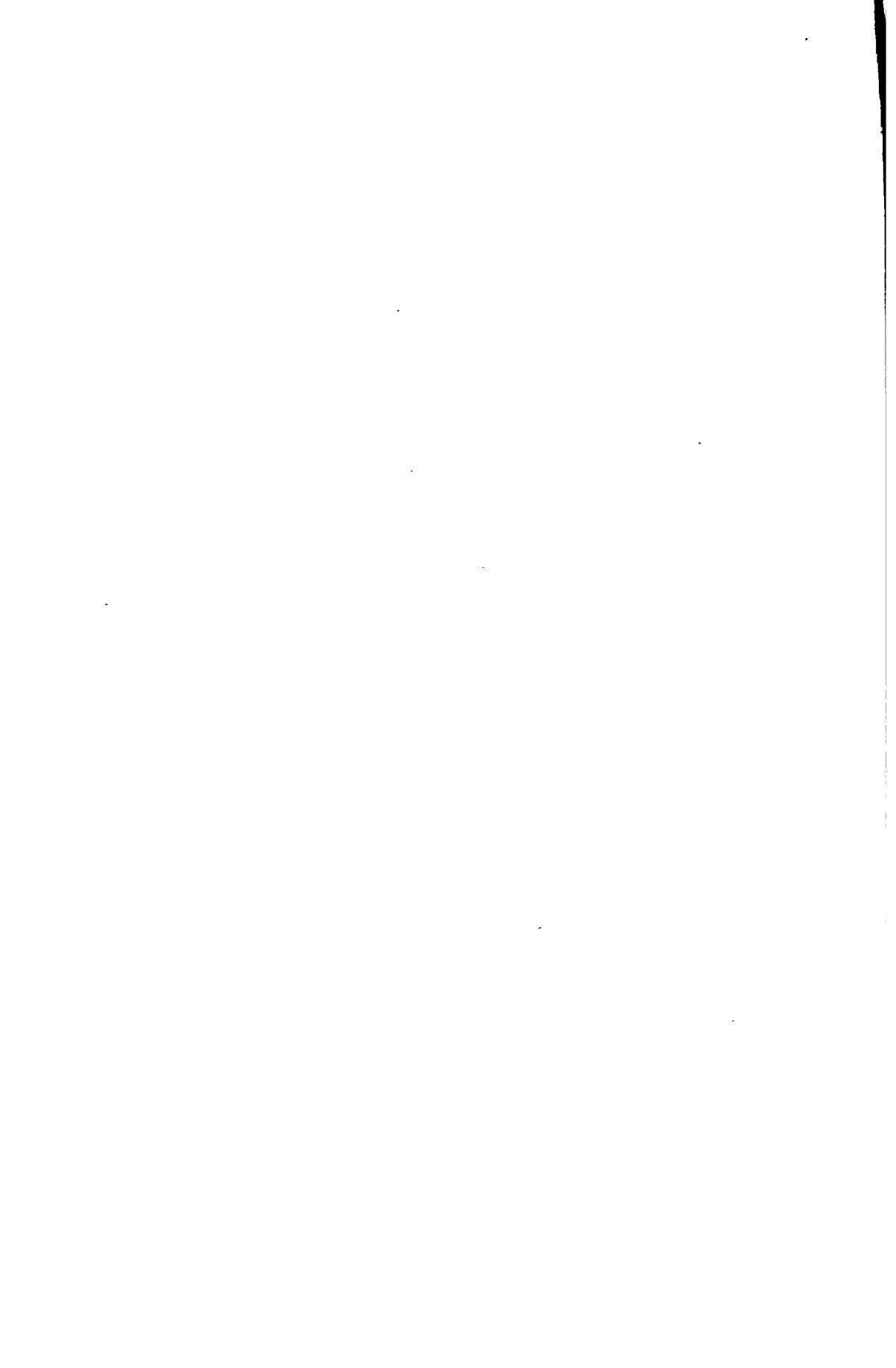
Mandé que tres hombres pasaran á caballo, pero si bien consiguieron cruzar, no fué sin gran dificultad á causa de que la playa sin pendiente, está del lado Norte y la barranca cortada, aunque de arena, en la márgen opuesta.

Era indudable que nos mojaríamos,—y mas que todo, nuestros cargueros; así es, que dispuse la construccion de



PHOTOGRAPH BY HENRY H. HARRIS

PASO Á CHILE POR EL RIO CORCOYADO



una balsa con palos de sauce, y efectuamos el pasaje doscientos metros mas abajo en donde el rio aunque mas profundo, solo tenia un diámetro de cuarenta metros.

Hacía dos dias que el viento del S. O. era muy fuerte y habiendo aumentado en ese dia, aceleró tambien la corriente del rio de tal manera que el pasaje de nuestros equípos fué tan lento y trabajoso que en ella empleamos dos dias trabajádo á intervalos, pues el viento soplabá á rachas con fuerza tan inusitada, que teniamos que tendernos en el suelo á cada momento para no ser arrastrados hasta el agua.

Es en este lugar en donde el rio Chubut ofrece una de las peculiaridades mas importantes de su hidrografia, pues, es allí donde forma su gran ángulo hácia el Sud.

Desde ese momento marchamos casi directamente al N. O. hasta alcanzar la conjuncion de los paralelos 70° de longitud y 43° de latitud dejando atrás un peñon característico que denominamos *Nido de Cóndores* por que en él vivia una familia de esa especie con tres pequeños polluelos.

El *Cañadon del Oro*, llamado así desde años anteriores por los Colonos que habían llegado hasta él y encontrado granos del metal precioso,—y mas adelante al cerro tan notable por sus dimensiones y su forma, le dimos el calificativo de *Gorro Frigio*, porque á la verdad, no se encontraría otro mas adecuado.

Desde ese punto marchamos siete leguas por la costa del rio con rumbo O. directo, continuando despues con la misma direccion de ántes formando un arco que nos llevó algo mas al Norte para terminar en el grado 71 y 15

minutos de longitud y $42^{\circ} 40' 44''$ de latitud, donde vertía sus aguas en el Chubut otro río caudaloso que según los galenses por noticias recibidas anteriormente de los indios llamaban el *Charmate*, nombre de un cacique, antiguo señor de esa comarca.

El diámetro del Chubut es allí de cincuenta metros con una profundidad de dos metros, corriendo el agua tres millas por hora.

El Charmate nos dió treinta metros de diámetro, uno y medio metro de profundidad y corriente de dos y media millas.

Estas medidas se tomaron en cada uno, dos millas arriba del punto de unión de ambos ríos.

El fondo es de arena, con granos de oro perceptibles al ojo desnudo y las barrancas muy bajas tienen sauces y pajonal.

El primero trae rumbo n. 80° O. y el segundo viene del S. 22° O.

Desde la desembocadura del río en el Océano Atlántico, hasta este punto, habíamos recorrido ciento treinta leguas efectivas y ciento sesenta siguiendo las vueltas del río inclusive los reconocimientos que habíamos efectuado sobre nuestros flancos.

Como resultado geográfico, teníamos tres datos que hasta ese momento eran desconocidos.

- 1° El relevamiento del río en tan dilatada extensión.
- 2° El Chubut en su gran ángulo hacia el Sud no pasa el grado 44 de latitud, como se había dicho, y se había escrito desde tiempo inmemorial, pues llega únicamente

hasta el punto $43^{\circ} 48' 24''$ de latitud y no hasta el $44^{\circ} 10'$ como aparece en los mapas publicados.

3° En su márgen izquierda ó norte no existe afluente alguno que aumente el volúmen de sus aguas y en la márgen derecha ó sud, solo desaguan por el grado 70 de longitud, tres arroyitos de escasa importancia cuyas riberas están pobladas de mólles hasta el pié de unas montañas nevadas, en donde descubrimos sus nacientes; estos mólles no existen en las costas del Chubut y sin embargo, se encuentran sauces entre los mólles de los arroyos.

En este punto habiamos terminado la primera Seccion de nuestro viaje.

Por esto, ántes de internarnos en una region en donde todo parece ser nuevo y desconocido, quiero apuntar lijemente á V. E. algunos datos que en el Diario de marcha, los encontrará V. E. ampliados.

El estenso valle de erosion por donde hemos llegado hasta aquí, ofrece las primicias de un terreno fértil, con madera de sauce en abundancia, buenos pastos y variedad de arbustos que dan leña excelente y que puede ser habitable en su mayor parte.

Aquello es una consecucion de valles mas ó ménos anchos, algunos hasta de tres mil metros, en donde pueden escalonarse establecimientos agrícolas y pastoriles que ligen á las poblaciones de la costa del mar con las colonias que sería pratriótico y previsor fúndar al pié de la Cordillera y que servirían al mismo tiempo, de puntos intermedios que facilitarían recursos al viajero simplificando en mucho, el intercambio de productos.

La abundancia de la caza es crecida. El número de guanacos y de liebres es escesivo, así como de avestruces y variedad de volatería, lo que concurriría en gran parte á dar facilidades á la vida en los primeros tiempos, que tomara posesión de aquellas tierras, el hombre civilizado.

En el *Cañadon del Oro*, y desde el paso de los Indios arriba, se encuentran granos pequeños de oro, mezclados con la arena del río.

Es posible pues, que haciendo prolijas investigaciones en ese sentido, se encuentren depósitos auríferos de consideración; pero aun cuando así no fuera, debe reconocerse la ventaja que encontrarían los habitantes futuros de esos valles ocupando las horas que el trabajo les deja libres, en lavar arena y recojer lentamente el oro que contiene.

Nosotros hemos encontrado hasta diez granos pequeños de oro puro por cada palada de arena, casi en todos los puntos de la playa donde hemos practicado esta investigación.

Otro recurso que debe tenerse en cuenta, son los depósitos de sal que se hallan en los cerros y quebradas próximas sobre el mismo valle del río Chubut, y al lado de la piedra de fácil laboreo y adaptable para la construcción de edificios.

Como objetos atrayentes de curiosidad, capaces de compensar un viaje hasta esos lugares, citaré los sepulcros y paraderos prehistóricos de los antiguos indígenas en donde se encuentran armas y utensilios de piedra, restos humanos y fragmentos de la cerámica antigua.

Después de esto viene el valle que hemos denominado «de las Ruinas», por el aspecto ruinoso que simula en sus caprichos fortuitos la formación arenisca, á tal punto que la imaginación no encuentra límite al asombro.

Puede V. E. destinar un momento de observación á las vistas fotográficas que las representan en parte, y participará sin duda de nuestra opinión.

Uno pasea en este valle, con la mirada absorta, contemplando monumentos naturales, y llega un instante en que es tan perfecta la ilusión, que se llega á creer que la mano del hombre ha intervenido y que están alineados con arte; se ven calles, una colosal estatua sobre un pedestal, palacios derruidos, la cara de una egipcia, y el perfil de un viejo que ríe; en fin nada carece de representación gráfica; por un momento nos creíamos trasportados al Egipto, porque el valle en que estábamos, parecía haber sido el asiento de una gran ciudad en el pasado.



VI

Fué indecible nuestra satisfaccion cuando comprobamos que habíamos alcanzado á punto tan avanzado.

Nos hallábamos pues, al pié de la precordillera, habíamos salvado las dificultades de ese muro inmenso de granito, que separa la playa del mar Atlántico de los valles hermosos estendidos en verdes y estensas ondulaciones en la proyeccion de suave descenso de los Andes; quedaba relevado hasta allí el curso desconocido del rio Chubut, habiendo sido situada, hasta donde era posible, la region inmensa que dejábamos á nuestra espalda; no habia ocurrido desgracia alguna, el espíritu investigador de mis compañeros de esfuerzos, se templaba á medida que avanzábamos,—y todo auguraba hasta ese momento un halagüeño resultado.

Natural era entonces que estuviésemos contentos de nuestra obra.

Por esto, deglutiendo la carne asada, fresca y sabrosa del guanaco, pendiente en el gancho del clásico asador de fierro, cuya punta clavada en el suelo se levantaba á quinientos cincuenta metros sobre el nivel del piso de nuestro comedor en el pueblo de Rawson,—meditábamos

tranquilamente el plan de la segunda parte de nuestro viaje.

Cuando V. E. con el compás en la mano, aprecie las distancias y siga con la vista en una línea roja las sinuosidades de mi paso en el plano que he confeccionado, estrañará sin duda, y se preguntará el motivo, de que habiendo estudiado en toda su estension un afluente del Chubut, dejara sin investigar otro, del cual solo tenia noticias por los indios, y no siguiera tampoco el cauce principal hasta su origen, que se hallaba tan próximo.

Voy, en breves palabras, á explicar á V. E. la causa de esa deficiencia, que obliga necesariamente la realizacion de otro viaje complementario del que acabo de realizar.

El rio Chubut, inclinándose siempre al Norte, amenazaba pasar el grado 42 de latitud límite del territorio de mi mando por ese lado.

Ese ya era un motivo que contrariaba el objeto fundamental de mi viaje, el cual no era otro que estudiar bajo su faz geográfica y económica la jurisdiccion del territorio de mi mando.

Por otro lado, los hombres que yo comandaba en jefe y que me servian con tan buena voluntad, eran los mismos que habian costeadado en absoluto la expedicion.

No estaban fatigados ni descontentos, y si bien ellos soportaban todo con paciencia, mirando sin disgusto mi predileccion hácia los trabajos geográficos que absorbian mi espíritu, no dejaban, sin embargo, de manifestarme con frecuencia el deseo de entrar cuanto antes en la region de los campos estensos y fértiles; que-

rían ver los bosques con que soñaban y subir á los árboles elevados que muchos de ellos no habian visto en su vida.

Finalmente, querian encontrar el oro en venas, metal que hasta ese momento solo se les ofrecía con gran trabajo y pérdida de tiempo, en laminillas y granos pequeñísimos,—resultado que en vez de desalentarlos, avivaba sus ilusiones encaminadas á tejer ensueños de inmediato bienestar.

Habia algo mas: el programa proyectado resultaba demasiado estenso: solo teniamos víveres para tres meses y si el desierto no nos ofrecía elementos mas abundantes de vida, poco podríamos andar si perdíamos tiempo en estudios parciales y de detalle.

Tuve que ceder ante estas razones tan poderosas y no sin gran pesar me separé del rio Chubut, que solo habia reconocido hasta cinco leguas mas al oeste de su confluencia con el Chamarte.

Debo hacer presente á V. E. que en este punto tan lejano fué hasta donde llegó en el año ochenta y cuatro con sus malogrados compañeros, el jóven galense Juan Evans, que me servía de guía. En adelante no tendría mas vaqueano, y esto, dificultaba en mucho, nuestros propósitos.

En la mañana del dia veinte nos pusimos en marcha con rumbo S. 20° Oeste, siguiendo el curso del rio Chamarte, reconociendo que el valle por donde corre tiene en muchos puntos una legua y media de ancho, buen pasto fuerte y tierno—y tambien que la composicion del terreno era superior en materias fertilizantes al del valle

del Chubut—y por consiguiente mas apropiado que aquel al cultivo del trigo como para el pastoreo de ganados.

En la noche anterior vimos fuego á la distancia, pero solo encontramos un perro y el fogon donde habian estado tres indios poco antes.

Así continuamos hasta el $43^{\circ} 8' 35''$ de latitud y $71^{\circ} 44' 51''$ de longitud. En este paraje atravesamos el rio, observando que el agua se levantaba tres centímetros cada veinte y cuatro horas y que contenia truchas muy grandes.

A ese paso le dimos el nombre de *Faso de Evans* y seguimos hácia el oeste por una senda antigua, que se conocía habia sido muy frecuentada por los indios. Aquí nos sorprendió el hallazgo de un espejo y una targetera de señora, confeccion de acero y cuero de Rusia. En seguida atravesamos varias mesetas cubiertas de piedras rodadas, cuya mayor elevacion era de cincuenta metros sobre el nivel del rio.

En los bajos, de buen pasto, empezaron á manifestarse algunos árboles ralos, especialmente donde existian manantiales.

Durante el trayecto nos cayó una lijera nevada; tomamos algunos armadillos y con nuestra presencia se espantaron grandes cuadrillas de guanacos y de aves truces.

A las once a. m. del dia veinte y dos nos encontrábamos al pié de una loma; impidiéndonos su elevacion descubrir con la vista lo que habia á nuestro frente.

Empezamos á subir esta loma, mas alta que las anteriores y que tendría unos doscientos metros.

La ascension duró una hora y al llegar á la cima, un grito lanzado espontáneamente por cada uno de los espedicionarios, reveló nuestro asombro, causado por el espectáculo sorprendente que hirió de súbito nuestra vista.

En primer término, al pié de la meseta en que estábamos, vimos una gran laguna con juncos, en donde revoloteaban centenares de gaviotas de cuerpo y alas color blanco-aplomado y la cabeza negra, varios cisnes nadando—y en la playa, una bandada de flamencos que ofrecian á la luz, el soberbio matiz de su rosado plumaje.

Despues, levantando la vista, se descubria una espléndida region donde alternaban praderas cubiertas de verdura, bosques y arroyos correntosos.

Las manchas oscuras de las sierras altísimas que habíamos observado el dia anterior, las veíamos convertidas en frondosos bosques y las fajas verde-oscuro y blancas en el centro que bajan serpenteando desde la cima de las cumbres nevadas, eran arroyos cristalinos festoneados de árboles que les dan sombra y escalonados acompañan á la corriente sonora de sus aguas, perfumándola con el aroma de sus flores, hasta precipitarse en la planicie del valle en donde se esparcen para reunirse con nuevas cintas de plata, y asi hermanadas, llegan á formar un rio mayor.

Descendemos al llano y al ver próximos los objetos, todo cobra mayor prestigio; la tierra ante todo de excelente composicion, es tan fresca, tan suelta y rica en materias fecundantes, que parece que el arado la hubiese surcado recientemente; es, sin exajeracion, algo como la tierra preparada de nuestros jardines y sustenta con

prodigalidad una verde alfombra de variadas clases de plantas forrajeras que llegan hasta el pecho de los caballos.

Despues de esto, causa verdadera sorpresa encontrar sembrados inmensos de frutillas, como para abastecer cualquier ciudad populosa, flores esquisitas por todos lados, á punto de que en menos de una hora se coleccionaron mas de treinta especies y el colono Wagner me presentó un ramo que bien podría haber figurado en un salon ó en el tocador de una dama elegante.

Estabamos, pues, en las montañas de la precordillera, cuyos picos nevados habiamos visto dias antes desde la *Gruta de las Lechuzas*.

La noche se pasó sin novedad, pero á la mayoría nos fué difícil conciliar el sueño, por la impresion que nos habia causado la belleza y riqueza natural de esta region, de cuyo porvenir no puede dudarse, despues de haberla recorrido.

En el primer momento, uno se asombra de que tanta grandeza haya permanecido hasta hoy oculta á las miradas del hombre civilizado y laborioso! ¿Pero quien habria supuesto que despues de las playas inhospitalarias del mar y al pié de la cadena de los Andes, en la region mas lejana y solitaria de nuestro territorio, habia de encontrarse esta estension de suelo tan encantador por su forma, lleno de riquezas naturales, con clima templado y saludable, regado en todas direcciones por corrientes de agua inagotable?

Aquí pueden vivir contentos y dichosos muchos miles de seres humanos que en otras partes del mundo lo pa-

san precariamente, sin encontrar equitativa compensación á los esfuerzos de su actividad.

Estas tierras producirían toda clase de cereales, y en tal abundancia, que tal vez excediese al cálculo que podríamos hacer— y en los campos y en los ríos podría alimentarse y abreviar un número crecidísimo de ganado en general.

El mayor entusiasmo no sería exajerado— y deliberadamente nos abstenemos de establecer ninguna comparación, porque no creemos que exista otra región que la exceda en ventajas. Eramos treinta personas procedentes de cuatro naciones distintas, y todos á una declaramos que no habíamos visto otro punto de la tierra en que las ventajas naturales que reclama la vida del hombre, se uniesen de tal manera como acontecia allí. ¡Con razón los indios resistieron tanto, antes de abandonar estas comarcas tan bellas y tan llenas de recursos!

He traído once especies de maderas de construcción ;— el *cedro colorado*, dos clases de *pinos*, *blanco* y *colorado*, la *haya*, el *calafate*, que allí asume grandes proporciones y cuya madera es apropiada para la ebanistería, el *molle*, *palo blanco*, el llamado vulgarmente *aguarraés*, de madera y follaje resinoso, el *fresno* y dos especies de *Fagus*.

De estas excelentes maderas, he recogido las primeras muestras, colección que podrá examinar V. E., pues en su caja respectiva van juntamente con la presente memoria.

También acompaño un frasco conteniendo frutillas deliciosas, (La *Freciers Chilensis*, que fué conocida en Europa desde mediados del siglo pasado, debido al ma-

rino francés monsieur Freciers, quien las recogió en estas mismas latitudes del otro lado de los Andes,) *Corintos*, el *Ruibarbo* dulcísimo y algunas otras frutas propias de esta region, donde se reproducen espontáneamente.

Haciendo reseña de las ricas maderas aplicables á todo género de construcciones, no quiero que pase desapercibido el hecho de que el mayor número de estos árboles ofrece gruesos nudos, debido al parasitismo de las *Cytarrias*, produciéndose en consecuencia una enfermedad de la planta, que presenta esas estrañas deformaciones de tanto valor para la industria.

La madera de esos nudos es muy dura y su color y el caprichoso dibujo de sus vetas es tan curioso, que abierto aquel país á la explotacion de sus productos, esa madera será de gran precio para el enchapado de muebles de lujo.

Allí entre los bosques, en las praderas, los valles y en la zona alpina, se ve profusamente representado al mundo de la vegetacion criptogámica con sus diversas especies de musgos, hepáticas, helechos, líquenes y muchas clases de hongos, dos de las cuales son esquisitas, habiéndolas utilizado en nuestras comidas, sin consecuencia perjudicial.

La vida animal está representada tambien de una manera notable, siendo variado el número de aves de carne tierna y sabrosa, de pájaros canoros y de plumaje vistoso, sin faltar las mariposas y los insectos de vivos y metálicos colores.

La naturaleza es tan exuberante como en el Chaco y las Misiones, manifestándose no solamente agradable por

sus contornos estéticos sino también por su riqueza adaptable á usos prácticos é inmediatos.

A ese primer valle de la precordillera, le dimos el nombre de *Valle de las Frutillas* y al segundo donde entra un río que naciendo en un lago elevado, corre de poniente á naciente para cambiar repentinamente su curso con rumbo Oeste, lo denominamos *Valle de los Corintos*.

A ese río, me he permitido darle el nombre de *Perez Marchena*, como recuerdo á uno de mis ascendientes, el fraile humilde del convento de la Rávida, que ayudó al inmortal Colón en sus preparativos para el descubrimiento del Nuevo Mundo;—y al lago que le dá origen lo he denominado *Rosario* en homenaje á la señora Rosario Bustamante de Palacios, digna de esa preferencia y de cualquier honor, por tratarse de una esclarecida matrona argentina, llena de virtudes, verdaderamente patriota y ángel de un noble hogar; y para mí, algo más, pues la señora de Palacios, con maternal solicitud, me dió generosamente la sabia de su seno, en los primeros días de mi vida.

El Valle de los Corintos se extiende al Sud de la montaña llamada *Pico de Thómas*, nombre de uno de los habitantes antiguos del territorio, y que más empeño ha tomado siempre en el conocimiento y progreso de esta región, habiendo costado varias expediciones con ese objeto.

Desde allí, siguiendo dicho río, penetramos al valle más magestuoso de la Cordillera Austral, que bautizamos solemnemente llamándole *Valle diez y seis de Octubre* en memoria del día de esa fecha en el año mil ochocien-

tos ochenta y cinco en que el Honorable Congreso de la Nacion sancionó la ley creando las gobernaciones de los Territorios Nacionales.

Recorriendo esa estensa comarca, pudimos constatar las observaciones anteriores de Darwin y las de Moreno, con respecto á la existencia de una depresion en la region que se extiende de Sud á Norte al pié de la Cordillera.

En efecto, allí se encuentra manifiesto el hundimiento del terreno en forma de una cuenca inmensa, en cuyo centro se reunen siete rios, tres de ellos caudalosos, y esas aguas, derramándose por una dislocacion profunda de las montañas; dá origen al gran rio *Corcovado*, que cruzando la cadena Andina, cae sin estrépito en el valle Central de Chile para perderse en el Océano Pacífico por el Golfo de su nombre.

Este rio, cuyas nacientes hasta entonces desconocidas hemos constatado que se encuentran en territorio argentino, nos pareció en el primer momento un lago que pudiese dar origen al Chubut ó bien al Senguel, segun corriese por entre las montañas, ya al Sud ó al Norte, pero lo hemos seguido hasta pasar el grado 73° de longitud en donde tomamos la vista fotografica que acompaño á V. E.

El *Corcovado* en el punto donde toma cauce, $43^{\circ} 20' 23''$ de latitud y $72^{\circ} 42' 35''$ de longitud mide ciento cincuenta metros de ancho y corria con una velocidad inicial, de dos millas por hora, estando su nivel en altura normal, 480 metros sobre el mar y siendo al parecer pro-



PHOTOGRAPH BY ERAPT BIRCHWOOD OF NYA



fundo, observaciones que fueron tomadas en la segunda quincena del mes de Noviembre.

Carecíamos de embarcaciones para practicar sondajes y explorarlo por esta lamentable causa nos limitamos á seguirlo por su márgen sud hasta quince millas por un vallecito boscoso de mil doscientos metros de diámetro en donde matamos huemules y algunas vacas salvajes.

Al principio el rio arranca con rumbo Oeste hasta dos millas y desde aquí se desvía algo al S. O. como unos 10 grados.

Las primeras diez millas las hicimos á caballo, y las últimas cinco á pié, entrando en estas mil metros en que tuvimos que arrastrarnos á causa de lo espeso y enmarañado del monte, de donde salimos con las ropas en girones y las manos y la cara lastimadas por las ramas de los árboles y espinas de la *Urtica Magna*.

Las sendas de las vacas corrían en opuestas direcciones y no era posible pasar adelante sin buenas hachas para abrir picadas.

Yo carecía de ese auxilio y también de soldados para ejecutar tan penoso trabajo.

Tuve, pues, que regresar, desde el grado 73 de longitud, siendo muy posible que me encontrase á escasa distancia del mar, cuyo horizonte interceptaba á mi vista el follaje de los árboles y las montañas, aunque en ese punto ya eran mas bajas.

Abrigo la esperanza de volver con mas elementos, y entonces quedará definitivamente esclarecido este punto tan importante de nuestra geografía, así como otros,

lLENOS de interés, en parajes donde materialmente no me ha sido posible llegar, no obstante mi mas decidida voluntad y ardiente deseo.

La precordillera se forma por una cadena de altas montañas, pero menos considerables en proporcion á la cadena real andina á la que sigue paralelamente de norte á sud á una distancia como de quince leguas, aunque alejándose á mayor distancia unas veces, y confundiéndose con ella en muchos puntos.

Entre esas dos enormes barreras que forman el eje del continente americano, existen valles angostos y tambien campos estensos regados por corrientes de agua cristalina provenientes de las cumbres inmediatas, siempre coronadas de nieve.

Pero, esas elevaciones gigantescas están cubiertas por un manto espeso de bosque que hace muy penoso el paso de un valle á otro, ocultando por completo el terreno que lo sustenta, á la mirada ávida del observador:

Es solo en los rios de reciente erosion y en los derrumbes actuales en donde puede observarse la composicion del suelo.

Así se ve, en la zona deprimida que hemos citado y que forma los valles siempre mas elevados que el nivel del mar, las capas, de un sedimento moderno, y á medida que ascendiamos en las montañas, aparecer el *gneys*, la *pizarra de horubleand*, *pizarra de mica*, *pórfiro*, *basalto* y en pocos puntos la *trachita*.

De este modo puede suponerse juiciosamente que esas grandes hondonadas en que se ha ido depositando el detritus de muchos miles de años y que en la actualidad tienen

un nivel bastante regular, solo interrumpido por numerosos lagos y rios, hayan sido en tiempos remotos, otros tantos estrechos como el de Magallanes, por donde se comunicaría el agua de los dos grandes mares, en una época en que la Patagonia Austral debia hallarse fraccionada en varios puntos correspondientes á las porciones que hoy coinciden en los Golfos del Pacífico y del Grande Océano, por ejemplo, en la region que nos ocupa, el Golfo del Corcovado y el Golfo de San Jorge.

Los valles del Chubut y del Senguel, reconocidos como de erosion y los muros gigantescos que los acompañan por entre los enormes bancos de la formacion patagónica, rotos y trastornados por el poder de las aguas, los moluscos marinos que se encuentran hasta en la misma base de la Cordillera y los grandes pinos petrificados y troncos de palmeras que hemos encontrado entre las masas de estratos de marga ó detrito volcánico en las proximidades de los lagos Colhué, Musters y en la consecucion de mesetas que median entre el rio chico y el mar, son pruebas evidentes de esta suposicion, lanzada anteriormente por el eminente Darwin y robustecida mas tarde, por viajeros argentinos y geólogos notables de todos los países.

Pero temiendo estraviarnos en cuestiones que no son de nuestra especialidad, reanudaremos el hilo apénas interrumpido de nuestra ruta.

Situadas geográficamente las nacientes del rio mas grande que existe en esta parte de la Patagonia Austral, tratamos de faldear al norte la base enorme de la Cor-

dillera hasta encontrar las dos ramas oeste y norte del rio Chubut, que no conocíamos.

Pero toda tentativa fué inútil, á causa de que para ello teníamos que cruzar por terreno pantanoso, y abrir en otras partes, picadas en los bosques.

Así detenidos á cinco leguas de camino, volvimos á nuestro campamento, emprendiendo iguales tentativas hácia el Sud, con la mira de alcanzar, si era posible, hasta el grado 46 de latitud.

Mas en nuestro completo desconocimiento del terreno, no sabíamos que ese proyecto era de todo punto impracticable.

No obstante, con una perseverancia que puso á prueba la resistencia de nuestro organismo, arremetimos por entre montañas, cañaverales y bosques espesísimos de donde regresamos nueve días mas tarde, postrados al esceso, y admirados de vernos sin lesion corporal de consideracion, tan grandes habian sido los golpes sufridos.

Sin embargo, en premio de tanto afán, habíase descubierto un valle fértil y un rio que corria de Norte á Sud, seis arroyos y una laguna que engrosaban el caudal del primero; el cual, cambiando su rumbo al Este, se precipitaba en otro rio mayor de ochenta metros de ancho con lecho de piedra que penetraba tan resueltamente como el Corcovado en un paso que le abría, en el misterio de aquella soledad, la gigantesca Cordillera.

En la tarde del día nueve de Diciembre me encontraba por segunda vez en las costas del Charmate y siguiéndolo con rumbo al Sud, me detuve una semana despues, en el grado 43° 30' de latitud y 71° 42' de longitud, parte en

que el valle con un ancho de seis kilómetros se dividía en dos.

Por el de la izquierda bajaba desde la precordillera el otro río que remontábamos, con rumbo S. O. y por el de la derecha entraba del S. 20° O. otro río menos caudaloso.

Reconocida la cuna de ese afluente principal del río Chubut, hicimos la observación complementaria de que sus arenas contienen pepitas de oro y que su fértil valle tiene un diámetro que pasa de cuatro millas en muchos parajes, y está formado por terrenos compuestos de tierra vegetal (*humus*) cuyo espesor varía desde 30 hasta 70 centímetros, viniendo en seguida capas superpuestas de arena móvil, de arena y arcilla y de arcilla pura.

El río parece ha tenido su lecho de arena en la época *pleocénica* y en los primeros tiempos del período actual ha variado de curso muchas veces como lo indican profundos surcos del valle que hoy alimentan capas salinas.

En el presente se desborda algunas veces como antes, pero ya su cauce es regular y constante.

Hemos dicho que este valle es fértil, porque en sus condiciones naturales lo hemos hallado inmejorable para el cultivo del trigo.

Sus pastos son abundantes, en prueba de lo cual nos basta decir que allí tomamos catorce animales vacunos que estaban en condiciones excepcionales de engorde.

Por otro lado, ese valle se encuentra protegido por altas colinas formadas por detritos diluvianos, y cortadas de trecho en trecho y cubiertas por un manto delgado de

casajo; pasto bueno y arbustos malos, todo lo cual, le protege de los vientos constantes del Oeste.

Así, pues, este valle es perfectamente habitable y si bien carece de maderas, ellas se encuentran á poco mas de cinco leguas, al pié de cualesquiera de las montañas vecinas de la precordillera.

Además el rio es abundante en pesca y allí pastan y abrevan cuadrillas de guanacos en número considerable.

Finalmente, en todos esos parajes que recorríamos con avidez, se encuentran al lado de los paraderos y sepulcros prehistóricos de los antiguos indígenas, los fogones del indio actual, quedando así comprobado que esas comarcas fueron en todos los tiempos preferidas para la vida, y de que ni el frio ni la nieve del invierno son un obstáculo que impida á la naturaleza prodigar sus dones para sustento del hombre.

El catorce de Diciembre nos hallábamos dispuestos á proseguir nuestro viaje por el nuevo valle que se prolongaba hácia el S.

Cumplian precisamente dos meses desde nuestra salida de Rawson y esta fecha nos obligaba á acelerar la expedicion.

En la noche anterior habia caido una helada muy fuerte, y el dia amaneció velado por espesos vapores de agua, pero en breve la atmósfera se tornó algo sofocante y á las nueve a. m. en que emprendimos la marcha el sol nos molestaba mucho.

Nuestro propósito en ese dia era efectuar una jornada próximamente de diez leguas, atentos á las facilidades

que desde días atrás favorecían nuestra marcha, pero un incidente imprevisto nos obligó á plantar carpas á las tres leguas de camino.

Me habia adelantado á galope acompañado del señor Mayo y seguíamos hácia el Sud con alguna inclinacion, cuando al llegar á un punto en donde el valle afecta una vuelta rápida, pero parcial hácia el Este, caimos inopinadamente sobre un aduar indio.

Estando solos, lo prudente era regresar precipitadamente, pero tuve cortedad de hacerlo y por otro lado parece que no habíamos sido sentidos, pues ni siquiera ladraron los perros.

Por eso, colocándonos detrás de unas grandes moles de piedra, en actitud de defensa, con los rifles preparados, resolvimos esperar la llegada de nuestra gente.

Un cuarto de hora, que nos pareció un siglo, transcurrió hasta que se nos incorporaron nuestros compañeros.

Sin pérdida de tiempo, hice rodear la caballada y las catorce vacas que habíamos tomado ántes—y adelantándome con diez hombres pude cercar los toldos consiguiendo capturar dos indios, dos mujeres y seis niños de dos á siete años—Tenian estos para su servicio, solamente, once caballos y diez y siete perros de caza.

Cuatro individuos consiguieron escapar de esta pequeña sociedad salvaje, perdidos en aquel soberbio escenario, que ántes dominaran con la poderosa tribu de Sayhueque á la que habían pertenecido.

Uno de estos indios se llama Martin Platero, y es platero de oficio, como podia probarlo con algunas piezas de plata que aun no tenía concluidos y con sus herra-

mientas consistentes en una bigornia, dos martillos, limas de varias clases y algunos otros utensilios.

Había conocido á Francisco Moreno cuando estuvo en los toldos de su antiguo señor y no quedaba duda de que decia verdad, porque preguntándole respecto á indicios físicos de Moreno, me contestó que era jóven, un poco grueso y que tenia vidrios en los ojos.

Tambien había conocido mucho ántes á Musters, asegurándome que ese mismo valle venia desde Santa Cruz y que él me llevaría hasta el paso del Senguel por donde había venido el viajero inglés en su largo viaje desde Punta Arenas.

Habiendo hecho registrar los toldos, se encontraron diez ponchos de guanaco recién concluidos, veinte quillangos y varias prendas de plata.

Todo lo que fué respetado en la parte que les correspondía á Martin y demás individuos capturados.

Al siguiente dia echamos á nuestro Martin Platero por delante para que de buena ó de mala gana nos sirviera de guia y así él á vanguardia continuamos viaje.

En 44°, de latitud el estrecho valle con plantaciones de Corintos en las márgenes del arroyo y numerosos manantiales en las colinas que lo flanquean, toma diámetro de diez leguas limitándose por el E. en una cadena de montañas volcánicas, color grana bajo en las partes donde presentan denudaciones, y en general de escasa vegetacion.

Por el S. un horizonte, el mas estenso que habiamos visto desde que abandonamos las playas del mar—y por

el Oeste la gran cordillera á cincuenta kilómetros de la línea de nuestra ruta.

El terreno, es pedregoso aunque con buen pasto y ostenta una série de manantiales continuados de Norte á Sud, que parece se unen cuando llueve y forman un arroyo.

En esas aguadas tomamos muchos pichones de Avutarda.

Son color ceniza en toda la region inferior del cuerpo y plomo oscuro en la superior, así como la cabeza y las patas.

Siempre habiamos creído que las Avutardas ponian y sacaban sus polluelos mas al Sud y en las Islas Malvinas.

Asustados salian del agua y aun cuando corrian lijero los alcanzabamos tomándolos con las manos.

La carne de estos pichones es tierna y no tiene el gusto fuerte y desagradable que adquieren cuando son adultos.

Algunos árboles que están sobre el arroyo son hayas poco elevadas.

Hácia el S 10° O. continua este gran valle y segun Martin y las noticias dadas por Musters en su libro, es este el que cruza toda la Patagonia, desde Santa Cruz hasta el Rio Negro.

Despues de dos días de camino el mismo arroyo empezó á cortarse hasta que en 71°45' de longitud se unió con el caudal de sus aguas á un rio mediano que bajaba del Oeste.

Lo seguimos en su nuevo curso al Este, observando á poco andar, como puede verse en el plano, que se le reunian otros dos rios, el primero que venia del S. O. y el segundo del Oeste.

Allí boleamos un caballo picazo patria y pudimos enlazar una vaca orejana muy gorda y sin cria.

Por la misma márgen marchamos con rumbo S. O. hasta los $44^{\circ}28'45''$ de latitud y $71^{\circ}21'30''$ de longitud, paraje en que establecimos nuestro campamento N^o. 36. Allí, solitarios y combatidos por los vientos, se levantaban como fantasmas en la desolada amplitud del desierto, las tolderías del cacique Foyel que fué el último baluarte de la barbárie derruido por la fuerza de nuestra civilización victoriosa.

Los toldos abandonados, las lanzas rotas, los esqueletos de hombres y de caballos, las cápsulas servidas del remington y los girones de quillangos, de bombachas y chaquetillas de paño gris, nos anunciaron que allí hacia poco tiempo se había representado una tragedia de muerte.

En efecto, en el año ochenta y cuatro, el cacique Foyel se habia presentado al Teniente Coronel Laciari que con las fuerzas de su mando se hallaba destacado en la Colonia Chubut; pero el cacique habia venido acompañado solamente de sus ayudantes y se convino con el mencionado jefe que regresaría á sus campos escoltado por algunos soldados, los cuales le acompañarían en el regreso con toda la tribu.

Al Teniente Enseis del 5^o de caballería le tocó desempeñar tan delicada comision.

Tres días después de llegar á los toldos, dicho Oficial, manifestó á Foyel, que habiendo ya descansado creía era tiempo de ponerse en camino.

Foyel contestó, que estaba dispuesto, pero que ántes tenía que arreglar sus cargueros.

Pocos días mas tarde, urgido por el Teniente Enseis, dijo que ántes de abandonar sus campos, tal vez para siempre, quería despedirse de ellos organizando una fiesta.

A todo esto no opuso objeciones el oficial, pero ya empezó á comprender la mala voluntad de los indios y de que quizás le preparaban una mala pasada.

Así era en efecto, pues supo por investigaciones de Chiquichano y de otro baqueano indio que le acompañaban, que los salvajes alistaban sus armas preparándose á un combate que probablemente se produciría al siguiente día, valiéndose para ello del asalto y la traicion.

Dándose cuenta el Teniente Enseis de su crítica situación, rodeado por una tribu numerosa y aguerrida, sin mas elementos que veinte y cinco soldados de caballería con los cuales le era imposible hacerlos prisioneros, no trepidó en tomar la iniciativa.

En consecuencia, preparado de antemano asaltó los toldos, en cuanto aclaró el día, logrando dominar á la mayoría que condujo sometida hasta la Colonia.

Hasta aquí la relacion que me hicieron mis compañeros de viaje, y habiéndolo observado personalmente el campo, colegí que el incidente debía haberse producido de esta manera.

El campamento del Teniente Enseis se encontraba á doscientos metros, al Este de los toldos, que eran cuarenta y seis.

La tropa formada cincuenta metros á vanguardia; hizo una primera descarga como lo indica una línea de cápsulas servidas. Despues, las cápsulas desparramadas, uno que otro tiro caido del portamunicion en el momento de cargar, un guante de gamusa, algunas cajas de fósforos y otros pequeños detalles, prueban que marcharon precipitadamente sobre la toldería, haciendo fuego á discrecion.

Los indios, que tambien hacian fuego, esperaron el ataque, unos á pié y otros á caballo. Allí se entreveraron luchando cada hombre por su cuenta cuerpo á cuerpo—y segun se me ha asegurado, habiéndose dado por ambas partes, pruebas de gran valor.

No conozco al Oficial Enseis, pero lo estimo por su decision y arrojo, ya que en los casos estremos las responsabilidades se concentran en determinada persona y todo depende de las iniciativas concebidas y ejecutadas con prontitud.

Tres dias empleamos en recorrer esos campos, que segun el indio Martin son los mas estensos de toda la Patagonia Austral.

Como resultado importante, pudimos observar que son apropiados para el pastoreo de ganados y que respecto á otros productos naturales de trascendencia posee los que voy á enumerar: frente de nuestro campamento que podrá reconocerse despues de muchos años por ser tambien el paradero antiguo de los indios, se encuentran á cinco kilómetros al E. 25° N. en la orilla de una cade-

na de sierras, dos vetas de *hierro óxido*, conteniendo oro.

El espesor de ese depósito es de doce metros y fué descubierto por el competente ingeniero de Minas, Señor W. Katterfeld á quien refiero toda la responsabilidad de este dato y el cual se ocupa actualmente en practicar los ensayos cuantitativos que demostrarán la calidad y proporciones del metal que contienen las muestras allí extraídas, resultado que comunicaré á V. E. en oportunidad. Veinte kilómetros O. y 20° N. del mismo campamento número 36 existe una gran salina (Cloruro de sodio puro cristalizado,) otro depósito mas chico, ocho kilómetros al O. y un tercer depósito tan grande como el primero y de la misma calidad, se halla situado veintidos kilómetros al S. 30° E. del mismo punto en la márgen izquierda del rio Quinnua, llamado así por los indios, segun me aseguró Martin Platero.

Es muy posible que ese afluente sea el mismo rio; cuyas nacientes y direccion mal colocadas, aparece en los planos antiguos bajo el nombre de *Rio Genne*.

Tambien se encontró entre esa misma cadena de sierras un cementerio prehistórico cuyas tumbas profanadas en servicio de la ciencia, nos ofrecieron diversos objetos de gran valor histórico: allí dejamos con sentimiento quince cráneos humanos, que no pudimos traer por falta de cargueros.

Desde el citado campamento hemos continuado nuestra marcha al Sud, atravesando otro rio tambien de la precordillera, el cual reuniéndose al Quinnua treinta y ocho kilómetros al S. E., aumenta sus aguas en corto espacio, hasta el 71°5' de longitud y 44°7' de latitud S.

del meridiano de Greenwich, donde se pierde precipitándose en el cauce del Senguel.

Vivo era nuestro deseo de conocer el valle del rio Senguel ó *Senguerr*, como los indios pronuncian; rio al cual la tradicion y algunas palabras de Musters, suponian corrido por una «region privilegiada,» cuajada de bellezas y productos naturales.

Pero grande fué nuestra decepcion, cuando despues de tanto soñar con estensas praderas, nos encontramos en una region ingrata, y en la cual; experimentamos los mayores sufrimientos de nuestro viaje á causa del viento y del frio.

El valle puede decirse que es malo en toda su estension, apreciacion que hicimos desde el primer momento, y que mas tarde se corroboró.

Allí en el primer punto donde empezamos á observarlo, tiene un diámetro de mil metros, limitado á ambos lados por mesetas uniformes que no se interrumpen, poco elevadas, pero siendo mas altas las del Sud.

El terreno del valle es arenoso, con pedregullo fino, el pasto es en general de segunda clase y solo en algunos recodos, que forman las vueltas del rio, se le encuentra bueno.

Tambien alimenta arbustos espinosos que ya pertenecen á la region baja, pero así mismo tiene los corintos, las frutillas y algunos grupos de hayas en los bordes del rio y en las muchas isletas anegadizas, que se ven en grupos, próximas unas á otras.

Si mal no recuerdo, Musters, en su libro, dice que el valle del Senguel, tiene frutillas, pero que son mas peque-

ñas, lo que ha hecho suponer que fuese otra especie distinta de la que se encuentra en las florestas vírgenes de la cordillera.

En efecto, son mas chicas, pero es debido á la mala calidad del terreno y á la aridez del paraje.

Por esto tambien las plantas de corintos son raquícas y y las hayas que mas al Oeste asumen proporciones magestuosas, allí apenas sobrepasan la altura de un arbusto.

El indio Martin Platero á quien ya se le habia quitado el susto á fuerza de ser bien tratado, lo que no quitaba que fuese mas pícaro que bonito, y esto teniendo una cara espantosamente fea; nos decia señalando un punto del rio hasta donde nos habia llevado una senda muy trillada por los indios:—«Aquí es Senguerr.»

Le contestámos que ya sabiamos que era ese el rio Senguel, y lo que únicamente deseábamos saber, era donde y á que distancia nacia.

Pero el salvaje insistia:—«El rio no es Senguerr, Senguerr es esto solo,» al decir lo cual, señalaba el paso con su mano.

La confusion se disipó cuando comprendimos que *Senguerr* denotaba en tehuelche algo como *Paso del rio* y así cuando dicen, «vamos al Senguerr,» se refieren al paso, precisando únicamente ese punto del rio y no al rio mismo.

Mas tarde conociendo al Senguel desde su cuna hasta su término, nos convencimos de que el Capitan Musters habia cruzado por el citado é invariable paso de los Tehuelches, por la circunstancia de que allí es el único

punto del valle, en donde se encuentran frutillales; el viajero inglés vió frutillas, en el único punto que conoció de ese valle y creyó por tal coincidencia que esta familia se extendía en todo él.

El rio tiene un diámetro de cien metros y su corriente de cinco millas por hora; siendo esta el agua que hemos encontrado corriendo con mayor velocidad.

Hemos dicho que las costas tienen árboles, pero se encuentran muy aislados—y de distancia en distancia un grupo compacto, lo que ofrece á la vista una apariencia de quintas ó terrenos cultivados, siendo de notarse que del lado Sud es mayor el número de los árboles, sin duda porque están protegidos de los rigores del viento y del frio por lomas y mesetas que de ese lado son mas altas.

No quedaba duda de que las nacientes del Senguel eran desconocidas, así como todo su trayecto que no habia sido recorrido hasta ese momento.

Por eso resolvimos remontarlo hasta sus nacientes, en caso que nos fuera posible.

No había, tampoco otra razon para que procediésemos de diversa manera, porque consiguiendo ese resultado se haría la luz respecto á uno de los puntos mas confusos de la geografía argentina en la parte que respecta á esta region.

Dando crédito á la palabra de los indios existia un punto de la Patagonia Austral de donde partian dos rios corriendo en direcciones opuestas, uno por el occidente hasta Chile y otro hácia el oriente por territorio argentino.

Mas tarde, los viajes de Musters por este lado y el del Comandante Simpson por la parte de Chile, comprobaron esa asercion, resultando al parecer, que esos dos rios eran el Senguel y el Aissen explorado segun dicen en toda su estension por el marino chileno y por el marino inglés, ambos de reconocida competencia y reputacion científica.

Averiguado el hecho, solo quedaba esta duda, capaz de confundir á todos los geógrafos é historiadores.

¿Cómo era que coincidiendo las nacientes de esos dos afluentes, los trazados de Simpson y de Musters no estuviesen de acuerdo, siendo así que Musters que había visitado el Senguel hasta sus nacientes y Simpson tambien el Aissen, hasta su origen, no hablasen, uno del rio que corria al Oriente y otro del rio que corria al occidente ?

O no existia, pues, el *divortium acuorum* de los rios Aissen y Senguel ó los dos exploradores no los habian seguido respectivamente hasta el susodicho punto de partida.

Dados estos antecedentes, y encontrándome á quince ó veinte leguas de la cordillera, comprenderá V. E. el afan que teniamos por resolver esta interesante cuestion.

Si el hecho era cierto y si el desacuerdo consistía en que los dos viajeros no hubiesen subido hasta coincidir en sus rutas respectivas no quedaba duda de que subsanando nosotros esa casual deficiencia, alcanzaríamos fatalmente, el anhelado instante en que terminando le Senguel, empezára el Aissen, por el cual podríamos bajar hasta la costa del Pacífico, con la misma facilidad con que

Simpson lo habia remontado hasta los valles Argentinos por un paso cómodo situado en 45° y $25'$ de latitud,— esto es, muy poco mas al sud del parage en donde nos hallábamos, que determinamos en $44^{\circ} 55' 21''$, variacion de la aguja $18^{\circ} \frac{1}{4}$.

En la mañana del dia veinte y seis nos pusimos nuevamente en movimiento con el propósito de atravesar la precordillera y seguir adelante.

Nuestra marcha se inició con rumbo S. S. O. y O. por espacio de ocho leguas, trayecto en que terminamos la curva que forma el Senguel despues de salir de las montañas.

Allí acampamos sobre la barranca del norté que seguíamos, entre un manto de hayas de escasa talla.

El camino habia sido malo, en terreno bastante arenoso con cascajo y minado por los tópos, mal pasto y ralo, esceptuando algunas rinconadas, en donde era mas tupido, aunque de la misma calidad.

El valle se estiende por el S. en campos limitados por lomas de treinta á cuarenta métrós de elevacion.

El rio que en algunos puntos, medía hasta doscientos métrós de diámetro, separaba sus aguas en varios brazos formando un archipiélago de isletas bajas con vegetacion arbórea mas vigorósa á medida que progresábamos hácia el poniente.

Así, pues, el valle del Senguel puede reputarse malo entre la precordillera y el mencionado *Paso de los Tehuelches* con relacion á miras agrícolas ó rurales.

Pero, como no existen cosas de todo punto malas ó que no estén regidas por la ley de las compensaciones,

debo declarar á V. E. que desde el mencionado paso arriba las arenas del rio, aún levantadas superficialmente, nos dieron oro á razon de *cuatro y medio gramos por méetro cúbico de arena, tierra y cascajo fino*; proporcion que no presentó ninguno de los otros rios en que hicimos investigaciones análogas, durante la marcha de nuestro estenso viaje.

El veinte y siete no marchamos, lo que nos permitió situar el lugar de nuestro campamento anotado con el número 39 en 45° 1'44" de latitud Sud.

El día veinte y ocho amaneció hermoso y sereno despues de una noche muy fria y de un fuertísimo viento que no encontraba obstáculos en aquel valle tan poco resguardado.

Como podrá notar V. E. mas adelante, este dia fué de gran sensacion para nosotros por el precioso hallázgo que incorporamos á nuestros descubrimientos geográficos.

A las diez y cuarenta minutos de la mañana nos pusimos en camino, costeano siempre el rio, y habiendo progresado una legua, encontramos que un arroyo de diez méetros de ancho bajaba de las montañas del N. O. para incorporarse al Senguel.

Como era posible que el oro, que aumentaba en proporcion á medida que ascendiamos bajase por ese arroyo, se lavaron con avides las arenas de sus márgenes y de su fondo, pero se sufrió gran decepcion al no encontrarse ni una laminilla.

En ese caso, como las nacientes del arroyo no podian

estar lejanas era seguro que daríamos con los criaderos auríferos.

Si no entraba mas adelante otro afluente, era indudable de que el oro bajaba desde las montañas recónditas de la cordillera.

Desde un punto en que penetra el citado arroyo, el valle del Senguel escaso de pastos se estrecha hasta tener un diámetro de legua y media, limitándose en ambos lados por cerros elevados.

Tendiendo la vista al frente se veia desde allí la precordillera nevada, y como fondo, levantándose detrás de ella, algunos picos de la Cordillera, tambien coronados de nieve.

Pero á medida que nos acercábamos, el pasto aunque siempre de mala clase, aumentaba, así como la altura y follaje de los árboles agrupados especialmente en las partes altas del terreno, que forman islotes cuando el rio desparrama sus corrientes sobre el valle.

Así llegamos á un paraje en donde el rio recostándose hácia la base de la cadena de cerros del lado norte, nos cortó el paso.

Obligados á trasladarnos á la otra banda vadeamos cuatro brazos que corrian paralelos y en dos de los cuales nadaron los caballos.

Se mojaron algunos cargueros y el Sargento Franco arrebatado por la corriente con su caballo estuvo á punto de ahogarse.

Repuestos en un momento de ese pequeño inconveniente y despues de retirarnos un poco de la costa por

ser pantanosa, continuamos nuestra ruta invariable al oeste 10° S.

Pero, desde ese lugar, la planicie del valle empezó á trasformarse en lomadas cortas, cuya altura aumentaba visiblemente y cuando conseguíamos salvar una de ellas, la vista deseosa de dominar la estension tropezaba con un nuevo obstáculo mas grande y denso aún, porque era tan ondulado el terreno del valle que apenas veíamos el vértice de uno que otro pico cortante de la cordillera.

Nunca habíamos tenido tanto deseo de ver el mas allá.

Llegó un momento en que no pude dominar la impaciencia, porque los minutos me parecian horas—y picando espuelas me lancé á la carrera, siguiéndome todos, con igual entusiasmo.

Habíamos penetrado, una vez mas en el laberinto de montañas y valles que constituyen los contrafuertes de los Andes, privilegiada region que en ese momento nos extasiaba con sus primores y encantos.

El rio corria, estrechado por suaves ondulaciones del terreno, salpicadas de verdes florestas; despues montañas con bosques de follaje mas oscuro, contrastando con el verde muy claro de algunas llanuras iluminadas por los rayos del sol, que inclinándose al ocaso hacia que la sombra de los árboles se proyectase en dimensiones gigantescas hácia el Este.

En la montaña, algunas manchas rojas, correspondian á piedras enormes desquiciadas de su centro; mas arriba la nieve coronando las cúspides y mas alto aún, el aire azul en el dominio de las nubes, cubriendo la tersa hermosura del paisaje.

El astro luminoso que descendía, enviando sus destellos por entre el cielo y la nieve de las cumbres, nos recordaba el lábaro glorioso de la pátria, porque la imaginación exaltada ante tan hermoso cuadro, tenía orgullo de que aquel suelo fuese parte integrante del territorio nacional.

Por fin, alcanzamos á la base de una colina mas alta que las anteriores, en la cual, se levantaban tres promontorios de piedra desnuda.

El corazón me decía en sus contínuos latidos, que subiendo á la cúspide nos hallaríamos en presencia de algo sorprendente.

Así lo manifesté á mis amigos los señores Thómas, Katerfeld y Mayo, que corrían á mi lado, dominados como yo por una especie de misteriosa ansiedad que no nos permitió detenernos.

Así fué, en efecto, porque momentos despues dominando las alturas, salió inmediato y espontáneo de nuestros lábios un grito de suprema admiración.

Lo que así fascinaba nuestro espíritu, era la presencia de un lago de muchas leguas de estension con sus aguas verdes y tan agitadas como las del mar, en los momentos de borrasca. Las olas venían con su murmullo turbulento, coronadas de blanquecina espuma á estrellarse contra las piedras esparcidas en la playa, salpicando las orillas, despues del choque, con lluvia fugaz de hilos cristalinos y chispeantes.

En ambas márgenes una ténue sábana de verdura; despues, el bosque, la montaña; islas pequeñas y solitarias en el centro del lago, y en lontananza, la imponente

magestad de los Andes, cubiertos en ese momento, desde la base á la cima, por inmensos cendales de nieve.

Estábamos en el punto donde surge la primera gota de agua que dá origen y movimiento al turbulento Senguel.

Nuestras cabalgaduras estaban rendidas de fatiga y no era posible continuar ; dimos algunos pasos atravesando con dificultad por un campo minado por los topos y levantamos nuestras tiendas al lado de una laguna que está próxima al lago y á tres kilómetros del paraje en que sus aguas precipitándose en una caída de dos metros de altura se escapan ruidosas de la argentada cuna para dar origen al rio que nos habia guiado hasta allí.

En aquellos momentos, y hoy mismo al trazar estas líneas, experimentamos la legítima satisfaccion de haber incorporado á la geografía pátria otro nuevo é importante dato, sorprendido en la soledad misteriosa de nuestros desiertos.

El día veinte y nueve de Diciembre amaneció hermoso con una temperatura de 17° centigrados á las 7 a. m.

Mas ya pasadas las doce, despues de haber tomado algunas distancias de la luna al sol y otras relativas á la determinacion de longitudes por ese medio, nos pusimos, en marcha con el propósito de ir hasta el fondo del lago, para estudiarlo en la forma que las circunstancias lo permitieran.

Por otro lado una gran abertura que se hacia visible entre las montañas de la cordillera, algo mas al sud, alimentaba nuestra esperanza de encontrar el valle del Aissen

por donde habia pasado la expedicion chilena comandada por Simpson,

Al movernos del campamento, marchamos media hora con rumbo al S. para atravesar una faja de bosque compuesta de árboles muy jóvenes y tambien para despuntar una entrada aguda que por ese lado forma el lago.

Despues, continuamos al oeste si bien muy penosamente á causa de que el terreno era arenoso y completamente minado por los ratones.

Muchas veces habíamos salvado fácilmente inconvenientes de esa clase,—pero nunca habíamos creido que el trabajo incesante de esos pequeños minadores del suelo, pudiese oponer barreras verdaderamente insuperables.

Los caballos se enterraban hasta el pecho á cada momento, y despues de conseguir que saliesen, era para dar algunos pasos cayendo al rato, nuevamente con sus ginetes.

Si queríamos tomar aliento y nos parábamos, entonces la situacion era peor, porque los caballos se enterraban más y más.

Hubo un momento en que casi todos nos vimos bizarramente en el suelo, habiendo el indio Martin recibido sobre el costado derecho una manotada de su caballo.

Aquello no era solamente penoso, sino tambien de peligro inmediato.

Por esta causa abandonamos el camino entre el lago y la loma, que empezamos á faldear con la esperanza de que mas arriba el terreno fuese sólido, pero bien pronto, nos apercibimos de que era peor.

Pero, como en ese momento nos habíamos elevado á

unos ochenta metros sobre el nivel del lago pudimos dominarlo con la vista en mucha estension.

Siendo aquella situacion tan embarazosa y así intranquilos, sin saber que hacer, bajamos para detenernos á la orilla del agua, porque allí, siquiera estarían mejor los caballos.

En ese trayecto el señor Thómas al caer una vez mas con su caballo apretó un raton, el cual resultó ser un pequeño roedor muy distinto al tucu-tucu á quien habíamos adjudicado desde el primer momento la responsabilidad de aquella devastacion del terreno.

Este animalejo acaba de ser clasificado en el género *Hesperomys*—por pertenecer al grupo numeroso de los ratones de la region Antártica.

Aquí no quiero dejar de consignar un hecho que me trae á la mente un grato recuerdo.

Cuando llegamos á la márgen del lago, el primero que se apeó del caballo fué el jóven Berroyn, quien levantando una taza con agua, me la ofrecio, diciéndome:—Señor, tengo mucha sed, pero es al señor Gobernador á quien corresponde beber primero del agua de este hermoso lago.

Le dí las gracias y bebí. La sed que sentía debia ser muy grande ó aquella agua era deliciosa. Me inclino á creer que las dos cosas eran ciertas.

Fué en ese momento, cuando mis acompañantes esperimentaron un pasagero desaliento. Decian que no habia pasto bueno para los caballos, los cuales no podian continuar;—deseaban, en fin, regresar al campamento de la noche anterior, para allí ocuparse en lavar oro en la boca

del rio Senguel, en tanto que algunas comisiones reconocian el terreno á vanguardia.

Pero habiéndoles manifestado que tenia resuelto ir siempre adelante y no atrás, se conformaron y continuamos marcha á pié teniendo los caballos de la brida, hasta dos leguas mas al oeste en donde encontramos un campo bueno en el cual nos detuvimos para de allí explorar el lago y sus proximidades.

Establecimos aquí nuestro campamento núm. 41 situado en $72^{\circ}24'$ de longitud y $44^{\circ}57'52''$ de latitud.

El gran lago sin nombre, que ningun viajero habia visitado antes, se compone de dos cuerpos; uno, estendido de E. á O. que mide *cuarenta y un* kilómetros y su diámetro en la region Oriental, que es la mas ancha, de *veinte* kilómetros.

Despues se estrecha hasta unos ochenta ó cien metros formando un segundo cuerpo de veinte y nueve á treinta kilómetros estendido hácia el O. 30° S.

Del extremo superior de esa parte del lago sale un rio que desviándose algo mas al Sud penetra en las montañas.

Es sin duda, este afluente, el rio *Aissen*.

Todo esto se pudo observar, distintamente desde la cúspide del pico de una montaña de mil doscientos metros, hasta donde solo consiguió trepar ese dia (31 de Diciembre) el ingeniero Katerfeld, razon importante por la cual determiné darle ese nombre.

Al siguiente dia constató las observaciones del primero, el señor Murray Thómas, el cual desde un punto

adecuado, tomó del lago y sus contornos la vista fotográfica que acompaña también esta memoria.

Pero, todos nuestros esfuerzos resultaron inútiles en el sentido de pasar adelante y penetrar en el fértil valle por donde corría un río hacia el Oeste y que no podía ser otro que el valle visitado por el Comandante Simpson.

Además, nos encontrábamos en el 45°25' de latitud por donde la Comisión chilena había conseguido traspasar la cordillera; allí se veía un valle, un río y un boquete que no podía ser otro que el *Paso de Simpson*, que así debe llamarse en honor a su descubridor.

Pero, las montañas escarpadas y los bosques espesísimos nos oponían resistencia invencible por ese lado.

Faltos de herramientas, y ya escasos de víveres, sintiendo además que las fuerzas físicas disminuían rápidamente, lo que quedaba comprobado con el hecho de que solamente Katerfeld, Thómas y Wagner habían conseguido escalar una montaña de mil doscientos metros, era bien aventurado continuar, y más, cuando todo nos decía que el éxito de la expedición, tan feliz hasta entonces, podía comprometerse. Por esta razón despaché una comisión de diez hombres al mando del señor Mayo con orden de bajar por la costa del Senguel, hasta un punto en que pudiese cortar al S. algunas leguas ó hasta el paraje en donde le fuere posible cambiar rumbo al O. y penetrar en el valle del Aissen, y una vez alcanzado el río, procurar reconocer el paso á Chile.

Entre tanto, nosotros lo esperaríamos en nuestro primer campamento (Paso de los Tehuelches), en cuyo

punto habíamos dejado la chusma y nuestros cargueros á. objeto de alivianarnos en la marcha, pues en estas últimas jornadas íbamos sin mas peso que el de los instrumentos y viviendo de la caza.

Así, mientras uno de mis mejores ayudantes desempeñaba comision de tanta importancia, continuamos nosotros nuestras pesquisas por las costas del lago.

Como resultado de esta limitada excursion, consignaré aqui ligeramente los datos que conceptúo de importancia económica.

Trescientos metros al Oeste de nuestro campamento, que puede reconocerse por una pirámide de piedras, y una asta bandera, entra en el lago un arroyo que baja saltando por entre piedras del lado del S.

Ese arroyo lo seguimos solo como dos kilómetros y allí fué donde encontramos las muestras de carbon de piedra; eran tres pedazos, y es dable suponer, que el yacimiento de este mineral tan apreciado, no estaria lejos.

Pero nosotros no logramos encontrar, si bien es cierto que el tiempo nos faltó,—el depósito de donde habian salido.

Ni aun siquiera pudimos distinguir la formacion carbonífera antigua y sin embargo lo que habíamos hallado no era *turba*, *lignita* ni *antracita*: era la trasformacion completa en carbon purísimo, aun cuando no estuviesen presentes para nuestros ojos profanos, las rocas metamórficas y las pizarras cristalinas en cuyas entrañas debieron efectuarse las evoluciones de su creacion.

Esto coincide tambien con la noticia de que la

espedicion chilena encontró carbon por ese mismo paralelo.

La márgen izquierda de ese arroyo está formada por barrancas muy altas que corresponden á una montaña que se desmorona deshaciéndose en partículas pequeñas de color negro ceniciento, tal vez lava y cenizas de antiguos volcanes.

Es curiosa la circunstancia de que entre esa materia tan deleznable que se derrama hasta en las aguas del lago, vayan envueltos innumerables nódulos de todos tamaños; los hay de dos clases, unos conteniendo *óxido de fierro* presentan el color y la forma de panes, los otros negros, de una sustancia muy compacta que parece un silicato, contienen amonites.

Hemos quebrado mas de sesenta, y cada uno guarda un Molusco de esa clase, habiéndose encontrado tambien algunos ejemplares de individuos que tuvieron dimensiones gigantescas.

Eran Amonites tan grandes como una rueda de carro. esto es, de dos y mas metros de diámetro.

La playa del lago es de arena y enormes piedras rodadas; es menester ir saltando de una á la otra, no sin peligro de caer.

Apartadas las piedras en varios puntos llegamos á la arena, la cual lavada, resultó que no contenia la menor partícula aurífera.

No obstante parece ser de allí de donde sale el oro que arrastra el Senguel á tanta distancia.

Es sensible que no hayamos podido apreciar la profundidad del lago, pero debe ser grande; generalmente

está agitado, produciendo oleaje alto y rumores idénticos á los del mar.

Tampoco vimos peces ni esqueletos de los mismos, en la costa, en la cual se encuentra una faja de madera seca que arrastrada por el agua marca el máximum de creciente del lago, cuyo nivel de agua se hallaba al parecer en estado normal.

Entre esos palos dispersos encontramos uno quemado, rastro que se prestó á diversos comentarios y que podia atestiguar la presencia anterior del hombre en aquellas comarcas tan solitarias, si es que no habia llegado hasta allí traído por la corriente de las aguas.

Mis amables compañeros, decidieron por su cuenta, dar mi nombre al lago—y entre la pirámide de piedra quedó una botella conteniendo un documento en el cual consta ese hecho y mi decidida oposicion á él, porque me parecia impropio dado el carácter que investia, al dirigir en jefe la expedicion.

El resultado de la comision está trazado en el plano y es el siguiente: marchó por el S. casi en la longitud de nuestro campamento, precisamente hasta el grado 45° y 25' de latitud, descubriendo un rio que bajaba del Oeste, el cual lleva el nombre de sudescubridor. Divisaron otro lago mas al S. que supongo sea el lago Buenos Aires, segun la distancia calculada por el señor Mayo.

Desde allí, no pudiendo internarse al Oeste por falta de elementos, costearon el nuevo rio al E. diez kilometros, cortando en seguida hasta el rio Senguel con rumbo N. E. á la altura por donde se le reune el

arroyo que baja de la pendiente Oriental de la precordillera.

El 1° de Enero improvisamos una fiesta, festejando la entrada del nuevo año, despues de la cual resolvimos emprender el regreso.

Habiamos descubierto el oríjen del rio Senguel y si bien no pudimos visitar á Chile por el *Paso de Simpson* quedaba resuelto un punto bien complicado, esto es, que Musters no llegó al extremo E. de donde parte el Senguel y que Simpson tampoco habia alcanzado el extremo S. O. del mismo lago de donde se desprende el Aissen.

He aqui, pues, porque los trazados de esos dos viajeros no coinciden en el terreno de los hechos, por mas que se haya querido insinuar lo contrario.

Ese mismo dia nos despedimos del gran lago, dando vuelta, hasta donde pudimos para contemplarlo una vez mas, tal como sucede con una persona querida ó un paraje predilecto que se abandonan, tal vez para siempre.

A las once a. m. emprendimos la marcha y visitamos el pequeño salto de las aguas al entrar en el cauce del Senguel.

Vadeamos el rio por el mismo punto en donde lo habiamos cruzado antes, no sin anotar una laguna que se nos habia pasado desapercibida á la ida.

Desde el 1° hasta el 5 sufrimos mucho á causa de un viento constante, helado y fuertísimo á punto de que nos veiamos en sérios conflictos para encender fuego y conservarlo.

Algunos días después nos deteníamos en las barrancas en donde se reúne al Senguel el río Quinua y allí reconocimos que la formación terciaria llega hasta ese punto por el gran valle, y ya desde entonces empezamos á encontrar los moluscos antiguos de ese período.

Hasta ese momento habíamos descendido un grado y medio de longitud con rumbo general al E.

Pero desde allí continuamos invariablemente hasta 70° de longitud y 45°46' de latitud, en donde vadeamos el Senguel á nado para reconocer otro río, tal vez el *Aayon* de Moyano, que corriendo paralelo al Senguel bajaba del Oeste.

Por esa altura, poco más al naciente vimos un gran grupo de hombres y animales; en el acto, supusimos que fuesen indios; tomando las precauciones del caso y ya más cerca, tuvimos la agradable sorpresa de reconocer al vecino del Chubut don Juan Acosta, el cual con un arreo de mil quinientas vacas seguía el camino trazado por Moyano con dirección á Punta Arenas.

Acosta no llevaba baqueanos, pero siendo decidido é inteligente marchaba así y con el libro de Moyano en la mano, sin haber encontrado inconvenientes hasta ese momento.

Acosta nos ayudó, acompañándonos en los sesenta kilómetros que exploramos del nuevo río, el cual recibía otros dos afluentes que traían sus aguas del S. O. el primero á 15 kilómetros desde la confluencia del *Río Mayo* con el Senguel, pues todo nos decía que era el mismo que habíamos dejado arriba; y el segundo á vein-

te y cinco kilómetros, medidos desde la desembocadura del anterior.

Practicado ese reconocimiento que incorporaba otro dato importante á nuestros trabajos, continuamos bajando hasta el grado 46° de latitud y 69° y $47'$ de longitud en donde el Senguel interrumpe su progresion hácia el S. E. para formar un ángulo agudo desde donde cambia rumbo hácia el N. E.

El valle del Senguel desde su confluencia con el rio Quinua es generalmente bajo y anegadizo y en general de malos pastos; las aguas se estienden en innumerables canales que se reunen y se separan á cada momento.

Solo ofrece un solo cauce profundo y correntoso en las vueltas rápidas y en las gargantas que forma el valle cuando lo estrechan las montañas de origen volcánico.

Las costas del Sud de formacion terciaria ofrece un aspecto invariable en su ccposicion y altura, apenas interrumpido á distancias regulares por manchas de pasto verde que denuncian la presencia de manantiales, algunos de los cuales, llevan en pequeños hilos su tributo al rio.

La márgen del Norte presenta una faz distinta porque despues del valle, propiamente dicho, se eleva una meseta cubierta de cascajo y pasto ralo, que se estiende dos ó tres kilómetros hasta terminar en la base de una consecucion de cerros volcánicos que van ramificándose en direccion Norte, que tal vez alcanzan hasta la cuenca del Chubut, pues esa parte ha quedado inexplorada

como se ve en el plano de la expedicion; no obstante, en una entrada parcial que hicimos encontramos en esta formacion algunas salinas.

Pero, uno de los fenómenos mas curiosos que pudimos ver en ese trayecto, es un manto inmenso de lava volcánica que tiene en algunos puntos hasta diez metros de espesor y el cual parece ser posterior á la formacion del valle del Senguel, pues en la márgen opuesta del rio no se encuentra indicio de su existencia y creemos que es la misma capa de lava que ántes, en esa misma altura, habiamos visto sobre el valle del Chubut.

Si en efecto es el mismo manto, abarca una region de muchos centenares de leguas.

Existe un punto al pié de la meseta en donde moles considerables de escoria han corrido hasta el agua, y esto hace que sea bastante difícil pasar.

Es necesario trepar y marchar sobre ese manto uniforme y triste, desprovisto por completo de vegetacion y donde el paso del hombre no deja la mas leve huella.

En este lugar ocurrió el único incidente desagradable de mi viaje.

El sargento Franco llevaba mi antejo y durante la marcha se le cayó, advirtiendo esto ya un poco tarde. Para buscarlo se quedó algo á retaguardia, sin permiso ni orden mia.

Al seguirnos, despues, llegó al punto en donde no se notaban las huellas nuestras y quedó extraviado y solo en aquellos parajes desiertos.

Mi pobre asistente Franco, ex-sargento del Batallon 11 de Infanteria de línea, estuvo á punto de perecer de hambre y de amargura.

Se le encontró felizmente, tres dias despues, estenuado físicamente, muy desmoralizado y ya perdida la esperanza de conseguir incorporarse á nosotros.

Para demostrar, una vez mas hasta donde alcanza la disciplina del soldado argentino, debo consignar que mi asistente llevaba un frasco de coñac en que yo habia echado frutillas, y mientras él andaba estraviado, yo pensaba que bien podia sostenerse tomando algunos tragos cada dia, pero se abstuvo de probarlo porque sabia que ese frasco lo tenia destinado para ofrecérselo al señor Presidente de la República.

Ese coñac y esas frutillas eran, pues, cosa sagrada para él. — Asi entendia el deber este modesto y leal servidor y hubiera muerto sin pensar en abrir el frasco!

En donde termina el manto de lava, bajamos al valle y notamos que el rio se hacia muy tortuoso caminando en un solo brazo por el valle que tenia allí cinco kilómetros de ancho y buenos pastos. El rumbo general era S. 45° E.

A las tres leguas de camino observamos que el rio se recostaba tanto á la meseta que la habia desquiciado en su base desprendiendo una cantidad de cal marga, tan blanca y soluble que desde allí corrian las aguas muy turbias.

El paso, pues, estaba interceptado y subimos nuevamente á la meseta que era de sesenta piés de elevacion y su ancho de seis á ocho kilómetros hasta una cadena

de sierras negruscas, informes, de aspecto muy triste; el piso era de arena colorada con cascajo fino, la vejetacion muy pobre; y el terreno formaba una planicie completamente horizontal.

Por allí continuamos marchando al paso hasta llegar á un punto en donde el valle se estrechaba tanto que apenas daba acceso al rio por entre una garganta de montañas de pórfiro.

En ese mismo lugar la altiplanicie que seguíamos cambió completamente de aspecto.

Nos bajamos del caballo para recojer una preciosa flecha de cuarzo conteniendo dendritas, muestra elocuente que ponía de manifiesto las intuiciones artísticas de los antiguos patagones. Desde allí contemplamos largo rato el curioso paisaje que teníamos por delante. La cadena de sierras que corrian paralelas á nuestra izquierda, cuyos colores eran poco antes oscuros y tristes, se habian tornado en vivos y variados, ostentando las fáces diversas del arco iris, pero colocados tan fuera de tiempo y de lugar, con tan poca armonía, que una copia fiel del aspecto que presentaban, habria sido considerada como la obra de un pintor de imaginacion enfermiza.

Recojí algunas muestras de todos esos colores y en seguida bajamos al valle, admirando aun estas combinaciones caprichosas de la naturaleza.

Despues de recorrer pequeños vallesitos, pasamos á observar prolijamente el gran ángulo en que el Senguel cambia definitivamente su rumbo general al N. E.

Debo hacer presente que el valle de este rio carece de

árboles, desde el grado 71 abajo y que en esta parte solo se encuentran pastos de mediana calidad.

Colocados precisamente en el vértice del ángulo formado por el río, tomamos dos vistas de él, una de arriba hacia abajo y otra en sentido opuesto —Precisamos su situación en $45^{\circ} 59' 2''$ de latitud y $69^{\circ} 40' 16''$ de longitud, á 388 metros sobre el mar.

El mismo punto que mi distinguido amigo el mayor Moyano había encontrado en $45^{\circ} 58' 36''$ de latitud y $69^{\circ} 46'$ de longitud.

No hay, pues, cuestión posible entre nosotros; la diferencia es inapreciable, los dos hemos observado bien y en último caso, este pequeño desacuerdo debe solo atribuirse á la distinta clase de instrumentos de que nos hemos servido.

En ambos lados del valle se ve la formación terciaria con sus yacimientos de ostras inmensas;—pero las barrancas en la costa izquierda son más altas y en ellas aparecen promontorios enormes de origen volcánico.

A esa altura atravesamos el río por tres puntos distintos, siempre á nado, buscando un paso cómodo que al fin encontramos á cuarenta kilómetros, río abajo de nuestro campamento N.º 45.

Allí el valle asume las proporciones de un campo estenso cuyo diámetro es de cuarenta y dos kilómetros con pasto regular, pero el terreno es anegadizo en su mayor parte.

Vadeamos el río con el agua al pecho de los caballos y á ese paso, el mejor que hemos encontrado le dimos el

nombre de *Paso de Galenses* y seguimos desde entonces, por la márgen derecha del rio.

Continuando cuarenta y cinco kilómetros con rumbo N. E. caímos al lago *Colhué* que tanto ansiábamos conocer.

Aquí, me permito llamar nuevamente la atención de V. E. pidiéndole se digne fijar la vista sobre el punto del plano en donde se encuentra este lago, cuyo sistema hidrográfico no era conocido hasta este momento, no obstante ser diversos los viajeros que pasaron por su lado.

El mayor Moyano en viaje de Santa Cruz al Chubut tocó en la márgen S. de esta fuente practicando algunas observaciones muy apreciables, si bien hechas al pasar, lo que aumenta el valor de ellas.

En cuanto á los viajeros Thómas, Jones y Durnford, llegaron hasta ese punto, regresando sin estudiar el lago, porque solo buscaban buenas tierras para colonizar.

Por lo que respecta á otras personas que han escrito sobre el Colhué, lo hicieron por noticias, y aun cuando estas hayan prevalecido hasta hoy, no es menos cierto, que ellas eran completamente equivocadas.

En resúmen: se decia al respecto que el lago era profundo y de una estension como de veinte y cinco á treinta kilómetros, teniendo la forma plana de una pera y que sus aguas cristalinas, recibian el concurso de varios arroyos que venian del O., y por último que derramaba sus aguas en el rio Senguel.

. Desgraciadamente, nada de esto se aproxima á la verdad que se desprende de los hechos.

Dados estos antecedentes, diré á V. F. que la inmensa sábana de agua que nos ocupa tiene su centro en un punto del espacio que puede apreciarse en $45^{\circ} 20'$ de latitud y $68^{\circ} 45'$ de longitud.

La forma que le marcan sus contornos no es el de una pera cortada en plano por su eje mayor, como V. E. puede apreciar por su símil trazado en el plano, no conociéndose, en mi opinion, fruta alguna á la cual pueda compararse.

El agua no es clara, pues como he referido ya, el rio Senguel desde muchas leguas antes de cambiar su curso general al Norte, arrastra gran cantidad de arcillas que enturbian el agua y este rio penetra libremente en el gran acuarium.

Ademas no es uno, sino dos lagos, ambos considerables y perfectamente deslindados.

Podria tambien decirse que son cuatro, pues dos fuentes mas pequeñas concurren á complementar el sistema hidrográfico de este caudal de agua tan complicado y curioso, aunque fácil de comprender, porque basta para ello fijar un poco la atencion en el plano.

El rio Senguel se derrama primero en la costa Sud de un pequeño lago circular de diez kilómetros de diámetro — y de la costa Norte del mismo depósito, parten dos canales paralelos de uno y medio á dos kilómetros de estension, por los cuales penetra rápidamente el agua en el que llamaremos, lago *Colhué*, que tiene un largo de treinta y cinco kilómetros de N. á S. y trece de ancho de E. á O. Su forma es cuadrangular, si bien en la region del N. sus ángulos están redondeados, pero en las del S.

son agudos, especialmente en el ángulo S. O. que se prolonga en esa forma en una estension de tres kilómetros.

Este primer lago cuya altura sobre el mar es de 310 metros tiene un nivel inferior al del pequeño depósito de donde recibe sus aguas; parece que no es muy profundo y se limita al S. por el terreno aluvial del valle; al O. y al N., por una consecucion de tres cadenas paralelas de sierras y de mesetas del terciario patagónico; esto es, la formacion que acompaña al rio Senguel y que habíamos seguido desde muchos dias atrás.

Por el E. una cadena de cerros volcánicos de cuarenta kilómetros de largo por dos y medio de diámetro, está tendida de N. á S. como una barrera insuperable entre el lago que nos ocupa y otro aun mayor que se encuentra del otro lado y que llamaremos *Musters*.

Su altimetría es de 290 metros y la mayor longitud de este segundo lago de forma muy irregular, es de cincuenta kilómetros de N. O. á S. E., sin contar una laguna con la cual se comunica por el E. y que tiene una dimension de dos y medio kilómetros en el rumbo antedicho y doce kilómetros en la direccion que trae el Senguel.

Aquí debo hacer presente, que estos dos lagos y sus accesorios, no reciben corriente alguna de agua por el O. ni por el N., lo que he podido comprobar habiendo rodeado con bastante dificultad la cadena de sierras que se encuentra entre los dos lagos y desde cuyos picos culminantes se distinguen con perfeccion los contornos de los lagos, hasta en sus menores detalles.

Así, creo no equivocarme al asegurar que esas dos

fuentes caudalosas se nutren exclusivamente por las aguas del rio Senguel, teniendo tambien como único punto de desalojo, bien preciso y libre de obstáculos, la boca superior del *Rio Chico*, la que hemos precisado en $45^{\circ} 36' 26''$ de latitud y $68^{\circ} 21' 31''$ de longitud al S. O. del *Pico Onetto* del cual tomamos con agrado una fotografía en recuerdo del noble anciano que le da nombre y cuyos importantes servicios harán siempre grata su memoria.

Explicaremos ahora como recibe sus aguas el gran lago *Musters* y la laguna *Dillon*.

Un kilómetro al E. de la boca del *Senguel*, en el pequeño lago, sale un brazo angosto que corre primero al S. O. tres kilómetros en donde invierte por completo la direccion de su corriente para formar una isla baja y anegadiza, y en seguida, á poca distancia, se reunen á un canal mayor que naciendo en el ángulo S. E. del lago Colhué, despunta la cadena central de sierras y sigue al N. E. serpenteando por terrenos bajos, como son todos los que rodean á los lagos, que cuando crecen los inundan, hasta desembocar con un diámetro de sesenta metros en el centro lateral S. O. del lago *Musters*.

Si los viajeros anteriores no vieron todo esto, es sin duda, porque llegaron cuando toda la comarca estaba invadida por la creciente y nosotros hallamos los lagos cincuenta centímetros mas bajos que el nivel de sus aguas.

Allí termina, señor Ministro, el rio Senguel, cuya estension habíamos tenido la satisfaccion de reconocer los primeros, hasta en sus mas leves sinuosidades.

Como un medio de comprobar la última observacion de longitud que habiamos hecho en la costa de los lagos, cortamos rectamente hácia el E. midiendó el camino que resultó ser de noventa y cinco kilómetros hasta el seno del golfo *San Jorge*, el cual recorrimos en considerable estension reconociendo sus innumerables vertientes, tanto de agua dulce como salobre y que corren por cañadones fértiles, regando el terreno y alcanzando algunas hasta el mar.

Investigando la playa del gran golfo, recogimos moluscos actuales y plantas marinas—y coleccionando en los derrumbes de las barrancas descubrimos entre los moluscos, peces y cetáceos de la época anterior, algunos fragmentos fósiles de un ave que tenia dientes y piés extraordinarios.

Estas preciosas reliquias de un organismo extinguido se encuentran hoy felizmente en manos del distinguido paleontólogo, señor Ameghino, el cual se dedica con empeño á su estudio, por ser, segun lo ha manifestado, el primer animal de esa clase encontrado en nuestro país.

En ese trayecto encontramos campos de buen pasto y apropiado para el pastoreo de ganados.

Tanto á la ida como al regreso, atravesamos la triste y sinuosa region, constituida por las mesetas de origen terciario.

Pocos dias despues nos encontrábamós nuevamente sobre la márgen S. E. del lago Musters, en donde tomamos algun descanso y nos entretuvimos en pescar truchas, que son grandes y sabrosas,—y en admirar los árboles petrificados, algunos hasta de diez y seis piés de largo; entre

estos los había que conservan hasta sus gajos mas gruesos; se encuentran envueltos en la masa terciaria y se descubren en los desmoronamientos producidos por el trabajo de las aguas en la actualidad.

Emprendimos desde allí nuestro regreso definitivo por la margen derecha del rio Chico, que arrastra lentamente sus aguas de color lechoso y espesas por la cantidad de arcilla que contienen, las que siguen con rumbo N. E. por un cauce estrecho que cruza campos pobrísimos y limitados en estension, hasta que se mezclan con las corrientes claras del rio Chubut, que se enturbian desde entonces, por esta causa.

De este modo, ya marchando lentamente, á causa de la fatiga corporal, al término de un viaje en que se habian recorrido mil leguas, llegamos á Rawson, en donde nos esperaban con arcos de triunfo y preparativos de hermosas fiestas, sus honrados habitantes, alborozados por el feliz regreso de la expedicion.



VIII

Aquí termina, señor Ministro, el relato de mi viage, y solo me resta pedir á V. E. que sea indulgente al leerlo, pues habiendo espedicionado casi sin recursos y sin elementos adecuados, al trasladar al papel las múltiples observaciones hechas, he tenido necesariamente que invadir dominios de la ciencia, reservados al especialista, que descubre conexiones luminosas, bien así como con el microscópio se ven los infusorios, — y que sin duda para mí habrán pasado desapercibidas.

Presento, entonces, este informe, modestamente, porque al redactarlo no me ha acompañado otra idea, sino la de que podría con él, aportar un grano mas de arena para mejor conocimiento de una region desierta de nuestra patria.

Con sentimientos de alta consideracion, saluda á V. E.

LUIS JORGE FONTANA.

Walle Alkina

1850

25

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34



66

65

64

42

GOLFO SAN JORGE

Puerto Madre
Puerto Roca

GOLFO NUEVO

Punta de las Ninfas

Lomas de Mañá

Punta Norte

Valle de la Brezonda

Valle Alsina

Las Piedras

GARMAIS

RAWSON

ATLANTICO

60

21'

9.5

43

44

45

46

**EXPEDICION FONTANA.
PLANO**

*del trayecto recorrido en el territorio Nacional
del*

CHUBUT.

1886.

Dedicado por su Autor

al Exmo. Señor Presidente de la República Argentina

TENIENTE GENERAL

DON JULIO A. ROCA.

0 20 40 60 80 Kilómetros
Camino del Autor.

66

65

64

63

Impreso por Juan Bona





