

VIAJES I ESTUDIOS EN LA REJION HIDROGRÁFICA

DEL

RIO PUELO

(PROVINCIA DE LLANQUIHUE)



La esploracion jeográfica de la rejion andina de la Patagonia, está íntimamente relacionada con la resolucion de una serie de problemas hidrográficos. Los rios forman los caminos naturales que, desde el lado del Pacífico, dan acceso al interior de la cordillera; pero sus cursos, obstruidos jeneralmente por saltos rápidos i violentas correntadas, ofrecen a la navegacion obstáculos tan considerables, que pueden utilizarse solo por trechos relativamente cortos en los viajes de esploracion. En cambio, los caminos que se prestan para entrar a la cordillera desde el lado de la planicie patagónica, son mas espeditos, i permiten el tráfico a cabalgaduras, tanto por los boquetes bajos, como en los grandes valles orientales que se estienden al pié occidental de los cordones divisorios. Mas al interior de la montaña, lo tupido de la vejetacion i las demas dificultades del terreno, ponen término a los viajes con animales de silla i carga, i obligan a los exploradores de una i otra parte a abrirse paso a pié con hachas i ma-

chetes, trepando cuestras, vadeando torrentes i pasando por hondos zanjones i por vegas pantanosas.

De ahí que varios rios grandes, reconocidos a la lijera en sus cursos inferiores desde la costa del Pacífico, no han podido identificarse con las respectivas partes de los cursos superiores de rios que, desde el lado oriental, fueron explorados hasta allá donde desaparecen en el interior de la cordillera, rompiéndola en cajones i gargantas al parecer intransitables.

Uno de estos problemas hidrográficos, a saber, el relativo al rio Palena, queda resuelto por la expedicion mandada por encargo del gobierno chileno en el verano de 1893 a 94, al paso que otros de igual importancia, como los tocantes a los rios Aisen i Huemules, esperan todavía su esclarecimiento.

Entre los grandes sistemas fluviales de la cordillera patagónica, apénas hai uno que pueda rivalizar en importancia con el del *rio Puelo*, tributario mayor de la Boca de Reloncaví. La proximidad del valle central de Chile con la ciudad de Puerto Montt en su punto extremo, i la desembocadura del rio en el litoral bastante bien habitado de la Boca, le asignan desde luego una superioridad mui notable sobre otros rios de la Patagonia chilena que vácian sus aguas en una costa completamente desolada, léjos de todo centro de poblacion, i de difícil acceso.

Semejantes consideraciones i el deseo de resolver el problema del oríjen del rio Puelo que, segun ciertos indicios, parecia venir de mui léjos, talvez de la misma planicie patagónica, me motivaron a proponer al supremo gobierno, a fines de 1894, un viaje de estudio a aquella rejion, indicando como destino principal el de explorar el rio hasta la division de las aguas continentales, i de fijar definitivamente su curso, que hasta ahora se traza de un modo mui vago en las cartas chilenas o argentinas. Al mismo tiempo hice mencion de otro problema digno de estudio, a saber, de la cuestion si el *rio Manso*, mayor afluente setentrional del Puelo, forma, como tenia indicios de suponer, un camino fluvial al traves de la masa principal de la cordillera, en cuyo caso su valle se podria utilizar talvez para un paso a las comarcas argentinas al sur del lago de Nahuelhuapi.

Efectivamente, fuí honrado por el Ministerio de Relaciones Exteriores con el encargo de realizar estos proyectos, i obtuve

los recursos necesarios para emprender los dos viajes de esploracion, cuyos resultados paso a esponer en la presente relacion.

Debo espresar aquí mis agradecimientos especiales al Escmo. señor Presidente de la República, don Jorje Montt; al señor Perito chileno en la comision de límites, don Diego Barros Arana, i al entónces Ministro de Relaciones Exteriores, don Luis Barros Borgoño, por el interes i el valioso apoyo que dispensaron a estos viajes i estudios.

En la primera esploracion, verificada en los meses de enero hasta marzo de 1895, fuí acompañado por el doctor don Pablo Krüger, a cuyo cargo corrian las observaciones astronómicas, hipsométricas i meteorológicas. Sus trabajos, junto con mis propios itinerarios, cróquis, bosquejos i levantamientos fotográficos, han suministrado los materiales para la construccion del plano que acompaño.

No pudiendo yo, lo mismo que mi compañero, disponer para el viaje sino del tiempo relativamente corto de las vacaciones del verano, se esplica que nos era imposible llevar a cabo de una vez la esploracion de un sistema hidrográfico de desarrollo tan considerable como el del rio Puelo. No solamente los obstáculos del terreno i los atrasos causados por las frecuentes lluvias i temporales en el sur, sino tambien las dificultades de los preparativos para la espedicion, el enganche de la jente, la falta de embarcaciones apropiadas para este objeto, etc., impiden una pronta realizacion del viaje dentro de los términos préviamente estipulados i muchas veces el esplorador se ve obligado a volver precisamente en el momento en que principian los mas importantes descubrimientos.

Para completar los estudios i reconocimientos del viaje de 1895, en que habíamos seguido, por lo jeneral, el curso del rio grande al este i sureste hasta la rejion de sus oríjenes, fuí encargado por el Ministerio, en Enero de 1896, de investigar la estension de la hoya hidrográfica del Puelo hácia el norte, penetrando por el valle del rio Manso, arriba mencionado. En esta segunda espedicion, que terminó en Marzo de este año, tomó parte el doctor don Cárlos Reiche como naturalista. En un informe adjunto se publican sus estudios de botánica i zoolojía en la rejion recorrida.

He creído conveniente adoptar en la presente memoria una disposición que no solamente permita al lector seguir día por día la marcha de la expedición, e imponerse así de lo que cuesta el sucesivo esclarecimiento del horizonte jeográfico en aquellas cordilleras, sino que dé tambien a conocer un cuadro jeneral i lo mas exacto posible, de la jeografía física del territorio estudiado. Por eso voi a publicar, despues de una reseña histórica de los viajes anteriores al rio Puelo, las relaciones de las dos expediciones seguidas, i agregar en un capítulo especial un ensayo sobre la oro-hidrografía, jeología i recursos naturales de los parajes recorridos, en cuanto lo permiten nuestros estudios, forzosamente incompletos a pesar de todo el empeño con que nos dedicamos a ellos.

I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En vano se buscan noticias acerca del rio Puelo i de su sistema hidrográfico en los trabajos antiguos sobre la topografía de las rejiones australes de Chile. El benemérito piloto de la armada española, don *José de Moraleda i Montero*, que en uno de sus viajes de esploración dirigido a las costas australes del continente (1795) recorrió la Boca de Reloncaví en toda su estension, para levantar el plano de ella, no hace mencion del Puelo, ni tampoco marca en su plano un rio mayor que pudiera identificarse con el caudaloso afluente de esta ensenada. Habla solamente de los llanos de Yate, que se estienden junto a la desembocadura del rio Puelo, donde encontró una piragua, probablemente de algunos isleños que en aquella época, como hoy dia, frecuentaban esas costas en busca de maderas de alerce i de cipres (1). Pero es de advertir que Moraleda manifestaba cierta preocupacion contra la utilidad de los rios i ensenadas de la costa patagónica, lijeramente explorados por él, creyendo que no servian para abrir caminos al interior del continente; i por esa razon, que por ejemplo le hizo pronunciar un juicio mui des-

(1) *Anuario Hidrográfico*, XIII, páj. 206.

acertado sobre la ensenada i rio Palena (1), se explica el poco cuidado que puso en la exploracion i apreciacion de los caminos fluviales que terminan en este litoral.

Al mismo tiempo que Moraleda hacia sus reconocimientos en la costa, el Padre *Francisco Menéndez* emprendió una serie de viajes en busca de la laguna de Nahuelhuapi, internándose por la ensenada de Reloncaví en la cordillera. En los diarios de sus expediciones, publicados en el *Anuario Hidrográfico* (2), no se encuentra dato alguno referente al rio Puelo, por cuya desembocadura debe haber pasado muchas veces. Existe, sin embargo, en poder del señor doctor don Francisco Fonck, otro manuscrito de estos diarios que contiene algunas versiones, al parecer bastante distintas; i en la relacion que se refiere al primer viaje del P. Menéndez se lee el siguiente pasaje: "Día 11 del mismo (mes de Enero de 1791)... Mas adelante de Yate está el rio Puelo que baja del Leste, i dicen en Chiloé que los Indios Poyas bajaban antiguamente por él a *maloquear* a los que estaban en Yate; pero no hai noticia de que alguno de Chiloé haya subido ni bajado por él".

Es difícil averiguar, por falta de otros documentos comprobantes, en cuánto esos díceres de la jente de Chiloé corresponden a la verdad. Seguro es que en esta isla existia la leyenda de que las aguas del rio Puelo arrastraban a veces palos quemados que parecian indicar la presencia de jente en las partes superiores de su curso; i el mismo P. Menéndez afirma, en otro pasaje de su diario, que "segun la relacion del sarjento Pablo Téllez, los Pogyas continuaban en venir (despues de la muerte del P. Lagunas) a Chiloé por algunos años, hasta que el Gobernador Pozo los ahuyentó, diciéndoles que si volvian los havia de ahorcar". (3) De todos modos, si efectivamente ha habido

(1) L. c., páj. 152 i sigts.

(2) Tom. XV, páj. 3 i sigts.

(3) Debo estas noticias a la amabilidad del señor Fonck, quien me comunicó tambien los pasajes insertados del diario de Menéndez. El último, que se refiere a la relacion del sarjento Téllez i que tambien falta en la publicacion del referido diario en el *Anuario Hidrográfico*, lleva la fecha del 3 de Enero de 1791.

tales correrías de indios de la otra banda por el valle del Puelo, ellas han sido pasajeras, i no ha quedado ningun indicio seguro que nos permita formarnos una idea exacta de su alcance i resultados.

Indudablemente, los vecinos de Ralun i de otros pequeños puertos de la Boca de Reloncaví, tenían desde hace mucho tiempo conocimientos acerca de la parte inferior del valle i del rio Puelo, i usaban los estensos campos aluviales de sus márgenes como potreros para sus animales. Una confirmacion de este hecho se encuentra en la siguiente relacion que el señor Fonck tuvo la bondad de comunicarme: "Pedro María Uribe, que servia de piloto en el viaje dirijido en 1856 por el doctor Fonck a Nahuelhuapi, le dió cuenta de un afluente de la Boca tres veces mayor que el rio Petrohue que entra en la estremidad norte de esta ensenada. Segun su descripcion, el rio llamado Puelo, vácia sus aguas mas o ménos al terminar el segundo tercio desde la entrada de la Boca. Recibe del lado izquierdo un tributario, el rio chico, el cual no se sabe de donde viene. Dicen que el rio grande lleva troncos quemados i quinoa, al parecer preparada por jente. El rio tiene agua limpia, i su corriente es ménos rápida en sus partes superiores. Tal vez proviene tambien de una laguna (como el Petrohue, desagüe del lago de Todos los Santos). En tiempos antiguos Santos Uribe tenia un potrero ahí, i el mismo Pedro Uribe habia puesto animales en su valle. Se puede navegarlo en botes medianos solo una legua por arriba, pues sus riberas se encajonan...."

Parece que fueron principalmente los habitantes de la isla de Huar, situada frente a la salida de la Boca en el golfo de Reloncaví, los que traficaban por el valle del Puelo, hasta donde les era posible llegar en sus chalupas. El señor Vidal Gormaz confirma espresamente (1) este hecho, alabando la valentía i el entusiasmo de dichos isleños; pero hoi dia los viajes de los huarunos han caido en desuso por las muchas dificultades de la navegacion del rio, i por no encontrarse la abundancia de maderas preciosas que se buscaban en las partes inferiores del valle. Fué tambien un huarano, Basilio Alvarado, quien dió cuen-

(1) *Anales de la Universidad*, 1872, pájs. 252 i 261.

ta en 1868 al *doctor Fonck* de una ascension a la cima setentrional del monte Yate, desde donde alcanzó a avistar un gran lago, del cual salia el rio Puelo i que segun decia, mandaba otro brazo a la "Boca del sur" (?). Parece que esta noticia se debe referir al lago Taguatagua i a la parte del rio Puelo que sigue poco mas arriba de su entrada en dicha laguna (1).

En el año 1859 don *Guillermo E. Cox* recojió, con ocasion de un viaje de reconocimiento a la Boca de Reloncaví, los siguientes datos sobre el rio Puelo (2): "Este rio es bastante caudaloso i navegable por espacio de 12 millas hasta un salto que lo interrumpe. El valle es de cuadra i média de ancho, con arena, cascajo i paja en las orillas. Su orijen es desconocido, i muchos trozos de madera quemada, que con frecuencia arrastran sus aguas, le han dado un carácter de encantado, i mil relaciones fabulosas adornan su larga historia. Los cerros que forman el

(1) Un minero aleman, Juan Antonio Oberreuter, que recorria hace unos 40 años las montañas de ámbas riberas de la Boca en busca de minas, se internó en 1857 por el valle del rio chico, i habiendo subido la falda de los cerros al este de dicho rio, siguió su camino por una alta cuesta i pasó en seguida por un boquete, entre dos cerros, hasta alcanzar el valle de un rio que él creyó ser un afluente del Nahuelhuapi por el lado sur. Continuó su viaje por el valle de este rio en direccion de sur a norte hasta llegar al cuerpo principal de una laguna, i siguiendo su orilla sur encontró el desagüe, un rio grande con riberas llanas. Parece inútil reconstruir el itinerario de Oberreuter segun las indicaciones sobre este viaje, que igualmente me proporciona el doctor Fonck, quien tomó los apuntes arriba reproducidos en 1862. De todas maneras, es imposible que Oberreuter haya llegado a uno de los lagos que dan orijen al Puelo, porque entre otras cosas pretende haber recorrido a la vuelta, en un solo dia, el trecho desde la bajada oriental del boquete hasta el rio chico. Además, ni el lago Superior ni el Inferior (que contienen el verdadero orijen del Puelo), tienen en su orilla sur trechos continuos de playa, que permitirian avanzar hasta su desagüe. Por eso no puedo aceptar el derrotero de Oberreuter marcado por el doctor Fonck en el plano que acompaña su obra recién publicada sobre los viajes del P. Menéndez a la rejion del rio Vodudahue. (*Viajes de frai Francisco Menéndez*, Valparaiso, 1896). Desgraciadamente, todas las escursiones de aquel atrevido cateador, de quien he encontrado recuerdos a cada paso en mis viajes, han quedado sin resultado alguno para nuestros conocimientos jeográficos i aun para la explotacion de los tesoros minerales de las rejiones del sur.

(2) *Anales de la Universidad*, 1859, pág. 686.

valle, de una elevacion de 200 a 300 piés, se dirijen hácia el sur, i luego tuercen al este en direccion del cerro Tronador, lo que me hace conjeturar que el rio toma allí su oríjen como el Peulla que vácia en el lago de Todos los Santos».

Los levantamientos i reconocimientos practicados por *A. Pissis* para la formacion del atlas de Chile aportaron datos mui poco exactos sobre la topografía de la rejion andina en la latitud de 41° a 42°. La Boca de Reloncaví, que aparece ya bastante bien representada en el plano de Moraleda, sale completamente desfigurada en el gran mapa de Pissis, i en lugar del Puelo se marca un «rio Peula» que corre en direccion de N. E., i toma su arranque en las faldas del Tronador. Como se ve, Pissis hizo suya la conjetura del señor Cox sobre el oríjen del Puelo (1), dando a la hoya hidrográfica de este rio la enorme estension desde el Tronador hasta el monte Yanteles, es decir, mas de dos grados de latitud. Advierto aquí anticipadamente que la hipótesis del oríjen del Puelo en el macizo del Tronador es errónea; i ni siquiera el mayor de sus tributarios del norte, el rio Manso, alcanza a estender su cuenca hasta ahí, pues el pié meridional del Tronador está bordeado por el valle superior del rio Blanco, i mas al sur queda todo el sistema del rio Cochamó superior, interpuesto entre las hoyas del Blanco i Puelo. (2)

La primera esploracion séria de una parte del rio Puelo fué obra del entónces capitán de corbeta, don *Francisco Vidal Gormaz*, a cuyo empeño i laboriosidad debemos los trabajos mas importantes acerca de la hidrografía de Chile en jeneral, i particularmente de las rejiones de Llanquihue i Reloncaví.

Principió la navegacion del rio el 15 de Enero de 1872 en compañía del guardia-marina *Rogers*, llevando como práctico a Manuel Oyarzun i Manuel Téllez, de Ralun, i entre los tripulantes de sus chalupas a algunos isleños de Huar que tenian fama de conocedores del rio. Al dia siguiente, despues de haber salvado la primera serie de rápidos i correntadas, el señor Vidal se detuvo en el viaje por causa de enfermedad, i miéntras que

(1) Compárese su *Geografía Física*, pág. 260.

(2) Véase la «Carta jeneral de la rejion recorrida por la expedicion esploradora del rio Palena» en *Anales de la Universidad*, 1894, Novbre.

él mismo quedara en el campamento estacionado en un punto llamado Las Islas, para recobrar su salud, comisionó al ayudante Rogers para que, acompañado de los prácticos, llevase a cabo el reconocimiento del río. Los comisionados partieron en un pequeño bote de cuatro remos, i continuaron su avanzada rápida al interior, venciendo las innumerables dificultades de la navegación, hasta llegar al sexto día a un punto donde era imposible romper la corriente del río. No contentos con este resultado, prosiguieron su marcha durante un día por tierra, abriendo tala a través de la espesa vejetacion, i ascendieron una áspera montaña, para obtener vista hácia las partes superiores del valle. El mismo explorador dice (1) apropósito de este reconocimiento: «Estando en la cumbre de uno de estos cerros, los compañeros Téllez i Oyarzun treparon un elevado árbol alcanzando a ver un trecho de 600 metros mas o ménos de playa, indudablemente de un lago; pues al oriente solo se divisaba cielo azulado, haciéndose notar el término de las cordilleras a una distancia de 5 a 6 kilómetros de donde nos encontrábamos... En resumen, el oríjen del río no puede ser otro que un gran lago, del que una pequeña parte ha sido vista, confirmandolo lo bajo i poco nevado de las cordilleras, que es de todo punto imposible den alimento a un río tan caudaloso».

De este modo parecia haberse confirmado la antigua hipótesis del nacimiento del río Puelo en un lago mayor, la cual fué pronunciada tambien por el señor Vidal en su relacion de viaje, en vista de los datos de su ayudante, i de otras observaciones. Se habia fijado ante todo en la temperatura de las aguas del río que resultaba ser elevada, i siempre mayor que la temperatura média del aire, así que no le quedaba duda alguna sobre la naturaleza del oríjen del Puelo.

Desde entónces figura el *lago Puelo*, marcado segun conjetura, en el plano del señor Vidal (2) i en todos los mapas del sur de Chile.

Leyendo atentamente la relacion arriba citada, no queda bien

(1) «Exploracion del río Puelo», *Anales de la Universidad*, 1872, Mayo vój. 275.

(2) Anexo a la relacion, *Anales*, l. c., escala 1: 80,000.

aclarado si los prácticos han alcanzado a divisar efectivamente la superficie del lago, o si solo presumieron su existencia por haber visto un trecho de playa i una sucesiva depresion de la cordillera en direccion al este. De todos modos, nuestra primera expedicion ha comprobado que el "lago Puelo" del plano del señor Vidal, no existe; i ademas dudo mucho si es posible avistar, desde uno de los cerros donde terminó la avanzada de los exploradores, alguno de los lagos del valle superior del Puelo u otro de los que hemos descubierto en el trascurso de nuestro viaje. A pesar de eso, las conclusiones emitidas en la relacion citada acerca del orijen del rio, no carecen de fundamento, pues el Puelo es en realidad el canal de desagüe de un sistema de lagos; pero ellos se encuentran en una situacion tan distinta, que es absolutamente imposible identificarlos con aquel lago imaginario. En la rejion donde los prácticos pretendén haber visto un lago o parte de él con playas estensas, existe un ensanchamiento mui notable del valle principal en forma de una meseta boscosa, a cuyo borde serpentea el Puelo en un angosto cajon, i hácia el este siguen levantándose, uno tras otro, altos cordones de la cordillera, cortados por el mismo rio, hasta que mas allá de ellos aparecen los lagos de donde arranca su orijen.

Por lo demas, el plano i la descripcion del viaje del señor Vidal dan una idea mui exacta acerca de la parte inferior del rio i de los lagos que atraviesa. Su relacion refleja admirablemente el carácter de aquel paisaje inhospitalario, lleno de cerros acantilados, i de impenetrables bosques vírjenes. Tambien deja ver las dificultades i peligros que se presentan en la navegacion del Puelo, i no parece demas reproducir aquí la siguiente declaracion del distinguido marino chileno (1):

"Despues de haber navegado muchos de los rios de Chile, siendo algunos de ellos de los mas difíciles, como el Maule, el Tolten, el Calle-Calle en su parte superior, el Quinchilca, el Maullin i otros, estoi convencido de que el Puelo es el mas peligroso, mas rápido, i por consiguiente, mas difícil de ascender. Cada una de sus correntadas es un verdadero rápido que envuelve un serio peligro. Un fracaso en tales puntos, si se logra

(1) L. c. páj. 278.

salvar de las aguas, hace caer en un bosque impenetrable donde reina la mas completa soledad. Las playas, si tales pueden llamarse unos guijarrales angulosos de grueso volúmen, son tan reducidas, que mas desconsuelan por su naturaleza i la dificultad de andar por ellas, que dan esperanza o alegría al contemplar sus pequeños horizontes. Solo turba el silencio el monótono chasquido de las aguas, con mucho mas abrumador que el continuado paleteo de la rueda de un molino hidráulico».

Para completar la presente reseña histórica, tomamos nota de algunos viajes de exploracion dirigidos a la seccion correspondiente de la cordillera desde el lado argentino.

En Febrero i Marzo de 1883 el entónces capitán del ejército argentino don *Jorje Rohde* recorrió, en busca del famoso paso de Vuriloche, las rejiones al sur del lago Nahuelhuapi i Monte Tronador. El reconocimiento practicado desde un cerro alto que llamó «de la Tristeza», al S. E. del Tronador, le habia convencido que ahí no habia paso, i por eso volvió para internarse en la cordillera mas al sur, caminando a orillas de un río que corria al S. O. i que, segun su opinion, era un afluente del río Puelo. Subió los barrancos a la izquierda del río, i descubrió delante de sí en distancia de dos leguas «la ensenada de Reloncaví que se estendia de norte al sur i tenia un ancho de una legua». Creyó ademas reconocer los cerros Ballena i Castillo en dos picos altos cerca de la supuesta ensenada (1).

Las indicaciones poco precisas en la relacion del señor Rohde hacen fracasar el ensayo de fijar bien el itinerario de su viaje i de ponerlo de acuerdo con nuestros propios reconocimientos. Es casi innecesario decir que ha sufrido un grave engaño al pretender haber avistado las aguas de la Boca de Reloncaví desde una cumbre adonde habia llegado a caballo, saliendo de la pampa argentina (2). Lo mas probable parece que ha seguido

(1) *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, tomo IV, cuaderno VIII, 1883.

(2) Para no alargar demasiado esta esposicion, remito a los lectores a una prolija i acertada análisis que hace acerca del viaje del señor Rohde i de las opiniones emitidas en sus artículos, don Oscar de Fischer en un folleto intitulado *El paso de Vuriloche*, Santiago, 1894. pájs. 23-29.

el valle del río Manso, en cuyas partes superiores, como lo demostraré en otro capítulo, haí camino espedito para cabalgaduras, al paso que su continuacion al S. O., casi hasta la confluencia con el río Puelo, no es por ahora accesible sino a taladores a pié. Pero queda siempre inesplicable lo que el señor Rohde dice sobre su descubrimiento de una vasta superficie de aguas; pues ni siquiera parece probable que haya divisado el lago Taguatagua, que, apesar de sus dimensiones considerables, se esconde en una profunda depresion de la cordillera, rodeado por paredes mui altas de rocas casi perpendiculares.

A los pocos exploradores argentinos que han alcanzado a pasar el encadenamiento divisorio entre la hoya hidrográfica del río Chubut i el Puelo, u otro río vecino de la Patagonia chilena, pertenecen el ingeniero don *Asahel P. Bell* i su compañero don *Cárlos V. Burmeister*. En 1887 recorrieron juntos la rejion del Chubut superior, Teca, Staleufu i Palena (Carrileufu) superior, i en 1888 el señor Bell solo hizo un viaje al río Cholila, que suponía ser idéntico con el río Vodudahue de los mapas chilenos. Las noticias que poseemos sobre esta importante exploracion, son desgraciadamente mui sumarias, limitándose el señor Burmeister en la relacion (1) que hace de ella, a decir que "navegó el río Cholila descubriendo un lago en el que desemboca este río, el cual sale de este lago por la parte norte; pero a poca distancia de la salida del río sufrió un naufragio, teniendo que trasladarse a pié con sus dos compañeros al paraje donde se hallaban acampados esperándolo los demas hombres pertenecientes a su comitiva".

El dato mas interesante para nosotros es indudablemente el de la salida del río Cholila hácia el norte, porque así se hace probable, que este río i el sistema de lagos que lo alimentan, no forma parte de la cuenca del Vodudahue, como creía el explorador argentino, sino del Puelo que, con los afluentes meridionales de su lago-oríjen, estiende sus raices hasta mui cerca de la rejion, donde los mapas argentinos marcan el Cholila. El primero que ha pronunciado esta hipótesis, es el doctor Fonck, quien ha estudiado escrupulosamente todas esas cuestiones hi-

(1) *Revista de la Sociedad Geográfica Argentina*, tomo VI, 1888, páj. 271.

drográficas en su comentario sobre los viajes del P. Menéndez al rio Vodudahue (1). Quedan, sin embargo, por resolver aun varios detalles del problema, de que daré cuenta oportunamente.

Por último, hai que hacer mencion de un viaje del explorador arjentino don *Ramon Lista*, quien salió el 5 de Noviembre de 1894 del rio Limay i llegó, después de una semana de marcha, hasta la orilla del lago mayor, de donde el rio Puelo toma su origen (2). Por no poseer, sin embargo, los medios de navegar el lago, no podía darse cuenta cabal de su pertinencia hidrográfica pues vacilaba si el desagüe va a la Boca de Comau o de Reloncavi. Con todo, el señor Lista no es el primer descubridor del lago, puesto que los colonos residentes en aquella parte nos dijeron, que hace años algunos ingleses, probablemente empleados de la compañía dueña de vastos territorios al sur de Nahuelhuapi, lo habian navegado, i nosotros mismos descubrimos, como se dirá mas adelante, huellas de una macheteadura antigua en la orilla cerca del desagüe del lago (3).

(1) *Viajes de frai Francisco Menéndez a la Cordillera*, pág. 72 i siguientes.

(2) El nombre que le dió el señor Lista es «lago Nuevo», i aunque no disputamos al explorador arjentino la prioridad de esta denominacion, conservamos los nombres que nosotros dimos a las localidades, como lago Superior e Inferior (del Puelo), valle Nuevo (en vez de valle Florido del señor Lista), cordon de los Castillos (en lugar del Cerro Eloisas), etc., por haber sido impresos con prioridad en cartas jeográficas i aceptados ya en los mismos mapas oficiales arjentinos, como lo prueba la lámina 3.ª del nuevo «Mapa General de la República Arjentina i de los países limítrofes», publicado por el Instituto Jeográfico Arjentino bajo la direccion del coronel Jorje Rohde, (Buenos Aires), 1896.

(3) Debo insistir aquí en las observaciones críticas que hice acerca del viaje del señor Lista, en una comunicacion prévia sobre la expedicion exploradora del Puelo en la revista alemana *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 1895, cuad. VIII, pág. 192. Hablando del lago Superior, dije: «Parece que nuevamente el conocido viajero arjentino Ramon Lista, cuyo nombre oimos nombrar en la colonia de que luego se hará mencion, ha visto este lago. Pero si el «lago Nuevo», bautizado así por él i ubicado en 42° de latitud i 72° de lonjitud, es idéntico con nuestro lago Superior, sus comunicaciones acerca de la oro e hidrografia de aquella rejion, en cuanto me han llegado a ser conocidas en la prensa, han de calificarse como muy problemáticas. Los cordones de la cordillera que se atraviesan desde la Arjentina

Es verdaderamente extraño que los espléndidos valles i lagos de la cuenca superior del rio Puelo hayan quedado tanto tiempo completamente desconocidos, ya que no hai dificultad alguna del terreno para alcanzarlos desde cualquier punto habitado de la Patagonia argentina.

II

LA ESPEDICION ESPLORADORA DEL RIO PUELO

(Enero-Marzo de 1895)

1. *La salida de la expedicion i la navegacion del rio Puelo en botes*

(Enero 23—Febrero 6)

Llegamos a *Puerto Montt* en el vapor «Amazonas» el día 17 de Enero, i emprendimos inmediatamente los múltiples preparativos para el viaje. Desde luego nos pusimos al habla con el señor Augusto Bückle, vecino de aquel puerto, que acababa de volver de una corta escursion a los rios Puelo i Manso, i se ofre-

para llegar al lago, no son de ninguna manera «independientes de la cordillera propiamente tal que forma la division de las aguas i se levanta mas al oeste» (segun Lista); al contrario, la division de las aguas está *al este* del lago Superior, i el rio que nace en él, rompe los macizos nevados que se levantan al oeste, para abrirse camino hácia el océano Pacifico. Tampoco se comprende cómo el señor Lista puede afirmar mas adelante que la cordillera propiamente tal se pueda reconocer fácilmente en algunas cimas características, como el volcan Hornopiren, el Yate, etc. De todos modos, a mí me ha sido imposible reconocer desde algun punto de los alrededores del lago Superior, ni siquiera de la altura del boquete divisorio, una de esas cimas prominentes que me son mui bien conocidas. Ellas estan léjos, avanzadas hácia la costa del Pacifico, i no tienen nada que hacer con la ancha i poderosa serie de los macizos centrales nevados, que son interrumpidos por el rio Puelo». El señor Lista ha creido oportuno dirigirme una réplica en una carta abierta, con fecha Octubre 26 de 1895, publicada por *La Nacion* de Buenos Aires. Pero apesar del barniz científico con que reviste sus esposiciones, no las considero dignas de contestacion, porque en parte falsean mis palabras i en parte me han quedado absolutamente incomprensibles.

ció acompañar la expedición hasta el supuesto lago Puelo, de cuya existencia estaba firmemente convencido.

Se trató en seguida de obtener una embarcación mayor, para trasladar todo el personal i bagaje de la expedición a la Boca de Reloncaví, por donde habíamos de penetrar al interior de la cordillera. Desgraciadamente, no existe en el puerto ningún vapor a disposición de las autoridades, el cual habría podido ocuparse en nuestros servicios; i además me fué negada, a última hora, la lancha a vapor estacionada en el puerto de Ancud, a pesar de que el señor intendente de Chiloé había prometido facilitármela por el corto tiempo del trayecto a la Boca. Fué, pues, obligado a arrendar, a precio subido, un pequeño remolcador de propiedad de los señores Oelckers Hermanos en Puerto Montt, que se encontraba en mal estado i necesitaba reparaciones, todo lo cual retardaba indebidamente la salida de la expedición.

Entretanto buscamos una persona idónea que, durante el tiempo de nuestra ausencia en la cordillera, pudiera hacer las observaciones diarias correspondientes en el barómetro de mercurio que habíamos llevado del norte, i que debía quedar en el puerto como estación inferior para el cálculo de las alturas. Tuvimos la suerte de que se ofreciera para rendirnos este servicio el señor pastor don Pablo Saemann, rector de la escuela alemana, a quien quedamos especialmente agradecidos por el abnegado i estricto cumplimiento en una tarea voluntariamente aceptada i por demás molesta para él.

En todos estos días el tiempo seguía lluvioso, con frecuentes temporales i chubascos del N. i NO; i aun cuando partimos, finalmente, en la madrugada del día 23, había poca esperanza de una pronta bonanza. El vaporcito, con una máquina débil, sin aparato de velas, sobrecargado con las provisiones para mes i medio, i con los demás útiles de la expedición, no nos inspiraba seguramente mucha confianza; porque en caso de un temporal fuerte no habría podido avanzar contra el viento i oleaje en el golfo de Reloncaví. Hicimos, sin embargo, el trayecto a la Boca sin novedad, en medio de una lluvia permanente i sin avistar más que las puntas más cercanas de la costa oriental del golfo. Lleváramos en remolque dos botes de madera, que nos servirían

para la navegacion en el rio, i un bote de lona de dos pedazos, que se nos habia proporcionado en el norte para aprovecharlo en nuestro viáje al interior de la cordillera.

Los dias 23 i 24 se ocuparon en recorrer la Boca de Reloncaví, haciéndose escala en varios pequeños lugarejos de la costa, como Llaguepe, Puchegnin, Pucoihuin i Ralun, para enganchar la jente necesaria, puesto que, segun mis esperiencias anteriores, los leñadores de Reloncaví son los mas a propósito para servir de peones en los viajes de exploracion. La gran mayoría de ellos reúne las cualidades de buenos marineros a las de incansables taladores i cargadores, i se presta, pues, igualmente para los trabajos en el rio, como para la marcha en la áspera montaña.

El día 25 entramos en la *boca del rio Puelo* i continuamos la navegacion hasta el pié de las primeras grandes correntadas, donde el rio se ensancha algo, formando una poza que es conocida con el nombre de *Las Hualas*. Apoyados por la marea entrante que se nota perfectamente hasta este punto, es decir, hasta 8 kilómetros de distancia de la Boca, fué posible remontar el rio en la misma lancha a vapor sin tropiezo alguno. Como era la primera vez que una embarcacion a vapor arriesgaba la navegacion en las correntosas aguas del Puelo, ámbas orillas se veían llenas de jente curiosa que habian acudido de sus chacras vecinas para presenciar tan inusitado espectáculo. Demoramos $1\frac{3}{4}$ horas hasta llegar a Las Hualas, donde establecimos, en la orilla izquierda, a varios metros sobre el nivel del rio, un campamento mayor, primera etapa para el camino al interior. La expedicion reunida en este punto contaba en todo 15 personas, a saber: el infrascrito i el doctor P. Krüger; el señor Bückle, el mayordomo Juan Villegas, de Ralun, i 11 peones. Además se habian contratado varios individuos residentes en los llanos de Yate, para ayudarnos en el trasporte de la carga hasta el próximo de los grandes lagos atravesados por el rio Puelo, desde donde cesaba para nosotros toda comunicacion con el mundo habitado.

El curso del rio desde el desagüe de este lago (*La Poza*) (1)

(1) El señor Vidal G. le da con preferencia el nombre «Laguna de las

hasta Las Hualas es obstruido por una serie continua de peligrosos rápidos, en cuyo paso los botes pesados podían correr serios riesgos. Nos resolvimos, pues, a abrir, al traves de la serranía baja que acompaña la márjen izquierda del río, un sendero por donde se habian de trasportar, hasta la orilla del lago, los instrumentos, víveres i principales útiles de la expedicion. El señor Bückle, en su viaje anterior, habia reconocido, desde su campamento a orillas de La Poza, una depresion continua del terreno que le pareció idónea para hacer un camino cómodo, que principiaria en Las Hualas i remataria en una playa baja de la misma ribera del lago. Segun sus indicaciones, nos pusimos entónces todos al trabajo de abrir el sendero i de buscar la salida de la depresion.

Aunque la primera parte del camino, a espaldas de nuestro campamento de Las Hualas, estaba ya bastante abierta por haberlo trajinado los dueños de los terrenos vecinos, su continuacion al E. exijia un trabajo mui duro, para romper con hachas i machetes los espesísimos cañaverales i palizadas de árboles, i remover los demas obstáculos del terreno i de la vegetacion que a cada paso se oponian.

Tambien encontrar una salida a la laguna fué mas difícil de lo que habíamos pensado; pues, cuando nos acercamos por fin en la tarde del día 27, al término oriental del abra reconocida por el señor Bückle, nos encontramos de repente con una poza de agua que llenaba la depresion entera, interceptando absolutamente el paso hasta la laguna mayor. Fué necesario volver en busca de otra bajada mas hácia el NO., i solo despues de muchos esfuerzos inútiles, el mayordomo descubrió un punto donde era posible botarse por una cuesta mui parada hasta la laguna, cuya orilla está formada aquí por grandes peñascos, sin el menor trecho de playa llana. Es cierto que el camino no ofrecia muchas comodidades, i seguramente será posible encontrar otro mejor despues de un estudio mas prolijo del terreno, pero en vista de los muchos atrasos que ya habíamos sufrido, nos con-

Islas», con que los huarunos lo designaban. Nosotros no hemos oido llamarlo así, i parece que entre los habitantes de la Boca es mas conocido el antiguo nombre «La Poza».

tentamos con el resultado obtenido, i procedimos luego a trasladar todo el bagaje valioso de la expedicion por tierra hasta el punto de embarque del lago, al paso que los botes se trasportarian casi vacíos por el camino fluvial. Como esta última operacion era bastante difícil i exijia jente de mucha práctica, valor i agilidad, escojí para ella a los mejores hombres, algunos de los cuales habian participado el año anterior en la exploracion del rio Palena. El señor Krüger se encargó de dirigir el transporte de los materiales de la expedicion por tierra con el resto de la jente.

En la mañana del día 29 ámbas partidas salieron del campamento de Las Hualas. La navegacion del rio que ocupó día i medio, fué un continuo batallar contra rápidos i correntadas, siendo necesario en varios puntos sujetar los botes a pulso i remover las grandes piedras acumuladas en medio del lecho del rio, para abrir paso a las embarcaciones. Vencimos, sin embargo, todas estas dificultades sin novedad, i despues de haber repechado, a fuerza de remos, la última corriente en la llamada *Apretura*, por donde el rio sale de la laguna, seguimos la navegacion en ella hasta la bajada de la cuesta, para esperar al señor Krüger con los cargadores.

Al oscurecer llegaron, pero tan grandes eran los obstáculos del camino con que tropezaba el transporte de la carga, que tuvimos que mandar en busca de ella toda la jente, i solo en la mañana del 1.º de Febrero, despues de repetidos viajes, se reunió todo el personal i bagaje de la expedicion en el *campamento de la Poza* que habíamos armado, entre tanto, en el fondo de una pequeña caleta de la orilla S. de la laguna. El tiempo que usaban los hombres para acarrear la carga, fué aprovechado por el señor Krüger para trabajos de precision, miéntras que yo emprendí algunas escursiones a distintos puntos del lago, para medir profundidades, tomar vistas fotográficas i estudiar la jeo- lojía de sus alrededores.

El día 1.º, poco ántes de las 12 m., se puso en movimiento nuestra pequeña flotilla compuesta de dos botes mayores i un bote chico de lona, para continuar la navegacion en direccion SE. Repechamos con harto trabajo la impetuosa *correntada del Barraco*, que intercepta el corto trecho del rio entre La

Poza i otro lago mayor que sigue por arriba, el *lago Taguatagua*, i cruzamos despues este último de un extremo al otro, impelidos por un fuerte viento sur, que es el mas favorable en el viaje de subida. Para avanzar mas lijero improvisamos un primitivo aparejo de velas con los remos i algunos ponchos, a la manera de los chilotes, i llegamos, despues de hora i média de rápida navegacion, a la espaciosa *playa de San Miguel* que bordea el lago en el extremo SE.

Desde aquí visité, en la madrugada del día 2, el pequeño *Puerto Arena*, situado en la costa E. del lago, donde recojí muestras de roca firme i de arenas acumuladas en la playa i en los aluviones de un estero que baja de la cordillera del E.

Entramos en seguida nuevamente en el rio Puelo que vácia sus aguas en la estremidad SE. del Taguatagua con corriente suave i en condiciones mui favorables para la navegacion. Por lo tanto remontamos sus largas serpentinadas sin ningun impedimento hasta las cercanías de la confluencia con el *rio Manso* afluente mayor del norte, donde el Puelo se divide en varios brazos entre islas, i aumenta la velocidad de su carrera.

En la seccion del rio que sigue, desde el Manso hasta el *rio Traidor*, tributario del SO., se necesitaban ya maniobras complicadas para subir las embarcaciones por entre los bajos, islas i palizadas de troncos muertos que producen violentas corrientadas i retardan sobremanera la marcha. A pocos kilómetros de distancia de la boca del rio Manso, en la mañana del día 3, estuvimos en peligro de perder el bote de lona con algunos de los mejores hombres de la espedicion. Para facilitar el paso de los botes grandes por un canal correntoso entre dos islas, se habian mandado adelante tres hombres en el bote de lona que de costumbre andaba mui liviano, con el encargo de amarrar una espiga gruesa en un árbol de la isla superior, lo que efectuaron con toda felicidad. Pero al volver el botecito, su piloto se enredó en la misma espiga de la cual la embarcacion estaba pendiente, i durante sus esfuerzos para libertarse, el bote se atravesó en medio de la corriente, se llenó de agua i se hundió con tanta rapidez, que los tripulantes tuvieron que echarse a nado para salvar la vida. Por una casualidad feliz, todos ellos eran escelentes nadadores, cosa mui rara entre la jente de Chiloé i Relon-

cavi, así que llegaron sanos i salvos a la playa. Perdimos, sin embargo, en esta ocasion una parte de la carga, que habia quedado en el bote, una carpa grande, dos medios quintales de harina, un pluviómetro i ropa de jente. El bote mismo se habia ido a pique, pero como estaba amarrado en la espiga, se pudo levantarlo, aunque con mucho trabajo, i como resultó que no habia sufrido daños de consideracion, lo habilitamos sin demora para la continuacion del viaje.

Pasada la desembocadura del rio Traidor, se aumentaron aun las dificultades de la navegacion. Desde el punto llamado *El Porton* en el plano del señor Vidal, principia una estrecha garganta, en cuyo fondo corre el rio entre grandes peñascos i acumulaciones de palos, formando continuamente remolinos i rápidos peligrosos. Recorrimos el trecho desde el Porton hasta el punto donde despues establecimos el depósito de botes, es decir, una distancia de $6\frac{1}{2}$ kilómetros en línea recta, apénas en dos dias i medio de incesante trabajo. Seria nunca acabar enumerar en sus detalles las dificultades de esta parte de la navegacion, si es permitido llamar "navigacion" un continuo descargar los botes i trasportarlos vacíos sobre los cortos trechos de playa pedregosa; cortar con hacha los troncos que cierran el paso por los canales del rio; trepar barrancos para amarrar la espiga en alguna peña o árbol i hacer subir así las embarcaciones pendientes de la línea al traves de los remolinos i la marejada de los rápidos. Avanzar a remo era imposible, i se bogaba solo para cruzar las correntadas de un lado al otro; pero precisamente estas operaciones eran las mas temibles, por estar diseminados en el lecho del rio numerosos palos sumerjidos que apénas se distinguian en medio del bullicio de las aguas. Cuando en la tarde del día 5 se hizo necesaria una de estas travesías, el bote gobernado por el mayordomo topó en la punta de un palo sumerjido en medio de la correntada i andando a toda fuerza de los remos, por lo cual se rompió una tabla i el agua entró de abajo. Felizmente estaba ya cerca de la orilla del rio, así que la jente pudo saltar en tierra i sacar la carga a toda prisa ántes de hundirse la embarcacion. Este accidente no tuvo, pues, otras consecuencias que alguna demora para reparar el bote i secar los bultos mojados.

A las 5 P. M. del día 6 llegamos al pié de una isla, a cuyos dos lados bajaban violentas correntadas, i como veíamos que la continuacion del viaje por el camino fluvial seria demasiado arriesgada i demorosa, resolvimos hacer alto para practicar un reconocimiento del terreno desde la cumbre de uno de los cerros vecinos.

Comparando nuestro itinerario con el del guardia-marina Rogers de la expedicion del señor Vidal, resultó que habíamos avanzado mas o ménos hasta el punto donde aquel jefe habia dejado su bote para emprender la subida de un cerro, desde el cual creyó reconocer el lago Puelo, o a lo ménos una playa que le parecia indicar la existencia de un gran receptáculo de agua. Nos era, sin embargo, imposible descubrir en los alrededores de nuestro paradero señales de una antigua macheteadura, que nos habria indicado el camino seguido por los exploradores, así que quedamos dudosos acerca del cerro al cual se habian dirigido. El único indicio de que anteriormente una partida de expedicionarios habia recorrido esta comarca, lo habíamos encontrado mas abajo en un palo hacheado de una de las grandes palizadas, por donde tambien nosotros abrimos paso cortando los troncos muertos en la corriente. Con toda probabilidad la isla rodeada de dos veloces correntadas, a cuyo pié pusimos fin a la navegacion, deberá identificarse con la isla mencionada en el informe de Rogers, donde él terminó tambien su viaje en el rio. Este punto dista unos 55 kilómetros de la desembocadura, contando todas las curvas del camino fluvial.

2. *Marcha a traves de las Manadas boscosas del interior*

(Febrero 7-20)

Mientras que hasta aquí habíamos seguido los rastros de otros exploradores, se estendia ahora delante de nosotros una rejion completamente virjen i desconocida. Fué, pues, indispensable orientarse desde un punto elevado sobre su configuracion orohidrográfica, para determinar el rumbo que habia de seguir la expedicion.

En la mañana del día 7 salí del *campamento de la Isla*, acom-

pañado del señor Bückle, del mayordomo i de casi toda la jente, para abrir camino con rumbo a uno de los cerros prominentes del cordón que acompaña a alguna distancia la ribera derecha del río. Subimos primero a la planicie boscosa que bordea el valle por este lado; cruzamos, después de tres horas de marcha en dirección E., un hondo zanjón, donde corre un pequeño afluente del Puelo, i ascendimos en seguida la falda del *cerro de la Observación*, así bautizado (1), buscando un claro del monte, desde donde hubiera una vista despejada hacia la parte oriental del horizonte. Se entiende que nuestro anhelo principal era el de descubrir el misterioso lago Puelo, el cual, si su ubicación en el plano del señor Vidal correspondía a la realidad, debía estenderse a corta distancia al pie SE. de nuestro cerro, donde se divisaba de vez en cuando por entre los árboles una depresión del terreno, cerrada en el fondo lejano por altas cadenas de montañas. Por fin alcanzamos, después de largas horas de arduo trepar, una cumbre con monte más ralo, i habiendo derribado algunos árboles que obstruían la vista, se nos presentó un magnífico e instructivo panorama que satisfacía completamente nuestros deseos.

Resultó que no existía ningún lago en toda la extensión del terreno que abarcaba la vista desde nuestro punto de observación, cuya altura calculo aproximadamente en 800 m. sobre el mar. En cambio, reconocimos un gran llano boscoso que desde el pie del cerro se prolongaba al E. i SE. hasta unas serranías bajas que llamaron la atención especialmente por estar parte completamente desnudas, parte cubiertas de palos secos, producto de vastos incendios que debieron haber destruido el monte en aquella rejión. Mas allá, es decir, al pie meridional de las serranías que bautizamos con el nombre de *cordón Pelado*, se veía una poderosa depresión, en la cual reconocimos desde luego la continuación del mismo valle del Puelo, i al otro lado de ella, en el lejano SE., se levantaba una alta cadena nevada con un cerro prominente, al cual pusimos el nombre de *Pico Alto*, i que

(1) Habiendo conservado hasta aquí las denominaciones del señor Vidal, me vi obligado ahora a introducir nombres de propia invención.

quedó desde entónces como uno de los principales puntos de referencia para el itinerario.

Halagados con este resultado que nos abrió la perspectiva de poder avanzar por tierra en un terreno relativamente cómodo hasta el cordón Pelado, en cuyas cumbres se debía hacer el próximo reconocimiento jeneral, tomé los rumbos necesarios, saqué una vista fotográfica del precioso panorama, i volví en seguida al campamento, adonde llegué al oscurecer.

La mañana del día 8 se ocupó en el arreglo del depósito de los botes i víveres que dejamos en el sitio del campamento de la Isla. Con gran pesar nuestro, el señor Bückle, que por sus quehaceres en Puerto Montt ya no podía seguir acompañándonos, emprendió el viaje de regreso, para el cual le permití llevar uno de nuestros botes que no se necesitaba para la bajada del río. Convenimos en que lo dejaría en un punto determinado de la orilla de La Poza, donde íbamos a recogerlo en la vuelta de la expedición. Al mismo tiempo regresó también uno de los mozos que se había acobardado ante las dificultades de la marcha i que por eso habría sido un estorbo en nuestra caravana. Todo el personal de la expedición se reducía, pues, ahora a los 2 expedicionarios, el mayordomo i a 9 peones.

A las 10 A. M. del día 8 salimos con la primera carga del campamento, siguiendo la macheteadura abierta hasta llegar al zanjón arriba mencionado, donde parecía conveniente hacer la primera estación. La gran cantidad de bultos que llevábamos exijía siempre repetidos viajes de cada cargador, así que avanzábamos con lentitud, sin contar los mil tropiezos ocasionados por lo tupido de la vejetación.

Pasado el zanjón fué necesario abrir un sendero completamente nuevo en dirección al SE., i como el monte alto nos cerraba la vista por todos lados, la brújula fué nuestro único guía en este laberinto boscoso. Jeneralmente me adelantaba con los mejores macheteadores para indicarles el rumbo en que debían cortar, i de vez en cuando el mayordomo i otros hombres especialmente hábiles en esta clase de reconocimientos, trepaban árboles que permitían ver hácia adelante, para asegurarse bien de la dirección al cordón Pelado. Habiendo caminado de este modo $3\frac{1}{2}$ días en la *llanada*, nos acercamos al fin, a mediodía

del 11, al pié del cordon, i ávidos de echar una mirada a la region oculta detras del cerro, subimos todos, en medio de violentos chubascos, hasta la primera cumbre, de 380 metros de elevacion (1).

Aunque el horizonte estaba cubierto de densas masas de nubes, conseguimos orientarnos préviamente acerca de los parajes mas próximos hácia el E. Constatamos ante todo la existencia de dos lagunas que llenan la continuacion SE. de la gran depresion ocupada por la planicie boscosa que acabábamos de atravesar. Sobre su desagüe quedamos todavía en duda, pero era de presumir que habia una comunicacion de la primera laguna con el rio Puelo, cuyo valle poderoso se recorria con la vista en gran estension de SE. al NO. La cadena del Pico Alto se escondia en las nubes, pero vimos que mas acá de ella se juntaban dos grandes abras, una del S. i otra del SE., de donde bajaban aparentemente dos brazos mayores del rio. Alcanzar aquella juntura debia ser, pues, la próxima tarea de la expedicion, i para eso era necesario tomar otra vez el camino por el valle principal del rio Puelo, que en sus partes superiores ofrecia probablemente mayores comodidades para la marcha. La vista hácia abajo nos mostraba un angosto cajon, por donde el rio Puelo corria blanqueando en una serie interminable de cascadas i rápidos, pero el aspecto del valle superior, principalmente en la parte cerca de la juntura de las dos abras, era mas halagüeño. Se reconocian ahí anchas playas i aluviones boscosos, en medio de los cuales el rio serpenteaba tranquilamente i donde, por consiguiente, parecia fácil avanzar en sus orillas. Desde luego nos propusimos continuar la marcha hasta el término oriental de la gran llanada, pasar despues la primera i, si así fuera necesario, tambien la segunda laguna, i buscar, orillando el desaguadero de ellas, bajada al valle principal que íbamos a remontar.

El reconocimiento superficial de los cordones que bordean la laguna, nos habia enseñado que era imposible caminar por sus orillas, puesto que a ámbos lados del valle los peñascos caian casi perpendicularmente al agua, i era por lo tanto forzoso dis-

(1) Segun las observaciones hipsométricas del doctor Krüger.

poner de una embarcacion para efectuar el trayecto de la expedicion. Habíamos dejado el bote de lona en el depósito del campamento de la Isla, por no creerlo necesario despues del primer reconocimiento, i vacilamos un instante, si debíamos mandarlo buscar, o si era mas oportuno construir balsas cada vez que habia necesidad de una embarcacion. Felizmente nos decidimos por lo primero, en vista de la escasez de palos secos, idóneos para la fabricacion de una balsa, i considerando ademas compensada la pérdida del tiempo que costaria el transporte del bote por los alivios que éste nos prestaria en semejantes circunstancias. Como se verá mas adelante, no nos habíamos de arrepentir, pues sin la embarcacion, no habríamos obtenido de ningun modo el resultado feliz de la expedicion.

En la madrugada del dia 12 salieron cuatro mozos que voluntariamente se habian ofrecido para eso, en busca del bote, al paso que nosotros trasladamos el campamento a las inmediaciones de la *laguna Totoral*, denominada así por la abundancia de totoras que crecen en sus orillas.

Habiéndose fijado el dia 14 como término hasta el cual los enviados debian estar de vuelta en el campamento, aprovechamos la demora forzosa en este lugar para practicar una segunda ascension del cordon Pelado, i para completar el reconocimiento anterior que habia sido perjudicado por las malas condiciones de la atmósfera. Miéntras que el señor Krüger se ocupaba en los trabajos astronómicos e hipsométricos correspondientes, habiéndose elegido su punto de observacion en la orilla de la laguna, subí en compañía de tres hombres hasta la cumbre mas alta del cordon (*cerro Pelado*, 510 m.), lo que, apesar de la elevacion poco considerable costó bastante trabajo, porque habia que pasar un verdadero caos de palos quemados, i mas arriba una cuesta parada de piedras movedizas, producto de grandes derrumbes en la falda del cerro.

Como el horizonte estaba despejado, pude orientarme satisfactoriamente acerca de los principales rasgos orográficos de la cordillera a ámbos lados de la depresion del valle Puelo. Con toda claridad se destacaba el Pico Alto con su continuacion de cerros nevados hácia el S., i en direccion E. se veia la profunda cortadura de un valle que rompe aquella cadena, sin que



se hubiera podido asegurar que éste fuera el valle principal del Puelo. La duda provenia del reconocimiento de otra obra mayor que baja del S., i a cuya salida se distinguia un rio caudaloso que juntaba sus aguas con el brazo del E. ¿Cuál de las dos abras correspondia al verdadero rio Puelo? Para resolver este problema era necesario, como ya lo habíamos determinado, marchar hasta la misma juntura de los dos brazos del rio.

Terminados los trabajos en la cumbre del cerro Pelado, donde saqué la vista fotográfica, cuya reproduccion muestra la lámina núm. 1, bajamos en $1\frac{1}{2}$ horas por un camino mas cómodo que el de la subida. Al volver al campamento fuí agradablemente sorprendido por la llegada de los cuatros mozos que habian ido en busca del bote. Habian cumplido con su mision en el corto tiempo de $1\frac{1}{2}$ días, lo que apenas parecia creible en vista de las dificultades del trasporte de una carga sobremanera incómoda.

Alistado el bote, me embarqué, en la mañana del 14, para explorar la laguna Totoral, i despues de una hora de navegacion con rumbo SE. llegué a un punto, donde su eje longitudinal forma un notable desvío al SSO., terminando el lago en una ancha ensenada, cuya continuacion, por una depresion baja, llega a desembocar en el valle del Puelo. Comprendí que para estudiar prolijamente la complicada estructura oro-hidrográfica de estos parajes, principalmente el conexo de la depresion en cuyo fondo se escondia la segunda laguna, con el abra grande del rio Puelo, era indispensable subir a un cerro, que se levanta sobre la orilla SE. de la laguna Totoral, junto al codo de ella, que me interceptaba la vista hácia la cuenca de la otra laguna.

Inmediatamente desembarqué en una pequeña playa de la costa E., i mientras el bote volvia para trasportar en repetidos viajes todo el personal i los bultos de la espedicion hasta este punto, hice una rápida ascension al cerro, acompañado por tres mozos que habian ido en el bote conmigo. Como la pendiente, con escepcion de las partes superiores, no era demasiado inclinada, i la vejetacion, por el efecto de la destruccion del fuego, no mui tupida, subimos sin dificultad en $2\frac{1}{2}$ horas hasta la cumbre, que forma una prominencia al E. i permite un estudio completo del panorama de montañas en cuyo centro me

encontraba. Le dí el nombre *cerro Mechai* por haber hallado en su falda estensos matorrales de una especie de Berberis, conocida bajo el nombre de *michai* o *mechai*, con verdadera abundancia de frutas maduras que apagaban nuestra ardiente sed despues de la subida por el terreno árido i ceniciento del monte quemado.

Los principales resultados del reconocimiento practicado desde la cumbre del cerro Mechai eran los siguientes: la segunda laguna que por el color de sus aguas fué bautizada *laguna Azul*, i que posee dimensiones mucho mayores que la laguna Totoral; desagua hácia esta última por un rio que serpentea en la ancha depresion al pié NE. del cerro Mechai. En cambio, el desagadero de la laguna Totoral corre en direccion S. al rio Puelo en otra depresion, que separa el cerro Mechai hácia el oeste de las serranías bajas que forman la continuacion del cerro Pelado. Además se divisaba, escondida entre los cordones de la prolongacion del Mechai, una tercera lagunita, sobre cuyo desagüe aun no fué posible cerciorarme; i por último veia brillar, en el fondo lejano de la depresion del valle principal que corre al E., un corto trecho de la superficie de un lago o poza de rio, que me parecia ser parte del mismo rio Puelo o de un receptáculo de agua atravesado por él. Si hubiera sabido que el rio grande descende efectivamente de esta abra, me habria decidido probablemente a continuar el viaje por la depresion de las lagunas, pasando la laguna Azul en bote i buscando salida por la marcada prolongacion de esta abra hasta aquel punto, donde relucia el rio o una de sus lagunas. Estaba sin embargo aun en duda respecto de la proveniencia del rio Puelo, de modo que siempre quedaba para nosotros la necesidad de avanzar hasta la juntura de las dos abras reconocidas desde el cerro Pelado.

Mas allá del imponente cordón nevado del Pico Alto, un poco al S. de su macizo capital, alcancé a divisar un grupo de cerros mui elevados, de tosca configuracion, que debian formar parte de otro cordón de la cordillera, hasta ahora no avistado por nosotros, cuyo descubrimiento nos abrió la perspectiva de marchar aun durante semanas en el laberinto de altas cadenas, ántes de llegar a la rejion divisoria de las aguas. Mas tarde se

hizo probable que estas cimas que coronan un alto *cordón* denominado por nosotros *de los Castillos*, por la semejanza de sus contornos con los de enormes castillos o ciudadelas, marcan la línea culminante de un cordón divisorio entre las hoyas hidrográficas de los ríos Puelo i Chubut.

Una mirada alrededor de mi punto de observación mostraba el horizonte limitado en todas partes por elevadas cadenas de montañas, cortadas por abras mayores i quebradas secundarias en las mas distintas direcciones. Ni en el mas lejano oriente se descubria algun claro que hubiera indicado el término de la cordillera i el principio de la planicie patagónica; al contrario, recorriendo el horizonte del O. al E. se divisaban solo cordones tras cordones, algunos cubiertos de anchos campos de nieve perpetua, otros de pendientes tan escarpadas que la nieve no se pegaba en sus faldas superiores. No podia ménos de acordarme en este momento de la relacion de los primeros exploradores del río Puelo, en que decian que al E. de la cumbre, desde la cual creian haber descubierto el lago Puelo, «solo se divisaba cielo azulado, haciéndose notar el término de las cordilleras a una distancia de 5 a 6 kilómetros». ¡I el mismo cerro Mechai dista mas de 15 kilómetros en línea recta al SE. del punto de observación alcanzado por ellos!

En los días 15 i 16 cayeron con pocos intervalos copiosos chubascos que sin embargo no nos impidieron trasladar la expedición al extremo sur de la laguna Totoral i recorrer en seguida el valle de su río *Desaguadero* hasta la embocadura en el Puelo. Abrimos primero una macheteadura por el monte tupido de coligües, maquis i enormes pangales en la ribera derecha del Desaguadero, pasamos despues a su ribera izquierda i faldeamos (siempre en dirección S.) la cola de los cerros medianos que acompañan la depresión del valle por el E. Habiendo cruzado un afluente del Desaguadero en gran altura por un *cuicui*, es decir un gigantesco árbol derribado, bajamos finalmente a un llano, donde alternan trechos barrocos con coliguales i monte abierto, hasta salir en medio de un estenso pangal a la misma orilla del río Puelo.

Con sorpresa vimos que el río ofrecia un aspecto casi en nada diferente del que tiene en algunas partes de su curso inferior

por ejemplo, ántes de su entrada en el lago Taguatagua. Estaba su cauce mui lleno de agua, i corría con gran rapidez pero uniformemente. Su temperatura era relativamente elevada, i su carácter jeneral parecia indicar su nacimiento en un lago mayor.

A pocos kilómetros de distancia mas arriba del punto de nuestra salida al rio, la falda de las serranías peladas se aproxima tanto a la orilla derecha, que el paso parece completamente interceptado, a lo ménos por média cuadra de largo, miéntras que en la orilla opuesta se divisaba un ancho llano boscoso que, con toda probabilidad, se estendia hasta la juntura de las dos abras, adonde esperábamos llegar próximamente. Nos apresuramos, por eso, para aprovechar las condiciones favorables del rio en las cercanías de nuestro paradero, i nos balseamos en la mañana del día 17 a la ribera izquierda (*El Balseo*). Como la corriente era bastante poderosa, i poco mas abajo amenazaba un rápido con grandes palizadas, el balseo debia ser practicado cuidadosamente, ocupándose dos horas en esta operación.

Durante los tres días siguientes (Febrero 17-19) marchamos al traves de una ancha planicie boscosa (*segunda llanada*), cuyos espesísimos coliguales i vegas pantanosas (*ñadis*) formaban un impedimento mui considerable para avanzar con toda la carga pesada. Finalmente, pasamos por un monte mas ralo, compuesto con preferencia de cedros i cipreses, para salir poco despues en una alta playa abierta que nos permitia seguir la marcha, casi sin interrupcion, en el mismo borde del rio Puelo. Evidentemente, estábamos a punto de alcanzar el ensanchamiento mayor del valle principal, donde habíamos reconocido, desde el cerro Pelado, la juntura de dos grandes abras i la division del rio en varios brazos que serpenteaban entre islas bajas i aluviones boscosos.

Tuvimos delante de nosotros, a la mano derecha, un cerro característico, en cuya falda suave i bien pareja se destacaba como una enorme mancha blanca una quema antigua, visible desde mui léjos, que siempre me habia servido de señal para la entrada de la gran abra del S. En cambio, era imposible todavía descubrir la desembocadura de la otra abra que habíamos

visto descender del E., i que ocultaba seguramente un brazo mayor del rio Puelo.

Mirando en direccion rio abajo, es decir al NO., se presentaban al lado norte de la gran depresion del valle Puelo las serranías bajas que contienen el cordon Pelado, el cerro Mechañ i mas allá, en direccion norte, el alto *cordon*, llamado *de la Sierra* por nosotros, que bordea la cuenca de la laguna Azul por aquella parte. Sobresale en una depresion entre dos de sus cimas un cerro mui elevado, de formas verdaderamente orijinales, cortado en sus partes superiores a manera de los dientes de un *serrucho*, por lo cual le hemos dado el nombre correspondiente. Las serranías bajas que acompañan la ribera derecha del Puelo, estan partidas por una ancha quebrada, de la cual se veia prorrumpir, en un salto mui pintoresco, un rio que debia ser el desagüe de la tercera lagunita, descubierta desde la cumbre del cerro Mechai.

La lluvia, que no daba tregua, nos hizo acampar cerca del punto donde habíamos alcanzado el rio Puelo, en un claro del monte de cedros, lugar que sin las circunstancias del tiempo i la terrible plaga de los mosquitos, habria reunido todos los atractivos de un campamento agradable i pintoresco.

El dia 20 avanzamos un buen trecho caminando por la playa, parte pedregosa i desnuda, parte cubierta de monte quemado i abundantes matas de pangues de dimensiones colosales. A las 10 A. M. nos encontramos frente a la juntura de dos brazos mayores del rio que confluyen al pié de una isla (segun nos parecia al primer momento) llana i baja que se estendia a gran distancia hácia el S., llenando al parecer todo el ensanchamiento del valle.

Inmediatamente mandé armar el bote de lona i me embarqué con el mayordomo i tres hombres, para hacer una exploracion prévia, antes de continuar la marcha de la espedicion. Nos balseamos por el primer brazo del rio hácia una isla arenosa, la atravesamos hasta llegar a un segundo brazo que resultó ser ramal del primer rio, i cruzamos tambien este brazo, para continuar el camino en otra isla (supuesta) con rumbo al E. Subimos por fin en una larga loma cubierta de palos quemados, de apenas 15 metros de elevacion sobre el nivel del rio, desde cuyo

terraplen se nos revelaba de un golpe el secreto de la proveniencia del río Puelo. El llano que habíamos atravesado, no era isla, sino continuaba sin interrupcion hasta la falda de los cordones que lo cierran al E. i que son cortados por una profunda garganta, de donde brota el río grande entre peñascos, pero con corriente suave i pareja. La estrechez de la quebrada en que se encajona el abra principal del Puelo, poco ántes de su desembocadura en la ancha depresion que marca la juntura de várias abras secundarias del S. i SO., no nos habia permitido apreciar debidamente su importancia en los reconocimientos anteriores, i solo ahora nos aseguramos que era aquella por donde la expedicion habia de continuar su camino. Es cierto que la expectativa para la continuacion del viaje era, bajo tales circunstancias, poco halagüeña. Para avanzar a lo largo del curso de nuestro río, no quedaba otro medio que el de internarse en aquella honda quebrada que corria al parecer en direccion E. SE., dilatándose algo en sus partes mas lejanas. Si el río no permitia la navegacion, habia que buscar camino en las faldas rocosas del lado sur de la angostura, por el cual íbamos a entrar en ella. Así las dificultades se aumentaron precisamente, cuando ya habíamos creido encontrar mayor comodidad para avanzar hasta el destino del viaje.

Deseosos de remover las últimas dudas acerca de nuestro reconocimiento i de echar una ojeada sobre las abras secundarias, de las cuales bajaban probablemente mayores tributarios al río Puelo, emprendimos una rápida escursion en direccion S., hácia donde se prolonga el ensanchamiento del valle, que en adelante designaré con el nombre de *Primer Corral*, en distincion de otra depresion semejante que descubrimos mas tarde.

Nada de parecido habíamos visto hasta ahora durante el viaje; pues caminamos horas enteras, sin usar machetes, en un terreno casi completamente llano i cubierto de pasto alto, saltando los palos quemados dispersos en el suelo, i rompiendo cortos trechos de un coligual nuevo i menudo. Desde una de las pequeñas lomas que atraviesan los llanos del Corral, reconocimos un largo trecho del río, cuyos dos brazos habíamos cruzado anteriormente, i que resultó ahora ser un afluente mayor del río Puelo. Averiguamos que sale de un ancha abra del S. O., en



Núm. 2.—El río Puelo en la Angostura. A ámbos lados, serranías con monte quemado. Dirección jeneral de la vista: ESE.
(Segun fotografía del autor).

cuyo fondo se veian poderosos ventisqueros, i que despues de haber recibido varios tributarios de las abras que descienden del S. hácia el Corral, corre en la orilla de los cerros del O. hasta juntarse con el Puelo cerca del punto donde la espedicion habia hecho alto, para esperar el resultado de mi esploracion. (*Campamento de la Juntura.*)

3. *La marcha en la Angostura i la navegacion en los lagos superiores del rio Puelo*

(Febrero 21-28)

El próximo dia (21) arreglamos un depósito de víveres en el campamento de la Juntura i nos trasladamos en seguida a la entrada de la *Angostura*, siguiendo el camino de la esploracion prévia. Un lijero reconocimiento practicado desde los peñascos de la orilla meridional, me habia convencido de que el rio fuera navegable en toda la estension visible de su curso para un bote liviano con buenos remeros, i por eso me resolví a hacer la prueba, embarcándome con algunos hombres en un remanso, poco mas abajo de la peña grande que marca la salida del rio de la Angostura. Rompimos con toda felicidad la poderosa corriente que rodea la peña, i remontamos el estrecho i profundo canal que, con escepcion de algunos fuertes remolinos, no ofrece ningun peligro a la navegacion, hasta el pié de un rápido mui complicado que forma casi un ángulo recto, así que su marejada se estrella primero contra la banda derecha, i luego despues contra los peñascos de la orilla izquierda. Avanzar en bote era imposible, puesto que mas arriba se abrió a la vista un verdadero caos de correntadas i saltos del rio por entre enormes trozos de roca dispersos en su lecho. Volvimos, pues, para desembarcar en un punto de acceso relativamente fácil de la orilla izquierda, hasta donde el resto de la espedicion habia avanzado entretanto con toda la carga.

La marcha en los peñascos de la Angostura que duró hasta el 25 de Febrero, fué la parte mas pesada de toda la espedicion. Frecuentemente habia que subir i bajar cuestras paradas de roca desnuda, donde las grandes quemas habian destruido el monte,

i donde la capa vegetal era reemplazada por un poco de polvo amarillo i ceniza que apénas daba el apoyo suficiente a los piés de los cargadores. Incesantemente nos estorbaban tambien los innumerables palos caidos que habia que saltar, al paso que otros nos servian de puentes naturales para caminar en medio de los enredados matorrales de maquis, coligües i otros arbustos bajos que han vuelto a crecer en el suelo del monte quemado. Hubo un momento en que hasta los mas esforzados de nuestra jente se negaron a pasar con la carga de los pedazos del bote por la falda de un barranco que ofrecia serios peligros, i tuve que alentarlos con la expectativa de una gratificacion especial para que arriesgasen el paso.

La ascension de uno de los cerros que se elevan en la banda sur de la Angostura, me dió a conocer que el cajon del rio termina en un nuevo ensanchamiento del valle, en cuyo fondo se dejaban ver largas lomas bajas de forma escalonada, continuando el abra principal desde ahí en direccion al E. Era evidente que se podian ahorrar varios días de penoso camino, pasando el rio i faldeando el cerro no mui alto de la ribera opuesta, para caer directamente en la continuacion del abra principal.

Sin embargo, el ensayo que hicimos el día 24, de atravesar el rio en el primer punto donde eso parecia hacedero, nos dió a conocer peligros tan considerables, por la rapidez de la corriente, e inconvenientes tan graves para el viaje de regreso, que preferimos proseguir en la falda de los cerros del lado S., aunque las pendientes siempre mas escarpadas, i la falta de playa llana nos hacian prever un trabajo estremadamente duro para los próximos días. Continuamos, pues, la marcha buscando paso en la pared del cerro o en el laberinto de enormes peñascos sueltos que por trechos forman la orilla del rio, hasta bajar, a mediodia del 25, por una cuesta no mui alta, pero bien parada, a un ancho llano que por su semejanza con la depresion anteriormente recorrida, llamamos el *Segundo Corral*.

A primera vista se descubrió que el abra del valle principal continúa al E., miéntras que de S. i SO. descienden abras secundarias por entre altos macizos nevados, hasta rematar en los llanos del Corral. Baján de ahí dos afluentes correntosos del Puelo que sucesivamente tuvimos que vadear al hacer la tra-



vesía con rumbo al punto donde el río principal entra en el llano. Este punto está marcado por un bullicioso rápido, cuyos penachos blanquicos se ven a gran distancia; pero inmediatamente despues principia un ensanchamiento mui notable del río que luego acepta las dimensiones de una verdadera laguna.

Alentados por este descubrimiento, bajamos a la playa de la laguna, i pusimos a flote el bote de lona, cuyo trasporte debia recompensarnos ahora del modo mas satisfactorio. En média hora de navegacion atravesamos la primera parte de la laguna; i habiendo pasado una pequeña apretura, que, sin embargo, no ofrecia obstáculo alguno, entramos a la cuenca principal de un lago mayor de la cordillera, cuyo eje longitudinal corre en E. magn. i que por las condiciones de sus costas, recordaba el aspecto de los lagos del río Puelo inferior.

A las 6 A. M. del día 26 me embarqué con tres hombres i la primera carga para practicar un reconocimiento prolijo, i para hacer un croquis de los contornos del lago, cruzándolo de punta a punta i midiendo profundidades, hasta donde alcanzaba nuestra sondaleza. Por fin, salí a tierra en una espaciosa i bonita playa cerca del término oriental del lago; i mientras que el bote volvía, para traer al señor Krüger i el resto de la expedicion en repetidos viajes, me adelanté para explorar la prolongacion oriental de la cuenca del lago. Volví a encontrar al río Puelo que entra del E. en el lago por una serie de rápidos mui largos de fuerte marejada, i habiendo seguido la playa peñascosa de la orilla izquierda, hasta donde era posible, subí una alta pared de cascajos, cubierta de un lindo bosque de cedros. De repente se me presentó, desde un claro del monte, en direccion al E. el magnífico panorama de otro lago mayor, cuya vasta superficie azul verdosa estaba ligeramente ajitada por una brisa fresca del S. Por el momento era difícil formarse una idea exacta de la configuracion i dimensiones de este nuevo receptáculo de agua que a primera vista me recordada el aspecto del brazo occidental del lago de Nahuelhuapi, mirado desde las alturas divisorias al norte del boquete de Pérez Rosales. Tambien los cordones de la cordillera, que en el lejano E. limitaban el horizonte, casi completamente pelados i de un color gris-rojizo que formaba un contraste mui pintoresco al marco verde de los bos-

ques de cedros i al color esmeralda del agua, despertaban vivos recuerdos del panorama de aquel gran lago argentino. Era todavía imposible determinar si el eje principal del lago en su continuacion tomaba otro rumbo; pero seguramente llenaba la prolongacion oriental del abra del rio Puelo, cuyo desagüe se divisaba al pié del barranco que habíamos trepado.

Para hacer distincion entre los lagos recién descubiertos, he empleado desde un principio los nombres *lago Inferior* i *lago Superior*, quedando resuelto, con el descubrimiento de este último, el problema del «lago Puelo» que tanto nos había ocupado en las primeras semanas de la expedicion. La causa que me motiva para mantener estas denominaciones aceptadas aun en mapas argentinos la he espuesto en otro lugar. (1)

Desgraciadamente, el corto trecho del valle del rio intermedio entre los dos lagos, resultó ser poco idóneo para cualquier medio de comunicacion. Remontar el rio mismo era imposible a causa de las fuertes correntadas que se siguen a muy cortas distancias, faltando tambien una playa continua para sirgar el bote hasta un punto de embarque en la orilla del lago Superior. Toda la estremidad occidental de este lago se ve rodeada de barrancos inaccesibles, con escepcion de una playa que se estiende al norte del desagüe del Puelo i que se prolonga algo en la orilla derecha de este rio, donde le afluye un caudaloso torrente de los cerros del N. Para seguir adelante era, pues, indispensable trasladar la expedicion a aquella playa, separada de nosotros por el bullicioso rio; pero ¿cómo efectuar este paso? El camino por tierra desde la orilla norte del lago Inferior hasta el embarcadero en el Superior, es impracticable por una pared de rocas peinadas contra la cual se estrella la corriente del último rápido grande del rio ántes de su entrada en el lago, i no hubo, por consiguiente, otro remedio que el de buscar un punto donde se pudiese arriesgar un balseo a la playa opuesta. Elejimos para eso el corto espacio relativamente tranquilo entre dos fuertes correntadas del rio, i en la mañana del día 27 efectuamos el balseo con toda felicidad, aprovechándonos de las contra-corrientes de ámbas orillas.

(1) Véase arriba Antecedentes históricos.

El resto del día 27 fué dedicado a la exploracion del lago Superior. Favorecido por un día espléndido, de calma completa, salí con cuatro bogadores en el bote para recorrer el largo brazo del lago que se extendía delante de nosotros, levantando el croquis de sus contornos i estudiando la jeología de sus alrededores.

Despues de tres horas de navegacion, doblamos una punta de la costa norte, mas allá de la cual el lago forma un ensanchamiento notable en direccion al N., limitado por una ancha playa baja, hácia la cual se veía descender un valle mui espacioso, lleno de alto pasto i bosquesillos de cedros. Tambien llamaron la atencion algunas manchas de color rojizo en el monte a ámbos lados de la depresion, evidentemente indicios de quemas recientes, cuyo oríjen nos era todavía poco esplicable. Habiendo comprobado que el cuerpo principal del lago se estiende de aquí mui léjos en direccion meridional, de manera que la parte recorrida formaba solo un brazo mayor, prolongado hácia el O., me convencí de que no alcanzaria a llevar a cabo en el mismo día la exploracion del lago entero, i dirijí por eso el bote a la playa mencionada que me parecia a propósito para establecer un campamento mayor.

Apénas habíamos atracado a la playa, cuando uno de los hombres que primero habian saltado en tierra, exclamó que se veían rastros de terneros i caballos en la arena, i efectivamente descubrimos luego una abundancia de indicios seguros de que habíamos llegado a un vasto potrero de animales vacunos i caballares. Faltaba ahora saber, si nos tocara la suerte de encontrar a los dueños de estos terrenos i ponernos así en comunicacion con jente que, desde el lado oriental, es decir de la pampa patagónica, debía haber penetrado hasta este rincon de la cordillera. De todos modos, se nos abrió la expectativa de asegurarnos acerca de las localidades que habíamos alcanzado i sobre la posibilidad de avanzar hasta otros puntos perfectamente determinados de la zona limítrofe.

Despachado el bote para volver en busca del personal i bagaje que había quedado en la playa del punto de embarque, me puse en marcha para reconocer el terreno del valle a espaldas de nuestro fondeadero. Encontramos un río bastante caudaloso

que baja del N. en medio de la depresion del valle, i le seguimos un trecho, para desviar despues al E. por un camino de vaqueros bien marcado, que pasa por pampas estensas i pequeños coliguales, abiertos a fuerza de hachas i machetes. Habiéndome asegurado que no habia ningun inconveniente para que la espedicion avanzara por este camino, volví al oscurecer a la playa, adónde miéntras tanto habia llegado el señor Krüger con el resto de la jente. Tambien él trajo una novedad de mucho interes, pues los hombres habian encontrado en el monte, cerca del embarcadero, señales de una macheteadura antigua, hecha probablemente por jente que despues de haber navegado hasta el extremo occidental del lago Superior, habia buscado un paso por tierra al lado de las violentas correntadas de su desaguadero.

Quedó, pues, resuelta la continuacion de la marcha en direccion N. por el valle, pero ántes de eso debia hacerse un reconocimiento completo del lago Superior i un estudio de sus principales tributarios, para resolver la cuestion, si el lago podia considerarse verdaderamente como el que da oríjen al rio Puelo. Fué ésta mi tarea para el día 28, miéntras que el señor Krüger quedó en el campamento, ocupado en trabajos astronómicos i trigonométricos (*Campamento de la Rastrería*).

Salimos a las 6 A. M.; i habiendo navegado $2\frac{1}{2}$ horas en direccion S., siempre a poca distancia de la costa oriental, doblamos una punta, detras de la cual descubrimos otro brazo menor del lago, estendido al NNE. Desde luego lo exploramos hasta su extremo, i salimos en tierra para recorrer una parte del valle boscoso que remata en la playa norte de este golfo. Hallamos dos rios que talvez sean brazos de uno solo i cuyas desembocaduras estan apénas visibles bajo los enormes montones de árboles secos, en la mayor parte cedros, acumulados en las grandes avenidas, por lo cual pusimos los nombres de *valle* i *rio de las Palizadas*. En el pasto alto de la playa vimos la camada de un leon, junto a la cual estaba el cadáver de un huemul recién muerto, dándonosos así una prueba evidente de la presencia de estos animales, cuyos rastros se hallan con abundancia en todas las playas i valles de los alrededores del lago.

Volvimos en seguida al cuerpo principal del lago para conti-

nuar el levantamiento hasta su extremo meridional, donde la depresion del terreno se prolonga en una ancha abra, a cuyas dos bandas se elevan poderosos macizos nevados de configuracion mui orijinal. Los saludé como antiguos conocidos desde mi reconocimiento en el cerro Mechai: al O. el Pico Alto i su continuacion en una alta cresta, coronada por una multitud de picos menores de formas puntiagudas (*La Aguja*), i al E. las caprichosas ciudadelas i baluartes inaccesibles del cordon de los Castillos, cuyas cimas dan poca cabida para campos mayores de nieve i para la formacion de ventisqueros. Es difícil describir la belleza i la variedad de paisajes que continuamente se presentaban a la vista i comprendian el conjunto mas raro de accidentes oro e hidrográficos. Ademas, la calma absoluta de las aguas, la serenidad del cielo, el entusiasmo de mis compañeros, ávidos de descubrir a cada rato alguna cosa nueva, todo eso vino a favorecer grandemente esta parte de la esploracion, de la cual guardo los mas agradables recuerdos. Recorrimos prolijamente todas las ensenadas i golfos del lago, rejistramos sus tributarios i levantamos un croquis con la mayor exactitud posible.

Por último, desembarcamos en una playa espaciosa de arenas i guijarros en que remata el lago, i luego descubrimos un rio grande que descende del abra del S. con veloz corriente i con aguas turbias, dividiéndose en varios brazos ántes de su desembocadura. La esploracion prolija de este rio, bautizado *rio Turbio*, que indudablemente es el mayor entre todos los afluentes del lago, habria exigido un trabajo mui penoso, de semanas enteras, i nos habria llevado, aparentemente, a un laberinto de altas cordilleras nevadas, sin la expectativa de salir a un punto conocido de la rejion del *divortium aquarum*. En cambio, me habia convencido de que el lago Superior no es atravesado por ningun rio que pueda considerarse igual al Puelo, de modo que quedaba resuelto el problema del oríjen de este rio, restando a la espedicion la tarea de avanzar por el camino mas espedito hasta la division interoceánica de las aguas. No cabia duda de que eso se realizaria con la mayor facilidad si se caminara al N. en el valle grande descubierto el dia anterior, i por eso dimos término a nuestros reconocimientos del lago, despues de haber recorrido algun trecho del valle del rio Turbio, para recojer

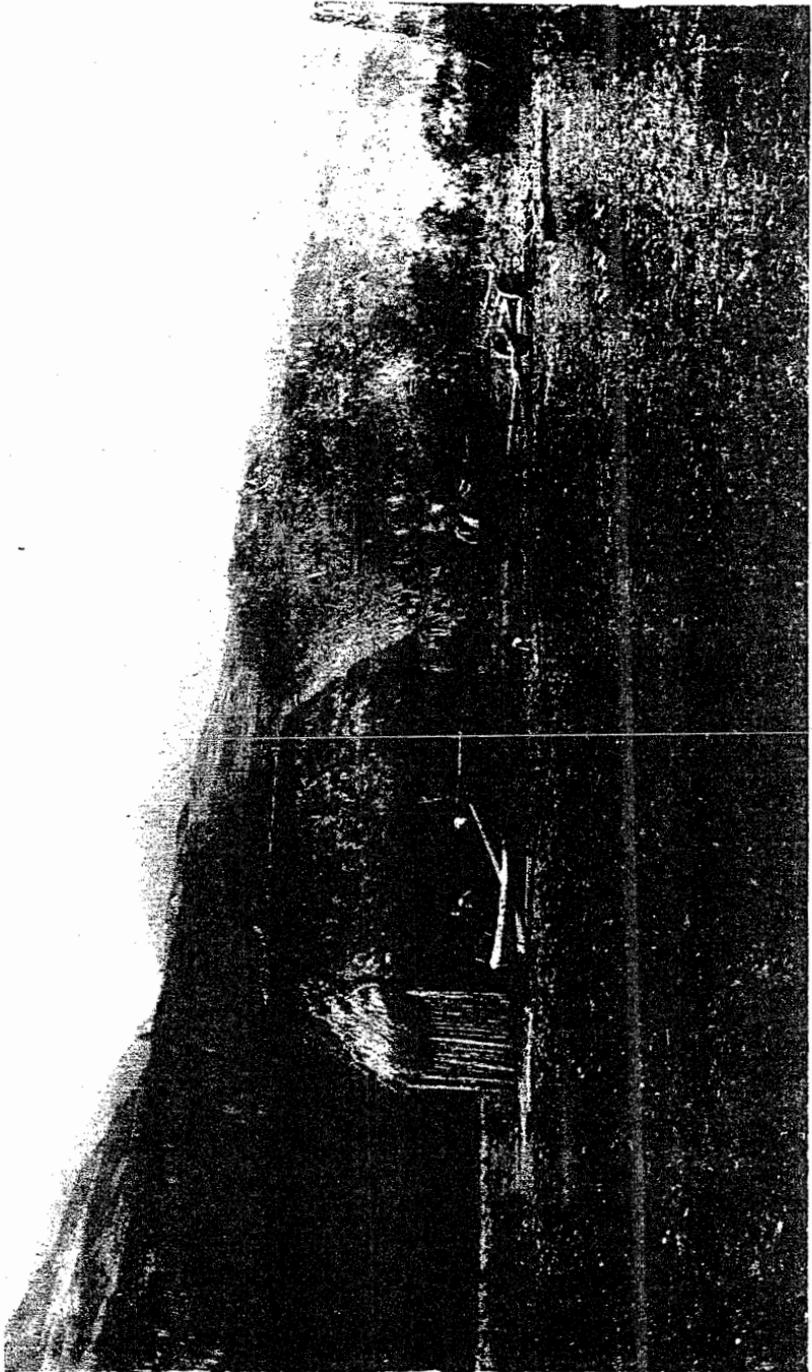
todos los datos jeográficos que la premura del tiempo permitia tomar.

Volvimos al campamento de la Rastrería en $3\frac{1}{4}$ horas de harta boga, siendo dificultada la navegacion por una brisa fresca del E. que nos trajo el olor penetrante de una quemazon, talvez desde las rejiones vecinas de la Pampa. Llegamos despues de las 9 P. M. en plena oscuridad.

4. *La continuacion del viaje en el Valle Nuevo, avanzada hasta el boquete divisorio i vuelta a Puerto Montt.*

La continuacion de la marcha exijia algunas disposiciones especiales. Como no era oportuno que la espedicion se dispersara en un terreno completamente llano, cubierto en parte de pasto tan alto, que hombres de baja estatura casi desaparecian, arreglamos los bultos de modo que toda la carga se podia llevar de una vez, i dejamos por eso el bote de lona, cuyos servicios, probablemente, ya no necesitaríamos en esta avanzada. Junto con el bote se escondieron en un bosquecillo vecino al campamento algunos víveres i los cajones con las colecciones petrográficas.

La marcha del dia 1.º de Marzo fué bastante provechosa. Recorrimos con una rapidez inusitada hasta entónces el terreno abierto, guiados por la senda de vaqueros que se distinguia perfectamente i que nos señalaba tambien los vados de los rios que cruzaban el camino. Cuanto mas avanzamos en direccion NNE., tanto mayor era nuestra sorpresa causada por las magnificas condiciones del espacioso valle longitudinal, bordeado al E. i O. por ramales de la cordillera i poblado por grandes piños de animales vacunos i caballares. Atravesamos campos de pastos secos tan altos que costaba trabajo a la caravana marchar en conjunto, i que al acampar habia que cuidar especialmente el fuego, para no producir un vasto incendio en la pradería. Detras de nosotros desaparecia poco a poco el abra del lago Superior de donde habíamos venido, mientras que se destacaba con toda claridad entre los cerros del SSE. la depresion del valle de las Palizadas, i en el SE. un ancho boquete que rompe los



cordones divisorios de la banda del E. i adonde se sube por una serie de largas lomas bajas, parecidas a las que en todas las direcciones cortan el mismo valle longitudinal. En el O. nos acompañaba una imponente cadena de macizos nevados de la cordillera, cortada por profundas quebradas, en cuyo fondo brillaban de vez en cuando pequeños ventisqueros.

Al fin, a las 10½ A. M. del día 2, divisamos a poca distancia de nosotros, dos ranchos, medio ocultos en un bosquecillo de cedros, i habiendo depositado las cargas debajo de un gigantesco maiten, delante de la casita mayor, nos pusimos al habla con los moradores que, despues de haberse restablecido del primer susto por tan inesperada visita, nos recibieron con la mas franca hospitalidad. Supimos que habíamos llegado a una pequeña colonia, fundada aquí hace dos años por chilenos con autorizacion de las autoridades argentinas, i aceptamos el nombre de *Valle Nuevo* con que ellos designaban la localidad. Era difícil hacer comprender a los colonos que habíamos venido del lado del O., pues su única comunicacion con el resto del mundo va por los boquetes orientales de la cordillera hácia la pampa argentina, al paso que su horizonte al S. limita con el lago Superior que jamas había sido navegado por ellos, i al O. con la serie de cordones nevados que les parecian intransitables. Sabian, sin embargo, que todos los ríos del valle, como tambien el lago, van a desaguar al Pacífico, i estaban, por consiguiente, inquietos acerca de la legitimidad de sus títulos de propiedad espedidos por las autoridades argentinas, puesto que el curso de las aguas les indicaba la pertenencia de sus territorios a Chile. Estas dudas habian sido aumentadas aun, cuando algunas semanas ántes de nuestra llegada, el jefe de un piquete argentino que había recorrido todo el valle hasta la playa del Superior, les había espresado su opinion en el mismo sentido. De los datos que recojimos de los colonos resultó que en las cercanías habia dos boquetes, por donde se pasaba al territorio argentino del Chubut, siendo uno de ellos el que habíamos avisado en direccion SE. durante la marcha, i el otro, mas frecuentado i cómodo, el que abre una ancha brecha en los cordones orientales un poco mas al N. del rancho. Está atravesado este último por el camino que va a la próxima colonia argenti-

na, situada en el valle del arroyo *Maiten*, que contribuye a formar el curso superior del rio Chubut.

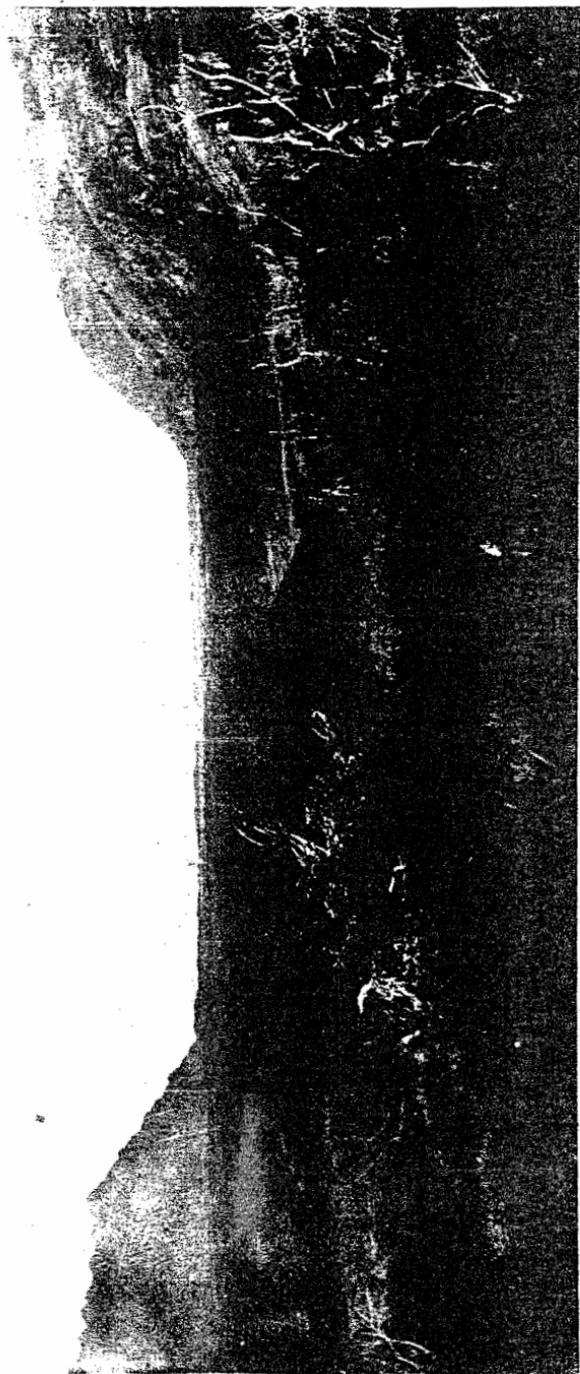
Con semejantes informaciones, la espedicion veia cumplida la última parte de su programa, porque ya estábamos cerca de un punto donde nuestros trabajos se relacionaban con levantamientos topográficos practicados por ingenieros argentinos, como lo prueba el mapa del territorio del Chubut por don Pedro Ezcurra (1), en el cual se marca el arroyo Maiten como estacion mas avanzada adonde llegan las mediciones de terrenos desde el lado argentino.

El haber hallado la colonia fué para nosotros un acontecimiento de importancia aun por otras razones; pues aquí pudimos proveernos de víveres frescos, principalmente de carne, despues de largas semanas de una alimentacion poco sabrosa, esclusivamente de conservas, charqui i harina tostada. I aun conseguimos verdaderas delicadezas como huevos, leche de vaca, i várias clases de legumbres, que suelen proporcionarse al viajero en cualquier rancho chileno, pero que faltan en los pequeños establecimientos de la pampa argentina, donde todo el *menu* de la comida diaria se reduce a carne asada i yerbamate sin variacion alguna (2).

Dejamos una parte de la jente en el rancho con el encargo de preparar charqui de un novillo que habíamos comprado, i avanzamos en la misma tarde del día 2 al N. para reconocer el boquete del cual se nos habia hablado. El camino sigue primero en el llano del valle, acercándose mucho a la falda del cordón oriental que se levanta como una muralla a mano derecha. Cruzamos varios ramales del rio, que corren en direccion al S. i SO., i torcimos despues al E. para subir por una serie de lomas que se levantan una tras otra en forma escalonada, hasta llegar a una vasta plataforma cubierta, como todo el terreno de los alrededores, de altos pastos i de las espinosas matas de una *umbellifera* (*Mulinum*).

(1) P. EZCURRA, *Plano del territorio del Chubut*, escala 1: 1.000,000. Buenos Aires, 1893. (Nueva edición del mismo en el *Boletín del Instit. Geogr. Argent.*, XVI, cuad. 5-8, 1895.)

(2) Compárense las observaciones de O. de Fischer en *Anal. d. l. Univ.* tom. LXXXVIII, p. 197.



Largas horas caminamos sin encontrar una gota de agua, hasta que en la tarde del día 3 bajamos a una depresion del terreno en forma de una vasta caldera, abierta en medio de la plataforma del boquete. En su fondo encontramos un rio de agua cristalina, cuyo curso al E. nos parecia indicar que ya habíamos pasado el *divortium aquarum*. Sin embargo, nos engañábamos, i marchando en la orilla del rio vimos que se junta con otro brazo que prorrumpe de un abra de la cordillera de la banda norte, para correr en seguida a lo largo de la pared meridional del boquete i continuar su curso al SO. en el llano del Valle Nuevo.

Vadcamos el rio i subimos la escarpada cuesta en la márjen oriental de la caldera hasta el alto de una planicie sin agua, estendida de un lado al otro hasta el pié de las paredes del boquete. Delante de nosotros se veia bajar el terreno gradualmente al E. hácia una quebrada, cuyo curso al SE. nos indicaba que sus aguas contribuyen ya a un sistema fluvial completamente distinto del que habíamos recorrido, así que evidentemente nos encontrábamos en la altura del boquete que divide las aguas del continente. Talvez habríamos continuado la marcha hasta la misma colonia de Maiten, a pesar de lo avanzado de la estacion, si se hubieran encontrado en nuestro poder los pasaportes del señor ministro arjentino que nos habrian puesto a salvo de cualquier atropello de parte de las autoridades arjentinas. Pero como estos documentos no habian llegado a nuestras manos en tiempo oportuno, nos pareció inconveniente entrar con la espedicion en territorio arjentino i continuar ahí los estudios topográficos, dada la extrema susceptibilidad de los empleados de la frontera en aquella República. Las esperiencias de la espedicion exploradora del rio Palena nos habian enseñado claramente que arriesgábamos perder todos los resultados de la espedicion en caso de un atropello, i ademas debíamos suponer que nuestra sola presencia en el Valle Nuevo donde los arjentinos ejercen aparentemente autoridad, nos haria sospechosos a pesar del carácter científico i pacífico de la espedicion.

En el camino de regreso a la colonia del Valle Nuevo, me encontré con un colono arjentino de Maiten, quien me dió in-

teresantes datos topográficos sobre las rejiones vecinas. Ante todo me comunicó que a pocas jornadas en direccion N. se distingue desde las lomas del valle longitudinal una profunda abra que corta los macizos nevados al occidente, i en la cual entra un rio caudaloso que se junta despues con otro rio mayor, situado mas hácia el S. Desde luego me formé la convicción de que esta noticia no podía referirse sino a un abra por donde se busca paso al O. el rio Manso, que mas abajo se junta con el Puelo. En otro capítulo veremos que esta hipótesis quedó comprobada del modo mas satisfactorio por la exploracion del rio Manso en 1896.

En la mañana del dia 5 preparamos todo lo necesario para *el viaje de regreso*. Arrendamos algunos caballos de silla i carga para apurar el trasporte de la expedicion hasta el punto de embarque en el lago Superior, i salimos del rancho a las 10 h. 45 m., bien provistos de carne fresca, charqui i demas víveres necesarios para la vuelta. A las 2 P. M. principió una lluvia torrencial traída por un viento fuerte del O., así que nos apuramos para pasar los distintos brazos del rio que cruzan el camino, ántes de llenar sus cauces. Tuvimos, sin embargo, mucha demora en el pasaje de un riachuelo, en cuyas márgenes se estiende un trecho pantanoso, donde los caballos se hundian hasta el vientre; así que costó hartó trabajo para sacarlos del barrial. A las 6 h. 30 m. llegamos a la playa del lago, mojadós hasta la camisa i fatigados de la pesada caminata en tan difíciles circunstancias.

Durante toda la noche continuaba soplando temporal del O., que en la mañana del dia 6 cambiaba al SO. cesando la lluvia i secándose en seguida fácilmente todo el bagaje mojado. Pero el viento habia levantado una marejada tan fuerte en el lago, que no era posible emprender la navegacion con el bote de lona que estaba ya bastante gastado i tenia poca resistencia. Se aprovechó la demora involuntaria para la construccion de una balsa de troncos secos de cedros, en la cual debia embarcarse el resto de la jente que no cabia en el bote, para ahorrar tiempo en el trayecto del lago. Ocupados en estos trabajos, recibimos la visita del vaquero de un colono chileno, dueño de una parte de los potreros vecinos, i de la conversa-

cion que con él tuvimos sacamos algunos datos sobre los principios de la colonizacion en esta parte i la condicion actual de los chilenos residentes aquí, que son hostilizados sistemáticamente por los vecinos arjentinos, celosos por haber ocupado aquéllos los mejores terrenos en este valle de la cordillera.

En la noche del 6 al 7 aflojaron el viento i la marejada, por lo cual pusimos a flote el bote i la balsa al amanecer; pero resultó que la balsa no avanzaba nada contra las olas i el viento que arreció de nuevo, i fué por eso abandonada por su tripulacion. El bote se habia adelantado algo, pero tampoco habria sido capaz de hacer toda la travesía contra la marejada, por lo cual hicimos estacion en una pequeña playa de la ribera norte, para aguardar mejores condiciones para la navegacion i recojer la jente de la balsa que ya habia principiado la pesada i peligrosa marcha sobre los barrancos peñascosos de la orilla. A las 10 A. M. fué posible continuar viaje hasta el desagüe, i poco despues de la 1 P. M. efectuamos el balseo del rio Puelo en medio de incesantes chubascos i fuertes ráfagas de viento. Mientras se trasportaba la carga al sitio de nuestro antiguo campamento en la playa del lago Inferior, el mayordormo, en compañía de tres hombres, hizo el ensayo de bajar en el bote vacío por los rápidos hasta a aquel lago. Pasó con toda felicidad las primeras correntadas, pero no se atrevió a lanzarse en la última, por la cual el rio entra en el lago, porque las ráfagas del temporal del N. O., contrarias a la correntada, levantaban un marullo superior a las fuerzas de los bogadores.

Habiendo mejorado el tiempo i cambiado el movimiento de las aguas en la tarde, fué posible emprender aun el mismo día el pasaje del lago Inferior. Establecimos el campamento como de costumbre en el mismo sitio que habia ocupado en la subida, para que el señor Krüger pudiera hacer series correspondientes de observaciones en los mismos lugares. Eran las 10 P. M. de una noche de luna mui agradable, cuando llegó el bote con el resto de la jente i cargas al campamento.

Todo el día 8 i la mayor parte del 9 continuamos el regreso a pié. Pasamos los llanos del Segundo Corral, i entramos en la Angostura, donde se repetian las dificultades de la marcha, aumentadas ahora por un calor insoportable i los ataques san-



Núm. 7.—Macizos nevados que bordean el Valle Nuevo hacia el O.

guinarios de los mosquitos. Como caminábamos siempre por los senderos abiertos durante la subida, se me ofrecia buena ocasion para comprobar los rumbos i distancias de mi itinerario, habiendo resultado estas últimas en parte exajeradas, a causa de las dificultades naturales que nos habian retardado durante la ida. Tambien completé, donde se ofrecia la ocasion, mis levantamientos fotográficos para obtener vistas de todos los tipos de paisajes que recorríamos. El transporte del bote por los bordes de los barrancos peinados se efectuó sin tropiezo, aunque nos hizo temer mas de una vez por la persona del cargador, que no encontraba sino unas pocas ramas débiles de chauras para agarrarse en la pared del cerro.

Pasada la Angostura i el llano del Corral grande, llegamos en la noche del dia 9 al depósito del campamento de la Juntura. Las condiciones del rio Puelo no habian variado mucho en las últimas semanas, pero el tributario mayor que le afluye al pié del campamento, habia llenado su cauce i arrastraba con poderosa corriente sus aguas turbias, producto de los derretimientos de nieves en los cordones que bordean el Corral hácia el S. i SO.

Para aliviar, en cuanto fuera posible, la pesada tarea de los cargadores, i para imponerme de las condiciones del rio i de sus riberas en la parte donde en la ida habíamos desviado de su curso, me dispuse a recorrer en bote el trecho entre la Juntura i el punto del Balseo, al paso que el señor Krüger con la mayor parte de la jente seguia su camino por tierra. A las 7 A. M. del dia 10 lanzamos el bote en medio de la veloz corriente, sin saber qué tropiezos nos aguardarian en esta parte desconocida del rio. Habiéndome asegurado, sin embargo, por el reconocimiento desde el cerro Mechai, que el rio no corre encajonado entre barrancos, no lo juzgué demasiado arriesgado para emprender la navegacion, confiando por lo demas en la práctica i buena disciplina de la jente. La corriente nos llevó con gran rapidez, i remamos solamente para poder gobernar el bote, buscando siempre el canal de mayor profundidad entre los brazos que circundan las islas i bajos en el lecho del rio. No hubo mas que un pasaje malo en un rápido que se produce por una estrechura del rio, entre los barrancos de la ribera derecha i

algunos bancos de arena en la parte médua. Despues de una hora escasa de navegacion, atracamos en el punto del Balseo, i unas tres horas mas tarde llegó el señor Krüger con el resto de la espedicion. Inmediatamente nos balseamos a la ribera derecha del rio i continuamos la marcha en el valle del Desaguadero, para acampar a corta distancia de la laguna Totoral. En la noche observamos en el cielo completamente despejado, un eclipse total de la luna.

Como si las predicciones supersticiosas de nuestra jente debieran ser confirmadas, se produjo con el eclipse un cambio radical del tiempo, i el día 11 amanecemos con un fuerte viento norte en las capas superiores de la atmósfera, que anunciaba lluvia, aunque en un principio el cielo seguia despejado (norteclearo.) Atravesamos la laguna Totoral con alguna dificultad por el recio viento i oleaje en contra, i apuramos, en lo posible, la marcha por la gran *llanada*, para pasar las pampas cenagosas ántes de que se llenaran por la lluvia. Avanzamos con tanta rapidez, que a mediodía del 12 toda la espedicion estaba reunida en el depósito de los botes i víveres del campamento de la Isla.

En la tarde del mismo día hicimos todos los arreglos necesarios para la partida, miéntras se desencadenaba un furioso temporal que formaba la introduccion de un período de lluvias que nos acompañó desde entónces sin interrupcion hasta la vuelta al norte. El rio, que en las últimas semanas de sequía, habia bajado algo, principió a llenarse rápidamente con esta lluvia, así que sus condiciones para el descenso eran mas o menos las mismas que las de la subida.

A las 7 h. 15 m. salimos del campamento de la Isla; a las 7 h. 45 m. pasamos por la angostura del Porton; a las 8 h. 5 m. por la desembocadura del rio Traidor; tres cuartos de hora despues por la confluencia del Puelo con el rio Manso, i atracamos a las 10 h. a una pequeña playa junto a la embocadura del rio en el lago Taguatagua. Fué una carrera corta pero violenta que tenia todos los nervios en continua irritacion, pues a cada rato habia que evitar inminentes peligros, buscándose, en medio del andar velocísimo, los canales de corriente mas profunda i limpia del enredo de palos muertos i peñascos, bajos i remo-

linos. Pero los pilotos i bogadores se mostraban en este día verdaderos maestros en su tarea, así es que sin contratiempo alguno i sin haber salido una sola vez de las embarcaciones, recorrimos en 2 horas 20 minutos toda la parte del río cuya ascension nos habia costado cinco días de rudo trabajo.

Después de un corto descanso, continuamos la navegacion en el lago Taguatagua, apesar de los chubascos del NO. que causaban, sobre todo en la parte oriental, una gruesa marejada. Cubriéndonos contra ella, en cuanto era posible, por la orilla escarpada del norte, avanzamos hasta el fin del lago (1 P. M.), nos largamos por la carrera del Barraco, i cruzamos en seguida La Poza hasta el punto de la costa sur, donde principia la macheteadura, i donde se encontraba sumerjido i amarrado, el bote que el señor Bückle habia dejado aquí en su regreso.

Sin demora se preparó entónces la vuelta al campamento de Las Hualas, aunque nos era dudoso si alcanzaríamos a llegar, dadas las dificultades de los caminos fluvial i terrestre. A las 2 P. M. me puse en marcha con tres hombres que llevaban los instrumentos i algun bagaje indispensable para hacer la travesía por tierra, mientras el señor Krüger con el mayordomo i el resto de la jente emprendió el descenso del río, llevando todos los botes i carga liviana. En el camino por la macheteadura tuvimos mucho atraso, porque las cañas de las quilas cortadas habian caido por causa de la lluvia i tapaban el sendero, de modo que por largos trechos pasamos por encima de ellas o las rompimos con nuestros cuerpos sin hacer uso de los machetes. Las cuestas i los barriales se habian transformado en vastos lodozales; pero la práctica adquirida en las largas caminatas por toda clase de monte, nos hizo vencer fácilmente todos estos obstáculos, i poco ántes de las 6 P. M. nos recojimos en el campamento de Las Hualas, adonde ya habia llegado la otra partida de la espedicion, después de una carrera feliz por los peligrosos rápidos inferiores del río.

El tiempo seguia con chubascos que a veces tomaban el carácter de temporal, i solo a las 2 P. M. del día 14 nos atrevimos a bajar el río desde Las Hualas hasta su desembocadura. La marea alta i el viento contrario producian una marejada fuerte e irregular a la salida del río en la Boca de Reloncaví, i

costó harto trabajo dirigir los botes pesadamente cargados a través de este hervidero de aguas hasta la playa de los llanos de Yate, donde salimos a tierra a las 3 h. 30 m. P. M.

Con eso, la expedición propiamente tal había alcanzado su término; pero aun demoramos casi tres días enteros hasta volver a Puerto Montt, porque los continuos chubascos del N. i la agitación de las aguas de la boca i del golfo de Reloncaví atrasaron sobremanera nuestro viaje, para el cual no dispusimos sino de los dos botes de la expedición i de otro bote grande de vela, de propiedad del mayordomo Villégas. El día 16, a las 4 P. M. salimos de los llanos de Yate, pero después de tres horas de navegación la marejada nos obligó a atracar a un pequeño puerto de la Boca, frente a la isla de Marimeli.

Continuamos a las 9 P. M., avanzando muy despacio a remo cerca de la costa norte, hasta que a la 1.30 A. M. tuvimos que refugiarnos otra vez en un puerto de la misma costa, llamado Las Barquitas, donde pasamos el resto de la noche en un campamento improvisado. Poco después de las 6 A. M. del día 17 nos pusimos en marcha de nuevo, rompimos a duras penas la poderosa marejada que golpea las rocas del morro de Hornos en la salida de la Boca, i seguimos a remo, pegados a la costa oriental del golfo, hasta la punta de Pichi-Quellaipe. Desde aquí nos largamos a vela, apesar de que soplabá un recio viento norte que, a medida que avanzábamos, aumentaba en fuerza, i después de haber voltejeado tres veces por casi todo el ancho del golfo, llegamos al muelle de Puerto Montt, en medio de un temporal deshecho, a las 6 P. M.

DR. STEFFEN

(Continuará)

ADVERTENCIA.—Para no postergar demasiado la publicación de la presente memoria, la hemos dado a la estampa sin el plano correspondiente de la región del río Puelo. Este se podrá publicar solo en uno de los próximos números de los ANALES, a causa de la demora en el cálculo de las coordenadas geográficas.

