

I

VIAJES

DE

ESPLORACION I ESTUDIO

EN LA

PATAGONIA OCCIDENTAL

1892-1902

POR EL

DR. HANS STEFFEN

Profesor del Instituto Pedagógico

Miembro de la Universidad de Chile, ex-asesor técnico de la Delegación chilena
ante el Tribunal Arbitral de Límites en Londres

Publicado como Anexo a los ANALES de la Universidad de Chile

TOMO SEGUNDO



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 50
—
1910



V

RELACION DE UN VIAJE DE ESPLORACION
AL RIO AISEN (1)

(diciembre de 1896-mayo de 1897)

CAPÍTULO PRIMERO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

SUMARIO:—El río de los Rabudos.—Antigua población india.—Viaje de los padres García i Vicuña en 1763.—Esploraciones de Moraleda en el estero i río Aisen, en 1793.—Tres escursiones del comandante Simpson al valle del Aisen, en 1870-71.—Sus apreciaciones sobre los orijenes del río.—Hipótesis erróneas de don Francisco P. Moreno i del coronel Fontana acerca de una conexión hidrográfica entre el Aisen i río Senguer.—Viaje de Steinfeld, Botello i Mohler, en 1890.

La existencia de un río grande que vacia sus aguas en la costa patagónica occidental, en las cercanias del paralelo 45º

(1) Hasta ahora no se ha publicado sino un «Informe preliminar sobre la expedición esploradora del río Aisen» en la *Memoria del Mi-*

de latitud, era conocida ya en el siglo XVII. El padre jesuita Alonso de Ovalle en su «Histórica relacion del reino de Chile» (1646) menciona entre los ríos de aquella rejion austral uno «que llaman *de los Rabudos* por una nacion de indios que dicen nacen allí con cola».

Con este nombre, o con la variante «*rio de los Barbudos*», el río aparece en casi todos los documentos cartográficos del siglo XVII (Sansón d'Abbeville, París 1656; Joh. Blaeu, Amsterdam 1659, etc.), dibujándose jeneralmente como desagüero de una laguna situada al pié occidental de la Cordillera, el cual desemboca en los canales que separan los archipiélagos australes de la costa continental. La latitud correspondiente a la boca del río varia en los mapas, notándose, en jeneral, la tendencia de trasladarlo sucesivamente mas hácia el sur; pues, mientras que los mapas del siglo XVII mantienen la latitud de 44°, los de D'Anville (*Amérique Méridionale*, París 1748, Lóndres 1775 i otras ediciones) dan al «río Rabudos» nacimiento al pié del «volcan San Clemente» en los 46°, haciéndolo correr de ahí al NO. i desembocar en los 45°20' de latitud. También el mapa de Falkner (edición Hereford 1775) lo marca en esta posición, que se acerca ya bastante a la verdad, i en la misma forma aparece aun en el gran mapa de Arrowsmith (*South America*, Lóndres 1811).

Los pilotos españoles Bartolomé Díaz Gallardo i Antonio de Vea que, en los años de 1674 i 1675 respectivamente, hicieron viajes de reconocimiento a la rejion del istmo de Ofqui, no mencionan ni el estero ni el río Aisen, aunque pasaron por entre las islas antepuestas a la salida de aquél. Parece, sin embargo, que de Vea alcanzó a divisar el volcan

nisterio de Relaciones Esteriores correspondiente al año 1897, i además un artículo en alemán, sobre la misma materia, intitulado «Die chilenische Aisenexpedition» en los *Verhandlungen d. Ges. f. Erdkunde*, Berlín, 1897, pájs. 461-474.

La presente relación i el croquis del río Mañuales que acompañamos, han sido elaborados especialmente para la publicacion en este libro.

Macá i los nevados de Cay que bordean el estero del Aisen por el norte, pues, al pasar frente al obra antedicha, dice: «Fui la vuelta del sur, descubriendo la cordillera mui clara que se dejaba avistar por encima de las islas en medio de ser mui altos, demorándome una eminencia de la cordillera que se descuella mas alta al ENE.; hace forma de un pan de azúcar i el remate como una media luna... Observé el sol en 46°, demorándome este cerro de nieve al NE. 4.ª al E.»

Gallardo, en su trayecto por medio de las islas situadas frente a la boca del Aisen, apresó una cantidad de indios e indias, tomándoles datos sobre otras tribus de las rejiones mas australes i, como era de esperar, se le contaron las historias mas fabulosas acerca de los indios «caucahues» que «pelean con los moros», i sobre una isla en que «habia españoles de un navío que se habia perdido», etc. (2)

Lo que tiene importancia en esta noticia, es el hecho que se desprende de ella i de varias otras parecidas, de que los archipiélagos, hoy casi completamente despoblados, estaban, en el siglo XVII, habitados por cuadrillas de indios que pertenecian probablemente a la tribu de los chonos o huaihuenes, sobre la cual las relaciones de los viajeros ántes mencionados contienen datos de interes. Debido a las persecuciones de los españoles, el número de estos indios parece haber mermado sucesivamente; pero aun hácia fines del siglo XVIII las islas vecinas a la entrada del estero del Aisen eran frecuentadas por indios chonos que tenian siembras i potreros para sus ganados en ellas (3).

(2) *Anuario Hidrográfico*, tomo XI, pájs. 529-530: 564-565.

(3) Moraleda refiere, por ejemplo, que el indio Pedro Yaña que lo acompañaba como práctico en su segundo viaje (1793), poseía un potrero «en la isla de Setucápel, situada dos i media leguas al norte de la boca del estero». Tambien el padre de este indio habia tenido en ella «algunas siembras cortas i pasaba aquí lo mas del verano». El ganado lamar le fué robado por «indios jentiles» de las rejiones del sur. Dicho indio pretendia ser conocedor del «Aisen»; pero Moraleda supo luego que lo que los indios llamaban así, era «toda la cercanía de este estero», no habiendo jamas alguno de ellos entrado al interior hasta el rio Aisen. (*Anuario Hidrográfico* XIII, pájs. 54, 62 i 88).

El primer documento cartográfico en que se trazan, aunque toscamente, los detalles de la costa patagónica i archipiélagos vecinos, entre los paralelos 43° a 49° de latitud, es el mapa que acompaña la relacion del viaje de mision del padre jesuita José García Alsué, efectuado en los años 1766 i 1767 (4). Figura ahí un poco al sur del 45°30' de latitud, un ancho estuario llamado *Aysen*, que se abre detras de un grupo de islas mayores i menores, prolongándose por un trecho considerable al interior del continente, con rumbo de oeste a este, i bordeado al norte i sur por serranias de donde se desprenden numerosos afluentes menores. En el extremo rincon oriental del estuario desembocan tres poderosos canales o brazos de rio, de los cuales el mas meridional se designa con el nombre de *rio de los Desamparados*, i en él penetra hasta cierta distancia el derrotero del viaje del padre que se halla marcado en toda la estension del mapa.

Es de notar, sin embargo, que en el viaje de 1766-1767, a cuya relacion el mapa está anexo, el padre García no hizo entrada al estuario del Aisen o al rio que desemboca en su fondo, no hallándose en su diario ninguna alusion a tal excursion; pero consta de varios pasajes de la relacion de su contemporáneo mas jóven, Moraleda, que el padre García, en union con el padre Vicuña i acompañado de varios indios de la mision de Cailin, hizo una esploracion del estuario del Aisen en 1763, en cuyos resultados se fundan, pues, probablemente, las indicaciones contenidas en el mapa mencionado. Por lo demas, Moraleda mismo agrega (5): «No hai documento ninguno de este viaje, ni los citados indios dan otra razon sino que llegaron al fin del estero que acaba en rios chicos; que tardaron cuatro dias en llegar a dicho sitio. . . . que tiene muchas islas, i que cerca de la mediania del este-

(4) Impreso, junto con la relacion, por primera vez en Halle, en 1809, por Chr. Th. Murr. Reimpreso en los *Anales de la Universidad* 1871, i en el *Apuario Hidrográfico*, XIV, con notas de don Francisco Vidal Gormaz.

(5) *Anuar. Hidrogr.* XIII, páj. 72.

ro hallaron un baño de agua muy caliente a la orilla del mar».

Es evidente que esta última noticia se refiere a unas vertientes de agua hirviendo que brotan en la playa del hoy llamado puerto Pérez, en la orilla norte del estuario del Aisen (6).

Por lo demás, Moraleda se encontró, en una de sus expediciones, con el indio que había servido de práctico a los padres García i Vicuña, i habiéndole interrogado sobre el resultado de aquella escursión al Aisen, el indio le relató que el padre Vicuña, acompañado por el práctico i dos hombres más, había penetrado en el mayor de los brazos del río con una pequeña piragua de 4 brazas de largo, «encargándoles el silencio que debían guardar en lo que viesan». Por supuesto, no avanzaron mucho, pues, al decir del indio, «navegaron cosa de dos leguas por porción de inflexiones del río hasta que el poco fondo i piedras de él se lo permitió, al pié de las escarpadas eminencias que son término o más bien nacimiento de dicho río; que proyectaron subir a una de dichas montañas, pero que no pudiéndolo conseguir de ningún modo, retrocedieron dejando formada una cruz, cortada en la cáscara de un grueso arrayán» (7).

El mapa del padre García parece haber pasado desapercibido por la mayoría de los cartógrafos contemporáneos, en cuyas obras vuelven a aparecer los detalles topográficos que se derivan de la autoridad de los jesuitas del siglo XVII. Excepción hai que hacer, hasta cierto punto, del célebre mapa oficial de Sud-América compuesto en 1775 por don Juan de la Cruz Cano i Olmedilla. En lugar del antiguo «río Rabudos» figura ahí un «río Sin Fondo» que toma su origen en la falda del «volcan San Clemente» i corre con rumbo al SO., quedando próximo al norte un «estero de los Baños Calientes de Medina», de corta estension. No sabemos en que datos se fundaba el compilador de este mapa para introdu-

(6) Véase *Anuar. Hidrogr.* I, páj. 8 i el plano de Simpson.

(7) *Anuar. Hidrogr.* XIII, páj. 109.

cir en el cuadro tradicional de la costa patagónica las modificaciones indicadas; pero podría suponerse que tuviera tal vez noticia del «baño», descubierto, como está dicho, por el padre García en la rejion correspondiente del estero del Aisen.

A pesar del resultado poco alentador del viaje de los padres García i Vicuña, debe haberse robustecido en los círculos oficiales del gobierno colonial de aquel tiempo la idea de que el estero o río «Aisen» (8) abría una brecha a través de la muralla de las cordilleras por donde sería talvez posible encontrar un paso hacia el Atlántico. En este sentido se dictaron por ejemplo las instrucciones que el Virrei del Perú impartió a Moraleda antes de iniciar este piloto su segunda gran expedición a la costa patagónica (agosto de 1792). Después de ordenarle que se dirija «a la boca de Aisen, en la costa firme fronterera a las islas Guaitecas», i examine prolijamente «la estension que tuviese el canal, estero o río que indica haber, circunstancia de su terreno vecino» etc., se le encarga internarse en el Aisen i todas las demas abras o bocas que encuentre «hasta lo mas oriental que sea posible»; i por fin se agrega: «Si en la esploracion de los canales i esteros citados hallase que alguno de ellos presta paso al Océano Atlántico meridional, ya sea desembocando en el golfo de San Jorge, . . . o en cualquier otro punto de la costa oriental patagónica, retrocederá por una derrota opuesta a la que haya llevado, dirijiéndose inmediatamente a esta capital» (9).

Conforme a sus instrucciones, Moraleda emprendió la esploracion del estero del Aisen i archipiélagos vecinos en fe-

(8) Moraleda (*Anuario Hidr.* XIII, p. 163) observa respecto del significado de esta palabra: «*Aisen* es en el idioma veliche significativo jeneral de internacion, i ya se ve que hacerla privativa o particular de aquel estero es lo mismo que suponer que es el que entra mas tierra adentro» (es decir, en comparacion con los esteros de Palena, Tictoc i otros vecinos).

(9) *Anuario Hidr.* XIII p. 5 i 6.

brero i marzo de 1793, llevando como prácticos a dos indios chonos, cuyos servicios resultaron sin embargo poco aprovechables, dándole a Moraleda repetidas veces motivo para quejarse de su reserva falaz i rencorosa.

Por lo demas, el marino español no disponia en su navegacion sino de dos piraguas mal aparejadas, del todo impropias para esploraciones hidrográficas en los mares tempestuosos de aquella costa, estando espuesto sin proteccion a las inclemencias del tiempo que, a juzgar del diario de su viaje, fué escepcionalmente borrascoso i lluvioso durante su estadia en esa rejion.

A pesar de todo esto, Moraleda consiguió confeccionar un plano bastante correcto del estuario i de los numerosos grupos de islas antepuestos i dispersos en el interior, i a su descripcion de los contornos, condiciones hidrográficas i carácter jeneral de aquel fjord no hai nada que agregar. En cambio, sus informaciones sobre el gran *rio Aisen* cuyo valle forma la continuacion inmediata del fjord, quedaron muy incompletas, i no se le puede ahorrar a Moraleda el cargo de no haberse empeñado enérgicamente en esta parte de la esploracion, a pesar de haber tenido los medios necesarios para hacerla. Es claro que para este objeto habria debido disponer de una embarcacion mas pequeña i liviana que las piraguas destinadas a la navegacion de los canalès, i él mismo declaró que traia los útiles para construir tal embarcacion en caso de necesidad; sin embargo, «siendo cierto que el estero de Aisen no ofrece esa precision», desistió de todo ensayo de conocer de cerca el valle i el rio, contentándose en afirmar que este último es «de corta consideracion» i «*sin duda se forma de los derrames de las montañas nevadas* i sus cañadas de la quebrada grande que aun continua al este poco ménos de una legua» (10).

El terreno bajo que avistó cerca de las embocaduras del rio en el esturio, le parecia ser anegadizo i lodoso i «cortado en cantidad de islitas por los arroyuelos que la serpentean,

(10) *Anuario Hidr.* XIII, p. 70-71.

que son tantas cuantas son las cañadas i grietas de las vecinas montañas nevadas, i éstos son los que forman el río dicho, que desagua por cuatro estrechas bocas accesibles sólo a piraguas de 6 a 8 varas de eslora o largo».

En resumen, el viaje de Moraleda no trajo, respecto del río Aisen propiamente tal, ningun dato que significara un adelanto en comparacion a las defectuosas noticias recojidas, treinta años ántes, por la expedicion de los padres García i Vicuña.

Han pasado poco ménos de ochenta años desde el viaje de Moraleda, hasta que se procedió, por parte de la Marina de Chile, a un reconocimiento nuevo i mas serio de la comarca del Aisen.

La comision inglesa del *Adventure* i *Beagle* no tuvo oportunidad de hacer levantamientos en esta parte de la costa patagónica, así es que en el mapa de Fitzroy se copia la seccion correspondiente del plano de Moraleda. Tambien en los libros que se ocupan de la jeografia de Chile, i que aparecieron en el espacio de tiempo indicado, se reproduce la opinion errónea que Moraleda se habia formado respecto del río Aisen. Basta citar la primera edicion del «Diccionario Jeográfico de la República de Chile», por don Francisco S. Astaburuaga, publicada en Nueva York en 1867, en que se llama al Aisen «un río de regular volúmen i corto curso», o la «Jeografia Física» de Pissis, publicada en 1873, en que no se hace mencion alguna del Aisen al reseñar las hoyas hidrográficas del país, calificando de «torrentes» que no alcanzan a formar grandes ríos, a todos los cursos de agua que bajan a la costa al sur del golfo de Reloncavi.

Aunque Moraleda habia declarado repetidas veces en sus informes i en una nota especial agregada a su «Carta esférica», que ni el Aisen ni ningun otro de los esteros i ríos explorados por él tenia «fácil internacion desde su interior a las pampas o terrenos del este de la cordillera real», debe haber quedado subsistente la antigua idea de un paso fácil que se abriera por el valle del Aisen u otro de los ríos veci-

nos de la costa del Pacífico a través de la cordillera hacia los llanos de la Patagonia oriental.

Pues, cuando en enero de 1870 el Ministerio de Marina dictó las instrucciones a que debía sujetarse el comandante de la corbeta *Chacabuco* en la proyectada exploración de la costa occidental de la Patagonia, vuelve a aparecer un encargo casi idéntico al que el Virrey del Perú había dado en 1792 a Moraleda, a saber: que el reconocimiento se contraiga «especialmente al río Aisen i en seguida a las otras internaciones del mar i a los demas rios que pudieran ofrecer un paso para la Patagonia». I se agrega: «Habiendo mas probabilidad de que el río Aisen ofrezca el paso indicado, la exploración de él se hará con toda prolijidad, llevándola hasta donde permitan el tiempo i las demas circunstancias». (11)

El entónces capitán de fragata don Enrique M. Simpson que fué el encargado de esta comision, parece haberse inspirado, desde un principio, en las mismas ideas espresadas en la parte citada de las instrucciones del Ministro. Cuando el día 1.º de marzo del mismo año de 1870 había penetrado apénas una milla adentro del río Aisen, escribió en su informe: «Imposible me es, señor Ministro, pintar a Su Señoría las ilusiones que entónces me formé. La lluvia que nos había perseguido todo el día había cesado al enfrentar la boca; los nublados, aun bajos, vedaban las montañas de mas adentro i parecíame sólo tener por delante los llanos de ultra cordillera: habíamos caminado veinte millas por entre inmensas montañas coronadas de nieves perpétuas, encontrándonos ya a treinta millas del canal Moraleda, a cuyo márjen se encuentran los picos mas elevados; tenia por delante un ancho valle por el cual serpentea el río; nada de extraño es, pues, que creyese haber ya salvado la cordillera i encontrado el paso tan deseado.»

Es cierto que ya al día siguiente las ilusiones del capitán Simpson se disiparon pronto, viendo que el valle del río continuaba aun lójos al este por entre montañas que, sin em-

(11) *Anuario Hidrogr.*, I páj. 3.

bargo, le parecían ménos altas i nevadas que las que habia dejado a sus espaldas. Con todo, el resultado de su primera campaña que lo habia llevado hasta cerca de la confluencia del Aisen con el rio Blanco, fué suficientemente halagador para que el Ministerio de Marina le encargara de la continuacion de sus esploraciones en el Aisen, «a fin de reconocer los rios i lagunas que pudieran aprovecharse para una comunicacion interoceánica.» (12)

Hai que mencionar todavia que el capitán Simpson habia podido rectificar, en su primer viaje, un error considerable en la latitud que asignan los mapas anteriores al estero Aisen, ligándolo, ademas, con los levantamientos de la comision inglesa que, como ya dijimos, no se habian extendido hasta esta porcion de la costa continental.

La segunda tentativa del capitán Simpson ocupó los dias del 20 de marzo hasta el 9 de abril de 1871. Aunque contrariado por un naufragio en uno de los numerosos rápidos del rio, alcanzó a llegar hasta un punto donde el rio se acerca al pié de un cordón que le parecia «una muralla sólida de basalto», situado, en realidad, a unos 5 kilómetros al oriente de la isla Flores. La observacion del carácter del rio i el aspecto del valle le hicieron suponer que ya se encontraba «en la última garganta de la cordillera» i talvez «a la puerta de una gran laguna, la cual, internándose en la cordillera a semejanza de la de Nahuelhuapi, podría salvar el resto, poniéndonos en su orilla opuesta dentro de la Patagonia oriental, pues ya habíamos atravesado no ménos de setenta millas de montañas nevadas» (13).

La tercera i última avanzada que realizó el mismo esplorador en noviembre i diciembre de 1871, le trajo, sin embargo, un nuevo desengaño. Habiendo llegado hasta el punto extremo reconocido en su viaje anterior, descubrió que el rio, léjos de ofrecer un camino fácil para continuar la marcha al oriente, presenta grandes obstáculos en forma de rá-

(12) *Anuario Hidrogr.* I páj. 21.

(13) *L. c.* páj. 54.

pidos i raudales invencibles para la navegacion en botes. La comision se vió entónces obligada a dejar las embarcaciones i avanzar a pié en las orillas, abriéndose camino en el bosque i buscando rodeo en las faldas de la montaña. Ocuparon diez dias en esta escursion, dificultada sobre todo por la necesidad de vadear el rio, no teniendo embarcacion apropiada para balsearse. Finalmente, viéndose en la imposibilidad de avanzar mas con el grueso de la espedicion, el capitán Simpson despachó a tres de los peones mas ájiles de su comitiva con dos dias de víveres, para seguir adelante, hasta donde les fuera posible.

De regreso, los exploradores le contaron que habian avanzado «de cuatro a cinco leguas por un país fértil i boscoso», i que, desde el punto extremo a que llegaron, habian visto, hácia atras, la cordillera completamente despejada, comprobando de este modo el haberla pasado por completo». Ademas habian recojido un cráneo del ciervo andino o huemul i habian encontrado indicios de carbon de piedra en el camino (14).

Respecto de la distancia recorrida por la espedicion durante la marcha a pié, el capitán Simpson afirma: «no es un cálculo atrevido sentar que la parte reconocida a pié *no baja de cincuenta i cinco millas*» (15), i en el plano, escala de 1:100,000, que acompaña la relacion de sus exploraciones, da a la parte del valle recorrida donde la desembocadura del rio hasta el punto extremo oriental frente al «cerro Cinchao», una estension que, medida en línea recta de O. a E., no baja de 130 kilometros, de suerte que este último punto vendria a caer mas o ménos en los 71°20', de longitud O. de Greenwich! La enorme exajeracion de que padecen estas distancias — pues para acercarlas a la realidad hai que reducir las a ménos que la mitad—se esplica sólo porque el capitán Simpson, lo mismo que todos los primeros exploradores de los valles patagónicos, no ha *medido* sino *apreciado* los trechos recorri-

(14) *Anuario Hidrogr.* I, páj. 59.

(15) *L. c.*, páj. 62.

dos, tanto en la navegacion del rio, como durante la marcha a pié en el monte de las orillas, sin fijarse que los innumerables obstáculos de la corriente del rio, del terreno fragoso i monte tupidísimo hacen aparecer las distancias vencidas despues de largas horas de rudo trabajo, por el doble mas largas de lo que realmente son.

Haciendo abstracion de este defecto que indujo al capitan Simpson a creer que realmente habia alcanzado a atravesar toda la cordillera, mientras que de hecho el punto mas oriental de su avanzada se halla todavia en medio de la rejion boscosa de esta montaña, o para decir asi, a la entrada occidental de la rejion oriental subandina, el concepto jeneral que el explorador se habia formado acerca del conjunto orográfico e hidrográfico de la zona andina recorrida por él, es bastante correcto.

Comprendió ante todo el hecho de la discontinuidad de la cordillera patagónica que, segun él, «no es sino otro archipiélago de montañas en escala mayor, que debieron ser islas cuando la Patagonia oriental se encontraba sumerjida; pero que en el día se encuentran separadas, sólo en parte, por agua, rematando los estuarios o brazos de mar que se internan desde el oeste en valles que comunican con la Patagonia oriental, como sucede en el Aisen i Huemules» (16). La conclusion natural que se deriva de ahí respecto del orijen del Aisen i ríos parecidos, la espresa el mismo autor en la manera siguiente: «Parece tambien que el nivel de los terrenos bajos sube desde el Pacifico hasta llegar a una sierra de órden secundario, mas allá del collar de montañas que hasta aqui se habia denominado Cordillera de los Andes, i de la cual es sólo la continuacion austral. Esa sierra secundaria o lomo, constituye, pues, la verdadera division de las aguas i es por esta razon que se encuentran ríos como el Aisen que, proviniendo del otro lado, atraviesa por completo el collar de los Andes (17).

(16) L. c., páj. 84.

(17) L. c. páj. 146.

Parece, según esta declaración, que el capitán Simpson se mostrara inclinado a eliminar completamente el nombre «Cordillera de los Andes» de la región patagónica; pero, a pesar de eso, él mismo lo usa constantemente en el sentido en que siempre se lo ha entendido en Chile, es decir, comprendiendo el conjunto de todo el sistema montañoso, no solamente en extensión longitudinal, sino también en todo su ancho; i como confirmación gráfica de eso puede exhibirse el ya citado plano del río Aisen que acompaña la relación de Simpson, en el cual se han colocado, al parecer cuidadosamente, las palabras «Cordillera de los Andes» a ambos lados del valle, de tal manera que alcanzan a cubrir toda la anchura de las montañas atravesadas por el río desde su desembocadura hasta el punto más lejano alcanzado por la expedición.

En su deseo de avanzar lo más ligero posible en la dirección al oriente, el capitán Simpson había elegido en todas sus escursiones, el brazo del río que más directamente seguía este rumbo, dejando a un lado el reconocimiento de otros brazos, cuyos valles también habrían ofrecido caminos hacia el interior de las montañas. Fue así que el gran ramal setentrional de la hoya del Aisen, el río que hemos bautizado más tarde «de los Mañuales» i que representa una arteria fluvial no menos poderosa que el brazo remontado por Simpson, quedó inesplorado, aunque Simpson parece haberse dado cuenta de la importancia de ese río. En la relación del regreso de su tercer viaje, al pasar frente a la unión de los dos brazos, dice: «En este punto entra al Aisen otro afluente, más caudaloso, en las presentes circunstancias, que el que había subido siempre; pero cuyo curso es visible desde el NE., mientras que el explorado, salvo algunas inflexiones, viene del este, i por esta razón lo había siempre preferido, como también para dar fin a uno antes de emprender otro. Este otro afluente habría deseado explorarlo ahora;

pero no era ya posible atendida nuestra escasez de víveres», etc. (18).

La exajerada estension al oriente que el capitán Simpson atribuyó al brazo del río Aisen que habia remontado, no podía ménos de producir cierta confusion en la hidrografía de aquella rejion patagónica.

Un año ántes del primer viaje del marino chileno, el capitán inglés Musters habia pasado, durante su memorable viaje en compañía de los indios tehuelches, a una distancia regular al este de la cordillera, sin notar, en la latitud correspondiente al Aisen, ningun río cuyas aguas corrian hácia el Pacífico. Al contrario, habia cruzado en esa misma latitud, un río considerable de curso al oriente llamado «*Senguel*» en su cróquis, segun el nombre aplicado por los indios a un grupo de rocas de configuracion peculiar en la márjen sur de este río (19).

El señor Francisco P. Moreno parece haber sido el primero que llamó la atencion sobre la dificultad de armonizar las indicaciones de los dos exploradores; pero para resolver el problema formuló una hipótesis completamente insostenible, creyendo posible que los dos ríos se juntaran para correr en direcciones opuestas, atravesando así juntos toda la Patagonia (20).

Mas tarde, el coronel arjentino don Luis J. Fontana, durante su esploracion de los valles patagónicos, se empeñó en resolver prácticamente la cuestion, planteada por él en los términos siguientes: «¿Cómo era que coincidiendo las nacientes de esos dos afluentes, los trazados de Simpson i de Musters no estuviesen de acuerdo, siendo así que Musters que habia visitado el Senguer hasta sus nacientes i Simpson tambien el Aisen hasta su orijen, no hablasen, unó del río que corria al oriente i otro al occidente? O no existia, pues,

(18) *Annuario Hidr.*, I, páj. 62.

(19) Musters, «*At home with the Patagonians*» Londres, 1871, pájs. 190 i sigts.

(20) Moreno, «*Viaje a la Patagonia austral*», B. Aires, 1879, páj. 35.

el *divortium aquarum* de los ríos Aisen i Senguer, o los dos exploradores no los habían seguido respectivamente hasta el susodicho punto de partida» (21).

El mismo coronel Fontana dió un paso importante hácia la resolución del problema, cuando, en los últimos días del año de 1885, habiendo seguido el curso del Senguer hácia arriba, descubrió el lago-oríjen de este río, al cual sus compañeros galenses pusieron el nombre de lago Fontana. Desgraciadamente, el explorador argentino tuvo que limitarse a recorrer un pequeño trecho de las orillas del lago, sin poder avanzar suficientemente léjos al oeste, para darse cuenta cabal sobre la estension de su cuenca hidrográfica. Sin embargo, habiendo divisado en direcccion al oeste un ancho boquete que al parecer atravesaba las cordilleras, lo creyó poder identificar con el «paso de Simpson», correspondiendo también la latitud en que él se encontraba, a la que el plano de Simpson asigna al valle del Aisen.

Pero si tal identificacion fué un error disculpable, a causa de la poca precision en las posiciones de latitud, tratándose de rejiones recién exploradas, el coronel Fontana se creyó autorizado a avanzar otra opinion, en términos bastante categóricos que vino a dar nuevamente fuerza al histórico error de una comunicacion interoceánica por medio de un curso de agua no interrumpido en aquellas latitudes. Dice así el explorador: «Del extremo superior de esa parte del lago sale un río que desviándose algo mas al sur penetra en las montañas. *Es sin duda, este afluente, el río Aisen.* Todo esto se pudo observar distintamente desde la cúspide del pico de una montaña de mil doscientos metros, hasta donde sólo consiguió trepar ese día... el ingeniero Katterfeld, razon importante por la cual determiné darle ese nombre». I mas adelante, resumiendo el resultado de sus exploraciones en esa parte, afirma: «Habíamos descubierto el oríjen del río Senguer i, si bien no pudimos visitar a Chile por el *paso*

(21) Fontana, «Viaje de exploracion en la Patagonia austral», B. Aires, 1886, p. 97.

de Simpson, quedaba resuelto un punto bien complicado, esto es, que Musters no llegó al extremo E. de donde parte el Senguer, i que Simpson tampoco habia alcanzado *el extremo SO. del mismo lago de donde se desprende el Aisen* (22).

Felizmente, el error del coronel Fontana, parece que encontró poca aceptacion entre los mismos jeógrafos argentinos; porque ni en el atlas oficial publicado por el Instituto Jeográfico de Buenos Aires (lámina XXV, «Gobernacion del Chubut» 1889), ni en el gran mapa de la República Argentina compuesto por el doctor Brackebusch (1889) se encuentra la menor indicacion de una comunicacion fluvial entre el rio Senguer i lago Fontana por un lado i el rio Aisen por otro.

El único progreso en la exploracion jeográfica de la rejion de los orijenés del rio Aisen i comarca del lago Fontana, realizado en el tiempo intermediario entre el viaje de Fontana i nuestra propia expedicion, es representado por un viaje llevado a cabo por los empleados del Museo de La Plata, señores Steinfeld, Botello i Mohler, en el año de 1890 (23). En mayo de este año, estando ocupados en el levantamiento del lago Fontana, descubrieron hácia el oeste otro lago, de un nivel algo mas elevado que el Fontana, el que se vácia en este último por un canal de unos 900 metros de largo. El nuevo lago recibió el nombre de La Plata i su mitad oriental está dibujada en el cróquis que acompaña la relacion publicada por el señor Mohler sobre aquel viaje. Los expedicionarios continuaron despues su marcha hácia el sur, en direccion al lago Buenos Aires; pero ni en la relacion ni en el

(22) L. c. pájs. 106 i 111.

(23) Segun el señor Moreno que hace una breve mencion de este viaje en su libro intitulado «Reconocimiento de la rejion andina», etc. (páj. 96) i en el Alegato Argentino (vol. II p. 552), el año habria sido el de 1888; pero de la detallada relacion publicada por el señor Mohler en el «*Bulletin de la Société de Géographie*», Paris, 1892, nr. 1, pájs. 128-159, se desprende que la expedicion se realizó en los meses de enero hasta julio de 1890.

cróquis mencionado se encuentran indicaciones de que hayan reconocido alguno de los brazos-orijenés del río Aisen, cerca de los cuales deben haber pasado en el trayecto desde el lago Fontana al río Mayo.

CAPÍTULO II

ORGANIZACION DE LA ESPEDICION I VIAJE DE PUERTO MONTT AL PUERTO CHACABUCO

SUMARIO: —Estracto de la instruccion jeneral.—Equipo de la comision i arreglos para el regreso.—Salida de Puerto Montt.—Demora en Castro, Chonchi i Yal.—Abrás de la cordillera frente a Chiloé.—Melinka.—Las Guaitecas.—Puerto Americano.—Estuario del Aisen.—Volcan Macá i cordon Cay.—Puerto Chacabuco i sus alrededores.

La comision esploradora del río Aisen, organizada por decreto del Ministerio de Relaciones Esteriores, con fecha 14 de octubre de 1896, debia obedecer a una instruccion jeneral impartida por el señor Perito chileno en la comision demarcadora de limites con la República Argentina, don Diego Barros Arana. Los puntos esenciales de la instruccion eran los siguientes:

«Se organiza una comision esploradora encargada de practicar un viaje de estudio al río Aisen i a la rejion andina de la Patagonia, en los alrededores del 45º de latitud...

«La comision emprenderá la subida del río Aisen en chaulapas hechas al propósito, levantando un itinerario con la mayor exactitud posible i estudiando el valle segun su jeografía física, vejetacion i zoolojia, formacion jeológica i condiciones para la colonizacion i apertura de caminos.

«En las partes superiores del río que ya no se prestan para la navegacion en botes, se abandonará el camino fluvial,

para continuar la marcha por tierra, pero siempre a mayor o menor distancia del río, hasta la región de sus orígenes. Se estudiará en esta parte, fuera de los puntos arriba indicados, especialmente el conexo orográfico de los distintos cordones de la cordillera, para poder determinar con certeza la extensión i anchura del sistema andino i resolver la cuestión, hasta la fecha indecisa, si el *dicortium aquarum* entre el Aisen i los arroyos que contribuyen a formar el río argentino Senguer, queda fuera de los últimos contrafuertes orientales de la cordillera.

«Como el brazo mayor del río Senguer arranca su origen del lago Fontana, cuya posición topográfica, configuración i dimensiones se indican de muy diversas maneras en los mapas, la expedición continuará sus estudios, previo permiso de las autoridades argentinas, en la región divisoria al norte hasta el lago mencionado, para rectificar su ubicación i reconocer sus contornos i afluentes principales.

«Dada la imposibilidad de llevar cabalgaduras i bestias de carga al valle del Aisen por arriba, al paso que ellas son indispensables para un viaje en las abiertas planicies patagónicas, la expedición tendrá que limitarse a las operaciones arriba indicadas, excepto el caso de encontrarse con una colonia o establecimiento de la otra banda, donde se pudieran conseguir los medios de transporte para continuar el viaje en la zona limitrofe.

«Formarán parte de la expedición las siguientes personas:

«1. Dr. Juan Steffen, jefe de la comisión, quien tendrá a su cargo la dirección general de las operaciones. Particularmente levantará el itinerario de viaje i se hará cargo de las observaciones geográficas i geológicas, meteorológicas e hipsométricas. Queda igualmente obligado a presentar la memoria general sobre la expedición i a rendir cuenta sobre la inversión de los fondos.

«2. Don Oscar de Fischer, a cuyo cargo correrán los trabajos astronómicos i mediciones trigonométricas, i la cooperación en el levantamiento del itinerario. Presentará un

informe sobre estos trabajos i se encargará de la construccion i dibujo del plano de la rejion recorrida.

«3. Don Pedro Dusén, a quien quedan encomendados los trabajos de naturalista de la expedicion. Entregará al Museo Nacional una coleccion de las plantas recojidas i hará un informe sobre sus estudios, que se agregará a la memoria jeneral.

«El jefe de la comision tomará las disposiciones sobre el tiempo i camino de regreso, despues de haberse consultado con los demas miembros de la comision».

Ademas, obtuvieron permiso de agregarse a la expedicion los capitanes asimilados del ejército don Roberto Horn i don Walterio Bronsart von Schellendorff.

Tratándose de operaciones en una rejion casi completamente inesplorada, las instrucciones seguramente no podian tener sino un carácter provisional, i aunque la comision se atenia a ellas en jeneral, en cuanto era posible, las condiciones del terreno i urjentes necesidades del viaje la obligaron en parte a ampliar o modificar el programa en algunos puntos. Así, por ejemplo, fué imposible, por falta de tiempo, emprender un estudio prolijo del lago Fontana i sus alrededores, mientras que se podian practicar, durante el regreso de la expedicion, reconocimientos importantes en la rejion del nacimiento de los rios Palena i Futaleufu.

Aunque el carácter de la expedicion no admitia demorosos i complicados trabajos de precision, se han levantado itinerarios bastante exactos, que, con ayuda de los croquis i panoramas fotográficos, han permitido trazar un plano de la rejion recorrida, que ha servido de base para las operaciones posteriores de las comisiones demarcadoras del limite. El material de instrumentos que se llevaba para el efecto consistía de un instrumento universal (*Cleps*, modelo medio con cuatro microscopios, N.º 6,651); dos relojes de precision, dos anteojos de Rochon con miras de lona pintadas con elipses de un metro de altura, dos brújulas prismáticas, dos pedómetros, varios barómetros aneroides, un termóme-

tro máximo i mínimo, termómetros de rotacion, un psicrómetro i dos aparatos fotográficos.

Para la navegacion del río se habian adquirido tres chalupas, arregladas préviamente segun indicaciones especiales, i un bote de lona de un pedazo a propósito para ser doblado i trasportado a hombro. Además, contamos con otro bote de lona de dos pedazos, tres carpas de campaña i varios útiles de navegacion puestos a nuestra disposicion por la Comandancia de los Arsenales de Marina. De la Intendencia del Ejército se consiguieron mochilas, mantas, carpas individuales i las armas mas indispensables. Para la eventualidad de un regreso por la Pampa, llevamos algunas monturas completas, a pesar del estorbo que causaria su transporte durante la navegacion del río i en la marcha a pié en la tupidez de los bosques.

Como no existe ninguna comunicacion regular entre las rejiones habitadas de la República i el río Aisen, el Ministerio de Marina puso en servicio de la expedicion el escampavía *Toro*, para trasladar el personal i bagaje de la comision desde Puerto Montt a su destino, ordenando al mismo tiempo al comandante de dicho buque que estuviera de regreso en el Aisen el día 1.º de marzo, para recojer a los expedicionarios i jente que volverian por el camino del río.

Todos los miembros de la comision llevábamos pasaportes del Ministerio de Relaciones Exteriores, los cuales obtuvieron el visto bueno del señor Encargado de Negocios de la República Arjentina en Santiago.

Estando reunidos en Puerto Montt los expedicionarios a mediados del mes de diciembre de 1896, nos ocupamos en los diversos trabajos preparativos del viaje, a saber: la contratacion de la jente, ejercicios prácticos en el manejo de los instrumentos, escursiones menores para probar las chalupas, i arreglos para hacer posible el regreso de la expedicion por el camino terrestre al lado oriental de la cordillera.

Como se comprende, tropezamos ante todo con la dificultad de obtener noticias seguras sobre la existencia de establecimientos habitados en la rejion arjentina vecina a las

cordilleras del Aisen. Supimos, sin embargo, por comunicacion de un amigo mio residente en Buenos Aires i conocedor de una buena parte de la Patagonia argentina, que un colono norte-americano, Juan Richards, se habia establecido ultimamente en el valle de uno de los brazos superiores del rio Aisen, i que, ademas, existia una pequeña poblacion argentina llamada «Choiquenilahue» a una veinte leguas al este del lago Fontana, cerca de la confluencia del Senguer con el rio Jénua. Tambien pudimos contar con la expectativa de encontrarnos con una expedicion de mineros ingleses i argentinos que iban a pasar la temporada de veraño en las orillas del lago Fontana. Con todo, dada la inseguridad de obtener en los puntos indicados los medios de transporte necesarios para el regreso por tierra que proyectabamos, me puse en relacion, a este respecto, con el ingeniero argentino señor Norberto R. Cobos, encargado de practicar mensuras en la rejion del lago Fontana durante los meses de enero i febrero. En efecto, este caballero, que a la sazón se encontraba ya al otro lado de los Andes, accedió amablemente a mis deseos de contratar las cabalgaduras necesarias para nuestro viaje por la Pampa i de enviarlas a un lugar por donde probablemente tendríamos que pasar.

Segun mis esperiencias, la jente mas apropiada para servir de cargadores i bogadores en las esploraciones de los rios i bosques virjenes de la cordillera patagónica, son los leñadores que viven en los pequeños villorios de la Boca de Reloncavi, i por eso me empené para contratar entre ellos a la mayor parte de los peones, algunos de los cuales me habian acompañado ya en expediciones anteriores. Tambien nuestro piloto i mayordomo, Juan Villegas de Balun, se habia comprobado en varias ocasiones como práctico mui hábil i persona de absoluta confianza. El resto de la jente fué enganchado en Chonchi (Chiloé) por recomendacion del capitán don Roberto Maldonado, en cuyas esploraciones hidrográficas habian servido algunos de ellos.

* * *

Habiéndose atrasado el escampavía *Toro* en su viaje de Tulcahuano a Puerto Montt, no alcanzamos a partir al campo de nuestros trabajos sino en la madrugada del día 29 de diciembre. Con tiempo favorable pasamos los golfos de Reloncaví i Ancud, costeano en seguida la isla grande de Chiloé, para echar ancla en *Chonchi*, donde esperábamos encontrar a la jente que a pedido nuestro habia sido enganchada por don Justo Oyarzun, vecino respetable de aquel pueblo. Como el alistamento de la jente causaba alguna demora, nos trasladamos el día 30 a *Castro*, con el objeto de visitar el convento de los franciscanos, donde, como supimos, se habian hecho apuntes meteorolójicos desde varios años atras, esperando encontrar allí alguna persona que se encargara de hacer las observaciones simultáneas de estacion, correspondientes a las que haríamos nosotros durante el viaje en la cordillera. Resultó, sin embargo, que el padre a cuyo cargo habian corrido las observaciones, interrumpidas ya hace tiempo, nos exijió por ese trabajo un precio que no estaba en proporción con los fondos de que la comision disponia para gastos de esta naturaleza, por lo cual preferimos no seguir en estas negociaciones.

Volvimos a Chonchi, donde paramos sólo lo suficiente para embarcar a los ocho hombres que ya se hallaban listos en la playa, i continuamos el viaje hasta la pequeña bahía de *Yal*, donde llegamos a las 4 P. M. Pasamos aquí la noche a indicacion del capitan del *Toro*, quien creyó prudente hacer de dia la navegacion en el golfo de Coreovado, que es algo peligrosa por los estensos bajos antepuestos en esta parte a las costas de la isla.

La bahía de Yal es de forma semicircular, rodeada de lomas bajas, en parte cubiertas de bosque de arrayan. Habiendo fondeado el vapor en 13 brazas de profundidad, salimos todos a tierra para aprovechar el resto de la tarde en algunas escursiones de placer i de estudio. Miétras el se-

ñor Dusén i los oficiales se dedicaron a cazar aves acuáticas, que abundan en las playas vecinas, el señor Fischer i yo escalamos una loma situada a espaldas de la bahía, para hacer, aunque fuera desde léjos, un reconocimiento de los altos macizos nevados i grandes abras que se distinguían con perfecta claridad en las cordilleras de la costa del continente opuesta a nuestro paradero. Ya durante la navegacion de este día habíamos notado, fuera de los volcanes Minchinmávida, Corcovado i Yanteles que nos eran perfectamente conocidos, varios otros cerros nevados i mui prominentes, que no aparecían en los mapas, i cuya identificacion era, pues, bastante problemática. Uno de estos cerros, o mas bien macizos, se divisa, por ejemplo, un poco al sur del Minchinmávida, culminando en varias cimas, que ostentan barrancas sumamente escarpadas, parecidas a las que se ven en el cerro del Plomo de la cordillera vecina a Santiago. Nuestros hombres le dieron el nombre de *Chaiten*, el cual se refiere tambien a una bahía i estero situados al pié de aquel macizo, donde algunos vecinos de Dalcahue se han establecido para explotar la madera i buscar potreros para sus animales. Otro nevado mui característico, situado al parecer cerca del Corcovado, pero mas hácia el interior que éste, nos pareció idéntico al que habíamos divisado durante la expedicion al río Palena, desde el punto de confluencia entre este río i el río Frío, cerrando en el lejano norte la gran abra de este último río (24).

Todos estos cerros, especialmente el Minchinmávida i Corcovado, estaban cargados de masas extraordinarias de nieve, i en el interior de algunas abras, como la que se estiende al pié sur del Corcovado, relucían las fajas azulejas de ventisqueros, indicando desde léjos las dificultades con que se tropezaria en la tentativa de penetrar en los secretos de aquella rejion. Desgraciadamente, las dimensiones que presenta una abra o depresion de la cordillera en la parte donde remata en el mar o en otro valle mayor, no dan ningun cri-

(24) Véase tomo I, páj. 221.

terio seguro para la importancia del río que contiene en su fondo. Así es que el aspecto de aquellas numerosas brechas en la montaña que distinguíamos en la sección desconocida, desde el Minchinmávida hasta el Yanteles, no nos sujirió sino suposiciones vagas respecto de cual de ellas daría paso al gran río Futaleufu, cuyo curso superior nos era conocido como desaguadero del valle Dieziseis de Octubre. Las tres abras que mas llamaron nuestra atención, se siguen a cortas distancias de norte a sur: la mas setentrional está marcada en su entrada por un cerro aislado de forma regular cónica, el promontorio del morro Vilcun, i le corresponde el estero i río Chaiten, al pié sur del nevado del mismo nombre; la segunda está tapada en su salida al mar por una isla de altura mediana, que identificamos con la isla de Pudu-huapi, de la carta inglesa; pero no podíamos averiguar nada sobre el río que con toda probabilidad descende del interior de esta poderosa depresion (25); la tercera abra, i al parecer la mayor de todas, corresponde al río Coreovado i ocupa casi todo el espacio entre los macizos del cerro de este nombre por el norte i del Yanteles por el sur. Su anchura i profundidad la hacian aparecer como la mas apropiada para servir de punto de partida en una exploracion del interior de aquella comarca.

Levantamos ancla a las 4 A. M. del día 31 i pusimos el rumbo de la navegacion directamente al cerro Coreovado hasta haber salido bien al medio del golfo, quedando libres de los bajos i arrecifes, algunos de los cuales aparecen marcados como de posición dudosa en el mapa. En seguida cambiamos el rumbo al SSO., i ayudados por el viento norte que nos permitió poner velas, avanzamos a razon de 8 millas por hora, así que a medio día nos hallamos a la altura de la isla de San Pedro, cuyos altos lomajes marcan el extremo SE. del

(25) El río cuya existencia nos quedó entonces todavía desconocida, es el Yelcho, el mayor de todos los que desembocan en esta parte de la costa patagónica, idéntico con el río Futaleufu, de los valles superiores.

enjambre de islas que se agregan al tronco comun de Chiloé. Habiendo pasado cerca del pequeño e inhospitalario grupo de las *islas Queytao*, tomamos rumbo a la isla Ascension del archipiélago de las Guaitecas, cuya silueta se diseñaba débilmente en el horizonte cargado de nubes, i a las 5 $\frac{1}{2}$ P. M. fondeamos en el puerto de *Melinka* en medio de una lluvia torrencial que habia principiado ya durante la última parte de nuestra navegacion en el golfo.

La formacion geológica que domina en los alrededores de Melinka i, al parecer, tambien en la mayor parte de las islas vecinas, es la mica-esquita, que imprime a los contornos exteriores del paisaje un carácter especial, igualmente distinto de los declives abruptos de la costa continental, como de los faldeos suaves i barrancos bajos que caracterizan la mayor parte de la costa oriental de Chiloé i las islas antepuestas (26). En cambio, en el relieve de las Guaitecas setentrionales dominan lomas corcovadas de mediana altura, cuya uniformidad está interrumpida en partes por morros redondos, al parecer de formacion plutónica, que se destacan a manera de cúpulas del conjunto del archipiélago.

Las estensas selvas que cubrian ántes sin interrupcion estas islas, se han destruido en gran parte por los madereros inescrupulosos que cada año emprendian verdaderas campañas de devastacion en ellas. El ciprés (*Libocedrus tetragona*) que es el árbol mas valioso de las Guaitecas, se halla ahora sólo en contingentes nuevos, habiendo desaparecido completamente los cipresales compuestos de árboles viejos i robustos. En el puerto de Melinka vimos grandes montones de tablas de ciprés dejados ahí por los madereros chilotes que, al parecer, tenian entonces poca ocasion de vender el producto de sus campañas hácia el centro i norte de la República. Tambien supimos que en los últimos años ha dismi-

(26) Hai que exceptuar la parte SE. de la isla mayor i la isla de San Pedro, donde se halla tambien la formacion de mica-esquita i donde se presentan, por consiguiente, formas del terreno muy parecidas a las que se ven en los alrededores de Melinka.

nuido mucho el trabajo de los madereros en el archipiélago, dirijiéndose ahora la mayor parte de ellos a los esteros i costas del continente, para continuar su obra de devastacion en las selvas de la cordillera vecina.

El capitán del puerto, don Guillermo Lagreze, se encargó gustosamente de hacer las observaciones barométricas correspondientes a las nuestras durante todo el tiempo de nuestra ausencia en la cordillera, por lo cual dejamos en su poder uno de nuestros barómetros aneroides i un termómetro de rotacion. El mismo caballero nos dió a conocer tambien algunos resultados de las largas series de apuntes meteorológicos que habia llevado en este lugar, llamando nuestra atencion ante todo el número relativamente grande de días despejados que se notan aqui durante el año i que, al decir del señor Lagreze, es mayor que el número correspondiente a Valdivia.

Salimos de Melinka a las 7 A. M. del día 1.º de enero, pasando en direccion sur a traves de un verdadero laberinto de islas i farallones, entremedio de los cuales las corrientes forman a veces remolinos que exijan mucha precaucion i prontitud en el manejo del timon del vapor. La forma exterior, el tamaño, la altura i los contornos de las islas son muy variados. Mientras que algunas de ellas se levantan con faldas rocosas i escarpadas inmediatamente del mar, otras dejan ver trechos de playas bajas antepuestas a la impenetrable pared del bosque que cubre todo el terreno del interior.

Hoy día el archipiélago, con escepcion de los puertos Melinka i Low, está deshabitado; i estará así ya desde mas de dos siglos; sin embargo, al pasar frente a muchas pequeñas bahías con retazos de monte rozado i montones de conchas acumuladas en las playas, se recibe la impresion de sitios de establecimientos abandonados sólo hace poco tiempo por una poblacion bastante numerosa (27).

(27) El piloto español don Antonio de Vea que visitó las Guaitecas en 1675, dice en su diario de viaje (*An. Hidr.*, XI, p. 562) que «es inhabitado todo esto i aun inhabitable», agregando que encontró en

El grupo de las Guaitecas propiamente tales está separado del resto del archipiélago de los Chonos por el espacioso canal de *Tuamapu*, por cuya parte oriental pasamos, para tomar en seguida rumbo al SE. i salir al canal de *Moraleda* por la ancha abertura entre las islas de Serrano i Garcia.

Desgraciadamente, la costa continental quedaba envuelta casi enteramente en una densa capa de nubes, pero de las islas vecinas que dejamos a la mano derecha, pudimos ver lo suficiente para formarnos una idea de su carácter jeneral que se distingue considerablemente de las Guaitecas por la mayor altura i formas del terreno mas variadas i caprichosas.

Nuestra navegacion de este dia terminó en el *Puerto Americano* o *Tangbac*, uno de los fondeaderos mas seguros, situado en la isla del mismo nombre, en la parte suroeste del canal de *Moraleda*. La entrada del puerto está guarnecida al lado del este por un morro de forma tabular de poco mas de 600 metros de altura que presenta en sus partes superiores laderas sumamente escarpadas.

La densa capa de vejetacion que cubre casi todo el cerro, ha sufrido rajaduras por algunos derrumbes de grandes dimensiones, dejándose ver en las partes desnudas una formacion columnar propia de ciertas clases de rocas neo-plutónicas. Mas allá del puerto exterior, en el cual fondeamos cerca de una playa donde existia, hace algun tiempo, una fábrica de conservas de mariscos, se abre una hermosa dársena que se interna mui al interior de la isla, entre farallo-

las islas «muchos perros cimarrones de la costa que al parecer dejaron los indios chonos cuando se retiraron de las hostilidades de los españoles de Chiloc, que como se mantienen de lobos marinos i del marisco dondequiera que vayan hai estos jéneros i pais acomodado a su vida». El capitán Fitzroy menciona tambien el hecho de que los habitantes primitivos de las islas de Huafo i de las Guaitecas fueron esterminados o trasladados por los españoles, para impedir que pudieran dar informaciones a los corsarios sobre las posesiones españolas de esta costa. («Narrative of the surveying voyages», etc., tom. II, pájs. 377, 379).

nes i riberas bajas i boscosas, compuestas de rocas graníticas i diabásicas. En el fondo, hácia el norte i noroeste, se divisan los altos i sombríos macizos del archipiélago de los Chonos propiamente tales.

Como la provision de carbon que traia el escampavía, principiaba a escasear, mandamos en la madrugada del día siguiente (2 de enero) parte de nuestros hombres a cortar leña en el interior de la dársena, miéntras que el resto de la jente fué a mariscar en las playas vecinas, que tienen fama por sus riquezas en choros, cholgas, jaivas, ostras, camarones, erizos, etc. Abundante fué también la caza de aves, de las cuales obtuvimos algunos cagües (*Anser antarcticus*), canquenes (*Bernicla magallanica*) i quetrus (*Anas patagonica*). También vimos algunos pájaros niños en estas aguas.

Salimos del puerto Tangbac a las 8 A. M., entrando luego en un enjambre de islas grandes i pequeñas, antepuestas a la entrada del estuario del Aisen. Como el tiempo nos favoreciera, doblamos al este frente al puerto Lagunas, para seguir el estrecho canal entre las islas de Chaculay i Churrecúé, siendo notable esta última por su forma de alta meseta, aislada, por lo cual parece mui apropiado el nombre de *Gibraltar* con que figura en el plano de Simpson.

La navegacion en el *estuario de Aisen* nos ofreció un panorama hermosísimo por los contrastes de las formas i colores que presenta el paisaje. Las aguas tranquilas i de color esmeralda del ancho canal están bordeadas a úmbos lados por las escarpadas laderas boscosas de los cordones vecinos, en cuyas partes superiores se divisan de trecho en trecho cumbres nevadas cuyo rumbo orográfico parece ser en jeneral de NO. a SE., es decir, paralelo al eje principal del estuario.

A las 3 P. M. pasamos frente a la gran inflexion de la costa setentrional del estuario, donde se estiende, detrás de algunas islas rocosas, una espaciosa playa, la única porcion considerable de terrenos bajos i planos que existen en todo el recinto del estuario, esceptuando los aluviones del delta del rio Aisen. En el ángulo noroeste de la

bahía se encuentra el fondeadero llamado *puerto Pérez*, abierto hacia el E. i mal protegido hacia el N. i NO. por las tierras bajas que se extienden a sus espaldas (28).

El terreno se compone de escorias i arenas volcánicas, i, a poca distancia de la playa, se ve un pequeño cono, actualmente apagado, una especie de volcan parasitario, sobrepuesto sobre la base del gran *volcan Macá* o *Payantes*, cuya pirámide gigantesca se destaca hacia el norte en el fondo del panorama. Apesar de la fuerte inclinacion de las faldas superiores del Macá, se divisan gruesos bancos de hielo azul en ellas, si bien, al parecer, no se desarrollan sino ventisqueros cortos o «colgados» en el lado que mira hacia el estuario. El Macá que con 2,960 m. de altura representa uno de los volcanes mas elevados de la serie patagónica, está unido por un cordón cerrado, de por lo ménos 2,000 metros de alto, con otro nevado situado mas al oriente, el cual aparece en el plano de Simpson con el nombre de *monte Cay* (29) i cuya elevacion parece ser un poco inferior a la del Macá. Lo que distingue al monte Cay es la enorme anchura de su macizo que culmina en dos cumbres, coronadas cada una por una larga cresta aguda, de manera que seria mas propio hablar de un cordón que de un simple «monte» o cerro Cay. En sus partes superiores hai espacio amplio para la acumulacion de grandes masas de nevada, i, en efecto, se divisan ya desde lejos las estensas fajas blancas que cubren el lomo de esta montaña, i de las cuales se des-

(28) Cuando en junio de 1902, regresando de la expedicion arbitral, fondeamos con el vapor *Pisagua* en el puerto Pérez, tuvimos ocasion de comprobar las pésimas condiciones de este fondeadero en caso de un temporal del este. El viento i una enorme marejada entraron al puerto desde las partes interiores del estuario; i el vapor, aunque fondeado a dos anclas, estuvo en inminente peligro de ser arrojado sobre las piedras de la costa vecina.

(29) En la «Carta esférica» de Moraleda, i así mismo en la carta de Fitzroy, se atribuyé el nombre de Cay a una montaña situada al norte del Macá.

prenden varios ventisqueros hácia los valles que rodean su pié. Desgraciadamente, los cordones antepuestos hácia el estuario impiden reconocer en detalle las corrientes de hielo que probablemente se extienden mui al interior, dando origen a algunos tributarios setentrionales del curso inferior del río Aisen.

La mitad interior del estuario, desde el puerto Pérez hasta la desembocadura del río Aisen, presenta aun mas fielmente el tipo de un «fjord» o cajon de montaña sumerjido en las aguas del océano. Las escarpadas laderas de ámbas orillas que se continúan debajo del agua, no dejando sino trechos insignificantes de playas, i las grandes profundidades, de 60 a 80 brazas, que se han sondado hasta mui cerca de las islas que llenan el ángulo interior del estuario, son rasgos característicos de esa formación.

Nuestra navegacion sufrió un retardo inesperado por haberse descompuesto la máquina del vapor, i sólo con ayuda de las velas i andando despacio, alcanzamos a llegar finalmente, a las 7.30 de la noche, al *puerto Chacabuco* en el extremo SE. del estuario, donde hicimos estacion para emprender algunas escursiones preliminares a la rejion vecina del valle inferior del río Aisen, ántes de realizar definitivamente el viaje hácia el interior.

El puerto Chacabuco o puerto del Volcan—nombre con que se lo oye designar con frecuencia en Chiloé, aunque la ausencia de todo volcan en sus alrededores lo hace parecer mui poco adecuado—es formado por una hermosa ensenada de 1½ kilómetros de largo por 1 kilómetro de ancho que se abre detras de una península rocosa de la orilla sur, siendo protegida, a alguna distancia al NO. de su entrada, por la isla del Cármen, la mayor del archipiélago antepuesto a las bocas del río Aisen.

Entre los macizos nevados que cierran la ensenada por el sur en forma semicircular, se abren dos depresiones considerables, cuyos desagüaderos se unen casi junto a la desembocadura en la playa. Penetramos en uno de ellos con nuestros botes i nos encontramos luego con una cuadrilla de

madereros de Chonchi que se habian establecido ahí desde hace algunos meses para esplotar los cipresales de la montaña vecina. Contratamos a uno de ellos para servirnos de práctico en la navegacion del dia siguiente i les tomamos algunos datos sobre los detalles topográficos de los alrededores. Supimos entónces que, fuera del valle principal del Aisen i del de su primer afluente, el rio de los Palos, que se abre hácia el norte, existe en las vecindades del puerto Chacabuco tambien una abra de cordillera que da paso hácia el SE. i cuya desembocadura en el estuario se encuentra en el interior de una ensenada próxima al este del puerto (30). Al decir de la jente, descende de esa abra un rio, desaguadero de una laguna mayor (31) que llena una espaciosa hondonada de las cordilleras, distando sólo una legua de la costa del estuario. Todas estas abras han sido recorridas, en sus partes cercanas a la costa por jente de Chiloé que suelen establecer verdaderas colonias de madereros, repartiéndose en grupos de a 10 o 20, cada uno de los cuales se construye un rancho, desde donde recorren la montaña en busca de cipreses i otras maderas valiosas. Traen jeneralmente un bote grande lleno de viveres i herramientas, pasando con relativa comodidad una temporada de varios meses en la soledad de los bosques. Puede afirmarse, sin embargo, que no se internan nunca mas allá de los primeros grandes rápidos en el valle del rio principal.

(30) En el plano del rio Aisen, levantado por los oficiales de la *Chacabuco*, se halla la ensenada con muchos detalles de sondajes; pero falta toda indicacion de un valle o rio que se abriera entre los cerros a sus espaldas.

(31) Segun los levantamientos posteriores de los ingenieros chilenos de la Comision de Límites, este dato no es exacto. La laguna a la cual se ha dado el nombre de laguna Riesco, envía sus aguas por un desaguadero corto al rio Blanco, afluente meridional del Aisen, i no a la ensenada vecina al puerto Chacabuco. Esta recibe desde el abra sólo un rio de curso corto i lleno de saltos que nace mui cerca de la estremidad norte de la laguna Riesco. Los detalles de esta rejion se han publicado por primera vez en la hoja correspondiente del mapa de la Comision de Límites chilena, escala 1: 250,000.

CAPÍTULO III

NAVEGACION EN EL RIO AISEN HASTA LA ISLA FLORES

SUMARIO:—Reconocimiento de la desembocadura i parte inferior del río Aisen.—Levantamiento telemétrico del río.—Los primeros rápidos.—Confluencia con el río Blanco.—Carácter jeneral del valle.—Sus bosques.—Vida animal.—Isla Flores.—Reconocimiento del brazo del norte.—Division de la comision en dos secciones.

El día 3 de enero estaba dedicado a una escursion prévia para conocer las condiciones del río en la parte vecina a su desembocadura i conducir algunos materiales de la comision hasta un punto apropiado donde fijariamos nuestro primer campamento jeneral.

El fondeadero del puerto Chacabuco dista por lo ménos dos millas i media de la boca principal del río, i la navegacion de este trecho, aunque algo protegida por las islas antepuestas, es dificultosa para embarcaciones menores, a causa de las marejadas que entran desde los afueras del estuario. Por eso fué nuestro primer objeto el de encontrar un fondeadero cercano a la barra del río adonde el vapor *Toro* pudiera trasladarse cuando se haria el desembarco definitivo de toda la espedicion. Al decir del práctico, se prestaria para eso una pequeña inflexion de la costa escarpada de la isla Partida, situada frente al canal medio de la *desembocadura del río Aisen*, donde, al pasar, vimos fondeada una lancha de los madereros chilotes. Aprovechando el movimiento de la marea que comenzaba a subir, penetramos en la boca del canal antedicho, dejando a uno i otro lado una estensa placeta llena de troncos i árboles depositados aquí por las grandes avenidas fluviales. Remontamos sin tropiezo el brazo del río de unos 80 metros de ancho, que corre con fuerza regular entre orillas bajas cubiertas de una vejetacion abundante de pangué, tepú, roble, arrayan i ciprés menudo,

espuesta a las inundaciones i criadero predilecto de innumerables turbas de mosquitos i zancudos.

Despues de tres cuartos de hora de navegacion pasamos frente al punto donde se desprende hácia el sur otro brazo mayor de la desembocadura, cuyo curso es mas tortuoso i angosto i navegable sólo en tiempos de la alta marea. Un poco mas arriba, habiendo dejado a la derecha la pequeña *isla Solitaria* que figura con dimensiones exajeradas en el plano de Simpson a quien habia servido como punto de partida en varias expediciones, encontramos en la orilla sur del rio la desembocadura de un afluente, medio escondido entre las totoras, que no aparece en el plano citado. Los madreños lo llaman *rio de los Huaranquis* (32) i nos señalaron una abra de la cordillera, en direccion ESE., de donde descende para entrar en seguida en el gran llano aluvial del valle del Aisen. Hácia el sur, el valle está cerrado por una imponente pared de cerros que llama la atencion por sus barrancos escarpados i en gran parte desprovistos de vegetacion, la cual ha caido victima de las fuerzas unidas de grandes derrumbes i de una estensa quema antigua. Los cerros de la banda norte del valle quedan hasta aquí mui retirados del curso del rio; pero a una milla mas arriba se acercan hasta tocar la orilla del rio, el cual se estrella, por un trecho corto, contra el pié de un morro alto de forma de horno, recibiendo precisamente en este punto un poderoso afluente del norte que figura en el plano de Simpson con el nombre de *rio de los Palos*, mientras los chilotos que frecuentan este valle lo llaman *rio de la Piedra*, segun una peña de formacion curiosa que dicen existe en sus orillas. Como el valle de este rio que se abre hácia gran distancia en el norte, ha sido reconocido detalladamente por los oficiales de la *Chacabuco*, no nos detuvimos en su exploracion, sino continuamos la navegacion del rio principal que describe en esta parte una curva larga i mui pronunciada hácia el sur, rodeando una penin-

(32) *Huaranqui* parece ser nombre vulgar de una yerba que al decir de la jente de Chiloé es parecida al sargaso (?).

sula baja i boscosa de la orilla setentrional, la «punta Chanchos» del plano de Simpson.

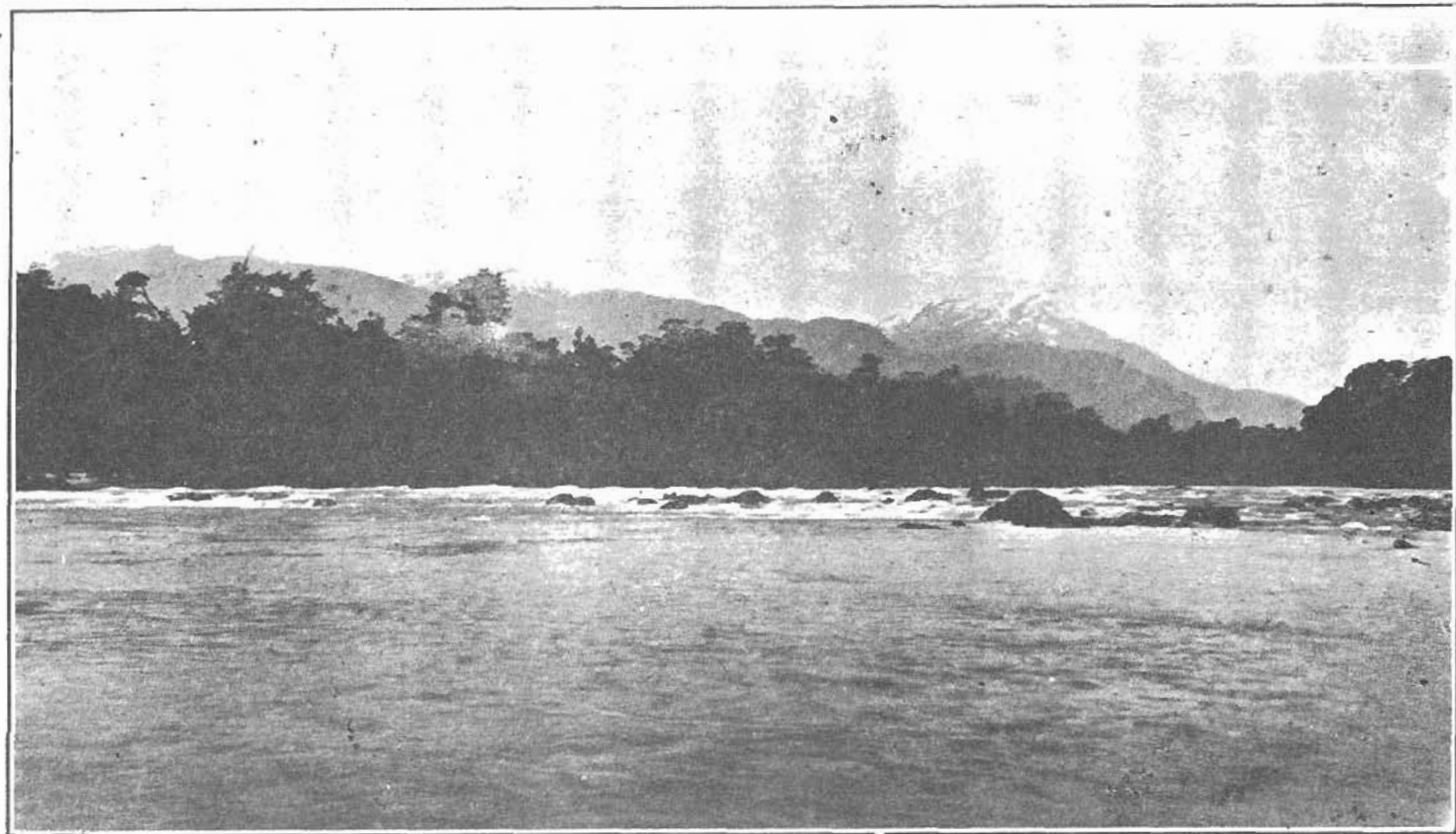
Hacia el interior, la península está cortada por pequeños canales, talvez residuos de antiguos brazos del río, que transforman todo el terreno en campos húmedos i pantanosos, cubiertos de una vejetación sumamente enredada i sombría.

Poco despues de mediodia llegamos al pié de los primeros grandes rápidos, el *Salton* de los chilotos, donde dejamos los botes, para hacer por tierra un reconocimiento de los alrededores i escojer el punto mas apropiado para el establecimiento de un campamento jeneral.

El rápido del *Salton* que es sólo el término inferior de una serie de correntadas que se prolongan hacia arriba por mas de $1\frac{1}{2}$ kilómetros de largo, es producido por un escalon del lecho del río, de unos 3 a 4 metros de altura i sembrado de grandes trozos de roca, sobre el cual las aguas de todo el ancho del río se lanzan estrepitosamente i en carrera impetuosa, cerrando el paso a cualquiera embarcacion. Felizmente, el terreno de ámbas orillas es de aluviones bajos, de manera que no hai dificultad para el trasporte por tierra de los botes i cargamentos hasta un punto situado mas arriba de las correntadas donde el río vuelve a ser navegable para las embarcaciones.

Como era de prever que el paso de los rápidos nos causaria bastante demora, armamos las carpas i depositamos el bagaje que habiamos traído, en una playa alta de la orilla sur, protegida contra el río por una barricada de troncos secos acumulados por avenidas anteriores. Concluidos los trabajos, emprendimos en la tarde el regreso al vapor, aprovechando esta vez el brazo meridional del delta, cuya navegacion es mas dificultosa que la del canal principal, pero que acorta considerablemente el camino al puerto Chacabuco.

A las 5 A. M. del dia 4 levamos ancla para trasladarnos al fondeadero de la isla Partida que nos habia sido indicado por el práctico, pero que resultó ser inadecuado, por estar demasiado cerca de la costa de la isla. Nos resolvimos entón-ces anclar el vapor un poco mas al este, casi en el borde de



LOS PRIMEROS RÁPIDOS DEL RIO AISEN (PRIMER ESCALÓN DEL VALLE).—VISTA HACIA EL ORIENTE

la placeta que rodea la boca principal del río, aunque el sitio estaba bastante inseguro; pero como el tiempo había amanecido bueno i el vapor no estaría ahí sino unas pocas horas, el capitán no puso obstáculos, efectuándose el desembarco de la expedición con toda facilidad i prontitud. El señor Bronsart, acompañado del capitán del *Toro*, aprovechó esta ocasión para reconocer el tercer brazo (setentrional) de la boca del río, encontrándolo igualmente navegable con la marea entrante i para embarcaciones menores. Abandonamos entónces definitivamente el vapor que debía volver al norte, para estar de regreso en el puerto Chacabuco el día 1.º de marzo, fecha hasta la cual habría vuelto a la costa, según el programa de viaje, la mayor parte de la jente que nos acompañaba.

Para la navegación del río durante la cual íbamos a hacer un levantamiento telemétrico lo mas exacto posible de su curso, hicimos el siguiente arreglo que en jeneral fué observado hasta la división de la expedición en la isla Flores: las dos chalupas grandes se ocuparon por el señor Fischer i por mí en el trabajo de las mediciones en que fuimos asistidos cada uno por los capitanes Bronsart i Horn respectivamente, quedando la tercera chalupa a disposición del naturalista señor Dusén para que pudiera hacer escursiones independientes del derrotero que nos impuso el levantamiento del río. Además, fué puesto a flote uno de los botes de lona para prestar ayuda en pasos difíciles i hacer reconocimientos rápidos cuando se ofreciera la necesidad. La carga de la expedición fué distribuida de tal manera que cada una de las tres embarcaciones mayores llevara, en lo posible, un surtido completo; el número de bultos era, sin embargo, tan grande que, por lo ménos, una de las chalupas tenía que hacer viajes dobles, por lo cual las distancias recorridas resultaron naturalmente cortas, apesar de que trabajamos amenudo mas de 12 horas diarias.

Los días 5 i 6 de enero se ocuparon en el paso de los primeros rápidos, cuyas correntadas se siguen, como ya está dicho, por una distancia de $1\frac{1}{2}$ kilómetros, pudiéndose distin-

guir cuatro escalones principales en este trecho. Aprovechándonos de las condiciones favorables del río que arrastraba un caudal muy grande de agua, conseguimos hacer subir todas las chalupas vacías por un canal junto a la orilla izquierda, llevándolas parte a pulso i parte a la sirga, mientras que la carga fué trasportada por un sendero que abrimos en el monte vecino.

Mas allá de los rápidos, la navegación fué relativamente fácil por un trecho de algo mas de 6 kilómetros medidos en el curso del río, que describe aquí algunas serpentinadas muy pronunciadas en medio del estenso llano aluvial. Su corriente es fuerte i uniforme, sobre todo en la parte donde se le reúne un poderoso afluente del sur, el *rio Blanco*, que arrastra un caudal no muy inferior al del río principal. Medimos las temperaturas del Aisen antes i despues de la confluencia con el río Blanco, resultando ésta $2\frac{1}{2}$ grados mas baja que aquella (9° . 5 i 12° respectivamente). Notamos tambien una diferencia bastante grande en el color de las aguas de los dos rios, siendo las del río Blanco turbias, lechosas, mientras que el Aisen se distingue, en circunstancias normales, por el color verde oscuro i la transparencia de sus aguas.

En el trecho comprendido entre los primeros rápidos i la union con el río Blanco, el Aisen corre derecho de E. a O., entre orillas bajas i barrancosas cuyo borde está ocupado por una no interrumpida muralla de densas matas de coigüe, detras de las cuales se estiende el monte de árboles altos (coigüe, arrayan, etc.), impenetrable por la tupidísima vejetación baja de quila, chilcon, pangues, etc. que crece en su sombra. En muchas partes, los quilantos verdes compuestos de una especie de *Chusquea* llamada *itei* por los chilotos, se ven interrumpidas en gran estension por las matas secas i amarillentas de quila muerta que forman tupiciones caóticas que hacen desesperar a los macheteros mas experimentados. En cambio hai tambien trechos de monte mas ralo i abierto donde el paisaje presenta casi el aspecto de un vasto parque en que seria fácil abrir caminos en todas las direcciones; i a cierta distancia de las orillas, en el inte-

rior de las selvas, se descubren amenudo retazos de terreno mas o ménos despejado, ocupados por cipresales menudos o pampitas pantanosas. En jeneral, las maderas parecen ser de poca utilidad, faltando precisamente algunos de los árboles mas valiosos de las cordilleras australes, por ejemplo el alerce i el cedro o cipres de la montaña.

Los madereros de Chiloé, por regla jeneral, no estienden sus correrias mas allá del pié de los primeros rápidos, por lo cual ya no habia inconveniente para establecer en esta parte del valle un depósito mayor de víveres i útiles que serviria a la partida de la expedicion que regresaria mas tarde por el camino del rio. Escojimos para este fin un sitio de la ribera derecha, mas arriba de la confluencia del Aisen con el rio Blanco, depositando todos los materiales en cajones i tarros asegurados convenientemente contra posibles avenidas del rio i los ratones, únicos enemigos cuyos ataques se podian temer en estas soledades.

La navegacion de los dias 7, 8 i 9 fué bastante trabajosa por el aumento de la corriente de las aguas i la gran cantidad de palos muertos que en algunos puntos llegan a producir verdaderas barricadas a traves de todo el ancho del rio. Su direccion cambia otra vez al este, con alguna inflexion al sur, continuando así por unos 11 kilómetros hasta el pié de la isla Flores. En jeneral, el rio se mantiene aquí bastante alejado de los cerros de ámbos lados del valle cuya anchura alcanza de 3 a 4 kilómetros, suficiente para permitir la entrada de los vientos de O. i SO., cuyo empuje nos sirvió frecuentemente para armar velas en los botes i vencer, de este modo, las fuertes correntadas del rio.

El terreno del valle está formado por aluviones fluviales cubiertos de una capa gruesa de tierra vejetal que lo hace apropiado para cultivos diversos; pero su valor principal está en la enorme estension de los quilantos que permitirian establecer en esta parte potreros para numeroso ganado. En el monte alto que se presenta bastante ralo en partes, se notan principalmente coigües, arrayanes i laureles. El rio contiene dos especies de truchas en abundancia, i sus orillas

están frecuentadas por numerosas bandadas de patos reales, quetrus i otras aves acuáticas, así que nos proporcionamos fácilmente cada día pescado i carne fresca para la comida. Por lo demas, no vimos sino pocos rastros de animales grandes, a saber de leones, zorros i huemules, de los cuales deben bajar pocos ejemplares hasta la rejion de la costa. De los cordones de cordillera que encierran el valle por el norte i sur no divisamos naturalmente sino los faldeos cubiertos de densas selvas; pero de vez en cuando se abría una hermosa vista hácia atras i adelante, destacándose por ámbos lados grandiosos nevados del conjunto de las montañas boscosas.

Hácia el oeste distinguimos a gran distancia un derrumbe enorme en la falda de los cerros que acompañan por el occidente el valle del río de los Palos, i por el lado del este se presentaban sucesivamente dos cerros bien característicos: el primero, de forma de una mesa alta (33) con algunas manchas de nieve en su cumbre, i mas allá otro cerro mas alto que culmina en una cresta aguda i pelada (34) en que al parecer no hai espacio suficiente para la formacion de campos de nieve.

A medio día del 11 de enero llegamos a un punto de bifurcacion del valle, en cuyo centro se divisa la confluencia de dos brazos mayores del río, al pié de una isla formada de aluviones boscosos i suficientemente altos para resistir a las avenidas poderosas que deben rozar frecuentemente sus costados. La identificamos fácilmente con la *isla Flores* del plano de Simpson, en el cual el brazo del norte figura como «río inexplorado», que en la época en que ese marino lo vió, parecia ser mas caudaloso que el brazo del este seguido por los exploradores (35). Practicamos un reconocimiento de los

(33) El cerro Mineros (1,690 m.) que sobresale en el cordon que bordea el valle inferior del río de los Mañuales por el oeste.

(34) El cerro Castillo (1,890 m.) que pertenece al cordon que flanquea el río Simpson por el norte.

(35) Véase arriba, páj. 85.

dos brazos en las inmediaciones de su juntura, que nos dejó la convicción de que el río del norte era superior en anchura i talvez igual en caudal al río del este, distinguiéndose, además, por el color mas oscuro i la mayor claridad i temperatura mas alta de sus aguas. En todo caso, parecia indudable que el río del norte arrancaba su origen desde muy lejos, talvez de alguna rejion de lagos o lagunas, i que al remontar su valle hasta sus orijenés, se llegaría a una rejion abierta en las cercanías del lago Fontana. Nos encontramos, pues, con una poderosa arteria fluvial, que aportaba seguramente casi la mitad del caudal de todo el río Aisen i que no habia sido explorado jamás, por lo cual creíamos que, en desempeño de nuestra comision, no debiamos dejar de emprender un estudio de su hoya, abriendo una brecha en una estensa rejion completamente desconocida de las cordilleras patagónicas. Como, además, en el sentido de nuestra instruccion, se nos imponía el estudio de la rejion del *divortium aquarum* a que se referian las comunicaciones del capitán Simpson, siendo, por lo tanto, indispensable remontar tambien el brazo del río que aquel explorador habia seguido en sus viajes, comprendimos la idea de que seria conveniente dividir la comision en dos secciones que avanzarían separadamente por los dos caminos fluviales indicados, para reunirse otra vez, si fuera posible, en la rejion divisoria i continuar despues en conjunto los trabajos.

Aunque en los preparativos de la expedicion no se habia tomado en cuenta el caso de tal division, nuestro personal i el equipo eran suficientes para la formacion de dos secciones independientes, i por eso procedimos, despues de haber deliberado todas las eventualidades que seria necesario afrontar, a la division de tal manera que yo emprendiera la exploracion del brazo setentrional desconocido, mientras que el señor Fischer debiera seguir el ramal oriental del río que ya habia sido remontado en parte por la expedicion del capitán Simpson. El capitán Horn se agregó a la primera seccion, que llevaba la chalupa mayor i el bote de lona de dos pedazos, con una tripulacion de un mayordomo

i diez hombres; los señores Dusén i Bronsart se resolvieron acompañar la segunda seccion, llevando dos chalupas i el bote de lona de un pedazo, con doce tripulantes. Combinamos en seguida un programa detallado para nuestras operaciones, cuyos puntos principales se espresaron en una instruccion que impartí al señor Fischer i que contenia, entre otras, las siguientes disposiciones:

«... Si a la fecha de la llegada del señor Fischer en los alrededores del lago Fontana la primera seccion no hubiera todavía pasado la línea divisoria, i si no se tuvieran noticias de su paradero, el señor Fischer emprenderá inmediatamente una avanzada en direccion hácia el oeste, siguiendo el valle del próximo río mayor que, segun sus propios reconocimientos i datos de los indios i pobladores de aquella comarca, le pareciere corresponder al brazo setentrional del río Aisen...»

«Durante esta escursion se darán señales de fogata i cohetes oportunamente i a la hora anteriormente determinada.

«En el caso de que la reunion de las dos secciones no se hubiera verificado hasta el día 25 de febrero, el señor Fischer mandará volver, en esta fecha, a la mayor parte de su jente por el mismo camino que haya seguido en la ida i retendrá sólo a los peones indispensables para el servicio de él i de sus compañeros durante el viaje por la Pampa.

«A la jente que regresa, le ordenará que en el sitio del primer depósito mayor aguarden para juntarse con la otra partida de jente que desde la misma fecha, serán mandados regresar por el camino del norte.

«... El señor Fischer queda autorizado para emprender el viaje de regreso con su seccion aparte, si en la fecha del 10 de marzo no hubiera logrado juntarse con la primera seccion...»

CAPITULO IV

ESPLORACION DEL RIO MAÑUALES HASTA SU CONFLUENCIA
CON EL RIO ÑIREHUAU

SUMARIO. —El río Mañuales en su curso inferior. — Escasez de playas, — Palizadas. — Nevado de los Mineros. — Paisaje del interior del valle. — Estrechura del lecho del río i término de la navegación en chalupas. — Geología i estructura orográfica de las laderas del valle. — Confluencia con el río Emperador Guillermo. — Cruzamiento de abras. — Humazones. — Cordon Ferrujinoso. — Marcha en los peñascales a su pie. — Ensanchamiento del valle. — Juntura con el río Ñirehuau.

Los múltiples arreglos motivados por la division de los materiales de la comision, retardaron nuestra partida de la isla Flores hasta la tarde del día 13 de enero.

El aspecto del río de cuya esploracion nos habiamos encargado, como está dicho, el capitan Horn i yo, nos despertó desde un principio esperanzas mui halagadoras. Corria con un ancho de 100 metros, fuerte pero tranquilo i profundo, distinguiéndose sus aguas por un color verde oscuro i una trasparencia extraordinaria que permitia ver cada palo i piedra en su fondo. Otra particularidad del río que notamos ya cerca de la isla Flores i que continúa en casi todo el resto de su curso, es la falta de playas bajas i despejadas que caracterizan las orillas de otros grandes ríos patagónicos en sus partes inferior i media; en cambio, lo acompañan riberas barrancosas que alcanzan a menudo varios metros de altura sobre las aguas. En el monte alto de las orillas aparecen con cierta frecuencia raulíes i mañius, miéntras los quilantos tupidísimos siguen dominando en el monte bajo, obligándonos a hacer roces del terreno para poder establecer los campamentos.

En los primeros siete kilómetros que recorrimos en dos

días i medio, el río conserva una dirección fija de N. 35° E., sin ninguna inflexión de importancia, por lo cual se explica la ausencia de playas que dificultaba grandemente la navegación, pues nos privaba del medio de hacer subir las embarcaciones a la sirga. Otro inconveniente que estorbaba constantemente el progreso de los botes, eran las filas interminables de palizadas de troncos de árboles acumuladas en las aguas a lo largo de las orillas i amenudo en la parte media del lecho del río. De este modo se producen corrientas violentas, sobre todo en los puntos donde, a raíz de las palizadas, se han formado bancos de arena que estrechan aun mas el paso de las aguas. Se necesitaba, pues, de toda la práctica, valor i habilidad de nuestros chilotas para vencer a cada rato los innumerables obstáculos de la navegación.

Fué sólo durante la segunda jornada despues de haber dejado la isla Flores, que entramos de lleno en el abra del valle de nuestro río. A la mano derecha, o sea en la banda oriental del valle, se presenta una pared de montaña bastante cerrada i escarpada, de unos 800 metros de altura, que continúa uniformemente al NNE. i en corta distancia del río, con escepcion de un punto situado poco mas arriba de nuestro campamento número 8, donde las aguas se estrellan contra un espolon rocoso de ella. En las partes superiores de la montaña que de vez en cuando se descubrieron mas hácia el interior, se vieron escasas manchas de nieve, i en el lejano norte la pared aparecia interrumpida por una gran abra del este que nos daba la esperanza de encontrar pronto un camino practicable en esta dirección. Por el contrario, la banda oeste del valle deja ver una série de imponentes macizos nevados, destacándose entre ellos sobre todo el cerro (36) de mesa alta que ya habíamos divisado desde el valle del Aisen en las cercanías de los primeros rápidos. Su poderosa masa culminante está sobrepuesta sobre una ancha base de

(36) El cerro Mineros, de 1,690 metros de altura, segun mediciones posteriores.

forma de alta i escarpada muralla, i da lugar a la formacion de un vasto campo de nieve eterna, sin que alcancen a formarse ventisqueros, a causa de la inclinacion extraordinaria de las laderas de su pedestal.

Al pié de este nevado, el rio describe la primera curva mayor que encontramos en su curso, rodeando en forma de semicírculo abierto hácia el este, algunos lomajes bajos que se elevan en medio del valle. Se produce con este motivo una série continua de fuertes correntadas, de unos dos kilómetros de largo, invencibles para embarcaciones cargadas. Fué, pues, necesario trasportar la carga por un sendero que abrimos en el monte de la ribera izquierda, miétras que la chalupa fué pasada vacía por el camino fluvial, trabajo que fué ejecutado felizmente, pero con grandes dificultades i no sin peligro, por el mayordomo i seis de los mejores hombres. La fuerza de la corriente es aumentada en este trecho por la confluencia del rio con dos torrentes bastante considerables que bajan de las abras que bordean el cerro nevado por el lado sur i norte. La caminata en el monte nos dió a conocer un paisaje típico para el interior de los valles aluviales de los grandes rios de la Patagonia Occidental. Pasado el espesísimo quilanto de los aluviones altos i firmes que forman la orilla del rio, caímos en un terreno mas blando i abierto que se transforma luego en un verdadero *ñadi* o vega pantanosa, en parte despejada de árboles, en parte cubierta de un cipresal muerto, cuyos palos blancos presentan un aspecto fantástico por el contraste con el verde oscuro del monte que rodea el ñadi. Mas allá de la vega que en su parte norte termina en una lagunita, pasamos una zona sumamente enredada de arbustos i matorrales, compuesta de coligüe, chilcon, siete-camisas (*Escallonia stricta*) i *Nothofagus antarctica*, a que se asocian algunos maitenes i cipreses verdes, hasta alcanzar otra vez el terreno firme del borde del rio en que dominan los quilantos.

Pasado el trecho correntoso que acabamos de describir, el rio sigue mas tranquilo i fácilmente navegable por unos 3½ kilómetros, conservando, por lo demas, el mismo carác-

ter anteriormente indicado. Pero nuestras esperanzas de continuar el viaje con mayor rapidez, se desvanecieron pronto, pues nos acercamos ahora a una estrechura del valle en que las altas paredes del cordón de la ribera izquierda, i luego, también, las de la ribera opuesta, avanzan con sus espolones destacados hasta el mismo borde del río. El comienzo de esta estrechura está marcado por un inmenso pedregal, cuyos trozos que alcanzan en parte las dimensiones de una casa, se ven diseminados a través del lecho del río, produciendo un rápido insuperable para embarcaciones. Es evidente que el obstáculo ha sido causado por el derrumbamiento de una parte de la pared de roca que se yergue escarpada i desnuda en la ribera izquierda. Felizmente se estiende en la ribera opuesta del río un corto trecho de playa pedregosa adonde nos trasladamos para explorar previamente las condiciones del paso i el carácter del río en la parte que sigue mas allá de este obstáculo. El resultado no podía ser mas desfavorable para las expectativas de nuestro progreso, pues se descubrieron series de violentas correntadas o, mas bien, saltos de agua por varias cuadras de largo que escluian absolutamente la posibilidad de trasportar la chalupa por el camino fluvial. Habría sido necesario abrir un sendero en el terreno escabroso de la orilla derecha i arrastrar la embarcacion sobre varales por una distancia de varios kilómetros, sin tener despues la garantia de poder continuar la navegacion en circunstancias mas cómodas. I aun, si tal trabajo se hubiera talvez recompensado en el viaje de subida, habia que tomar en cuenta que la parte de nuestra jente que debia volver mas tarde por el mismo camino, habria sido incapaz de efectuar esa maniobra quedando, entónces, sin medios de bajar hasta la costa. Por esta razon nos resolvimos abandonar definitivamente la chalupa, que quedaria depositada mas abajo del gran pedregal. i continuar la marcha a pié, llevando como única embarcacion el bote de lona cuyos servicios nos eran indispensables para hacer balseos i navegar trechos cortos en las partes mansas del río.

El punto del depósito que fué arreglado, el día 20 de enero, en el monte de la orilla derecha, se halla a $16\frac{1}{2}$ kilómetros de distancia, medidos en el camino del río, desde la isla Flores, i a sólo 175 metros sobre el nivel del mar, siendo éste el promedio de nuestras observaciones de los aneróides i termómetros de ebullicion.

El carácter de estrechura sigue dominando el valle del río por una estension de casi 10 kilómetros que recorrimos en los días desde el 21 hasta el 26 de enero, balseándonos continuamente de un lado al otro de las orillas i caminando en los cortos trechos de playa o haciendo desvíos por el monte, cuando las condiciones del terreno lo exijian. El río disminuye aquí algo en anchura, corriendo casi constantemente entre peñascales i playas altas pedregosas de donde se destacan a menudo verdaderos muelles de piedra, cuyas plataformas formaban siempre un gran alivio para nuestra marcha. Tambien aparecen con frecuencia islas, formadas en parte por simples acumulaciones del material de desgaste de las orillas, en parte por grandes trozos de roca nativa que se levantan a manera de farallones en medio de las aguas, partiéndolas en canales angostos i sumamente correntosos.

Parece que el río gana en hondura lo que pierde en ancho, pues en uno de los pocos remansos sondamos hasta 9 metros de profundidad. La temperatura de las aguas se mantenía, como ántes, en 12° ; en cambio se perdió su transparencia, probablemente a causa de la reunion con una série de torrentes que les aportan un gran volúmen de aguas turbias, principalmente desde los cerros de la banda occidental.

La direccion del valle continúa invariablemente al NE., conforme al rumbo aparente de los cordones que lo encajonan. Sus faldeos son, en jeneral, muy escarpados, compuestos de rocas macizas cristalinas de hábito granítico, pero distinto del que observamos en las cordilleras vecinas a la costa, pareciéndose mas bien a las llamadas «rocas andinas» (Andengesteine), de formacion mas moderna, que componen gran parte de las cordilleras del centro de Chile. En uno de los grandes escollos destacados en medio de la corriente, situa-

do cerca de nuestro campamento número 18, observamos otra roca eruptiva, de color gris-oscuro, que atraviesa el granito rojizo de la formacion fundamental en forma de filon; por lo demas, la tupidez de la vejetacion i la extraordinaria descomposicion de las rocas impide un reconocimiento mas exacto de las formaciones i estructuras jeológicas.

En cambio, tuvimos ocasion amplia de estudiar la estructura orográfica de los faldeos de la montaña en ámbos lados del valle. Lo que parece ser su rasgo mas característico, es la formacion escalonada, distinguiéndose jeneralmente tres gradas desde el nivel del valle hasta la rejion de las cumbres. El escalon inferior es representado por la escarpada pared de rocas, a cuyo pié estábamos caminando i cuya altura varia entre 100 i 500 metros de altura. Lo cubre una densa capa de monte alto mezclado con quilantos i coliguales, salvo las partes de donde se han desprendido los derrumbes que dieron orijen a los peñascales de las orillas. Mas arriba del primer escalon siguen jeneralmente faldeos de inclinacion mas suave que se estienden hasta el pié del escalon superior, en cuyas laderas vuelven a aparecer paredes de roca casi verticales i barrancos altos desprovistos de vejetacion. Llegando por fin a la rejion de las cumbres, se nota la falta de crestas agudas i picachos prominentes, en cuyo lugar aparecen mas bien cimas redondeadas i de superficie ancha, en cuyas hondonadas hai eventualmente espacio para la acumulacion de las nieves eternas. El monte alto no alcanza a llegar hasta la línea de las nieves, interponiéndose una zona de vejetacion baja que termina hácia arriba jeneralmente en uno terreno cubierto de musgos o enteramente pelado que se distingue perfectamente desde léjos, por el contraste de su color pardo o rojizo con los tintes verde-oscuro del monte i blanco de los campos de nieve.

En la tarde del dia 26, al llegar al término superior de la estrechura del valle, vimos delante de nosotros un gran ensanchamiento de terreno producido por la reunion de varias abras que interrumpen completamente la conexion orográfica de los cordones de cordillera a cuyo pié habiamos cami-

nado hasta entónces. La mayor de ellas que corresponde al río principal, continúa, como ántes, en dirección NE., ensanchándose a mas del doble de sus dimensiones primitivas i dando lugar a un importante cambio de las condiciones del río que alcanza nuevamente un ancho de unos 100 metros, corriendo uniformemente i con caída suave entre orillas bajas de aluvión. La segunda abra descende del ESE., bifurcándose, cerca de su juntura con la primera, en dos ramales, dejando en la parte intermediaria un alto morro boscoso, a cuyo pié meridional sale un río de unos 50 metros de ancho, con aguas claras de 12° de temperatura. En las condiciones actuales el río, a que dimos el nombre de *Emperador Guillermo*, por haberlo descubierto en el día del natalicio (27 de enero) de este soberano, traía un caudal módico, así que fué posible vadearlo, aunque con alguna dificultad, en las inmediaciones de su confluencia con el río principal. Notamos, sin embargo, en sus orillas rastros de grandes avenidas en que su nivel aumentaría seguramente en unos 4 a 5 metros sobre el actual.

A juzgar por las condiciones de sus aguas, parece probable que este río se forma de vertientes naturales, o de los desagüaderos de una rejion de lagunas, escondidas talvez en los rincones inesplorados de las cordilleras vecinas hácia el oriente.

Habiendo avanzado algunos kilómetros mas allá de la juntura de ríos mencionada, descubrimos en el lado oeste del valle principal una nueva depresion grande que se abre hácia el ONO., formando, por consiguiente, la prolongacion del abra de la banda opuesta i produciendo un cruzamiento casi rectangular con el abra principal, fenómeno que se repite con mucha frecuencia en las cordilleras patagónicas. Un reconocimiento superficial nos dió a conocer que el abra del ONO., a pesar de su anchura considerable en el punto de su salida, se estrecha mui luego hácia el interior, dejando ver un verdadero *cañon* que corta profundamente los cerros, entre los cuales se destaca en el fondo lejano del noroeste un nevado de forma de meseta que nos fué imposible identi-

ficar. De ahí proviene seguramente una gran parte de las aguas turbias i correntosas de un río que sale de este *cañon*, reuniéndose con nuestro río principal en forma de un delta al pié de una alta e inaccesible pared de rocas en que remata el cordón de cerros de la banda occidental. Dicha pared que se prolonga, al parecer, hasta el cañon del río, i el paso de este último en cualquier parte de su curso, forman el primer obstáculo sério que encontramos en todo el trayecto desde la isla Flores, para construir un camino de tropilla en la márjen derecha del valle principal.

En estos días, la expedición se vió molestanda constantemente por densas masas de humo que llenaban el valle, hasta dificultar eventualmente los trabajos de levantamiento. No habia duda de que el origen de las humaredas estaba en los incendios del monte que suelen producir, con o sin intencion, los madereros chilotos en los valles vecinos a la desembocadura del río Aisen. Desde ahí el humo penetraba por el valle principal i por el abra del ONO. que acabamos de mencionar, arrastrado por los vientos del S. i SO. hasta nuestro paradero, que distaba de la costa unos 40 kilómetros medidos en línea recta.

Continuamos el viaje durante dos jornadas largas, a contar desde la juntura de las abras, en un hermoso i ancho valle, aprovechando los largos trechos mansas del río para recorrer la mayor parte del camino en bote. A la mano derecha nos acompañaba un cordón cerrado que principia al norte de la gran abra del ESE. que habíamos dejado atrás i continúa en dirección NE., mostrando en sus faldas abruptas i en gran parte desnudas de vegetación, rocas de un color rojizo i amarillo oscuro, por lo cual lo llamamos «*cordón Ferrujinoso*», mas bien para fijarlo por una denominación adecuada que para pretender la existencia de minerales de hierro en sus rocas. Poco mas tarde encontramos, sin embargo, piedras rodadas en las playas del río que mostraban efectivamente un fuerte contenido de sustancias ferrujinosas, i aun algunos vestijios de cobre.

Al final de la segunda jornada (campamento número 24)

nos acercamos a un punto donde el río se estrella contra una peña alta de la ribera izquierda, que parece como promontorio destacado del cordón Ferrujinoso, cambiando de ahí su rumbo que ántes había sido invariablemente de NE, al norte, alejándose algo del pié del cordón mencionado.

Habiendo practicado un reconocimiento de las condiciones del río i de su abra en la parte que sigue hácia arriba, nos pareció conveniente abandonar el camino del río en el trecho de su desvío al norte, donde se descubrieron largas series de rápidos i correntadas, sin la formación de playas en las orillas. Preferimos, en cambio, continuar la marcha por tierra al NE, conforme al rumbo jeneral del abra, teniendo la seguridad de volver a encontrar el río a una distancia no mu grande en la misma dirección. Realizamos este propósito sólo en dos jornadas largas i muy pesadas, a causa de los innumerables obstáculos de la espesísima vegetación. Como de costumbre, el monte bajo se compone principalmente de coliguales, i en el monte alto comienzan ya los grandes continjentes de mañus (*Podocarpus* i *Saxegothea*), que mas adelante llegan a ser dominantes en las selvas del valle. Enormes palos caídos atravesaban a cada rato el sendero, obligándonos, junto con los numerosos peñascos altos desprendidos de las serranías del este, a hacer continuamente vueltas menores, que alargaron la distancia recorrida en el monte a casi el doble de la distancia rectilínea que no alcanza sino poco mas de 5 kilómetros desde el campamento número 24 donde dejamos el río, hasta el punto donde volvimos a salir en su ribera. También nos vimos obligados por los peñascos antepuestos en esta parte, al pié del cordón Ferrujinoso, a tomar un rumbo jeneral al NNE, en vez de NE, como habíamos esperado al comenzar la marcha. En la última parte del camino encontramos un *ñadi* grande, en cuyo borde, cubierto de coligües i raulies menudos, el terreno estaba suficientemente seco para permitir el paso de la caravana sin otra molestia que la orijinada por los ataques de las inmensas turbas de zancudos que se levantaban como nubes de sus criaderos.

Hallamos el río grande en las mismas condiciones como ántes, corriendo del NE, con aguas claras verdosas, entre orillas bajas pero barrancosas i desprovistas de playas. Su lecho obstruido por largas series de palos secos, alcanza aquí un ancho de unos 60 metros.

El día 2 de febrero tuvimos la primera lluvia persistente, desde la isla Flores, lo que fué aprovechado para dar a la jente un día de descanso, bien merecido despues de un mes de rudo e incesante trabajo.

Habiendo continuado la marcha unos tres kilómetros a lo largo del río, en la antigua direccion, entramos otra vez en un ensanchamiento mayor del valle producido por la junta de varias abras de la cordillera. El río principal cambia aquí decididamente su rumbo, descendiendo del norte con una lijera inflexion hácia el NNO, i se reune en el punto mismo donde principia el cambio, con un afluente que en la parte próxima de su curso corre igualmente del norte, así que quedamos durante algun tiempo dudosos acerca de la verdadera conexion hidrográfica de los dos rios. Marchamos primero a corta distancia de la orilla izquierda (oriental) del afluente hasta un punto donde tuerce bruscamente al este, abriéndose en esta direccion una abra poderosa entre serranias boscosas, de donde el río (37) desciende con corriente suave i, al parecer, sin grandes obstáculos para la navegacion en embarcaciones menores.

Todo el interior de su abra estaba lleno de la humazon de una gran quema lejana que, como supimos mas tarde, habia sido orijinada por algunos colonos que, desde el lado arjentino, se habian internado en el valle en busca de terrenos útiles para la ganaderia. Pensamos un momento en la conveniencia de continuar la marcha en direccion de esta abra, que probablemente nos habria ofrecido un paso relativamente fácil hácia la rejion abierta al este de las cordilleras; pero siendo nuestra tarea principal la de explorar la

(37) El río Nerivao o Nirehuau, denominado así por los colonos arjentinos.

estension de la hoya del Aisen en direccion norte i noreste hácia la cuenca del lago Fontana, i encontrando el río del este en condiciones algo inferiores a las del río mayor, cuyo curso continuaba aun invariablemente hácia el norte, no hallamos prudente abandonar el curso de este último, ántes de habernos cerciorado bien sobre su estension i orijen.

CAPITULO V.

CONTINUACION DE LA MARCHA HASTA LOS ORÍJENES DEL RÍO MAÑUALES.

SUMARIO:—Rejion de las selvas de mañius.—Juntura de abras.—Panorama de cordilleras hácia el norte. —El Puntíagudo.—Pasando la cola del cordón transversal.—Mañuales.—Inflexion del valle i río hácia el este.—Antiguo fondo de laguna.—Bosques derribados.—Nueva estrechura del valle.—Cambio de formacion jeológica.—Pizarras.—Derrumbamientos de rocas.—Indicios de la cercanía de las pampas patagónicas.—Regreso de parte de la jente a la costa.—Matorrales tipidos.—Soledad del paraje.—Vuelta del río al norte. Cascadas.—Formacion de areniscas coloradas.—Orijen del río en campos de nieve.

La continuacion de la marcha al norte, despues de haber cruzado en bote el afluente en el mismo recodo de su vuelta al este, nos trajo luego la sorpresa de encontrarnos, en medio de la estensa llanura del valle, con una laguna interpuesta entre los dos ríos i sin desagüe hácia ninguno de ellos. Notamos, sin embargo, mas tarde, que en el extremo SO. de ella existe un canal por donde en tiempos lluviosos debe correr agua hácia el río principal. A pesar de su poca estension (que no pasa de media milla cuadrada), la laguna llena una hondonada bastante profunda, pues sondamos hasta 37 metros en su parte occidental, 18 metros en el centro

i 29 cerca de su orilla norte, lo que hace difícil creer que su origen sea debido únicamente al estancamiento de las aguas de un antiguo brazo de río. Las dos veces que medimos la temperatura de las aguas, ella resultó ser superior a la del aire, alcanzando la diferencia en la mañana del día 5 de febrero hasta 4.5 grados (agua 21°, aire 16°.5), de modo que se formaron densas neblinas en la superficie de las aguas.

Durante la navegación en la laguna se nos presentó un hermoso e instructivo panorama de la continuación de nuestra abra principal en dirección al norte, resaltando sobre todo el carácter diferente de los cordones de cordillera que la bordean por los lados del oeste i este. Mientras que aquellos aparecen en forma de una alta i continua pared que se precipita abruptamente hacia el valle, coronada de manchas de nieve en algunas de sus cumbres, los cordones del lado oriental exhiben formas mas suaves i quedan, por lo ménos en la parte visible, debajo de la línea de las nieves eternas.

En el lejano norte se divisaba un cordón mediano que se antepone oblicuamente al fondo del abra i a cuyo pié ésta parecía bifurcarse en dos ramales, con rumbos del NE. i NO. respectivamente. Mirando hacia el sur, la vista abarcaba también un panorama espléndido en que se destacaba el cordón Ferruginoso con los morros i peñascales antepuestos, a cuyo pié habíamos avanzado. Sólo ahora descubrimos la curiosa configuración de algunas de sus cimas que sobresalen a manera de cuernos o espolones sobre la línea anticlinal del cordón, cuyas faldas superiores parecen como carcomidas por grandes derrumbes de peñascos i árboles.

La continuación de la marcha en los días del 5 al 8 de febrero que nos llevó hasta cerca del pié del cordón transversal arriba mencionado, fué facilitada por un cambio de las condiciones del bosque, en el cual aparecían con frecuencia extensos mañuales, en cuya sombra escasean o faltan completamente los matorrales tupidos de quila i coligüe, estorbo principal de las selvas que habíamos recorrido hasta entonces. Notamos que la mayor parte de los mañius eran tron-

cos altos pero relativamente delgados, al parecer de escaso valor, cuyas raices deben penetrar a poca profundidad del suelo, a juzgar por el sinnúmero de palos caidos con que tropezamos a cada paso. Aun sentimos varias veces durante la marcha las detonaciones producidas por las caidas de árboles en las inmediaciones de nuestro paradero.

Mas adelante, se interpone una série de morros bajos entre el río grande i nuestro derrotero que iba en la direccion principal del valle, e. d. al norte, para no alargar el camino siguiendo todas las inflexiones menores de río. Habiendo subido a la cumbre de uno de los morros para reconocer el terreno, nos vimos frente a una nueva juntura de abras que entrecortan las cordilleras en direccion al OSO., ONO., NNO. i NE. Las dos primeras de ellas penetran léjos al medio de la poderosa cadena nevada que acompaña por el occidente el valle principal; la tercera corresponde a este último que es visible por un largo trecho hasta el pié de una imponente serie de nevados que cierra el horizonte en el norte; i la cuarta abra se interpone entre el alto que habiamos subido i el cordon transversal, dando cabida a un río mediano del NE., cuyo valle debiamos cruzar, por consiguiente, en la continuacion de nuestro derrotero. Notamos, tambien, que la cola del cordon transversal avanza en forma de una pequeña meseta o *Hanava* hácia el oeste, estrechando el valle principal i produciendo una angostura del río grande entre el declive occidental de la meseta i la falda escarpada de las cordilleras de la orilla opuesta. Nos propusimos, pues, evitar este trecho, continuando la marcha en direccion al norte hasta cruzar el valle del afluente del NE., i abriendo despues un camino en la *Hanada* con rumbo al NNO, para volver a alcanzar al río grande en la parte ancha de su valle que se divisaba mas al á de la angostura.

La parte mas interesante del panorama fué indudablemente la rejion del extremo norte, donde se presentaba la cadena de nevados mas poderosa que hasta entónces habiamos encontrado en todo el recinto de nuestra exploracion. Descuella entre ellos un cerro de forma piramidal con una

cima mui afilada que por la semejanza de su configuracion exterior nos trajo a la memoria el cerro Puntiajudo de las cordilleras del lago de Todos los Santos, aunque lo supera todavia por la agudez de su cúspide. Por ser este un punto excelente de referencia i fácil de identificar desde cualquier lado que se lo avistara, le atribuimos un nombre, aceptando el de *Puntiajudo* con que nuestra jente solian designarlo. Mas hácia el oeste se destaca en la misma cadena un macizo nevado cuya cumbre ancha culmina en tres cimas redondas, dando espacio ámplio a la acumulacion de grandes campos de nieve eterna. La orientacion de toda la cadena es decididamente de oeste a este, indicando el mismo rumbo tambien para la continuacion del abra de nuestro rio, cuyo brazo principal parecia correr al pié meridional de aquellos nevados.

El día 11 efectuamos el descenso hácia el valle del NE. que era necesario cruzar para continuar, en seguida, hácia el NNO., faldeando la cola del cordon trasversal hasta caer en el valle ancho del rio principal. El terreno quebrado i la falta de agua en las cuestas debajada i subida nos causaron mucho retardo i molestias en esta parte del camino, aunque el monte compuesto de robles, mañus, maiténes, i matorrales de coligües, chauras i mechais no exijia ya un trabajo tan pesado de hacha i machete como en las primeras semanas de la campaña. El rio que corre en el fondo de la depresion del NE. tiene todos los caractéres de un gran torrente que ha abierto su camino por la erosion retrógada, estrechándose hácia arriba en una quebrada angosta que tuerce hácia el norte para perderse en la rejion desconocida a espaldas del cordon trasversal.

Sólo en la mañana del día 14 arribamos otra vez a la orilla del rio principal, despues de dos jornadas de marcha en los cañaverales de la meseta que bordea el pié del cordon trasversal.

El terreno en esta rejion es lijeramente ondulado, i en la vejetacion alternan trechos de una tupidez extraordinaria con porciones de monte ralo i coligual menudo i uniforme.

En partes, el camino está obstruido por una multitud de peñascos altos, medio ocultos en una capa profunda de tierra vegetal i monte pudrido, probablemente restos de derrumbes antiguos de los cerros que dejamos a mano derecha. Encontramos el río en condiciones algo modificadas, sobre todo respecto a su anchura que había disminuido casi a la mitad (50 metros); también la temperatura de las aguas era más baja que antes (medimos $10^{\circ}.5$, siendo 16° la temperatura del aire), i solo en su color azul verdoso, su curso rectilíneo del NNO. con largas series de palizadas de troncos muertos en las orillas, i en la falta de playas bajas arenosas se conservan los rasgos característicos notados anteriormente.

En los próximos siete kilómetros de marcha recorrimos una porción del valle, de 2 a 3 kilómetros de ancho, que se distingue por la gran extensión de las selvas de mañiu (*Podocarpus* i *Saxi gothea*) que dominan el paisaje tan exclusivamente que nos pareció conveniente bautizar el río que lo atraviesa i a cuyas orillas habíamos notado la frecuencia de mañius ya en las partes anteriormente recorridas, río de los Mañius o río *Mañiuales*, mientras que el ramal que estaba remontando la segunda partida de nuestra expedición, fué designado con el nombre de río *Simpson*, en honor de su primer explorador.

Los mañiuales que acompañan aquí sin interrupción las orillas del río e en cuyas inmediaciones seguíamos marchando, nos permitieron avanzar rápidamente, siendo el monte en jeneral tan abierto que no necesitábamos sino marcar los árboles grandes para señalar el derrotero a los cargadores. Verdad es que la mayor parte de los mañius son delgados, i entre los más gruesos notamos a menudo ejemplares pudridos en el interior de los troncos, así que el valor de las maderas es, en jeneral, bastante mediocre. El monte bajo que crece en la sombra de los mañiuales se reduce a algunos coligües menudos i ralos o desaparece en partes completamente, lo que contribuye a aumentar la monotonía del paisaje. Notamos también la ausencia de todo vestigio

de vida animal en estas selvas; ni siquiera se oye el grito del chucao, compañero inseparable de los exploradores en los coliguales i bosques frondosos de otras rejiones de la cordillera patagónica. De animales mayores no se descubre tampoco rastro alguno; el río, sin embargo, conserva su abundancia de truchas, i a menudo se ven huillines que suelen esconderse debajo de las palizadas de troncos que bloquean las riberas.

El día 16 de febrero, habiendo pasado frente a un morro de unos 400 metros de altura que avanza como un espolon de los cordones del lado occidental hácia el valle, nos encontramos de repente con una juntura de dos brazos del río, uno de los cuales, el menor, proviene de una abra del NO., mientras que el mayor descende del valle principal que continúa algun trecho al norte, dejando ver, despues, una fuerte inflexion hácia el noreste i este. De la medicion de las temperaturas del agua resultó que el brazo del NO. trae aguas mas frias (10°) que el ramal del NE., cuya temperatura (12°) era igual a la del río Mañuales en sus partes inferiores, siendo la temperatura correspondiente del aire 18°.

Ademas, una exploracion lijera del primero nos dió a conocer que el río se trasforma, un poco mas arriba de la confluencia, en un verdadero torrente, de apenas 20 metros de ancho, pudiéndose considerar, por consiguiente, como afluente del otro que conserva mejor las condiciones del río unido. A juzgar por la direccion jeneral de su abra, el río debe desprenderse del nevado ancho que habíamos notado anteriormente en el lejano NO. de la cadena trasversal (38) a cuyo pié nos estábamos acercando i de cuyas cimas divisamos frecuentemente la afilada cúspide del cerro Puntiaigudo en el fondo del valle principal.

La direccion que se nos impuso, pues, para la continuacion de la marcha, fué la indicada por el brazo mayor del río, cuyo caudal habia mermado tambien bastante i cuyo lecho, obstruido a cada paso por grandes piedras redondas,

(38) Véase arriba, páj. 126.

era ya casi invisible, aun para la navegacion en embarcaciones menores. Seguimos avanzando en la ribera izquierda del rio durante dos dias con rumbo jeneral al norte, paralelo a una pared de serranía del mismo lado del valle.

En algunos puntos las peñas se acercan tanto al rio, que tuvimos que improvisar balseos para pasarlas; pero en la mayor parte de este trecho el rio busca su camino en medio de los aluviones altos del valle, ocupados, como mas abajo, de selvas en que abundan los mañius. Fué una sorpresa de encontrar en medio de ese monte, una mancha de quila (*Chusquea quila*) completamente aislada, pues los quilantos coherentes habian quedado ya mui atras, hallándose sus continjentes mas avanzados a poca distancia de la isla Flores.

Por fin alcanzamos, en la mañana del dia 18 de febrero, un punto donde la pared de cerros que acompaña la márjen oriental del valle, remata bruscamente en un morro de laderas casi desnudas i de formacion columnar, abriéndose hácia el ESE. una espaciosa depresion de la cordillera que deja salir nuestro rio entre hermosas playas de arena i cascajo.

Habiendo avanzado algun trecho en la nueva direccion al este, descubrimos otra depresion mayor entre las cordilleras que se abre hácia el SSE. sin límite visible en el fondo. Si bien por falta de tiempo no fué posible explorar esta abra, nos parecio probable que ella se prolonga hácia el interior hasta el cordon trasversal a cuyo pié habiamos marchado en la semana anterior. De este modo el espolon de la cordillera que acompaña la orilla izquierda del rio hasta el punto de su cambio brusco hácia el este, se proyecta como una península montañosa en medio de un conjunto de abras, formacion característica para la poca coherencia orográfica que se nota tambien en otras rejiones de las cordilleras patagónicas.

En la composicion jeológica de las rocas hallamos tambien aqui el hábito granítico que se manifiesta esteriormente en las cumbres suavemente redondeadas i en la formacion de morros mas o menos aislados; sólo en los cordones que bor-

dean la continuacion del valle por el norte, se descubre en partes estratificacion de las rocas; pero no fué posible obtener una muestra de ellas.

El ensanchamiento del valle en que el rio corre con vueltas caprichosas, inclinándose algo hácia el lado del sur, parece ser el fondo de una antigua laguna, desecada por la actividad del mismo rio, pues encontramos en las playas restos de conchas de una especie que, al decir de la jente, suele hallarse frecuentemente en los lagos de la cordillera. Tambien existen en el valle trechos enteramente planos, desprovistos de árboles i en parte empanzados, que hacen la impresion de haber estado cubiertos de agua en un tiempo no mui remoto. El terreo está compuesto de aluviones blandos en que el rio ha escavado canales irregulares entre barrancos bajos que son destruidos continuamente, junto con las altas matas de coigüe que los bordean, por el empuje erosivo de la corriente.

En todas partes se nota la extraordinaria fuerza destructiva de los elementos, cuyos efectos dan al paisaje a veces un carácter caótico, salvaje, a la vez que formaron obstáculos mui incómodos para el progreso de nuestro viaje. Así, trabajamos, por ejemplo, todo el dia 20 de febrero para abrirnos paso a traves de una enorme paleria seca de árboles derribados, amontonada en medio del valle por un trecho de varios kilómetros de estension. Eran, en efecto, los restos de un antiguo bosque de mañius i coigües que probablemente habia quedado seco i muerto a causa de avenidas o estancamientos de aguas que inundaron el terreno; despues, la mayor parte de los árboles secos debe haber sido derribada por algun vendabal, formando, junto con los troncos i pedazos de tierra revueltos, un enorme tajo i obligando al rio a partirse en dos brazos, uno de los cuales mostraba todos los rasgos característicos de un cauce elaborado recién i accidentalmente por la fuerza erosiva del agua.

A causa del ensanchamiento del valle se abrió ahora tambien una vista instructiva hácia el oeste, donde se diseñaba en el horizonte una serie de poderosos macizos nevados que

pertenece a las cordilleras del lado derecho del río i que sobresale sobre el cordón mas bajo de la ribera izquierda que forma la península montañosa arriba mencionada. Comprobamos también que en la parte media de este último existe un portezuelo bajo por donde se habría podido atravesar fácilmente el cordón de oeste a este, evitando la vuelta del valle i río que rodean su estremidad setentrional.

Nuestra esperanza de que el abra principal continuaria en condiciones favorables en su prolongación al este, se desvaneció pronto, pues penetramos el día 22 en una nueva estrechura del valle producida por el acercamiento mutuo de algunos morros destacados de los cordones del lado norte i sur. Si bien al principio el valle quedó suficientemente ancho para permitir paso en las orillas del río, las dificultades aumentaron en algunos trechos considerablemente, transformándose también el río en un gran torrente lleno de rápidos i saltos, i disuelto en varios canales por un sinnúmero de islas pedregosas, así que ni siquiera fué posible hacer balseos en el bote de lona. Pasada la primera parte de la estrechura que está marcada por un cerro bajo pero de declive casi perpendicular llamado por nosotros el *morro del Porton*, se atraviesa un pequeño ensanchamiento del valle ocupado por un *nadi* con un densísimo cipresal, para verse en seguida frente a una verdadera tranca natural del paso, producida por una pared de cerros de algunos centenares de metros de altura, cortada por el río en un tajo inaccesible ni por tierra ni por el camino de agua. Corresponde al morro del Porton en el lado opuesto (meridional) del valle otro cerro prominente, pero mas elevado i de laderas desnudas i abruptas, al cual, por la semejanza de su forma con un gigantesco púlpito de iglesia, dimos el nombre de *morro del Pulpito*.

Para vencer el paso malo de la angostura entre los contrafuertes de los dos morros, tuvimos que hacer una subida bastante pesada en la falda escarpada del contrafuerte del lado sur, hasta alcanzar a una pequeña meseta alta, desde donde pudimos reconocer la continuación del valle hacia arriba. Se vió que el valle sigue en general al ESE, con es-

trechuras menores entre morros i peñascos altos de ámbas orillas; pero felizmente las angosturas son de corta estension, alternando con trechos mas espaciosos, i dejaban, en las condiciones actuales del rio, lugar suficiente donde nuestra caravana pudiera caminar. Por eso buscamos nuevamente un descenso al rio, para continuar la marcha en las numerosas pequeñas playas que lo bordean, balseándonos cada vez que fuera practicable, de un lado al otro.

La novedad mas importante que notamos durante el trayecto de las angosturas, fué el aparecer de rocas pizarrosas que componen la mayor parte de los cerros inmediatos a la orilla, atravesadas en algunos puntos por una roca eruptiva, mui dura, probablemente andesítica. A pesar de mucho buscar, no hallamos fósiles, así que la edad jeológica de las pizarras queda indeterminada, siendo aparentemente idéntica a la formacion de pizarras arcillosas que se han observado en muchos otros puntos de la rejion subandina oriental de las cordilleras patagónicas. Parece que la formacion pizarrosa opone aun menor resistencia a los efectos destructivos de los agentes atmosféricos que los granitos de la rejion occidental, pues aunque la humedad i las lluvias habian ya escaseado mucho, segun se veia en el carácter mas ralo de la vegetacion, los márjenes rocosos del valle presentaban en todas partes señales de una descomposicion estrema. Abundan tambien los derrumbes en las paredes de roca, i frecuentemente tuvimos que pasar al lado de bloques jigantescos de piedra que yacen completamente aislados en la orilla o en el lecho del rio, i cuyo origen se debe a derrumbamientos antiguos de dimensiones colosales.

Por otra parte, aumentaban ahora los indicios de que nos hallábamos ya al oriente de la masa principal de las cordilleras.

El bosque alto en el cual disminuian los mañuales, estaba de vez en cuando interrumpido por trechos de pampa cubiertos de coiron i minados por la actividad de algunos roedores, probablemente tucutucos; i el rio habia mermado ya de tal modo que fué fácil vadearlo en varios puntos.

Hubo tambien algunos dias en que notamos que la rejion que habiamos dejado atras por el occidente, fué azotada por grandes temporales de lluvia, miéntras que en la parte del valle que recorriamos, reinaba buen tiempo con cielo casi despejado, i la temperatura del aire que en las primeras horas de la tarde subia a menudo a 18° o 19°, descendia durante las noches hasta cerca de 1° i 2° sobre cero.

En todo caso, teniamos ya la expectativa casi segura de alcanzar, en un par de semanas mas, las rejion despejada de las mesetas patagónicas, marchando hácia el este en continuacion del abra; i por consiguiente despachamos, con fecha 25 de febrero, a la mayor parte de nuestra jente, para que alcanzasen el vapor *Toro* que, segun las disposiciones anteriores, debia esperarlos, en los primeros dias de marzo, en el puerto Chacabuco. Quedaban para acompañarnos únicamente el mayordomo Villegas i tres hombres que se habian ofrecido voluntariamente para eso, aunque no ignoraban las dificultades i el aumento de trabajo que les aguardarian. Como aun podiamos contar con la posibilidad de encontrar lagunas o partes de rios caudalosos que tendríamos que pasar, retuvimos uno de los departamentos del bote de lona para nosotros i entregamos el otro a la jente que debia regresar, ordenándoles que siguieran el mismo derrotero de la ida, recojiendo los depósitos de viveres, útiles, colecciones, etc., que habiamos dejado en varios puntos del camino.

La seccion próxima del valle sigue por poco mas de 10 kilómetros en una direccion jeneral al SE., alternando tambien en ella, como en los trechos anteriores, estrechuras con ensanchamientos. El aspecto del paisaje, sin embargo, ha cambiado; pues en lugar de las altas i escarpadas paredes de cerros aparecen ahora lomas de contornos suaves que bordean el valle, i las partes angostas se evitan fácilmente por desvios de la marcha en las faldas poco inclinadas a uno i otro lado del rio. En cambio, la vejetacion del monte bajo sigue todavia con desesperante tupidez, compuesta sobre todo de raulles, ñires (*Nothofagus antarctica*), coligües i

chauras que se enredan en forma de matorrales tan impenetrables, que avanzamos con mucha lentitud, teniendo que abrir camino a fuerza de un rudo trabajo de machete. Tambien el levantamiento del itinerario fué estorbado sobremanera por la tupidez del monte i las bruscas vueltas menores que el rio describe a cada paso, obligándonos a vadearlo continuamente. En los matorrales se erian enormes turbas de mosquitos que nos perseguian con sus ataques sanguinarios, haciendo a veces casi imposible el trabajo con la brújula i los anteojos telemétricos. Por lo demas, los vestijios de vida animal en las selvas eran casi nulos i, lo que fué especialmente sensible para nosotros, faltaban tambien los pescados en el rio, habiendo cesado súbitamente desde la estrechura mayor del último trecho recorrido. No se descubrieron tampoco rastros de antiguas que-
mas u otros indicios de haber sido invadido el valle por jente en tiempos pasados, como ha sucedido en otros valles de la zona sub-andina, por ejemplo en la rejion de los valles superiores de los rios Manso, Puelo i Palena.

Entre las montañas que encierran el abra del valle, descubrimos delante de nosotros, hácia el SE., un cordón que afecta la forma de una muralla escarpada i de laderas peladas, i cuya cresta está disuelta en un sinnúmero de picachos i torreones, semejantes a una série de enormes estatuas sobrepuestas en línea sobre el filo superior de la serranía (cordón de las Estatuas, 2,000-2,500^m aproximadamente). En cambio, se estiende en el lado opuesto del abra una ancha loma boscosa que avanza hácia el SE., rematando en un espolon bajo, de falda suave, en las inmediaciones del rio, donde éste efectúa un nuevo i brusco cambio en la direccion de su curso.

En la mañana del dia 4 de marzo, habiendo atravesado un *nadi* abierto que ocupa todo el ancho del valle por poco menos de un kilómetro de estension, observamos con sorpresa que el rio, en vez de seguir bajando de la prolongacion del abra que viene del E., prorrumpe de un valle mas estrecho entre lomajes altos del N., produciéndose, por consiguiente,

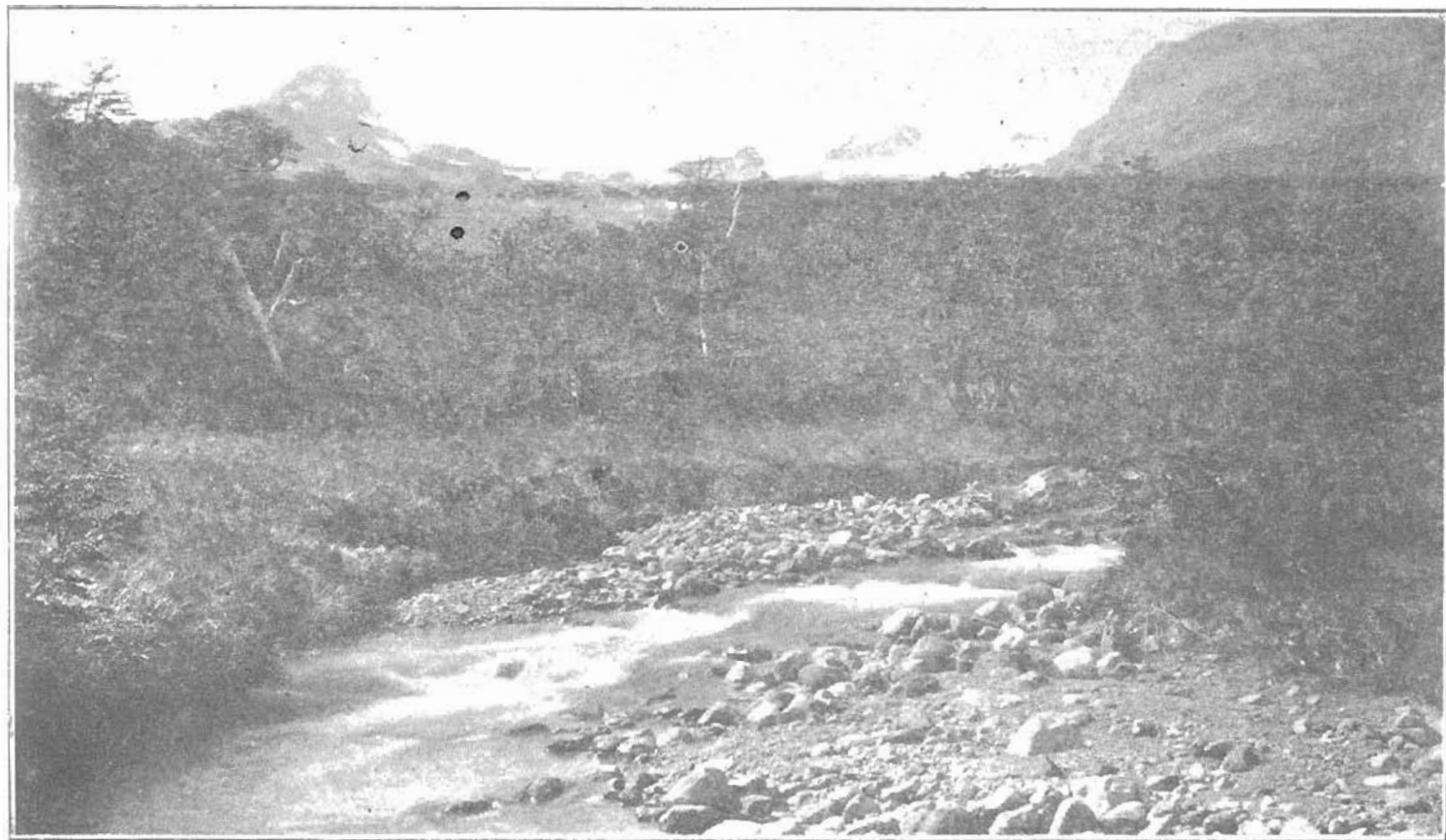
un cambio de su curso en ángulo recto, fenómeno que se nota con cierta frecuencia en las partes superiores de los ríos de la Patagonia Occidental. Fue ésta para nosotros una sorpresa poco agradable, porque nos alejaba de nuevo del rumbo principal que habíamos de seguir, para alcanzar la región de la abierta meseta patagónica; pero fieles a nuestro propósito de explorar el trazo principal del río Mañuales hasta donde pudiéramos formarnos un juicio seguro sobre su origen, no vacilamos en abandonar la depresión en que habíamos caminado hasta entonces, para seguir la marcha más o menos cerca del río en su nueva dirección. Felizmente, las serranías marginales que acompañan el valle del río en esta parte, presentan más bien el carácter de lomajes tendidos que nos permitían evitar con relativa facilidad los pasos malos de las orillas, caminando largos tramos en las faldas de uno u otro lado. Para caracterizar la poca inclinación de estos faldeos, basta mencionar que gran parte de su superficie está cubierta de terrenos cenagosos, donde se forman numerosos pequeños hilos de agua que corren medio escondidos entre matorrales enredados de arbustos bajos y bosquecillos de *Nothofagus antarctica*.

Seguimos el valle del río por unos 7 kilómetros en la nueva dirección, primero al N. y NNO. y después al NNE., elevándonos sólo ahora más rápidamente a mayores alturas sobre el nivel del mar. Aunque ya habíamos recorrido, desde la costa, una distancia de más o menos 115 kilómetros, medidos en el camino del río Aisen-Mañuales, aun no estábamos sino a unos 550 metros de altura absoluta; pero en el último trecho, es contar desde la vuelta del río al N., subimos como 450 metros más, es decir, casi 65 metros por cada kilómetro. Este desnivel del terreno se expresa en la formación de algunos escalones altos del valle que son vencidos por el río en grandiosas cascadas e infinitos saltos menores. La cascada mayor, donde las aguas del río se precipitan en dos poderosos chorros sobre una pared vertical de rocas, alcanza 20 metros de altura. En general, el aspecto de esta sección del valle parece indicar una formación relativamente

nueva, imperfecta, por falta de un lecho bien elaborado por las fuerzas erosivas del río. Sus aguas corren alternativamente en estrechas gargantas rocosas de corta estension i en anchas calderas i llanos boscosos, donde se encuentran a cada paso ramales antiguos del río, bifurcaciones, restos de formacion de lagunas i otros indicios de la inconstancia i «juventud» del valle. Las transiciones entre los trechos angostos i anchos están marcadas cada vez por una cascada o salto de agua de varios metros de altura, de modo que el perfil longitudinal del valle presenta una línea quebrada de forma escalonada, en vez de una curva mas o ménos uniforme.

El carácter jeológico del valle varia. Habiendo dejado atras la formacion pizarrosa, atravesamos durante la marcha al norte un terreno compuesto principalmente de rocas neo-plutónicas que es reemplazado mas al norte por estratas sedimentarias de edad indeterminada. Tuvimos ocasion de estudiar esta formacion en un punto inmediato a nuestro campamento número LVIII, donde el río se reúne con un afluente del este, presentándose cerca de la confluencia un perfil de las estratas en los barrancos de la orilla izquierda. Aparecen ahí sobre una base de arcillas finas, gredosas, de color verdoso, areniscas coloradas sin fósiles, dispuestas en capas de unos 3 decímetros de grueso, en situacion concordante. Todo el sistema de estratas muestra una direccion jeológica de este a oeste, o sea trasversal al rumbo del valle del río, con una inclinacion de 15 grados hácia el sur. Llama la atencion la ausencia de vestijios de plegaduras, tanto en las estratas sedimentarias como en los terrenos pizarrosos que habiamos observado anteriormente, por lo cual parece justificado dudar si realmente las cordilleras patagónicas deben ser consideradas como una montaña plegada, o si su solevantamiento se relaciona mas bien con movimientos verticales producidos en conexo con fenómenos volcánicos.

A medida que avanzamos en direccion NE., subiendo a la vez hasta una altura de cerca de 1,000 metros sobre el nivel del mar, desaparecian en el monte bajo los coligües, lo que significaba un gran alivio para la marcha, si bien abunda-



EL RIO MANUALES CERCA DE SU ORIGEN.—PAISAJE TÍPICO DE LA REGIÓN SUBANDINA ORIENTAL.

ban todavía matorrales tupidos, compuestos principalmente de chauras i siete-camisas (*Escallonia*). En la vegetacion arborescente los ñires (*Nothofagus antarctica*) llegan a ser dominantes, alternando principalmente con raulies que forman largos trechos de monte alto abierto, donde se camina libremente, sin necesidad de usar los machetes. De vez en cuando encontramos pequeños caminos que atraviesan los matorrales por largas distancias, abiertos sin duda por el tráfico regular de hucmules, zorros, leones i otros animales.

Delante de nosotros, en el fondo del abra del NE., se presentó ahora una imponente cordillera, continuacion oriental de la misma que habiamos reconocido ya desde el valle central del río Mañuales i a que pertenecen el cerro Puntia-gudo i varios otros nevados. Destacábase en ella ante todo un cerro de forma de campanario (39) que sobresale como un bastion eno me sobre una cresta que sigue en direccion de oeste a este con estensos campos de nieve eterna i varias otras cumbres prominentes. Ya no quedaba duda alguna de que nuestro río i todos sus ramales que provienen de NO., N. i NE. toman su orijen en las faldas nevadas de esta formidable barrera cordillerana que cierra el paso al norte completamente. En efecto, avistamos, a medio dia del 8 de marzo, con toda claridad los grandes campos de nieve de los cuales debe desprenderse el ramal del río que habiamos seguido i cuyas aguas habian aceptado ya un color turbio lechoso i todos los demas caractéres propios de los torrentes que emanan de nieves i ventisqueros. Tambien su caudal escaso i caída extraordinaria no dejaban duda de que nos encontrábamos cerca de su nacimiento.

Alcanzado este resultado, nos pareció innecesario continuar la marcha en la direccion del río hácia arriba, ya que ellas nos habria llevado al medio de un laberinto de altos nevados, alejándonos de la rejion de las abiertas planicies

(39) Debe ser idéntico con uno de los cerros de poco mas de 2.000 metros de altura (segun medicion de las comisiones de límites) que bordean por el sur la cuenca del lago de La Plata.

patagónicas. Había que tomar en cuenta también la situación algo apremiada en que se encontraba nuestra caravana. En efecto, no nos separaban sino dos días de la fecha extrema hasta la cual habíamos creído posible verificar el encuentro con los compañeros de la segunda sección; pero todavía estábamos en la región del bosque, en medio de un terreno muy quebrado, cuyas dificultades no nos permitían avanzar con la rapidez que habríamos deseado. Además, los viveres alcanzaban a lo sumo por unos quince días más, dentro de los cuales era necesario, pues, llegar a algún punto habitado o ponerse en comunicación con la otra parte de la expedición o con jente que podría proporcionarnos algunos recursos. Para aliviar a los peones en el transporte de las cargas, nos habíamos visto obligados ya hace algunos días a dejar en depósito algunos útiles menos indispensables, por ejemplo el pedazo del bote de lona y la carpa, sin tener la esperanza de recuperarlos jamás, porque no era posible llegar a la parte del valle que acabábamos de recorrer, sino a pié y en marchas muy pesadas desde uno y otro lado de la cordillera.

CAPÍTULO VI

DESDE LOS ORÍGENES DEL RÍO MAÑIUALES HASTA LAS PAMPAS DEL RÍO SENGUER

SUMARIO:—Nuevas disposiciones de trabajo.—Panorama de la región andina del SO., S. y SE. Mesetas y cerros tabulares.—Marcha al ESE. Paso de un río mayor del norte.—Atravesando contrafuertes de cordillera y lomajes.—Tucutuales, ñadis y pampas de coiron.—Región de lagunas.—Reconocimientos hacia el O. y el E.—Los primeros guanacos. Falta de rastros de jente.—Cañadón del arroyo Verde.—Situación embarazosa de la expedición.—Marcha pesada en terreno de pampa.—El río Senguer.—Encuentro con los indios.—En la toldería del arroyo Verde.

Abandonamos el río Mañuales en la tarde del día 8 de marzo, tomando rumbo directamente al este verdadero, en cuya dirección se ofrecía, al parecer, un terreno que no oponía obstáculos muy serios a la marcha de la expedición. Al norte, a mano izquierda, quedaba la barrera de los macizos nevados que continúa al este, escondiéndose más allá detrás de un cerro negro, pelado, de forma tabular i escalonada, probablemente un trozo de meseta basáltica, que remata hacia el SE. en una falda muy larga i suave, formando una especie de portillo ancho con una loma boscosa i muy estensa, hacia la cual dirigimos nuestro camino.

Las cambiadas condiciones del terreno i la necesidad de avanzar con la mayor rapidez posible, nos hicieron modificar algo el órden de trabajo seguido anteriormente. Las mediciones telemétricas que yo habia practicado hasta entonces casi sin interrupción i con ayuda del capitán Horn, fueron suspendidas, llevándose el itinerario solamente, tomando visuales con la brújula i contando los pasos para la determinación de las distancias. Mientras que este trabajo quedó ahora enteramente a mi cargo, el capitán Horn se ocupaba en las exploraciones previas del terreno, trepando cerros en las vecindades de nuestro derrotero i adelantándose siempre suficientemente a la caravana para poder indicarle el camino más practicable. Así se le ofrecía también la oportunidad de cazar huemules, lo que muy pronto llegó a ser una verdadera necesidad, para aumentar las escasas provisiones que nos quedaban. El mayordomo Villegas fué encargado del trabajo de machete que se hacia todavía necesario en muchas partes donde la tupidez de los matorrales estorbaba la marcha de los cargadores. El número de las cargas se habia reducido a dos para cada uno de los tres peones que tenian que recorrer, por consiguiente, tres veces las distancias de cada jornada.

Al subir la primera loma que tuvimos que cruzar en la nueva dirección de la marcha, descubrimos poco a poco un espléndido panorama de cordilleras, mesetas i valles que se estendian desde el suroeste por el sur hasta el lejano sures-

te del horizonte. Para estudiarlo mejor, trepamos una peña alta situada en la falda sur del cerro mencionado anteriormente, llevando el aparato fotográfico i los instrumentos necesarios para fijar aproximadamente la topografía de la rejion. Lo que saltaba a la vista como rasgo dominante en la configuracion orográfica de la vasta comarca cordillerana que se extendia a nuestros piés, era su disolucion en una serie de cordones i altas mesetas por un sistema de poderosas depresiones que siguen aproximadamente la direccion de este a oeste, conteniendo en su fondo cursos de agua que van hácia el occidente como tributarios del rio Mañuales i de sus brazos i afluentes orientales. La depresion mas cercana a nuestro paradero, que era la que se destacaba principalmente por su anchura i curso uniforme al ESE., correspondia a la prolongacion oriental del abra que habíamos abandonado hace cuatro dias, para remontar el brazo origen del rio Mañuales hácia el norte. Se vió ahora que habria sido mucho mas fácil para nosotros seguir caminando en la direccion de esta abra, cuyo único inconveniente habrian sido los estensos *ñadis* que se distinguian en su fondo como manchas despejadas de color verde-amarillo en medio del monte oscuro que cubria todos los valles i partes inferiores de la montaña.

En su continuacion al ESE., la depresion corre entre lomas bajos i suaves, hasta esconderse detras del pié de un cerro tabular que forma la prominencia mas conspicua de una serrania o mas bien loma alta en su borde norte i que elejimos como marca próxima del terreno a donde se dirijiria nuestra marcha. En su parte media, es decir, directamente al sur de nuestro punto de observacion, el abra que acabamos de describir, se bifurca de tal manera que un ramal de ella se desprende hácia el suroeste, para juntarse mas allá con otra abra grande que sólo fué visible en pequeña parte, pero cuyas dimensiones parecian, por lo ménos, iguales, sino superiores a las de la primera (40). El curso de

(40) Despues de la construccion del plano de la rejion con los da-

esta segunda gran depresion era tambien de este a oeste, como lo indicaba la direccion de la imponente serie de macizos nevados que la acompanan por el lado norte, constituyendo un verdadero cordon de cordillera en forma de una larga muralla que cerraba el fondo sur i suroeste del panorama. Tomando en cuenta la serie de abras mayores del este que habiamos cruzado durante el viaje de subida en el valle del rio Mañiuales, hallamos para la identificacion con la depresion de que estamos tratando, únicamente aquella por cuya juntura con el valle mencionado pasamos a principios de febrero (41), constatando que de su interior sale un rio casi tan poderoso como el rio principal. Para confirmarnos en esta opinion servian tambien las grandes humaredas de incendios del monte que vimos ahora brotar de varios puntos del interior de la depresion i que ya nos habian molestado, como dijimos, durante el trayecto de la parte inferior de dicha abra.

Una novedad mui característica en las formas superficiales del paisaje avistado, constituian las altas i estensas mesetas que dominaban en la configuracion del terreno de toda la parte sureste i este del panorama.

Sus siluetas uniformes i casi rectilíneas contrastan mui marcadamente con las caprichosas líneas de crestas cordilleranas que se divisaban en toda la rejion del suroeste i oeste del horizonte. Pudimos comprobar tambien que la elevacion absoluta de las mesetas i cerros tabulares en que parcialmente aparecen disueltas, no es inferior a la de los cordones de cordillera, aunque estos, a causa de su situacion mas occidental, exhiben mayor número de campos de nieve en sus alturas. Lo que ámbas formaciones tienen en comun, es la discontinuidad orográfica producida por las grandes

tos mas completos suministrados por los levantamientos de las comisiones de límites, ha resultado que la segunda depresion corresponde al valle del rio Ñirehuau, confirmándose así la conjetura que hicimos ya sobre el terreno sin poder comprobarla entonces.

(41) Véase arriba, páj. 122.

depresiones que las entrecortan, descomponiéndolas en trozos o macizos de mayor o menor estension. La meseta situada mas cerca de nosotros fué aquella a cuyo pié setentrional se produce la bifurcacion de abras arriba mencionada. Su superficie algo corcovada como dorso de ballena, muestra los tintes rojizos de una roca pelada, pues la vejetacion arborecente no alcanza a llegar hasta sus partes superiores. Tambien las mesetas mas lejanas que se divisaban en el extremo sureste, donde parecen aceptar la forma de una altiplanicie coherente, relucian en los colores rojo-amarillentos que distinguen los terrenos de la «pampa» patagónica situada al este del limite de los bosques.

En conformidad a la orientacion prévia, dirijimos la marcha desde nuestra estacion hácia el ESE. para alcanzar la primera depresion al pié del cerro tabular que nos servia de guia en los próximos dias de viaje. Atravesamos un terreno algo quebrado, cubierto alternativamente de monte bajo i pampitas cenagosas, cayendo en seguida en el cajon ancho de un río mayor que cortaba el camino en direcccion de norte a sur. Con sorpresa nos vimos de repente al borde de un poderoso torrente de aguas lechosas i turbulentas, comparable talvez al río Peulla de las cordilleras de Llanquihue. La direcccion de la parte visible de su curso es de norte a sur, i el carácter de sus aguas indica que su orijen debe buscarse en los campos de nieve i hielo de las cordilleras cercanas al norte. Densas neblinas cubrian la superficie de sus aguas heladas cuando lo vadeamos en la mañana del día 10, en un punto donde se ramifica entre islas pedregosas, dándonos el agua hasta la cintura. El ancho del lecho del río en que se veían vestijios de grandes avenidas, no es menor de 300 metros, i su caudal era a la sazón mayor que el de cualquier otro de los tributarios del río Mañuales que habíamos encontrado hasta ahora. Sobre la conexion hidrográfica del río con los cursos de agua que corresponden a las abras que acabamos de reconocer, sólo pudimos averiguar que probablemente se abre paso hácia la segunda de las grandes depresiones, penetrando en ella por el ramal suroeste de la

bifurcacion arriba descrita. Hacia el lado opuesto, norte, el valle del rio se estrecha algo, tomando el aspecto de un cajon de cordillera i terminando en una especie de caldera o valle semicircular en cuyo fondo se veia brillar un gran ventisquero donde debera buscarse el origen principal del torrente.

Despues del vado continua el camino en la direccion indicada, pasando lomajes cuya superficie esta rajada por numerosas zanjas menores que siguen casi todas el rumbo hacia el suroeste. Quedamos siempre en una zona de altura de cerca de 1,000 metros sobre el nivel del mar, cuya vegetacion se caracteriza por el monte bajo pero bastante tupido de *Nothofagus antarctica*, interrumpido por trechos despejados de pampa i *ñadis*. En muchas partes la vegetacion mostraba indicios de haber quedado aplastada por la nieve de invierno, i aun se veian grandes masas de troncos derribados talvez por la fuerza de algun temporal de nieve. Por lo demas, como lo hemos notado tambien en otras partes de las cordilleras patagonicas, es precisamente la zona cercana a la linea de las nieves que se distingue por cierta animacion de vida animal, contrastando a este respecto notablemente con la region casi muerta de los bosques altos i cañaverales del oeste. Continuamente se oian las voces de numerosos pajeros cantores i el craquido de bandadas de loros, pero al mismo tiempo abundaban los *peucos*, sus enemigos mas peligrosos entre las aves rapiñas. Fue tambien en esta region donde el capitán Horn cazó el primer huemul, hermoso animal de cuero color café que media metro i medio de largo desde la cola hasta los cuernos i casi otro tanto de alto desde las uñas hasta el dorso.

En la mañana del dia 11 llegamos al pié del cerro tabular a que hemos hecho referencia anteriormente como punto que marca la entrada a la depression en que ibamos a marchar adelante. Encontramos aquí una pequeña laguna de forma oval que se estiende por unos 350 metros en la direccion del abra hacia el ESE., bordeada al norte por el declive del cerro i de los lomajes vecinos que dejan, sin embargo, espa-

cio suficiente para un camino en la orilla. Su desaguedero va, como todos los demas cursos de agua que cruzamos en esta parte, hácia el suroeste, para reunirse probablemente mas abajo con el rio grande que habiamos vadeado el dia anterior.

La depresion del terreno en la cual conducia nuestro camino, no continúa derecho al este ni presenta tampoco un carácter unitario i bien pronunciado, como habiamos creido al reconocerla desde la estacion en el cerro negro; por el contrario, su uniformidad está interrumpida por las estremidades de numerosos contrafuertes desprendidos, en forma de altas lomas, de los cordones nevados que siguen acompañandonos a alguna distancia en el norte. La direccion de dichos contrafuertes es, en jeneral, de norte a sur, a la cual corresponden tambien los cursos de agua contenidos en los valles i quebradas intermediarias, todos los cuales cruzan mas o ménos diagonalmente la depresion i, por consiguiente, nuestro camino. Existe, segun esto, una notable disconformidad entre la configuracion de los valles principales i la disposicion actual de las aguas corrientes en esta rejion, lo cual indica indudablemente que el orijen de aquellos es anterior a la formacion de la red hidrográfica presente. Hai que constatar, sin embargo, que en ninguna parte de los valles recorridos por la espedicion hasta entónces, se habian descubierto vestijios seguros de la actividad de ventisqueros antiguos, sea que fueran morenas o terrazas flúvio-glaciales u otras formaciones de acarreo glacial, a cuya influencia perturbadora se deben a menudo las aparentes incongruencias entre las condiciones de los valles i de los rios. La parte superior de la hoya del rio Mañuales parece tener a este respecto una posicion escepcional entre las rejiones correspondientes de otros grandes rios patagónicos.

La configuracion del terreno que acabamos de describir, nos señalaba para la continuación de la marcha una direccion que vacilaba entre este i sur, pues habia que evitar por un lado las partes mas elevadas de los contrafuertes del norte i por el otro los rodeos demorosos que habrian sido in-

dispensables si hubiéramos ido en busca de terrenos planos i cómodos a lo largo de los cursos de agua que cruzaban el camino.

Por eso acompañamos estos últimos solamente en los trechos que nos parecían convenientes para el progreso en la direccion jeneral al sureste i marchamos, por lo demas, con el rumbo antiguo, atravesando las lomas transversalmente en las partes donde las subidas i bajadas no parecían demasiado fatigosas para los cargadores. Con todo, nuestro progreso fué lento i difícil, i luego tropezamos con un nuevo inconveniente muy grave, a saber: los huecos i cavidades subterráneas, producidos por la actividad de los tucutucos que han minado precisamente los terrenos abiertos, secos, de carácter pampino, hacéndolos casi intransitables para una caravana pesadamente cargada. A menudo, los tucutucos alternan con trechos de *nadi*, que ocupan en parte todo el ancho de la depresion, obligándonos a buscar paso en medio de ellos, lo que pudimos arriesgar casi siempre, por haberse secado los pantanos durante las largas semanas de buen tiempo que felizmente nos acompañaba. La altura i lo despejado del terreno contribuian a hacer descender considerablemente la temperatura en las noches i mañanas. A las 7 A. M. del dia 12 de marzo, por ejemplo, medimos 1°5 bajo cero, i en la noche anterior el termómetro minimum marcaba -3°5!

El carácter de la depresion que hasta aquí se habia conservado con cierta regularidad, desaparece, por último, casi por completo i para avanzar tuvimos que pasar por una serie de desfiladeros secos de unos 2 kilómetros de largo entre peñascos de hábito traquítico, hasta caer, en la tarde del dia 15, en una nueva depresion mayor que en la parte donde la alcanzamos, tiene cerca de un kilómetro de ancho, estendiéndose, como la anterior, en direccion al sureste i ensanchándose sucesivamente a manera de una verdadera «llanada» entre lomas i cerros tabulares de unos 300 metros de altura relativa. La mayor parte del fondo de la depresion está ocupada por terreno de *nadis* i retazos de monte de ñires que, aunque pierden aquí ya su continuidad, conser-

van una tupidez extraordinaria, formando, en union con arbustos de *Escallonia* i calafates, matorrales sumamente enredados, un verdadero «scrub», comparables sólo a los quilantos mas tupidos de los valles cercanos a la costa occidental.

En los trechos secos del valle predomina el carácter pampero, apareciendo frecuentemente los bultos espinosos de *Mulinum*, que nos eran ya conocidos como representantes típicos de la vegetacion de las planicies patagónicas orientales. También atravesamos largos trechos de pampa de *coiron* con estensos frutillares, donde habríamos podido avanzar rápidamente, si el terreno no hubiera estado minado por los tucutucos, en cuyas cuevas nos hundíamos a cada paso hasta los tobillos.

Un río mediano recorre la depresion con poca caída en numerosas vueltas menores, hasta desembocar en una laguna de cerca de un kilómetro de diámetro, cuyo desagadero se abre camino por un desfiladero estrecho en direccion al sur suroeste. Pasamos en seguida a lo largo de dos otras lagunas que tienen mas o ménos las mismas dimensiones como la primera i cuyas cuencas marcan dos escalones en el declive gradual de la depresion hácia el sureste. Están unidas entre sí por otro pequeño río que se busca también camino hácia el suroeste, contribuyendo, por consiguiente, como todos los demas hilos de agua que habíamos cruzado en la marcha de los días anteriores, al régimen hidrográfico de la gran depresion en cuyo interior habíamos divisado los incendios del monte. Las lagunas estaban pobladas de numerosas bandadas de patos reales i hualas, i los *nadis* mostraban huellas de caminitos fijos traficados probablemente por leones i zorros en direccion a las playas de las lagunas. Mucho sentimos que nos faltara el tiempo para estudiar mas prolijamente esta rejion transitoria entre las selvas vírjenes de las cordilleras occidentales i los lomajes estériles de la altiplanicie patagónica, pues se reúnen aquí todos los atractivos de un hermoso paisaje, clima suave i abundancia de animales de caza. Lo que contribuye especialmente a aumentar la hermosura del paisaje son las numerosas lagunas mayo-

res i menores, de las cuales descubrimos fuera de las ya nombradas, varias otras diseminadas entre las lomas boscosas de los valles secundarios que quedaban a uno i otro lado de nuestro camino. Por regla jeneral, las orillas de las lagunas no presentan playas estensas, sino estan bordeadas inmediatamente por los faldeos suaves de los lomajes vecinos del norte i sur; i en los extremos que caen en la direccion de la depresion del SE., los *ñadis* se estienden hasta los mismos bordes de las lagunas, dificultando su accesibilidad. En la constitucion del terreno parece que participan, ante todo, rocas eruptivas de hábito traquítico i basáltico, pues las encontramos en algunos farallones altos que se levantan en los bordes de la depresion, i tambien en las arenas negras i piedrecillas rodadas de las orillas del rio i de las lagunas.

Despues de haber pasado la laguna mas avanzada hácia el este, cruzamos algunas lomas secas cubiertas de formidables tucutucuales, para descender el dia 18 hácia otra depresion del terreno que se estiende casi directamente de este a oeste, i en cuyos bordes encontramos por primera vez monte quemado, si bien el incendio que habia destruido la vegetacion, debia haber ocurrido, por lo ménos, unos cinco o seis años atras, a juzgar por las matas verdes nuevas que habian vuelto a brotar entremedio de los troncos carbonizados.

Desde la cumbre de una de las mas altas lomas marginales obtuvimos aquí una vista mui instructiva sobre la configuracion jenera. del terreno en direccion al este i oeste.

Resultaba, ante todo, que nos hallábamos todavia en una rejion cuyas aguas contribuyen todas al sistema fluvial del rio Mañuales, reuniéndose, despues de cursos mas o ménos cortos al sur i suroeste, en un valle grande que se interna, al parecer, con caida fuerte, en las altas serranias lejanas del oeste, donde gruesas columnas de humo nos indicaban la continuacion de los incendios del monte que habiamos observado ya en las semanas anteriores. Reconocimos tambien desde aquí la alta meseta colorada que bordea el valle de los incendios por el lado suroeste con barrancos pelados i mui escarpados. En su plataforma superior se distinguieron cam-

pos de nieve probablemente recién caída. Comparada con las dimensiones de este valle, que es indudablemente el mayor de todos los que abarcaba la vista, la depresión por donde nosotros habíamos descendido, parecía de poca consideración, por estar estrechada entre lomajes altos i, mas allá, entre imponentes macizos nevados.

El aspecto del terreno en la parte opuesta del horizonte nos dió a conocer que muy luego saldríamos a una región despejada en que dominaban lomas bajas tabulares i un terreno estéril, suavemente ondulado que, si bien permitía avanzar rápidamente por falta de vejetación, nos amenazaba, sin embargo, con un nuevo inconveniente, a saber: la escasez de agua que nos obligaría a tomar disposiciones especiales para la continuación de la marcha. Ante todo había que aliviar mas todavía el bagaje de la expedición, reduciendo la carga de cada peon a lo que pudiera trasportar en un solo viaje, porque las condiciones del terreno i la inseguridad de encontrar agua exigían eventualmente marchas largas i forzadas que no podían ser repetidas sin peligro por la jente. Por otra parte, como era fácil penetrar con animales de silla i carga desde las pampas patagónicas hasta la región del valle donde estaba nuestro punto de observación, no vacilamos deshacernos de todos los aparatos, útiles, prendas de vestir, herramientas, etc., que no eran estrictamente indispensables en estos momentos, contando con la casi seguridad de recuperar estos objetos tan luego que hubiéramos encontrado jente i conseguido los animales necesarios para penetrar otra vez en este rincón apartado de la montaña.

El sitio donde quedó arreglado el depósito (el día 19 de marzo) dista unos 25 kilómetros en línea recta al SE. del punto donde abandonamos el brazo principal del río Mañuales i se halla aproximadamente en el límite oriental de los bosques mas o menos coherentes, a una altura de 1,000 metros sobre el nivel del mar. Hacia adelante se veían sólo unas pocas manchas de monte verde o quemado en las bajas del suelo junto a las vertientes i arroyos que se reconocen de esta manera jeneralmente desde lejos por el contraste

con el color uniformemente gris-amarillento del terreno pampino.

En la tarde del día 19 cruzamos una loma ancha, desde cuya altura divisamos delante de nosotros un cañadon o valle ancho de fondo poco profundo, que en todo el trecho visible corria de ONO. a ESE., perdiéndose detras de algunas ondulaciones del terreno. Presumimos entónces que habiamos llegado a la division continental de las aguas, pues, por la configuracion del terreno i la direccion del valle, nos parecia poco probable que sus aguas podian contribuir todavia al sistema hidrográfico del río Aisen-Mañuales. En esto sufrimos, sin embargo, un error, como lo pudo comprobar mas tarde el capitán Horn en su viaje de reconocimiento, cuando se internó en esta rejion a caballo para levantar el depósito. Se vió entónces que el río que corresponde al cañadon, tuerce mas allá de las lomas que nos cerraron la vista, hácia el suroeste (42) describiendo una curva mui pronunciada para internarse, como todos los demas ríos i arroyos que habiamos cruzado anteriormente, en la rejion central de las cordilleras. Por lo demas, al descender al fondo del cañadon, notamos que sólo en parte habia aguas corrientes, aunque se presentaba un lecho de río mui ancho con señales de haber llevado en otras épocas un caudal bastante poderoso. Aquí vimos la primera manada de guanacos i descubrimos rastros de caballos i perros que desgraciadamente se perdieron pronto en el terreno pedregoso.

Como el cañadon carecia de agua en toda la estension de su curso al SE que nos era posible reconocer, resolvimos cruzarlo i buscar el camino mas cerca de los contrafuertes de la cordillera que siempre nos acompañaban por el lado

(42) La parte de cañadon avistado por nosotros corresponde al curso superior del *arroyo Goichel*, brazo oriental mas avanzado del río Ñirehuau. La conexión hidrográfica con el sistema fluvial del río Mañuales es debida probablemente al fenómeno de la captacion de un antiguo curso de agua que iba al SE. en direccion al sistema del río Mayo.

norte i donde se veian aun retazos de bosque, lo que nos daba la esperanza de encontrar ahí algunos chorros de agua i ocasion para cazar huemules. Habíamos descubierto en el horizonte lejano del este una incision bien marcada en el terreno, correspondiente, al parecer, a un boquete entre los lomajes tabulares de la meseta pampina, i nos dirigimos hácia este punto que estaba situado precisamente en la direccion ENE. que era entónces la que mas nos convenia. La marcha de la caravana se hacia ahora a cada momento mas pesada, teniendo que atravesar a pié un terreno árido, cubierto de los característicos «rodados tehuelches» de las mesetas patagónicas, sin proteccion contra los efectos de un sol ardiente en el día i del frío glacial de las noches. La única interrupcion en la monotonía del paisaje formaban los enormes peñascos sueltos o bloques erráticos que divisamos en gran cantidad dispersos sobre la superficie de las lomas, únicos testigos de los rios de hielo que en la época diluvial deben haberse extendido desde los valles de la cordillera hácia las rejiones marginales de la meseta.

Continuamente cruzamos los rastros de guanacos i aves-truces; pero nuestra esperanza de encontrar algun camino de tropilla u otras señales de presencia de jente en esta comarca, quedaban todavía frustradas. Una sola vez, en la tarde del 20 de marzo, descubrimos a gran distancia por el lado SE. del horizonte, una débil columna de humo que desapareció poco tiempo despues, dejándonos en la inseguridad sobre su significado.

Poco mas tarde creíamos reconocer hácia esta misma parte, en la lontananza, una estensa laguna de agua de color azul claro (43) que llenaba al parecer una hondonada poco profunda en medio de una dilatada pampa amarilla. Hácia el

(43) Creo posible identificar esta laguna con la de *Coyet* que forma un receptáculo de agua bastante estenso i sin desagüe en la ancha depresion pampina que acompaña el cañadon de *Goichel* por el lado del este. La meseta que se divisa al sur de ella es la que se estiende hasta el valle superior del río *Mayo*.

sur de ella se distinguía el borde de una meseta muy larga i uniforme que se prolongaba indefinidamente hacia la parte estrema del horizonte meridional.

El día 21 de marzo amaneció con un viento atemporalado de oeste acompañado de aguaceros intermitentes. Seguimos avanzando en la direccion anterior al ENE. subiendo pesadamente las estensas lomas de cascajo i rodados, cubiertas de pampas de coiron i *Mulinum*, perseguidos constantemente por bandadas de jotes negros que revoloteaban sobre nuestras cabezas como si nos consideraran como una presa segura que pronto debiera caer en su poder. A medio día descubrimos de repente delante de nosotros un cañadon bastante profundo con un rio que serpenteaba con poca caída entre escasos pastales hacia el este. Habiamos alcanzado una altura de cerca de 1,250 metros, hallándonos en este momento en la verdadera division de las aguas continentales, pues, como supimos mas tarde, el rio que se extendía a nuestros piés, era el *arroyo Verde*, afluente meridional del rio Senguer.

Al descender hacia el fondo del cañadon, espantamos una manada de millares de guanacos que estaban pastando en los faldeos, lo que nos pareció ser un indicio de que tambien este valle habia estado mucho tiempo alejado del trajin de jente. El cañadon que en el lejano noroeste se esconde entre serranias negras i altas montañas tabulares, está bordeado en el lado norte por un cordon de unos 200 metros de altura sobre el nivel del rio, en cuyas laderas descubrimos varios perfiles de estratas de areniscas; pero la apurada situacion en que nos encontrábamos, no nos permitia emprender un estudio detenido de ellos.

A medida que seguimos caminando a lo largo del arroyo hacia el este, notamos que el cañadon se aplanaba i ensanchaba al mismo tiempo que el hilo de agua en su fondo se corta, trasformándose en una serie incoherente de charcos de agua estancada i perdiéndose al fin enteramente por largas distancias. Nos encontramos, pues, otra vez delante de una vasta pampa abierta, al parecer completamente seca, que se extendía sin limites visibles hacia el lejano horizonte orient-

tal. Establecimos el campamento en el punto mas avanzado donde se hallaba todavia un poco de agua sucia en el valle i donde descubrimos al fin abundancia de rastros de animales vacunos i caballares que hace poco debian haber pasado en los alrededores. La rejion en que acampamos tenia ya todo el carácter de la verdadera «pampa» patagónica, en medio de la cual un viaje a pié i en las condiciones en que se encontraba nuestra caravana, se hace casi imposible i es, en todo caso, espuesto a sérios peligros.

Habiendo pasado ya el plazo que habíamos fijado como obligatorio para la cooperacion de las dos secciones de la comision (10 de marzo), i no habiendo encontrado en ninguna parte vestijios o señales de la presencia de nuestros compañeros, no habia para nosotros sino una posibilidad de salir de la situación embarazosa: a saber, la de alcanzar lo mas pronto posible la rejion del lago Fontana i rio Senguer, única parte donde pudimos esperar encontrarnos todavia con otros viajeros o con algun establecimiento humano. Hasta ahora, el paso al norte, en cuya direccion debia estar situado el lago Fontana i su desaguadero, habia quedado cerrado, en todo el trayecto recorrido desde el brazo principal del rio Mánuales, por las cordilleras nevadas que se levantan ahí en forma de una larga e imponente barrera de oeste a este; i los extremos de ella se estendian aun hácia adentro de la rejion de las pampas, formando el cordon que acompaña el cañadon del arroyo Verde por el lado norte. En la mañana del dia 22 nos acercamos, sin embargo, a una ancha depression que interrumpe la continuacion de este cordon, abriendo un paso fácil hácia el norte i noreste, por lo cual dirigimos inmediatamente la marcha ahí, descubriendo luego un camino de tropilla que conducia al norte i otros rastros de trajin de jente i animales. A la mano derecha dejamos un cordon negro, pelado, que culmina en un cerro mui característico, de forma de una mesa alta, para el cual los indios nos dieron mas tarde el nombre de Kamputrak o Kamkelshake.

El terreno en que avanzamos, está compuesto alternativa-

mente de parpa blanda, arcillosa, i pedregal duro, cubierto por la mayor parte de yerbales altos en que el viento producía un verdadero oleaje i donde pastaba gran número de guanacos. A medio día pasamos cerca de una lagunita sin desagüe, con aguas barrosas i salobres, pobladas de inmensas bandadas de flamencos i patos. En seguida subimos a una loma alta, aislada, i descubrimos al fin, delante de nosotros, en direccion norte, el valle de un rio grande, cuyo caudal abundante revelaba luego su orijen cercano en un lago mayor: era evidente que habíamos llegado al *rio Senguer* i que en la poderosa abra de las cordilleras del oeste de donde lo veíamos descender, se ocultaba el *lago Fontana*.

Al descender hasta la orilla del rio, cruzamos un camino carretero que lo acompaña en corta distancia de este a oeste, mostrando señales de haber sido traficado hace poco tiempo, por carros tirados por mulas, en direccion hácia la cordillera. Pensamos entónces que seria para nosotros lo mas conveniente seguir estos rastros que conducian sin duda alguna hasta el lago Fontana, para encontrar jente i bestias de carga a la brevedad posible. Nuestra situacion era en extremo penosa, por haberse rendido completamente los peones en las marchas forzadas de los últimos días. Sus pies i hombros no aguantaban ya para el transporte de las cargas, así que tuvimos que dejar en el camino aun algunos abrigos pesados, por necesarios que nos hubiesen sido en las noches heladas de la Pampa. Seguir el camino a lo largo del rio hácia abajo no nos pareció prudente, porque no teníamos noticia de que existian poblaciones en aquella rejion, fuera de un pequeño puesto llamado Choique-nilahue, en la confluencia del Senguer con su tributario setentrional, el arroyo Jénua. Evidentemente, las fuerzas de nuestros hombres no habrian alcanzado para llegar a este punto que distaba, segun el plano de Ezcurra que llevábamos, a lo ménos unos cien kilómetros de nuestro paradero; en cambio, siguiendo los rastros de los carros el valle por arriba, contamos con la expectativa de encontrar jente en los alrededores del lago Fontana que no podía distar sino cerca de 20 kilómetros

desde nuestro campamento. Por comunicaciones de Buenos Aires habia sabido, ántes de partir a la expedicion, que en la temporada actual una cuadrilla de mineros ingleses i argentinos iria a hacer cateos en la comarca del lago, así que era de presumir que los rastros del camino nos llevarian a algun rancho de esos esploradores, donde obtendríamos talvez noticias sobre nuestros compañeros de viaje i sobre el paradero de los caballos que el señor Cobos habia prometido reservar para la comision. (44) Sin embargo, en la mañana del día 23, cuando ya habiamos recorrido un buen trecho del valle del Senguer en direccion hácia el lago, nos vino un auxilio inesperado que nos ahorró la continuacion de la fatigosa marcha a pié i puso término a la inseguridad i molestias de nuestra situacion.

Durante un corto descanso a orillas de un bosquecillo quemado cerca de un pequeño afluente del Senguer, vimos de repente una densa columna de humo que se levantaba detras de una de las lomas que bordean el valle por el sur. Sabiendo que es costumbre de los viajeros en las pampas patagónicas de comunicarse a largas distancias por medio de señales de humo, prendimos tambien nosotros un fuego en la playa del río, para contestar el humo divisado en la loma i, además, mandé al capitán Horn que se adelantara rápidamente, en compañía de dos mozos, para ponerse en comunicacion con la jente que debíamos presumir caminando o acampando al otro lado de la loma. En efecto, vimos poco despues a algunos jinetes que bajaron la cuesta i se encontraron con el capitán Horn. Eran mocetones indios de la tolteria del cacique Quilchamal que estaban ocupados en *bolear* guanacos i avestruces i que ya habian seguido nuestros rastros desde el día anterior. Mostraron luego mucho empeño para acudir en ayuda de nosotros, regalándonos carne fresca i prometiendo volver al día siguiente i traer cabalgaduras para trasladarnos a la tolteria que estaba establecida a orillas del arroyo Verde, cerca de 30 kilómetros al SE. de

(44) Véase arriba página 93.

nuestro paradero. Por lo demas, el espectáculo inusitado de una caravana que marchaba a pié en estas pampas, habia atraido tambien la atencion de otros viajeros que casualmente recorrian entónces los alrededores de nuestro camino, pues poco tiempo despues del encuentro con los indios, tuvimos la visita del jefe de una partida de mineros argentinos ocupados en buscar carbon i oro en las cercanias del lago Fontana.

Como no tuvieramos la seguridad de que los indios volverian, le pedimos que nos suministrara algunos caballos para aliviar desde luego a los cargadores e ir en busca de la tolteria; pero declaró que no le seria posible deshacerse de un solo animal de su tropilla i se despidió, despues de habernos comunicado que, segun sus noticias, la otra parte de nuestra comision habia pasado hace pocos dias por la tolteria del arroyo Verde i continuado su camino hácia el norte.

Felizmente para nosotros, los indios cumplieron con su promesa, llegando con las bestias en la mañana del 24. Resolvimos entónces que el capitán Horn, acompañado por un indio i uno de nuestros hombres, volviera por el camino recorrido en los últimos dias hasta el campamento del dia 19 de marzo, para recoger los objetos dejados en el depósito i practicar algunos reconocimientos complementarios en la rejion de la línea de division interoceánica. Desde ahí seguiria por el cañadon del arroyo Verde hácia abajo hasta volver a encontrarse conmigo en la tolteria, a donde me habria trasladado entretanto con el resto de la espedicion.

Habiéndonos separado del capitán Horn, emprendimos el viaje con rumbo al SE., guiados por uno de los mocetones indios. Atravesamos rápidamente las pampas i lomas bajas de la parte sur del valle del Senguer hasta llegar al pié del cerro Kamkelshake, donde se estiende una laguna seca con eflorescencias salitrosas en el fondo. La cruzamos i remontamos en seguida un boquete que atraviesa el cordón del cerro mencionado en su continuacion oriental. Aquí me bajé del caballo para subir a una cumbre vecina del cordón, donde obtuve una vista espléndida que domina las estensas

pampas del arroyo Verde por el S., i por el E. i NE. las serpentinias del rio Senguer, visibles desde léjos por los bosquecillos oscuros que acompañan sus orillas. En el extremo oriente las serranias de Choique-nilahue bordean el horizonte. Bajamos en seguida hácia el S. i vimos luego delante de nosotros un gran número de ganados vacunos i caballares que nos indicaron ya desde léjos el sitio de los toldos de indios que un ojo inesperto descubre dificilmente por su color parecido al del terreno amarillento de sus alrededores.

Los indios con los cuales tan oportunamente nos habíamos encontrado, pertenecen a una de las pequeñas cuadrillas nómades, mezcla de tehuelches i araucanos («manzaneros») que recorren las mesetas patagónicas de un extremo al otro en busca de pasto para sus animales i de terrenos apropiados para la caza de guanacos i avestruces. Son completamente mansos i hablan casi todos el castellano suficientemente para hacerse entender, usando sin embargo entre ellos casi siempre el idioma araucano. En medio de sus toldos encontramos los carros de algunos comerciantes extranjeros que habian subido con sus mercaderias desde la colonia de Chubut en la costa atlántica, para venderlas a los indios en cambio de los *quillangos* de cueros de guanacos, zorros, chingues, etc., en cuya fabricacion se ocupan las mujeres en la tolde-ria. Los hombres se ocupan en la caza de guanacos i avestruces, pasando por lo demas su tiempo ociosos en los toldos conversando, chupando mate o durmiendo. Cuando llega algun comerciante que vende aguardiente, todos se emborrachan, aunque al parecer semejantes estravagancias ocurren con poca frecuencia. Entre las mujeres i niños vimos algunos que se habian pintado el rostro con tierras coloradas para proteger el cutis contra el aire seco i casi siempre muy ajitado. La independencia mas absoluta caracteriza la vida de los indios en estas apartadas soledades. La autoridad del Gobierno arjentino es puramente nominal, habiendo centenares de kilómetros de distancia hasta el asiento mas próximo de algun comisario. Felizmente hai pocos elementos malos entre los indios, pues los comerciantes nos aseguraron

que dejan sus carros llenos de mercaderías a veces durante semanas enteras sin custodia entre los toldos. Aunque el comercio se hace jeneralmente, como dijimos, por cambio de objetos, los indios conocian mui bien el valor de la plata, apreciando principalmente los pesos fuertes chilenos de los cuales habíamos traído alguna cantidad. Los pedian, por último, para cualquiera bagatela, para entregarlos en seguida al platero i hacer fabricar primitivos objetos de adorno para sus mujeres i caballos. Mis ensayos de conseguir los servicios de un baqueano para el viaje de regreso al norte, resultaron al principio infructuosos, hasta que por fin uno de los indios se ofreció a acompañarnos hasta las minas de Corintos por el precio de cuatro pesos fuertes diarios.

Casualmente se hallaba en la tolderia el señor Juan Richards, de oríjen galense, dueño de un puesto recién establecido en la orilla de un afluente del río Ñirehnau, siendo este a la sazón el único punto habitado en el recinto de las cordilleras i valles de toda la cuenca superior del río Aisen. Según la descripción de Richards, el sitio de su casa está a la entrada oriental del mismo valle, de cuyo interior habíamos visto levantarse las columnas de humo durante la marcha.

Los terrenos de esa rejion tienen, al parecer, mucho valor para la ganadería, pero son inservibles para cultivos que se perjudican, además, por las heladas que ocurren frecuentemente, aun en el verano, i por la gran estension de los tucutuales. Supimos también que nuestros compañeros, los señores Fischer i Bronsart, habían pasado por ahí, después de haber tenido la suerte de encontrarse con una espedición argentina que trabajaba en las cordilleras vecinas.

CAPÍTULO VII

EL REGRESO DE LA ESPEDICIÓN

SUMARIO: — Salida de la toltería al norte.—Cañadon de Payanguieu.—Valles de Appeleg i Shamon.—Pampa de Chergue.—Indios.—Cañadon de Putrachoique.—Tecka.—Subiendo por el valle de Caquel al oeste.—Laguna Cronómetro.—Las Minas de Corintos.—Sunicaparia.—Esquel.—Detenidos por una nevazon.—Lepá i Lelej.—Cuchamen i Ñorquinco.—Nahuelhuapi.—Vuelta a Chile.—Resúmen de los trabajos de la segunda seccion.

Dos dias i medio demoramos en la toltería del arroyo Verde, ocupados en equipar nuestra pequeña caravana para el regreso a Chile que debia hacerse marchando al norte hasta la orilla sur del lago de Nahuelhuapi, desde donde se iba a tomar el camino a Llanquihue, cruzando la cordillera en el paso de Pérez Rosales.

Como nuestros compañeros se habian llevado la mayor parte de los caballos que el señor Cobos habia dejado a nuestras órdenes en Barranca Blanca a orillas del Senguer, compramos una tropilla de quince animales a uno de los comerciantes que se hallaba de paso en la toltería, esperando poder completar este número en las minas de Corintos, donde en todo caso haríamos estacion en nuestro viaje. En la tarde del 26 llegó el capitán Horn, despues de haber cumplido con su comision, i en la tarde del dia siguiente todo estaba listo para partir.

Como se comprende, las primeras jornadas fueron cortas i trabajosas, debido a la falta de costumbre de nuestra jente de Chiloé de viajar a caballo i manejar las bestias cargadas. Acampamos la primera noche en un bosquecillo de la orilla norte del Senguer i tomamos de ahí rumbo a un cañadon que abre acceso desde el sur a una serranía antepuesta a nuestro camino, que íbamos a atravesar directamente de sur a norte, en lugar de hacer un largo rodeo por

su extremo oriental. Dicha serranía o «cordillera del Gato», forma un ramal de cerca de 2,000 metros de altura que se desprende al E. de los cordones que bordean la cuenca del lago Fontana por el norte. A juzgar por las muestras de roca que recojimos en los peñascos de los bordes del cañadon, parece que predominan rocas neo plotónicas en su formacion. Al remontar el cañadon cuyo nombre, segun decia el baqueano, es *Payanguiéu*, (45)», nos internamos en una rejion semi-desierta, cubierta de vejetacion de arbustos espinosos solamente en las quebradas o al borde de las pequeñas pozas en el fondo del valle. Los efectos del contraste entre el calor i asoleamiento diario i los frios nocturnos se revelan por el despedazamiento de las rocas del suelo en una inmensa cantidad de pequeños trozos angulares i afilados que nos acompañaban hasta la cumbre del paso, cuya altura está, segun los aneroides, a 450 metros sobre el nivel de punto donde acampamos en la crilla de Senguer, o sea a unos 1,200 metros sobre el mar. Hacia el oeste se divisaba una serie de cumbres negras, cubiertas en parte de nieve recién caida, que deben marcar la division de las aguas entre la hoya del Senguer por el sur i la del rio Frias (del mapa de Ezcurra) por el norte. Como este último se abre paso al oeste, hacia el océano Pacifico, la division es la interocéanica que se produce, por consiguiente, aquí en medio de una áspera serranía con rumbo jeneral de este a oeste.

Acampamos al lado norte de la cumbre del paso, junto a una poza de agua estancada, donde habia un poco de pasto para los animales, teniendo que mandar la jente a recojer leña en las quebradas vecinas. Los guanacos abundan en el cañadon; pero lo que nos sorprendió fué la visita de un huemul, pues habíamos creído que estos animales no salen tan lejos a la rejion seca i casi desierta de la Patagonia. Era probablemente un animal extraviado que se acercó a nuestro campamento, cayendo luego victima de su curiosidad.

(45) En el mapa de Moreno, publicado en 1897, se lee el nombre de *Payahuehuen* que no hemos oído jamas de los pobladores o conocedores de aquella rejion.

El descenso hácia el norte nos llevó luego hácia otro cañadon que a medida que avanzamos, mostraba un aspecto mas animado, aumentando la vejetacion de arbustos de ñirres que bordean un hermoso arroyo de aguas cristalinas. Seguimos su curso durante un par de horas hasta que el cañadon se abre, pasando insensiblemente a una estensa meseta pastosa limitada en todas partes por lomajes de terreno pampino. El arroyo tuerce al ESE. para formar, junto con otros hilos de agua, el *rio Appeleg* (46) cuyo valle espacioso se divisa por un largo trecho en la direccion indicada, limitado al norte i sur por serranías peladas i terrazas de acarreo dispuestas con gran regularidad a ámbas orillas.

La meseta que cruzamos en seguida con rumbo al norte asciende suavemente en esta misma direccion, estendiéndose mui léjos al E., N. i aun hácia el oeste, donde se destaca, por encima de los altos lomajes que bordean el horizonte, una serie de grandiosos macizos nevados que deben formar parte de las cordilleras al lado norte del valle del rio Frias. Las grandes cantidades de nieve que se divisaban por ahí, daban cuenta de que en las montañas habian caído ya fuertes nevazones, miéntras que nosotros habíamos gozado, constantemente, desde la salida a las pampas del Senguer, de tiempo bueno, seco, aunque mui frio en las noches despejadas. En la noche del 29 a 30 de marzo el termómetro mínimun bajó hasta—15°5, extremo mas bajo que observamos en todo el viaje, i en la mañana siguiente, a las 7 A. M., medimos aun—9°. Lo que nos molestaba mas fué el viento fuerte, atemperalado, que soplaba casi sin interrupcion del oeste, en todas las horas del día, dificultando la marcha en las planicies altas i completamente desabrigadas.

En medio de la meseta se halla una laguna sin desagüe que dejamos a mano derecha, descendiendo despues por un

(46) Aceptamos esta forma de su nombre que es la usada en los mapas argentinos, aunque la forma de *Apalen* que se usaba ántes en los mapas chilenos, nos parece mas conforme a la denominacion que oímos de nuestro baqueano. En el itinerario del capitán Musters se lee «*Applekaik*».

cañadon seco hácia un valle ancho que cruza el camino en direccion aproximada de SO. a NE. i en cuyo fondo corre un arroyo llamado *Shámon* (47) por nuestro indio. Pasamos el rio poco mas abajo del punto donde se forma de la confluencia de dos brazos, uno de ONO. i otro de NNO. i avanzamos en seguida a lo largo de éste último, subiendo por un terreno de lomas áridas mínadas por los tucutucos.

En el lejano occidente divisamos nuevamente los contrafuertes boscosos de las cordilleras, detras de los cuales se yerguen largas séries de penachos nevados interrumpidas por la gran abra del rio Pico, afluente meridional del Palena. Al este quedan, a una distancia de unos diez kilómetros, serranías i lomajes pelados que en su conjunto presentan un cordón con rumbo de SSO. a NNE. a que se aplica el nombre de Chirque o *Cherque* por los indijenas, probablemente idéntico al de *Chirik* que figura en el derrotero del capitán Musters en la latitud correspondiente.

La pampa alta que atravesamos tiene una elevacion poco menor de mil metros sobre el nivel del mar. Su suelo es en parte pedregoso, cubierto del típico «rodado tehuelche» de origen glacial, en parte blando i ocupado de bajas pantanosas que alternan con hermosos pastales. Gran número de bloques erráticos de hábito granítico yacen dispersos en todas las direcciones. Nos encontramos aquí con una cuadrilla de indios encabezados por el cacique Juan Shaemata que estaba regresando a sus toldos situados en el valle del rio Jénua, despues de una de sus usuales campañas de caza en la rejion vecina. Tomamos el inevitable mate con ellos i les dimos algunos paquetes de tabaco en cambio de carne fresca de avestruz i guanaco que llevaban en abundancia. Supimos de la conversacion con algunos de ellos que otra expedicion chilena (que segun la descripcion no podia ser sino la de nuestros compañeros Fischer i Bronsart), habia pasado hace varios dias por estos mismos lugares en direccion hácia el norte. Todos los indios estaban bien montados,

(47) Idéntico al rio *Omkel* de las cartas argentinas.

presentando un aspecto fantástico i salvaje en sus vestidos de quillangos pintados. En el trato con nosotros comprobaron mucha compostura i amabilidad, sobre todo cuando el cacique a quien habiamos esplicado que veniamos de Chile atravesando la cordillera, habia dirigido a sus mocetones una larga alocucion en araucano, en la cual trataba de hacerles comprender el destino de nuestro viaje.

Desde la pampa de Chergue distinguimos hácia el NNE. una ancha abra entre las serranías i lomas tabulares por donde, segun el baqueano, conducia el camino mas conveniente para nosotros. Desciende de ahí un ramal setentrional del rio Jénua, llamado *Putrachoique*, cuyo valle se prolonga considerablemente hácia el norte, ofreciendo una comunicacion fácil i casi rectilínea con otra gran depresion meridional en que corre el rio Teeka, afluente meridional del rio Chubut. Elijimos por consiguiente este camino, aunque nos alejaba algo de la rejion del *divortium aquarum*, en cuya cercania nos habiamos propuesto marchar, si las circunstancias lo permitian. Al acercarnos a la entrada del abra de Putrachoique cruzamos un cañadon que a la sazon estaba seco, pero que en otro tiempo debió arrastrar bastante agua de un arroyo que viene del oeste, uniéndose en seguida con el arroyo de Putrachoique. En su continuacion hácia el este divisamos una especie de boquete ancho por donde las aguas de los arroyos reunidos se abren paso entre medio de serranías pampinas, quedando por el sur el cordon de Chergue i al lado norte otra serranía llamada de *Tepuel* que bordea el valle de Putrachoique por el oriente. Este último presenta el aspecto de un cañadon árido, monótono, sin el menor vestijio de vejetacion arborecente. A cada paso encontramos trechos de pampa recién quemada i señales de campamentos de indios recién abandonados. Las orillas del hilo de agua que serpentea en el fondo del cañadon, tienen en partes el carácter de vegas pantanosas, en cuya superficie vimos durante la noche fuegos fátuos en forma de pequeñas luces que a veces se extinguian, para brillar de nuevo pocos instantes despues, cambiando continuamente de lugar.

Recorrimos el cañadon hasta su extremo norte, donde el valle se ensancha, perdiéndose luego en una meseta pedregosa, sin agua, de unos 900 metros de altura sobre el mar. De vez en cuando nos guiamos por algunos rastros de carretas que, sin embargo, no marcan todavía un camino fijo i bien hollado, así que los perdimos a menudo de vista, galopando directamente al norte, a traves de un terreno desolado i monótono, compuesto únicamente de rodados glaciales de diferente tamaño. Por fin descendimos a un cañadon en que se recojen algunos manantiales cuyas aguas corren hácia el norte, llevándonos al cabo de algunas horas, a la gran depresion del valle de *Tecka*, donde fuimos agradablemente sorprendidos por el aspecto de algunas casas, las primeras que hallamos desde que abandonamos Melinka, i de grandes rebaños de ganado que pacian en los abundantes pastales a orillas del río.

Pasamos la noche del 2 al 3 de abril en la casa de un colono italiano, donde tuvimos ocasion de completar nuestras provisiones, i continuamos la marcha a poca distancia del río Tecka que recorre los aluviones del valle con poca caída, en innumerables vueltas menores. Su lecho angosto pero profundo está bordeado a ámbos lados por espaciosas vegas i praderas que llenan casi todo el ancho del valle hasta el pié de las lomas tabulares que lo acompañan a considerable distancia.

Despues de algunas horas de marcha en el valle de Tecka desviamos de él en direccion al NO. para subir al cañadon del arroyo Caquel, tributario occidental del río Tecka, i cruzar en seguida las serranías que marcan la division interoceánica en esta parte. El camino conduce primero a un boquete de 1,140 metro de altura que atraviesa un cordón áspero i desolado, i baja despues a una meseta de poco mas de 800 metros de elevacion, ocupada en parte por una laguna llamada del *Cronómetro* por los argentinos. A la sazón, la laguna no tenía desagüe visible; existe, sin embargo, en su extremo NE. un lecho de río seco que nos pareció ser un desagüadero antiguo hácia el valle de Tecka, por lo cual creiamos que

la division actual de las aguas se produce en la serranías i lomajes que encierran la cuenca de la laguna por el oeste i suroeste (48).

Mirando al oeste desde el punto mas alto del trayecto, divisamos, a unos 350 metros debajo de nosotros, la espaciosa depresion del rio *Corintos* que corre un largo trecho con rumbo del sur al norte, para torcer despues al oeste i regar los hermosos campos del valle Dieciseis de Octubre. Lo que llama desde luego la atencion en la configuracion del valle del rio *Corintos* es la gran cantidad de aluviones fluvio-glaciales dispuestos en forma de terrazas a lo largo del rio, correspondiéndose los niveles de los diferentes escalones de uno i otro lado exactamente. Las orillas del rio están marcadas por fajas delgadas de vejetacion de monte bajo i arbustos, contrastando notablemente con las lomas i cerros pelados que lo acompañan.

Una larga bajada de zig-zag nos llevó inmediatamente a las casas de las minas de *Corintos* donde fuimos recibidos con esquisita amabilidad por los ingenieros señores Koch i Williams i el administrador señor *Gilderdale*.

Por lo avanzado del tiempo demoramos sólo dos días (4 i 5 de abril) en las minas, aunque el estado de nuestros animales que sufrían casi todos de una especie de fiebre aftosa, habria exigido un descanso mas largo, no habiendo, además, oportunidad de conseguir una tropilla nueva en el resto del viaje hasta *Nahuelhuapi*. Tuvimos que contentarnos con alquilar siquiera un buen caballo nuevo de carga, el único que se pudo obtener en las minas, quedando, por lo demás, reducidos a los medios de transporte que traíamos desde la tolde-

(48) Según los levantamientos posteriores de las comisiones chilenas de límites, la laguna *Cronómetro* posee un desaguadero en su extremo suroeste que se dirige hacia el rio *Corintos*. La division interoceánica seguiria entónces el cordón oriental, entre cuyas cumbres se han medido varias cuyas alturas quedan entre 1,300 i 1,400 metros, continuando al noreste en el cerro *Tecka*, de 1,410 metros i otros de altura semejante.

ría de arroyo Verde. Los datos que recojimos sobre los trabajos en los lavaderos de oro establecidos en diferentes puntos del valle de Corintos, no eran muy halagüeños, pues, apesar de los grandes sacrificios pecuniarios hechos por la compañía en la contratacion de mineros expertos i adquisicion de maquinarias, el resultado de los lavaderos habia sido, hasta ahora, mediocre i todos los ensayos de encontrar vetas auríferas en las rocas vivas habian fracasado.

Nuestro baqueano indio regresó desde aqui a la toldería, siendo reemplazado por un colono galense que se ofreció acompañarnos hasta Nahuelhuapi por el precio de 75 pesos nacionales.

Al salir de las minas, seguimos primero el camino de carretas que pasa sobre una serie de las terrazas fluviales en direccion al norte, i, habiendo atravesado una angostura del valle, desviamos al noreste, abandonando el rio Corintos que sigue su curso hácia el oeste por una depression ancha del terreno, flanqueada al sur por el macizo del cerro Minas i al norte por el cerro Thomas que presenta desde este lado el aspecto de un alto trozo de meseta tabular con monte quemado en su cumbre. Cruzamos aqui nuevamente la division interoceanica de las aguas que se produce en un terreno plano, que probablemente fué el fondo de un lago antiguo que debe haber llenado toda la meseta llamada actualmente de *Súnica Paria*, de unos 700 metros de altura sobre el mar. A la derecha del camino divisamos una cuenca de laguna, a la sazón seca, a cuyas orillas pastaban numerosos ganados. Torcimos despues otra vez al norte i acampamos en medio de las estensas pampas de *Esguel* que, al parecer, son tambien el residuo de una antigua cuenca lacustre, hallándose todavia algunas lagunas sin desagüe en su parte noreste.

La vista hácia el oeste domina una rejion particularmente interesante. Ante todo se presenta un poderoso macizo montañoso a que el baqueano daba el nombre galense de «Mygyn lluid», o sea, «cerro lobuno», aludiendo al color gris-rojizo

de sus laderas (49), que dejaban ver algunas manchas de bosque i nieve recién caída. A sus piés sur i norte se abren dos boquetes bien marcados que conducen comodamente al valle Dieciseis de Octubre, que se diseña por una espaciosa hondonada en la continuación de los boquetes. Desde el interior de la depresión, en el fondo del boquete setentrional, sobresalen sobre el borde de la meseta, varios cerritos de forma regular cónica, al parecer protuberancias neo volcánicas en medio de un paisaje formado principalmente por acumulación de materiales fluvio-glaciales de la época diluvial.

La meseta de Esguel se estrecha hácia el norte hasta transformarse en un cañadon de donde baja el arroyo del mismo nombre, entre lomajes de la pampa por el lado este i un cordon cerrado i de altura considerable (cordón de Esguel) que nos acompaña por el oeste. El cañadon no forma, sin embargo, en su continuación, un valle homogéneo, sino se subdivide en una serie de cuencas separadas por contrafuertes trasversales que determinan los cursos de una serie de arroyos que cruzan el camino de oeste a este, tributarios todos a la hoya del río Chubut. El origen de ellos está en el cordón cercano a la mano izquierda, de donde se los ve prorrumper en quebradas bastante angostas, cuyo fondo está cubierto de fajas de monte de chacai i ñires que acompañan las orillas de los arroyos aun léjos hácia el oriente. Cerca de la entrada sur del cañadon hallamos las casas de un capataz de la compañía inglesa, dueña de la mayor parte de los terrenos limítrofes de la cordillera entre Nahuelhuapi i Dieciseis de Octubre, terrenos de gran valor por los estensos pastales i poblados por millares de cabezas de ganado vacuno, caballar i lanar. Nuestra marcha fué aquí un continuo subir i bajar las faldas de los contrafuertes, hasta que un violento temporal de lluvia nos obligó a acampar a la orilla de uno de los arroyos, llamado *Ñirevao* (50) por el baquicano. Quedamos dete-

(49) Llamado *cerro de Nahuelpan* en los mapas argentinos. Su altura es de 2,140 metros s. m.

(50) Arroyo *Arileufu* en los mapas argentinos.

nidos aquí durante todo el día 8 de abril, trasformándose la lluvia durante la tarde i noche siguiente en una fuerte nevazon que alcanzó a cubrir todo el valle de una capa de nieve de algunos centímetros de espesor.

Habiendo aclarado el tiempo en la mañana del día 9, continuamos el viaje al norte, cruzando el arroyo *Lepá* un poco mas arriba de la estancia del mismo nombre i descendiendo en seguida al valle de *Lelej*, donde un buen camino acompaña el río en direccion al norte hasta cerca de su confluencia con el Chubut. El valle de *Lelej* se distingue, en la parte donde lo alcanzamos, por una vejetacion mas abundante que la que adorna los cañadones pasados anteriormente, abriéndose sucesivamente hácia el norte i dando cabida a espaciosos potreros. Paramos algunos instantes en las casas de la estancia situadas mas o ménos en la mitad del trecho entre *Lepá* i Chubut, esperando poder alquilar aquí algunos caballos de repuesto; pero el capataz, para quien llevábamos una carta de recomendacion del administrador de las minas de Corintos, nos declaró que, por órden superior, no podia ni vender ni arrendar ningun animal, portándose ademas tan descortesmente que preferimos no perder mas tiempo con él, sino continuar el viaje en jornadas cortas proporcionadas a las fuerzas de nuestras cabalgaduras fatigadas.

Siguiendo siempre el curso del río *Lelej* que tuerce algo al NE., llegamos en la mañana del día 10 al *rio Chubut* que corre aquí de O. a E. en un lecho de unos 80 metros de ancho, con corriente mediana i fácil que vadear. Sus orillas son bajas i vestidas de escasa vejetacion. Desde la serranía nevada que dejamos a mano izquierda, se desprende una larga serie de lomas, antepuesta en forma semi-circular a la continuacion de nuestro camino en direccion norte, obligándonos a subir nuevamente por un cañadon, en cuyo terreno blando las lluvias de los días pasados habian producido zanjas profundas i barriales casi intransitables.

Desde el alto de la loma mas avanzada bajamos a un cañadon trasversal, en cuyo fondo una raya delgada de bosquecillos de chacai señala el curso de un arroyo que a la sazón

estaba disuelto en una serie de charcos de agua estancada. El valle, cuyo nombre es de *Cuchamen*, está poblado por algunos chilenos que se ocupan en la crianza de ovejas; tambien vimos algunos toldos aislados de indios que parecen frecuentarlo en sus correrias. Hacia el oeste, el abra de Cuchamen está cerrada por una serrania larga i uniforme, sin ningun cerro prominente, pero suficientemente elevada para quedar cubierta de la nieve que ya habia desaparecido de las rejiones bajas en los alrededores.

Habiendo escalado el borde de la meseta al lado norte del cañadon de Cuchamen, cabalgamos durante algunas horas por un terreno plano de pampa, limitado al este i noreste por serranias tabulares de configuracion mui regular que acompañan la depresion longitudinal del valle de *Norquinceo* hacia la cual descendimos en seguida. *Norquinceo* tiene la fama de poseer las mejores condiciones para la crianza de ovejas entre todos los valles vecinos, así que se está formando ahí una poblacion relativamente numerosa, encontrándose casas i puestos de ovejeros en todas sus partes. Remontamos el valle hasta cerca de sus orijenenes, donde se le reune desde el oeste el cañadon de *Fetatamen* i atravesamos despues, subiendo siempre con rumbo al norte, un portezuelo de 1,230 metros de elevacion, pasando entremedio de algunos campos de nieve que se habian conservado en estas alturas. Por lo demas, la travesia de esta parte fué sumamente molesta a causa de un verdadero huracan que soplabá del oeste con tanta fuerza que apenas fué posible mantenerse en las sillas, levantándose a cada rato trombas de arena i nieve en el camino.

Pasado el cañadon de *Chacai-varruca* que corta los lomajes trasversalmente i cuyo fondo es, en la parte donde lo cruzamos, unos 200 metros mas bajo que el portezuelo, escalamos las lomas de su márjen setentrional hasta alcanzar otro portezuelo, poco superior en altura que el anterior, i cubierto igualmente de manchas de nieve.

Un descenso rápido nos llevó en seguida al valle de *Chinquineo* donde acampamos, aunque costó mucho trabajo en-

contrar un sitio algo abrigado contra las terribles ráfagas de viento i la leña necesaria para el fuego del campamento. Notamos aquí en los barrancos desnudos de ámbos lados del cañadon los perfiles de las estratas (areniscas i arcillas) que componen el terreno, cuya direccion jeológica es de norte a sur con una inclinacion de cerca de 20 grados hácia el oeste.

Desde Chinquíñineo continuamos la marcha al norte, ascendiendo nuevamente en un terreno pedregoso i mui fraccionado por la erosion hasta la cumbre de una loma de 1,270 metros de altura, desde donde la vista hácia adelante domina una vasta meseta de superficie mui irregular, quebrada, con numerosas incisiones de valles, todos los cuales parecen tener caida al noreste hácia al sistema fluvial del rio Limai. Mas allá de ella se diseña en el lejano horizonte setentrional una alta cordillera nevada que limita por el lado norte la cuenca del Nahuelhuapi i de su desaguedero, el rio Limai. Por el oeste divisamos siempre la serie casi no interrumpida de cordones longitudinales, en parte nevados, que nos habia acompañado ya desde que pasamos por última vez la rejion de la division interoceánica. Una gran parte de ellos parece estar compuesta de areniscas i conglomerados en cuyo terreno las fuerzas erosivas han elaborado formas mui caprichosas de cerros que se parecen a ruinas de castillos u otras construcciones artificiales.

La bajada próxima nos llevó al cañadon del *rio de las Bayas*, donde volvimos a encontrar las areniscas observadas ya anteriormente, con una direccion jeológica mas o ménos perpendicular a la direccion del valle del rio que aparece, por consiguiente, como obra esclusiva de las fuerzas erosivas del agua corriente. A partir desde el arroyo de las Bayas cambiamos la direccion de la marcha algo mas al noroeste, para caer, al cabo de hora i media de subida i bajada, en una depression longitudinal recorrida por el *rio Curruleufu*, que mas tarde toma rumbo al NNE. para juntarse con el rio Limai en los afueras de la meseta patagónica. El Curruleufu es un rio bastante caudaloso a cuyas orillas se estienden hileras de bosquecillos de ñires cuyas hojas mostraban ya los

tintes amarillentos i rojizos del otoño. Lo cruzamos i subimos en seguida una larga falda pedregosa, dejando al lado oeste un cordón de montañas en cuyas partes superiores se diseñan largas fajas horizontales de una roca pelada i sumamente carcomida por la erosión, semejante a una muralla ciclópica en ruinas. Hacia adelante, en dirección al NO., aparece la estensa superficie del cuerpo principal del lago Nahuelhuapi, bordeada en la lontananza por un poderoso cordón nevado, i más hacia el noreste se divisa el valle del río Limai, acompañado de cerros volcánicos de formas muy caprichosas.

Un descenso suave en dirección noroeste nos condujo a un trecho muy extenso de vegas pantanosas, pasado el cual acampamos a orillas del río *Pichileufu* en medio de un hermoso bosque de *Nothofagus antártica*. En la mañana siguiente (14 de abril), después de una marcha corta en que atravesamos otro arroyo mayor, el Ñirehuau, llegamos a la orilla del lago de Nahuelhuapi, i poco después, caminando en dirección oeste, a la casa de los señores Wiederhold, donde hicimos estación para esperar la llegada de nuestros compañeros de viaje. Aprovechamos los días siguientes para descansar i emprendimos algunas escursiones menores en los alrededores del lago. En una de ellas subí un cerro alto, vecino a nuestro paradero, para hacer un croquis i sacar vistas fotográficas de la parte SO. del lago, poco conocida entonces i mal dibujada en todos los planos de esta región. Sólo en la noche del 21 llegaron los señores Fischer i Bronsart con su caravana, i al día siguiente nos trasladamos todos al puerto de embarque, a unos 10 kilómetros al O. de la casa Wiederhold. Como el viento contrario i la fuerte marejada hacían todavía imposible la navegación, tuvimos tiempo suficiente para practicar un reconocimiento del lago *Gutiérrez* i de las abras que atraviesan la cordillera hacia el oeste.

A las 2 de la mañana del día 24 salimos en la lancha a vela del señor Wiederhold i llegamos sin novedad, después de 5½ horas de navegación rápida con viento en favor, al puerto *Blest*, en la estremidad del gran brazo occidental del

Nahuelhuapi. El lago se interna con este brazo mui al interior de la cordillera i remata inmediatamente al pié de una cuesta alta, por donde baja el antiguo sendero que atraviesa la montaña por el boquete de Pérez Rosales i la cuesta de los Raulies.

Actualmente la empresa ha hecho construir un camino tropero que sigue la antigua macheteadura i permite el tráfico de cabalgaduras desde el puerto Blest hasta *Casapangue*, punto donde remata el camino en el ancho valle del rio Peulla. Pasamos el boquete cómodamente en un dia con todo el bagaje de la expedicion i bajamos en seguida por el valle del rio Peulla, a cuya orilla meridional se está construyendo un camino carretero a espensas del Supremo Gobierno. Las cargas se llevaron en carretas de bueyes construidas especialmente para efectuar los peligrosos pasos del rio.

El dia 26 navegamos en el lago de Todos los Santos; pero un furioso temporal no nos dejó llegar mas allá de la playa del Puntigudo, i sólo en la tarde del 27 desembarcamos en un pequeño puerto junto al desagüe del lago i nos alojamos en una bodega de los señores Wiederhold, recién construída en este punto. En medio del temporal, que continuaba dia i noche con igual fuerza, continuamos viaje en carreta, rodeando la falda meridional del volcan Osorno i pasando un estenso *nadi*, hasta llegar, en la noche del 29, a la ensenada en la estremidad SE. del lago Llanquihue.

Tuvimos la suerte de encontrar anclado en un puerto vecino el vapor que hace el viaje regular al rededor de todo el lago, i nos embarcamos en la mañana del dia 30 con destino a Puerto Varas.

Sin embargo, apénas habíamos zarpado, cuando aumentó la furia del temporal, de tal modo que tuvimos que regresar al puerto, donde quedamos detenidos durante todo el dia i la noche siguiente.

El dia 1.º de mayo amanecié despejado, i sólo entónces pudimos hacer la travesía del lago, llegando sin novedad a *Puerto Varas* a las 5.30 P. M. En la mañana siguiente nos

trasladamos a *Puerto Montt*, donde supimos que tambien el señor Dusén, con la jente que le acompañaba, habia regresado sin novedad en el vapor *Toro*.

*
* *

Finalmente, acompañe el informe sumario que me ha presentado el señor Fischer sobre los trabajos de la segunda seccion de la comision, efectuados desde la separacion en la isla Flores hasta su llegada al lago de Nahuelhuapi.

«RESUMEN

DEL VIAJE DE LA SEGUNDA SECCION DE LA COMISION ESPLO-
RADORA DEL RIO AISEN EN ENERO, FEBRERO, MARZO I
ABRIL DE 1897.

El dia 14 de enero estuvo todo listo para seguir viaje rio arriba, pero como la carga era excesiva para las dos chalupas, las que de todas maneras debian hacer dos viajes, salió el señor Bronsart en la mañana con ellas llevando los viveres que no eran de urgente necesidad, mientras que yo quedé en el campamento para preparar los trabajos necesarios. A las 4 P. M. volvió, habiendo alcanzado el punto que Simpson denomina «el campamento de las chalupas rotas», no pudiendo avanzar mas sin descargar los botes.

El dia 15 nos pusimos en marcha a las 8.25 A. M. Despues de vencer un rápido bastante complicado que cerraba la desembocadura del rio, la navegacion no era difícil, pues la corriente casi siempre se podia vencer a remo i habia bajos solamente a largos intervalos. Era ésta una circunstancia mui favorable, pues de otra manera habria sido sumamente dificultosa la navegacion de este trecho, estando ámbas orillas del rio sembradas de innumerables troncos muertos que erizaban sus ramajes en contra de nosotros i hacian en extremo difícil pasar la sirga.

El valle es ancho; desde el rio no se divisan las cumbres

de los cerros sobre el monte, sólo de vez en cuando lo atraviesa una loma cuya puntilla baja al río como barranco perpendicular. El monte es abierto i mui nuevo; los árboles mas viejos tendrán tal vez unos cincuenta años. Es mui posible que las grandes palizadas provienen de una inmensa avenida que hace medio siglo ha barrido el valle despojándolo de su vejetacion.

Llegamos a las 5.50 P. M. al campamento, donde el cauce del río está literalmente atascado de troncos; hubo necesidad de cortar uno de ellos de poco ménos de un metro de grueso, para poder pasar las chalupas cerca de la orilla izquierda. Con estos trabajos i con el de abrir una macheteadura de dos cuadras, mas o ménos, para trasportar la carga, se ocupó el día 16.

El 17 a las 7 A. M. seguimos viaje. El río viene del NE. de un cordón escarpado que al parecer atraviesa el valle. Navegamos tranquilamente hasta las 11 A. M., cuando un rápido mui complicado nos obligó a descargar i mandar los botes abajo en busca del resto de la carga. Volvieron a las 4 $\frac{1}{2}$ P. M. e inmediatamente pasamos la carga i las chalupas hasta el campamento que teníamos establecido en una isla entre el primer rápido i otro mui peligroso cuya estension fui a reconocer en la noche. En la mañana del día 18 abrimos una picadura hasta mas arriba del rápido i pasamos las chalupas i la carga, miéntras que yo hice unos trabajos trigonométricos de interés. A las 2 P. M. seguimos, pero ya a las 4 otro rápido mui malo, de inmensas piedras diseminadas en el río, nos obligó a hacer alto otra vez. Era éste el punto donde Simpson habia dado vuelta en su segunda expedicion. El río se acerca aquí al pié del cordón ántes mencionado, el cual llama Simpson «una sólida muralla basáltica». Si bien tal vez no es basáltico, presenta, sin embargo, un aspecto sumamente imponente, levantándose perpendicularmente desde la márjen del río por unos 200 metros.

Desde el punto donde teníamos establecido el campamento, el río dobla hácia el ESE, siguiendo al pié de la muralla-

Su cauce es obstruido por palizadas, aglomeraciones de rocas i bajos por un largo trecho, i se hacia necesario un atento reconocimiento por las orillas, para averiguar si valdria la pena de seguir mas adelante con las chalupas. El 19 hice abrir una macheteadura de mas de un kilómetro para trasportar la carga, i subí las chalupas vacias por los primeros rápidos, miétras que el señor Dusén hizo una escursion a una quebrada que partia la muralla de por medio. El dia 20 amaneciò con lluvia; sin embargo, concluí la medicion telemétrica de la serie de rápidos i subí las chalupas hasta un punto donde se podia seguir con la carga embarcada. Para convencerme de esto, hice en la mañana del dia 21 un reconocimiento por la orilla derecha e hice trasportar parte de la carga hasta un punto donde se hacia necesario pasarla al otro lado.

Curioso era el cambio de la temperatura del rio, que ántes de la lluvia marcaba 13°8 i despues 17°. En la tarde hice unas mediciones con una base de cerca de 300 metros de largo para determinar la posicion de la cresta del cordon con relacion al rio, i en la noche observé latitudes i la declinacion magnética.

El dia 22 amaneciò la temperatura del rio, como ántes, de 13°8, i su color, que despues de la lluvia habia sido lechoso, cambiò otra vez al verde cristalino, característico de él. Salimos con las chalupas a las 9 A. M. i tuvimos un trabajo duro para subir las embarcaciones sobre las largas séries de rápidos i palizadas; al fin, a las 4 P. M. tuvimos los botes i la carga en el punto que Simpson llama «el barranco del peligro», donde desemboca un afluente mayor del sur, que tiene como diez metros de ancho i aguas cristalinas. Desde aquí la navegacion era cómoda, pues la corriente era jeneralmente suave, i donde habia escepcion a esta regla, la orilla daba facilidades para usar la sirga. A las 6 P. M. hicimos campamento en la orilla de un afluente menor del SE. En la mañana del 23 abrimos una macheteadura para trasportar la carga mas arriba de los bajos que obstruian el rio en este lugar por un trecho de poco mas de una cuadra. A las

9 A. M. tuvimos la carga embarcada i seguimos viaje. A las 11 llegamos al punto donde Simpson habia dejado sus botes, el que se podia reconocer perfectamente por la configuracion, i mas que todo, por una excelente marca que este esplorador describe como «el queso ingles», una roca de poco ménos de 100 metros de altura que tiene una forma algo parecida a ese objeto, visto desde el punto del depósito del capitán Simpson. En el estado actual del rio podiamos seguir mas adelante sin peligro, i así lo hicimos, haciendo alto a medio día en una hermosa playa situada unos 500 metros mas arriba, donde un rápido de rocas impedia avanzar mas. Miéntas que las chalupas fueron a buscar el resto de la carga, reconocí el rio arriba i ví que todavia se podia seguir mas adelante con las embarcaciones. En la mañana del 24 volvieron las chalupas, i aunque llovía con fuerza, las hice subir por la orilla del rápido sobre varaes e igualmente trasportar la carga a un punto conveniente. El 25 continuamos; pero resultó que sólo podiamos avanzar un kilómetro mas, pues mas arriba hubo un trecho como de $1\frac{1}{2}$ kilómetros, donde el cauce estaba lleno de enormes cantos de piedra, entre los cuales el agua se echaba bramando i blanqueando. Hubo, pues, que dar término a la navegacion i seguir adelante por el monte; pero como el punto donde dejamos nuestras embarcaciones se hallaba a la orilla opuesta del depósito de Simpson i por donde habia seguido la expedicion de él un trecho mui considerable, hubo necesidad de un serio reconocimiento para averiguar cuál de las dos orillas seria la mas apropiada para continuar.

La distancia recorrida en el rio desde la isla Flores hasta aquel punto es cerca de 14 kilómetros i 10 kilómetros medidos en linea recta, miéntas que, segun Simpson, las distancias serian 55 i 45 kilómetros, respectivamente, diferencia que sólo se puede explicar suponiendo que Simpson apreciaba las distancias por el tiempo que necesitaba para recorrerlas, método que en esta clase de viajes da márjen a incalculables errores. Nosotros pudimos seguir el levantamiento a brújula

i anteojo telemétrico, i sólo en un punto hubo que calcular la distancia a apreciacion.

Segun el reconocimiento que practicamos el dia 26, la orilla izquierda se mostró inadecuada para continuar el viaje; de manera que armamos el botecito de lona de un pedazo que se habia comprado en Santiago. Era de un modelo mui pequeño i al parecer frágil, i como nunca habia sido probado antes en esta clase de trabajos, la jente lo miraba con cierta desconfianza. Sin embargo, bastaba un ensayo para mostrar sus excelentes cualidades; su poco peso, la facilidad para armarlo i desarmarlo i maniobrar con él, i su resistencia para la carga, pues cargaba con toda seguridad a tres hombres o un peso igual. Elejimos un lugar apropiado para el balseo i continuamos abriendo la macheteadura por la orilla derecha.

Con todos estos trabajos, el arreglo de los depósitos de las chalupas i la medicion del rio hasta mas arriba del balseo, nos ocupamos hasta el 28, dia en que principiamos la marcha por el monte. A pesar de haber dejado en el depósito toda la carga que no era estrictamente necesaria, teniamos 32 cargas que trasportar, i como habia que contar con tres hombres para abrir el camino, i el cocinero no podia llevar mas que una carga, hubo que calcular cuatro viajes con carga por hombre. De esta manera avanzamos mui despacio: 2 o 3 kilómetros al dia, lo que podia registrar con toda certeza, pues yo con un hombre i la chalupita de lona continuaba siempre el levantamiento telemétrico del rio. Este pasa aquí por una angostura mui característica. Al lado sur, la peña pelada llega hasta el mismo rio, pero al lado norte hai un angosto pasaje sobre las aglomeraciones de enormes rocas al pié del cerro. La direccion del rio es casi E. magnético, con mui pequeños desvios, i su cauce es, de trecho en trecho, lleno de grandes bloques de piedra, que hacen imposible toda navegacion. La vejetacion es la misma que en el curso inferior: coigüe, rauli i ñire, con espesos coliguales que dificultan mucho el avanzar. Saliendo de la angostura, se llega a la rejion de los riscos. Aquí siguen a lo largo de las orillas del rio, en

una distancia de una a tres cuabras, paredes perpendiculares de origen neo-plutónico i de 10 a 50 metros de altura. A veces sucede que el río, en una de las innumerables serpentinadas que describe su cauce, llega hasta el pié de la pared; pero tambien se ve que de la pared se desprende algun morro que alcanza a la misma orilla del río. En ámbos casos es necesario hacer un balseo, o al otro lado o hasta un punto favorable mas adelante en el mismo lado. En ciertos dias tuvimos que hacer tres balseos, i en alguno de ellos hubo que trasportar la carga i la jente en el botecito por un trecho de 500 metros de fuertes correntadas. Los balseos se hacian cada dia mas frecuentes hasta el 13 de febrero, cuando despues de haber hecho dos ántes de las 9 de la mañana, vimos el cauce del río mas arriba encerrado por un considerable trecho entre paredes perpendiculares de unos 60 metros de altura, i al pié de ellas sólo insignificantes trechos de playa, inutilizables para el transporte de la carga. Hice balsear la carga a la última playa mayor que habia, i desde allí mandé reconocer la loma que se levantaba hácia el este, pues el río tomaba aquí rumbo al SSE. En la tarde fui con la chalupita a reconocer el río, que mas adelante se estrechaba entre dos paredes perpendiculares, de unos 50 metros de altura, dejando una abertura de 25 metros de ancho, «la Puerta de Piedra». Cuando volví, encontré a los que habia mandado explorar la loma, de vuelta con la noticia de que ésta se convertia, despues de una corta subida, en una meseta, «llanada» la llaman la jente del sur. De esta manera, no habia inconveniente para mandar la carga por este camino, pues seguir el río con ella era completamente imposible. Para no dejar el levantamiento del río en este punto, que no habria podido servir para trabajos posteriores, confié la direccion de la carga a los señores Bronsart i Dusén, i para que ellos pudieran avanzar mas rápidamente, mandé hacer un depósito de los víveres i utensilios no indispensables por el momento, reduciendo así la carga a la mitad.

La distancia desde el depósito de los botes hasta aquí es de 24 kilómetros. Simpson dice que la distancia recorrida

por tierra por su expedición, hasta el último punto que alcanzó (unos 5 kilómetros mas abajo), era de 55 millas (100 kilómetros). (!)

El 15, a las 7 A. M., se fueron las dos secciones en distintas direcciones, i tan feliz resultó mi combinacion, que el 16 a las 4 P. M., nos encontramos todos juntos al pié del cerro llamado «cerro Cinchao» por Simpson. Aquí ha cambiado ya la vejetacion de carácter, siendo mas bajos los árboles i reemplazándose los coliguales por espinales de chacai. Al mismo tiempo, el monte era interrumpido por largas pampas cubiertas de coiron; tambien se vieron muchos rastros de huemules. Utilizando una de las pampas, de cerca de dos kilómetros de largo, llegamos el 17 a medio dia a un punto donde el río mayor torcía hácia el sur, siguiendo, al parecer, en esa direccion por una larga distancia. No habia esperanzas de poder llegar por este camino al terreno despejado, a una fecha siquiera cercana al 25, i para no jugar con la vida de los que me iban a acompañar, resolví seguir el valle de un afluente que venia del este. Suspendí el levantamiento en el punto de juntura i mandé la jente a buscar la carga que habia quedado abajo. En la última estacion coloqué una botella que contenia los datos necesarios para el que tuviera oportunidad de continuar el levantamiento, en un sólido mojon de piedra.

El 20, el señor Dusén se quedó atras con tres hombres, miéntras nosotros seguíamos el valle, encontrando abundante caza de huemules, que servian para robustecer nuestra provision de víveres. El 23 desviamos del arroyo que torcía hacia el NNE. i principiamos a escalar los cerros al este. El 24 divisamos terreno abierto en direccion al ENE. i el 26, ántes del medio dia, salimos a un vallecito donde ya el monte sólo se encontraba en retazos. En la tarde de este mismo dia mandé la jente a volver a la costa con escepcion de cuatro mozos. Al dia siguiente estalló un incendio en el coiron por descuido de un mozo, i los trabajos de asegurar el campamento i arreglar un depósito seguro para el bagaje que no podíamos llevar inmediatamente, nos ocuparon hasta

el 2 de marzo, cuando principiámos la marcha en busca de lugares habitados. Avanzamos a razon de 10 a 15 kilómetros por dia, siguiendo siempre el mismo arroyo, que aquí tiene el nombre de Coihaique, por mesetas estensas i terreno de lomas. Los obstáculos mas sérios que tuvimos que vencer aquí eran el calor, los tucutuales, que son escavaciones hechas en el suelo por los tucutucos, especie de raton, i en los últimos dias, la falta de agua.

El 4 de marzo llegamos al orijen del Coihaique a la hora de almuerzo. En la tarde cruzamos la loma divisoria entre éste i el arroyo Ñirehuau, sufriendo mucha sed. En la mañana del 5 pasamos el Ñirehuau, afluente del brazo setentrional del Aisen, i seguimos en direccion norte magnético. En la tarde, cuando la jente ya estuvo al punto de desesperar de sed, encontramos un arroyo i, mejor todavia, rastros frescos de caballos i carretones. La jente tenia ya sus espaldas gastadas con la carga i todos teniamos los pies llenos de ampollas por el calor del suelo; pero felizmente nos encontramos el dia 6 con dos mozos de una comision argentina que esploraba estas rejiones en servicio de la Comision de Limites. Estos nos ofrecieron toda clase de facilidades e igualmente su jefe don Juan P. Waag, a quien tuve el gusto de encontrar pocos dias despues.

Trasladé el personal i material de la comision a la casa de Juan Richards, colono galense que vive con su hermano Guillermo cerca del punto donde el Ñirehuau entra en la alta cordillera para juntarse con el rio mayor. Desde la casa de Richards mandé buscar la carga que habia quedado atras, i despues fui a Barranca Blanca, para comprar caballos para el viaje al norte. Con estos quehaceres se ocuparon muchos dias, pues las cabalgaduras eran escasas, i habia llegado el 19 de marzo cuando todo estaba listo para poder seguir viaje. De la seccion del señor Steffen no habia vestijios, i como la última fecha fijada para la vuelta de la partida que saliera primero, era el 10 de marzo, creí que los compañeros habian tenido algun contratiempo sério que los hubiera obligado a volver sobre sus pasos. El 20 de marzo

llegamos a la toldería del arroyo Verde, afluente del río Senguer, donde quedé un día para buscar baqueano. El 22 fuimos al norte por la Pampa siguiendo el pié de los contrafuertes de la cordillera. El 30 desviamos para entrar en el valle superior del río Palena, o Corcovado, que es el nombre que le dan en la Pampa. Desde aquí seguimos al oeste del *divortium aquarum* hasta llegar al valle Dieciseis de Octubre. Perdimos 5 días por el mal tiempo. En las minas de Corintos tuvimos noticias de que el Dr. Steffen había pasado para el norte unos cuantos días antes de nuestra llegada. El 15 de abril salimos del valle Dieciseis de Octubre por el boquete de Esquel. Desde allí seguimos el camino recorrido por la expedición Palena de 1894 hasta Lelej, donde otra vez desviamos hacia el oeste, pasando por la estancia de Maiten. Desgraciadamente no hubo tiempo para cruzar el *divortium aquarum* aquí i entrar en el valle Nuevo (río Puelo).

Llegamos al lago de Nahuelhuapi en la noche del 21 de Abril, donde nos juntamos con los señores Steffen i Horn.—
Oscar de Fischer.»

