

VIAJES  
DE  
ESPLORACION I ESTUDIO  
EN LA  
PATAGONIA OCCIDENTAL  
1892-1902  
POR EL

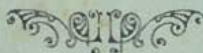
DR. HANS STEFFEN

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 PRIMERO



SANTIAGO DE CHILE  
IMPRENTA CERVANTES  
BANDERA, 50  
—  
1908



## VI

### MEMORIA SOBRE LA ESPEDICION ESPLORADORA DEL RIO CISNES (1)

(Diciembre 1897—Junio 1898)

#### CAPITULO I

##### ANTECEDENTES HISTÓRICOS

SUMARIO:—Reconocimientos del padre García, 1766-67.—El río Queulat.—Defectuosos mapas posteriores.—Levantamientos del comandante Simpson en 1873.—Descubrimiento del río Cisnes.—Exploraciones de Ezcurra i Garzon.—Río Frias i lagos de Elizalde.—El lago de La Plata, segun el mapa del Perito argentino, 1897.—El río Frias afluente del Palena segun el Perito argentino.—Instrucciones de la comision.

El campo de trabajos de la expedicion esploradora proyectada para la temporada de 1897-98 era la rejion andina de la Patagonia, intermediaria entre las hoyas hidrográficas

---

(1) En la *Memoria del Ministerio de Relaciones Exteriores* de 1898 se publicó un «Informe sumario acerca del trascurso i resultados generales de la expedicion esploradora del río Cisnes», acompañado de un «Plano de la rejion patagónica recorrida por las expediciones es-

del Palena i Aisen, en las inmediaciones del 44° 30' de latitud.

Para penetrar en ella, habia que buscar algun valle de acceso desde el litoral que en esta parte presenta entradas del mar mui considerables, a saber, los canales de Jacaf i Poyehuapi que separan la alta i espaciosa isla Magdalena del tronco continental.

Segun las indicaciones del comandante Simpson a quien se debe el levantamiento de esta parte de la costa, efectuado en su cuarto viaje, de 1873, el canal de Poyehuapi recibe desde el este algunos afluentes de consideracion, uno de los cuales es, en todo caso, idéntico con el «rio Queulat» que fué reconocido por el padre jesuita José García Alsué en uno de sus viajes de mision, en la segunda mitad del siglo XVIII. A lo ménos debe presumirse esto en vista del derrotero marcado en el mapa que acompaña la relacion del padre (2) sobre sus viajes de los años 1766 i 1767. De la relacion misma se desprende, sin embargo, que en esta ocasion el padre no recorrió los canales a espaldas de la isla Magdalena, de manera que su exploracion del rio Queulat tuvo lugar probablemente, lo mismo que su visita al estuario i rio Aisen (3), en otro viaje anterior que, segun noticias de Moraleda, cae en el año 1763 i del cual no se ha conservado ninguna relacion.

En el mapa citado, el rio Queulat está representado casi como un brazo de mar, con numerosos afluentes menores del norte i sur, penetrando por mas de un grado de longitud en direccion de O. a E. al interior de la «Gran Cordillera Ne-

---

ploradoras de los rios Aisen i Cisnes», en 1 : 1.000,000, i cinco láminas. Por lo demas, la presente Memoria es la primera publicacion que da cuenta detallada de nuestro viaje al rio Cisnes. El croquis adjunto que representa el derrotero de la espedicion desde la costa hasta la Pampa del Seuguer, en 1 : 200,000, se publica tambien aquí por primera vez.

(2) Reproducida en los *Anales de la Universidad*, 1871, i en el *Anuario Hidrográfico*, tomo XIV, 1889.

(3) Véase este tomo, páj. 76.

vada», toscamente dibujada a alguna distancia de la línea de costa.

Mas al sur del Queulat, el padre marca otras dos entradas del mar en la costa continental, una menor con rumbo al este, i otra mas ancha i larga, en direccion al sureste, ámbas sin nombres i sin indicacion de haber sido recorridas por el viajero. La última de ellas, situada en el punto donde el canal de Poyehuapi tuercé al oeste, corresponde bien al estuario del rio Cisnes, del cual tenemos, pues, la primera indicacion en este importante documento cartográfico.

Los reconocimientos del padre Garcia en la rejion intermediaria entre el Palena i Aisen, a pesar de ser incompletos i de no atribuir siempre a los estuarios i rios su verdadera importancia, dieron a conocer, en los rasgos jenerales, el primer cuadro correcto de la configuracion de la costa, lo que es tanto mas digno de notar, cuanto que no solamente las grandes compilaciones cartográficas posteriores, como el mapa de Cruz Cano i Olmedilla, sino tambien los planos que consignan los resultados de levantamientos prolijos de este mismo litoral, como la «Carta esférica» de Moraleda i aun los planos de la comision inglesa que trabajaba bajo el mando del capitan Fitzroy, son mui defectuosos en esta parte de la costa. Basta mencionar que ni siquiera la incision de los canales Poyehuapi i Jacaf figura en ellos, i que por lo tanto el volcan Mentolat aparece como situado en la costa de la tierra firme, desapareciendo la isla Magdalena completamente.

Sólo los trabajos de la comision hidrográfica chilena, en cabezada por el comandante don Enrique Simpson, llenaron los vacíos i no solamente produjeron un cuadro cartográfico correcto del litoral, sino dieron a conocer tambien el verdadero valor de los valles continentales visitados por el padre Garcia.

Despues de haber constatado que el rio Queulat es inaccesible a la navegacion en botes, el comandante Simpson se dirijió al estuario mas meridional que se desprende del canal de Poyehuapi cerca de su vuelta al oeste, i descubrió en su

interior «un río considerable que venia del este por entre un cajon de montañas que se dilataba hasta donde alcanzaba la vista (4).» Emprendió una corta ascension del río que denominó *Cisnes*, por haber cazado algunas de estas aves en sus orillas, i aunque encontró que el río era sólo «como de dos tercios del Aisen» i contenia muchos obstáculos que lo hacían «impracticable como via», se impuso, sin embargo, de las dimensiones considerables del valle, admitiendo la posibilidad de que continuara al este «hasta atravesar.»

Desde el lado arjentino se habian hecho algunos reconocimientos en la rejion subandina oriental correspondiente en latitud a los canales de Jacaf i Poyehuapi. Su resultado habia sido el descubrimiento de un río considerable que se perdia hácia el oeste en las altas cordilleras, i, ademas, el reconocimiento de una serie de lagunas que sólo podian ubicarse «por referencia» en alguna parte del interior de la zona andina. Todos estos datos se hallaban representados en el «Mapa del Territorio del Chubut» compuesto por don Pedro Ezcurra, cuya edicion enmendada fué publicada junto con el *Boletin del Instituto Jeográfico Arjentino*, tomo XVI, en 1895.

En un artículo del mismo *Boletin* (5), el señor E. Garzon, compañero de viaje del ingeniero Ezcurra, comunica sobre sus reconocimientos en el terreno lo siguiente: «A latitud 44° 30' i lonjitud 71° 12', se encuentran las nacientes de otro arroyo conocido con el nombre de arroyo de los Tucutucos, el cual corre al oeste, recibiendo varios otros arroyos que nacen de las sierras del lago Fontana, que se le reunen por la márjen izquierda, i otros que sucesivamente se le incorporan por la derecha, hasta formar un río importante. Este río que *antes se creyó afluente del Vuta-Palena*, hoi mejor conocido, sabemos que penetra en la cordillera a latitud 44° 43' i lonjitud 71° 47', luego se inclina al sud, tomando por un valle que *parece dirigirse a tres lagos* que existen al oeste del meridiano 72° i al norte del paralelo 45°, lagos que en el

(4) *Anuario Hidrográfico*, tomo I, pág. 122.

(5) Pájs. 207-308.

mapa del señor Ezcurra parecen puestos por referencia. A éstos no hemos podido explorarlos por falta de tiempo, pues en mayo comenzaron las nevadas, i tuvimos que abandonar el terreno. La direccion que toma el rio nombrado nos hace suponer que desagua en esos lagos, de los cuales *sale un rio que se reune al Aisen*. Al rio de los Tucutucos le hemos puesto el nombre de «rio Félix Frias», i a los lagos «lagos Rufino de Elizalde», para perpetuar el nombre de estos dos distinguidos arjentinos que con tanto interes e intelijencia se contrajeron al estudio sobre límites del oeste de nuestro pais».

La combinacion enunciada por el señor Garzon mas bien como un hecho comprobado que como hipótesis, de que el rio Frias formara parte del sistema hidrográfico del Aisen, se conformaba mal con nuestros propios reconocimientos, practicados en la rejion correspondiente durante la exploracion del rio Mañuales, brazo norte de aquel sistema fluvial. Habiendo remontado el ramal mas setentrional de dicho rio hasta dejar establecido que su origen se halla en los nevados i ventisqueros de un cordon situado en los 45° de latitud, no era posible admitir que le fuera tributario, en medio de las cordilleras, otro rio mayor, cuyas vertientes se hallaban medio grado de latitud mas al norte i, al decir del señor Garzon, a 50 kilómetros de distancia al oriente de los primeros contrafuertes de la cordillera.

La inseguridad en la hidrografia i orografia de la rejion de que tratamos, no fué removida tampoco por los reconocimientos posteriores practicados por los injenieros i jeólogos del Museo de La Plata, los cuales fueron reseñados en el libro i mapa publicado a fines de 1897 por el Perito arjentino don F. P. Moreno (6). Un ejemplar de esta publicacion nos fué remitido pocos dias ántes de nuestra partida a la Patagonia.

Las «lagunas de Elizalde» se eliminan en este nuevo documento por completo; en cambio aparece la gran cuenca

(6) «Reconocimiento de la rejion andina», etc. La Plata, 1897.

del lago de La Plata que, al parecer, habia quedado totalmente desconocida a los señores Ezcurra i Garzon, aunque las primeras noticias de su existencia fueron traídas ya en 1890 por los excursionistas argentinos Steinfeld, Botello i Mohler (7). Dicho lago, al cual se atribuyen dimensiones tres veces superiores a las del lago Fontana en el cual vácia sus aguas, figura aproximadamente en la latitud  $44^{\circ} 50'$  i  $72^{\circ} 20'$  de longitud, i las vertientes de sus afluentes occidentales quedan, segun el mapa del Perito argentino, a una distancia de apenas 15 kilómetros de las orillas del canal de Poyehuapi. Aunque una formacion semejante pudiera considerarse de antemano altamente improbable, no habia razones de rechazarla sin una inspeccion del terreno mismo, tanto mas, cuanto que, segun los datos del señor Moreno, dos de sus ayudantes, los señores Arneberg i Koslowsky, habian recorrido i levantado toda la cuenca del lago.

En el curso de esta relacion tendremos que ocuparnos repetidas veces de este problema.

En cuanto al rio Frías, el libro del señor Moreno comunica algunos resultados de un viaje del ingeniero señor von Platten que habia explorado en 1896 la rejion superior de este rio, sin poder averiguar a cuál de las grandes hoyas fluviales del Pacifico se debia adjudicarlo definitivamente. No obstante de eso, el señor Moreno, en otra parte de su libro, sostiene que el rio Frías, lo mismo que el arroyo Pico, es «afluente del rio Claro i por lo tanto del Palena» (8), volviendo así a la antigua hipótesis abandonada ya por los señores Garzon i Ezcurra.

Con estos antecedentes, nuestra comision, organizada por decreto del Ministerio de Relaciones Exteriores con fecha 22 de noviembre de 1897, no tenia sino una instruccion muy jeneral a que atenderse. En ella se señaló como tarea principal el estudio de la formacion orográfica e hidrográfica, en parte dudosa, en parte completamente desconocida, de la seccion

(7) Véase este tomo, páj. 88.

(8) Moreno, l. c. páj. 94.

andina en los alrededores del paralelo 44° 30', i se formularon los siguientes problemas, cuya resolucion se esperaba obtener preferentemente:

«1.º La situacion del *divortium aquarum* entre los lagos de La Plata i su apéndice, el lago Fontana, por un lado, i los rios vecinos, tributarios al océano Pacifico, por otro lado;

«2.º La pertinencia hidrográfica del rio Félix Frias i de las lagunas Elizalde que figuran en mapas arjentinos en la latitud correspondiente al estuario de Poychuapi, siendo problemático si ellos forman parte del sistema del rio Aisen o del Palena, o si constituyen una hoya hidrográfica particular, idéntica a la de un rio de dicho estuario».

Fuera del autor de esta Memoria, como jefe, participaban de la comision, el ingeniero dibujante de la Comision chilena de Límites, don Cárlos Sands, a cuyo cargo corrian los trabajos astronómicos, i el entónces profesor de la escuela alemana de Puerto Montt, don Roberto Krautmacher, encargado de los trabajos de naturalista de la espedicion.

---

## CAPITULO II

### DE PUERTO MONTT AL RIO CISNES

SUMARIO:—Queilen.—Hundimiento de la costa.—Melinka.—Don Mike.—Canal Jacaf.—Defecto de las cartas náuticas.—Estuario Poyehuapi i estuario García.—Ventisqueros.—Reconocimiento de la ensenada i abra de Queulat.—Puerto Carter.—Desembocadura del rio Cisnes.—Esploracion prévia de las condiciones del rio.

Hechos los preparativos necesarios en Puerto Montt, donde, como en los años anteriores, debia comenzar el viaje de la comision, nos embarcamos, en la noche del 28 de diciembre, en el vaporcito *Chacao*, fletado especialmente para trasladarnos al campo de nuestros estudios. El personal se componia, fuera de los tres espedicionarios, del mayordomo



Juan Villegas de Ralun i de 20 hombres, todos madereros domiciliados en los pequeños villorrios de la Boca de Reloncaví, habiendo entre ellos algunos que habian participado de nuestra esploracion del rio Aisen durante la temporada del año pasado. El *Chacao*, de propiedad de los señores Oelckers Hermanos de Puerto Montt, era un remolcador de doble hélice, de 52 toneladas, que podia desarrollar un andar de hasta 12 millas. Sus comodidades eran escasas, i todo el espacio disponible alcanzaba apenas a dar cabida al personal i bagajes de la comision, chalupas, botes de lona, etc. Su capitan Carter, negro norte-americano, si bien era mui conocedor de los canales i puertos de Chiloé, no habia visitado nunca la costa del continente en las partes adonde nos ibamos a dirijir.

El material de instrumentos se reducía a lo mas indispensable para poder trazar con exactitud el itinerario, determinar las alturas i fijar por medio de bosquejos i vistas fotográficas el terreno a lo largo del camino recorrido. Nos servian para esto: 1 instrumento universal (Kleps), 1 sextante con horizonte de vidrio, 1 antejojo de Rochon con miras, 2 brújulas prismáticas, 2 pedómetros, 2 termómetros de ebullicion, 2 aneroides, varios termómetros de rotacion, 1 termómetro máximum i minimum, 1 psicrómetro i 1 aparato fotográfico.

Para los efectos de la navegacion fluvial llevábamos dos chalupas de madera, de a seis remos, i dos botes de lona de doblar, compuestos de dos pedazos cada uno.

Para llevar a cabo nuestro cometido, debia ser el primer objeto del viaje un reconocimiento de la costa continental comprendida entre los paralelos 44° i 45°, que nos diera a conocer algun valle de rio o abra de las cordilleras apropiado para partir al interior. Existe en esa latitud una desmembracion de la costa producida por los canales o estuarios de Jacaf, Poyehuapi i Cay que se internan en forma de semicírculo en la tierra firme, separando de ella la gran isla Magdalena, a espaldas de la cual se hallaba, pues, nuestro primer campo de trabajos.

Zarpamos de Puerto Montt a las 3 A. M. del día 29 con tiempo despejado, dirijiéndonos al sur por el derrotero de costumbre, pasando entre las islas de Maillen i Huar i frente a Calbuco, para cruzar en seguida el golfo de Ancud i seguir a lo largo de la costa oriental de Chiloé, donde fondeamos, a las 5  $\frac{1}{2}$  P. M., en la hermosa bahía de *Queilen*. Bajamos a tierra para completar, si fuera posible, nuestras provisiones de víveres frescos; pero conseguimos apénas juntar dos chiguas de papas, pagando precios exajerados; pues la última cosecha de este producto principal habia sido mui escasa, lo que equivale casi a sufrir un tiempo de hambre en aquellas rejiones.

La poblacion de *Queilen*, con unas 175 almas en todo, se agrupa, como la mayor parte de los antiguos villorrios de la isla, alrededor de una plaza espaciosa, en cuyos costados se levantan la capilla i mas o ménos una docena de casas de madera en que funcionan la escuela, el telégrafo i las oficinas de la autoridad. La mayor parte de los habitantes se ocupan en agricultura i tienen, ademas, algunas piezas de ganado. Las selvas vecinas del interior contienen pocas maderas valiosas, siendo compuestas principalmente de laurel, teñiu, muermo, canelo, etc. La situacion avanzada de *Queilen* en la costa del golfo de Corcovado, precisamente al frente de los dos macizos culminantes de la costa continental, a saber, del Minchinmávida i Corcovado, lo hace un excelente puerto de observacion de estas dos cumbres volcánicas. Entre las últimas jeneraciones de los isleños no hai recuerdo de que se haya manifestado actividad alguna en estos cerros, i sólo existe en el pueblo la tradicion de antiguas erupciones del Corcovado, lo que talvez podria referirse a los mismos fenómenos volcánicos de que Darwin ha dado cuenta a ocasion de su visita de Chiloé en 1835 (9). Por otra parte, los habitantes de *Queilen* nos hablaron de estraordinarias mareas que suelen notarse de vez en cuando en las playas de la bahía, i aun afirmaron que, a consecuencia de ellas, cierta

---

(9) «Journal of researches», Lóndres 1840, páj. 356.

parte del terreno cubierta antiguamente de cultivos, habia quedado sepultada en las aguas del golfo. Tendriamos, pues, aquí un ejemplo del hundimiento de la costa de Chiloé, cuyo movimiento ha sido observado tambien por Vidal Gormaz i Juliet en diferentes puntos de la isla, miéntras que en la parte opuesta del continente se notan al contrario pruebas de un movimiento ascendente de la línea de costa (10). Como es natural, la jente pone estos fenómenos en relacion con la cercanía de los volcanes, i no faltan quienes crean que tarde o temprano todo el litoral en los inmediaciones de Queilen va a caer victima de una oleada formidable, producida a ocasion de alguna gran erupcion del Corcovado.

A las 6 A. M. del dia siguiente, continuamos la navegacion por el hermoso i tranquilo canal entre la costa de Chiloé i la isla de Tranqui, i pasando en seguida al lado sur de la isla de Chaulin, salimos al golfo abierto poniendo rumbo a Melinka, donde ibamos a hacer la última estacion ántes de trasladarnos a la costa continental. Lo que llamó nuestra atencion al pasar a lo largo de la costa de esta parte SE. de Chiloé i de las islas antepuestas, es su riqueza en bosques cerrados de árboles altos que le dan un aspecto bien diferente del que se ofrece en las rejiones mas setentrionales, donde la mayor parte de los bosques del litoral ha tenido que ceder a las poblaciones con sus chacras, huertas i potreros. Cierto es que en esas selvas de la costa no se ven sino las maderas ordinarias de valor mediocre, pero se nos aseguraba que en las alturas del interior se encuentran todavia estensos alerzales.

La travesia del golfo, molestada, como siempre, por la gruesa marejada del SO., se hizo, por lo demas, en buenas condiciones con viento del sur i cielo despejado. A las 3 P. M. fondeamos en *Melinka*, donde fuimos recibidos por el capitán de puerto, señor Lagreze, con quien nos pusimos de acuerdo, como en el año anterior, respecto de las observaciones meteorológicas, correspondientes a las nuestras, que él

---

(10) Véase este tomo, pájs. 9-10.

se encargaria de hacer durante nuestra permanencia en la cordillera. Nos encontramos aquí con el lobero norte-americano Miguel Averis, llamado vulgarmente «Don Mike», anciano de unos 80 años, que tiene la fama de ser el mejor conocedor de los esteros i canales en toda la costa patagónica i que ha prestado servicios como práctico a numerosas comisiones marítimas, entre otras, a la que iba en la *Chacabuco* bajo el mando del comandante don Enrique Simpson. Conversando con él sobre la rejion que formaba el destino de nuestra navegacion, resultó que no podia hacernos indicaciones precisas sobre estero o valle alguno que abriera acceso hácia el interior, tratándose de un trecho de costa poco frecuentado por los loberos i madereros de Chiloé. Por lo demas, supimos que «Don Mike» acababa de servir de práctico a las comisiones de límites arjentinas que recorrian la costa vecina del continente en el transporte *Azopardo*, buscando tambien ellas un punto intermediario entre los esteros de Palena i Aisen para internarse en la cordillera. Se nos habia ocurrido la idea de contratar a Mike para aprovechar de sus conocimientos de aquel litoral; pero despues desistimo de ello, porque nos convencimos de que sus servicios no estarian en proporcion con el precio estraordinario de una libra esterlina diaria que él pidió, habiéndole sido pagado este sueldo por el Perito arjentino.

El dia 31 amaneció con cerrazon i lluvia, por lo cual, en lugar de tomar el camino atraves del archipiélago de las Guaitecas, nos dirijimos otra vez al golfo abierto, para continuar la navegacion con rumbo al este i despues al sureste en busca de la costa continental. Despues de cinco horas de cauteloso andar, a causa de la densa neblina que apénas dejaba ver los contornos de las islas i tierra firme, penetramos por fin en la ancha boca del *canal Jacaf* que se abre entre el Morro Gala i un grupo de altas islas rocosas en la márjen oriental del canal de Moraleda. El aspecto de la entrada ofrece mucha semejanza con la del estuario del Aisen: tambien ella está guarnecida por islas mayores i menores, todas las cuales se elevan del mar con laderas de cerros altos i

escarpados, sin playas, pero rodeadas jeneralmente por rocas i farallones. Mui a menudo se divisan en las faldas de los cerros los vestijios de derrumbes, en forma de largas fajas de roca pelada que interrumpen la vejetacion tupidísima, dando a las faldas, en parte, un aspecto overo i comprobando la fuerte descomposicion mecánica de las rocas. Desgraciadamente, las partes superiores de los cordones i cerros vecinos quedaban envueltas en nubes, escondiéndose tambien la cumbre del volcan Mentolat en la isla Magdalena, a cuyo pié setentrional estábamos navegando.

A unos treinta kilómetros de la entrada, el eje del canal que en su primera parte conserva, en jeneral, la direccion al ESE., cambia al SSE., frente a la punta extrema de la isla Manuel que se proyecta con una pared de peñas de unos veinte metros de altura, notable por la formacion columnar de la roca. En todas partes se nota la inclinacion estraordinaria de las laderas de cerros que encajonan el canal, formando en parte barrancos casi perpendiculares que continúan aun debajo de las aguas con la misma acentuada pendiente. Es este seguramente uno de los rasgos mas notables en el conjunto de todos los demas que determinan el carácter de los verdaderos «fjords», a cuya categoria pertenecen sin duda el canal Jacaf i demas esteros que separan la isla Magdalena del continente.

No podiamos ménos de notar, durante la navegacion, algunos defectos del plano de Simpson i de la carta del almirantazgo ingles que se funda principalmente en aquél. No existe, por ejemplo, en la márjen sur del canal la bahía espaciosa marcada en el mapa; la posicion de las islas es en parte equivocada i los farallones que las acompañan son mas numerosos que los que aparecen en esos documentos. Los defectos aumentan en la parte angosta del extremo SE., cerca del punto donde el canal Jacaf se reúne con el *estuario de Poyehuapi*, por cuyo motivo recorrimos este trecho con precaucion, andando a poca fuerza de la máquina.

A mediodia salimos al estuario mencionado que corre aquí en direccion N. magn., encajonado entre las escarpadas fal-

das de cordones de cordillera envueltas en el manto oscuro de las selvas de árboles altos, cuya monotonía se interrumpe de trecho en trecho por el verde claro de los quilantos. Nos dirigimos primero al norte para examinar la estremidad del estuario que termina en el golfo llamado *estuario García* en el plano de Simpson i continuar recorriendo todas las ensenadas de la costa oriental. Sondando cuidadosamente (11) pasamos por un canal estrecho pero limpio, que se abre entre la peñascosa costa occidental del estuario i una lengua de tierra baja, desprendida de la orilla opuesta, entrando en seguida en el estuario García propio, que es mas bien una bahía ancha i tranquila, separada del cuerpo principal del estuario de Poyehuapi.

Hacia el este i noreste lo rodea un imponente anfiteatro de cordilleras, hacia cuyo interior no penetra ninguna abra de consideración, viéndose solamente quebradas cortas i angostas que descienden entre las laderas escabrosas de la serranía. En cambio se divisa en dirección norte una abra mayor, en cuyo fondo lejano descubrimos un alto macizo nevado, al pié del cual el rumbo del abra parece torcer al NNO., perdiéndose en las serranías altas e inexploradas al norte del canal Jacaf.

Siendo, pues, manifiesto que no había expectativa de encontrar en esta parte un acceso practicable a nuestro campo de investigaciones, regresamos al estuario de Poyehuapi, contrariados por un fuerte viento del noroeste que nos había perseguido ya durante la navegación en el canal Jacaf i que apareció ahora, en el estuario, como viento del sur, desviado por las inflexiones de las costas.

El fenómeno mas interesante que ofrece el exámen de las abras i quebradas que rodean el extremo NE. del estuario, es el aparecer de varios *ventisqueros* que emanan aparentemente de un centro comun i avanzan en ciertos puntos hasta corta distancia del nivel del mar. El primer aspecto de uno de esos rios de hielo lo obtuvimos ya desde la parte media del canal

(11) El mínimo de profundidad que medimos fueron  $6\frac{1}{2}$  brazas.

Jacaf, apareciendo una faja de hielo azulejo entre los cerros del lejano este, que se divisan por encima de una depresion en las serranías de la isla Magdalena. Despues descubrimos otra lengua de ventisquero en el fondo de una de las quebradas que descienden del anfiteatro de cerros al NE. del estuario Garcia, pudiendo comprobar que sus dimensiones son escasas i que su término inferior queda a considerable altura sobre el nivel del mar. Ademas se presenta un ramal de ventisquero en el costado norte de una abra mediana que interseca los cordones del litoral en la parte comprendida entre el estuario Garcia i el de Queulat, hácia el cual dirigimos ahora nuestra navegacion. Este *glacier* es notable por la pendiente suave de su lecho i la poca elevacion de la punta inferior de su lengua; pues, segun nuestra apreciacion hecha desde a bordo, al pasar cerca de la desembocadura del abra, dicha punta no puede quedar a mas de unos veinte metros sobre el nivel de las aguas del estuario, i a una distancia de talvez ménos de una milla de la ribera. Desgraciadamente, no dispusimos del tiempo necesario para estudiar mas de cerca la estension jeográfica de los ventisqueros i los demas fenómenos jeológicos que se relacionan con ellos, así es que nos contentamos en haber hecho altamente probable la existencia de un núcleo de cordilleras cubiertas de nevada i hielo, que debe estar situado aproximadamente en los 44° 20' de latitud i 72° 20' de lonjitud i de donde emanan por un lado rios de hielo que terminan sólo en las inmediaciones del mar, i por el otro, ventisqueros (12) que alimentan los afluentes del rio Figueroa, brazo principal del rio Claro de la hoya del Palena.

---

(12) Se confirma esta opinion por el estudio de los levantamientos argentinos, únicos que se han realizado hasta ahora en la parte meridional de la hoya del rio Figueroa. Ahí aparece, por ejemplo, un «cerro Ventisquero» entre los nevados mas avanzados hácia el oeste i que se acercan mas a la estremidad del estuario de Psychuapi. (Véase la hoja correspondiente del mapa en 1:250,000, publicado por la Oficina chilena de Límites).

El resto del día 31 fué dedicado al reconocimiento de la ensenada de *Queulat* que se abre en la costa continental casi exactamente frente a la salida del canal Jacaf, i que tiene cierto interes histórico por la tentativa del padre jesuita José García de penetrar por ahí al interior de la cordillera (13) en busca de la ciudad encantada de los Césares (1766-67). Con algun trabajo encontramos un buen acceso para nuestro vapor entre la costa sur i una serie de islitas i farallones antepuestos a la ensenada, la cual se estiende por unos siete kilómetros hácia el interior con rumbo derecho al este. La deficiencia de la carta marítima nos obligó a sondar repetidas veces, con lo cual encontramos dos fondeaderos bastante seguros, uno en el interior de la ensenada, cerca de la desembocadura de un río mediano, i otro mas afuera en la costa sur, a una milla de distancia de los farallones.

Anclado el *Chacao* en el fondeadero interior, hicimos un reconocimiento del río, cuya desembocadura está formada por varios brazos que con la marea se juntan en uno sólo de dimensiones medianas. Lo remontamos algun trecho en las chalupas, pasando una que otra correntada, hasta llegar a una playa, desde donde habria sido difícil avanzar sin auxilio de la sirga i otras maniobras complicadas de la navegacion fluvial. El aspecto del río, en cuyas orillas se estienden terrenos pantanosos cubiertos de abundante vejetacion de pangues, no era de aquellos que prometen tener un desarrollo considerable de su hoya, remontando con sus brazos-orígenes hasta el *divortium aquarum* principal. Tampoco nos entusiasmaban las condiciones de su abra que continúa al este trasformada en un angosto cajon entre serranías altas i muí escarpadas. En vista de este resultado poco halagüeño para el objeto principal de nuestra comision, resolvimos abandonar la ensenada de *Queulat* i continuar al sur el reconocimiento de la costa oriental del estuario, en busca de otro punto mas apropiado para la partida al interior. Sólo en el caso de no encontrar tal punto, nos propusimos volver

---

(13) Véase el plano en el *Anuario Hidrográfico*, tomo XIV.



para forzar el trayecto de la cordillera remontando el valle del rio Queulat que, segun ciertos datos jeográficos recién publicados, (14) parecia siempre el mas adecuado para ese objeto.

La continuacion de nuestros reconocimientos de la costa fué dificultada por las condiciones del tiempo que seguia muy nublado i con viento atemporalado del NO.

Al salir de la ensenada de Queulat con rumbo al S., navegamos primero a lo largo de una angosta playa en la cual se divisa una choza de pescadores, abandonada i en ruinas; en seguida, la playa cede a los faldeos escarpados de una muralla de cerros no interrumpida sino por quebradas insignificantes. Hacia el S., delante de nosotros, divisamos entonces una larga punta baja que se proyecta en el estuario desde una estensa vega de la costa oriental i, al acercarnos

---

(14) En el plano que acompaña la obra del señor Francisco P. Moreno publicada bajo el título: «Reconocimiento de la rejion andina», etc., I (La Plata, 1897), la ensenada de Queulat no dista sino 16 kilómetros, en línea recta, al NO. del orijen de un tributario occidental del lago de La Plata i 30 kilómetros de la estremidad NO. de este mismo lago, cuya ubicacion, en vista del dibujo detallado, parece ser fundada en exactos levantamientos topográficos. Era, pues, de esperar, segun ese documento cartográfico, que no seria demasiado difícil abrirse camino hasta la cuenca del lago, subiendo en el valle de Queulat hasta la cumbre de algun cordón que lo bordea por el este o sureste, i buscando despues bajada en esta última direccion.

Como supimos despues de nuestro regreso de la espedicion, una comision argentina bajo la direccion del señor Lange habia recibido órden de abrirse paso desde la costa hasta el lago, siguiendo el valle de Queulat. Efectivamente, habian partido algun tiempo despues de nosotros i, habiéndose internado algun trecho en el abra mencionada, ascendieron un cerro desde donde avistaron, en direccion al SE., en lugar del lago de La Plata, el valle grande de un rio, encajonado entre altas paredes de cerros, cuya identificacion les fué imposible. En vista del fracaso de esta tentativa i habiendo habido graves dificultades entre el jefe i la jente que lo acompañaba, la espedicion habia tenido que volver a la costa sin contribuir en nada a la resolucion de los problemas hidrográficos i orográficos que se ofrecian en aquella rejion.

mas, reconocimos que la línea de costa describe ahí una inflexion, dando lugar a la formacion de una espaciosa ensenada, cerca del punto donde el eje del estuario cambia su direccion al SO. Fué fácil identificar la ensenada con la que, segun el plano de Simpson, contiene en su parte interior la desembocadura de un rio, llamado *Cisnes* por su descubridor i caracterizado como «rio considerable que viene del E., por entre un cajon de montañas que se dilata hasta donde alcanza la vista» (15).

Por el momento, la vehemencia del temporal aumentó de tal manera que no juzgamos prudente continuar la navegacion, sino que nos refujiamos detras de una islita situada mui cerca de la costa, a unas millas de distancia al N. de la punta baja arriba mencionada. Felizmente, encontramos ahí un fondeadero protegido contra las ráfagas furiosas del temporal que soplabá sin cesar durante toda la tarde del dia 1.º i la noche siguiente.

En la mañana del dia 2 de enero, habiendo amainado el viento lo suficiente para permitir la continuacion del viaje, nos dirijimos hácia el interior de la ensenada, para acercarnos con el vapor, en cuanto fuera posible, a las bocas del rio Cisnes. Volvimos a notar en este trecho varias inexactitudes de la carta marítima en la representacion de los detalles de la costa; se omite, por ejemplo, en aquélla una bahía situada en el ángulo NE. de la ensenada i separada de las bocas del rio por un trecho de costa alta, pero comunicada con el valle interior del rio por una depresion baja del terreno que se divisa perfectamente desde a bordo. Probablemente, un exámen detallado de esta parte del litoral daría a conocer la importancia de aquella bahía que llamamos *puerto Carter*, como punto principal de embarque i desembarque para los valles de la rejion vecina de la cordillera. Es cierto que la bahía está abierta al SO.; pero la marejada i los vientos no entran de lleno en ella por la proteccion que

---

(15) *Anuario Hidrográfico*, I páj. 122.

le dispensan las puntas vecinas i las altas serranías que rodean el recodo del estuario.

Desde el puerto Carter nos trasladamos a las inmediaciones del brazo mas setentrional de la desembocadura del rio, donde dejamos el *Chacao* fondeado en 19 brazas de agua, emprendiendo luego un viaje de exploracion prévia en las chalupas. Pasamos entremedio de grandes bandadas de cisnes, por lo cual el nombre dado al rio por el comandante Simpson nos pareció mui acertado, i penetramos sin dificultad con media marea en el canal principal, donde el rio se nos presentó con corriente poderosa de aguas limpias, en un cauce de unos 250 metros de anchura, despertando luego en nosotros el recuerdo del rio Puelo, a que se asemeja en todo su carácter. Remontamos fácilmente las largas vueltas de su curso hasta un punto donde comprobamos que el rio Cisnes se forma, a poca distancia de su desembocadura, por la reunion de dos brazos mayores, uno de los cuales desciende del S., miéntras que otro, que es el principal de los dos, prrumpe de una abra del ENE., cuyo aspecto nos dió la esperanza de atravesar estensas masas de cordillera i de servir, por consiguiente, como puerto de entrada a nuestro campo de estudios. Estando la boca del rio Cisnes en la latitud correspondiente a la cuenca del lago de La Plata, i habiéndose hecho probable que la direccion del valle principal conduce precisamente hácia la rejion que encerraba los problemas hidrográficos que íbamos a resolver, no vacilamos en principiar ahí mismo el viaje hácia el interior de la cordillera.

A juzgar por la analogía de otros grandes rios de la Patagonia Occidental que habiamos explorado en viajes anteriores, apénas podíamos dudar que los orijenes del rio Cisnes debian buscarse en la rejion del *divortium aquarum* continental, i que su curso superior era idéntico con alguno de los cursos de agua recorridos por exploradores arjentinos en la latitud correspondiente, pero que se adjudicaban vagamente ya al sistema hidrográfico del Palena, ya al del rio Aisen. En el caso, pues, de que no consiguiéramos cruzar la division de las aguas hácia el lago de La Plata, nos quedaria

como tarea no ménos interesante el estudio de la hoya del río Cisnes o, por lo ménos, de su ramal principal, remontándolo hasta sus orígenes, con lo cual se despejaría seguramente una buena parte de la inseguridad que existía entonces sobre las condiciones orográficas e hidrográficas de aquella rejion.

### CAPÍTULO III

#### ESPLORACION DEL RIO CISNES HASTA EL GRAN ENSANCHAMIENTO DE SU VALLE CENTRAL

SUMARIO:—Los aluviones del valle inferior.—El cerro Pirámide.—Los primeros rápidos.—El Porton.—El Primer Salton.—Término de la navegacion en chalupas. —Segundo i Tercer Salton.—El cerro Elefantes.—Cordilleras de la banda oeste.—Lluvias i temporales.—Nuevas disposiciones de marcha.—Primera angostura del valle.—Dificultades del paso.—Segunda angostura.—Desvío de la marcha, faldeando las serranías al norte del valle.—El Pico Alto.—Aprisionados en una isla por la avenida del río.

Habiendo desembarcado todo el personal i bagaje de la comision, despachamos el vapor, cuyos servicios ya no se necesitaban i que emprendió luego el regreso a Puerto Montt.

Nuestro primer trabajo en tierra fué el levantamiento telemétrico del trecho de río recorrido en la exploracion prévia, miéntras que la jente se ocupaba en trasladar todos los materiales de la espedicion, parte por agua i parte por un camino que abrimos en la orilla, a un campamento mayor, para el cual habíamos elejido un sitio mui apropiado en la ribera derecha, distante sólo  $1\frac{1}{2}$  kilómetros de la desembocadura i suficientemente alto para quedar a salvo de avenidas repentinas del río. Las precauciones tomadas en la eleccion del campamento no resultaron supérfluas, pues el tiem-

po que habia sido lluvioso durante todo el dia 3, se empeoró de tal manera en los dos dias siguientes, que los torrentes de lluvia que caian casi sin cesar, produjeron una crece del rio que arrastró todas las playas bajas, imposibilitando, por supuesto, cualquier trabajo de espedicion afuera de las carpas.

Sólo en la tarde del dia 6 el furor de los elementos se calmó tanto que fué posible avanzar algun trecho. Para ahorrarnos el trabajo de repetidos viajes de las chalupas en las vueltas caprichosas del rio cuya corriente habia aumentado grandemente, dispusimos que una parte del personal i de las cargas, bajo la direccion del señor Krautmacher, se adelantara por tierra con rumbo derecho al este, debiendo encontrarse con la partida que iba en las embarcaciones, en algun punto de la ribera derecha, mas arriba de las grandes serpentinas del rio.

El terreno por donde iba a ir la caminata es llano, compuesto de los altos aluviones fluviales que llenan todo el ancho del abra i, como sucede en todos los valles inferiores de los grandes rios de la cordillera patagónica, el rio atraviesa sus propios aluviones en curso tortuoso, volviendo en partes casi sobre sí mismo i ramificándose eventualmente en brazos separados por largos trechos de islas. El bosque alto cubre todo el valle, con escepcion de las playas bajas que acompañan las serpentinas del rio, i los pantanos o *ñadis* que ocupan las pequeñas hondonadas del terreno. Lo que produce la tupidez intransitable del bosque es tambien aquí, como en los valles del Aisen, Palena, etc., la abundancia de la quila, cuyas matas se juntan para formar verdaderas murallas vegetativas, ya sea en la sombra del bosque alto o en trechos despejados, los cuales, vistos desde léjos, se asemejan a trigales verdes interrumpiendo la monotonía de las selvas.

El punto de la ribera del rio donde volvimos a reunirnos al dia siguiente, situado casi en el centro del vasto ensanchamiento circular del valle inferior, es el último hasta donde se nota todavía la influencia de las mareas que suben,

por consiguiente, en el río hasta una distancia de poco menos de diez kilómetros desde la desembocadura.

Contemplando el vasto anfiteatro de cordilleras que rodean el valle, notamos las siguientes abras: Primero, la gran abra del NO. que contiene la última parte del curso del río i se extiende hasta la ensenada de Poyehuapi; en segundo lugar, una abra mas estrecha que corre al norte i que debe identificarse con la que observamos desde el fondeadero en la bahía Carter, abriendo una comunicacion directa entre aquel puerto i el valle en que estábamos marchando. Separada de ella por una alta loma boscosa se encuentra la tercera abra, dirigida al NE., de donde sale el brazo principal del río Cisnes; i, finalmente, se divisa hácia el SE. i sur una multitud de abras secundarias, entre las cuales se destaca la que corresponde al brazo o afluente meridional del río, cerrada en el fondo por cuatro macizos nevados. El río que proviene de ahí con rumbo del SSE., es mui poco inferior al río Cisnes, i el carácter de sus aguas parece indicar que su origen está en alguna laguna escondida en el interior del abra.

Continuando la navegacion del río en direccion al NE., divisamos delante de nosotros un morro de forma piramidal, destacado a manera de centinela de los cordones que espaldan al norte la continuacion del valle, i situado a la entrada de una nueva seccion de nuestra abra principal. En efecto, hasta el pié de este morro que designamos desde luego con el nombre de *cerro Pirámide*, se extiende la espaciosa rejion de los lianos aluviales del curso inferior del río que aparecen mas bien como una parte emergente del golfo de mar llenado en una época relativamente reciente por los aluviones fluviales; miéntras que el verdadero valle del río Cisnes, de direccion fija i encerrado a ámbos lados por regulares cordones de montaña, principia sólo desde la abertura de las cordilleras marcada por el cerro Pirámide.

Demoramos hasta el día 10 en recorrer el trecho del río que nos separaba todavía del pié de ese cerro, retardados por las lluvias casi incesantes que, por regla jeneral, no

nos dejaron trabajar sino durante pocas horas del día. El río corre en esta parte sin vueltas mayores, parejo i limpio, en un lecho de 200 metros de anchura, orillado por playas en que se nota una abundantísima vejetacion de pangues, o por barrancos bajos, formados por acarreos fluviales que se destruyen constantemente por el empuje de la corriente. Indudablemente, la seccion del valle que estábamos recorriendo, entre la desembocadura del río Cisnes i el cerro Pirámide, posee todas las condiciones de un buen potrero que podría alimentar fácilmente unas 2,000 cabezas de ganado. En cuanto a la composicion del terreno, pudimos notar, examinando los perfiles que se descubren en los puntos donde el río corta a través de los barrancos arriba mencionados, que la capa vejetal que cubre las estratas de acarreo, formadas de guijarros finos, margas i materias arcillosas, alcanza hasta 1½ metros de profundidad.

Los días 10, 11 i 12 de enero se perdieron casi totalmente por lluvias i temporales que nos perseguian con verdadera obstinacion. Apesar de eso, conseguimos trasladar nuestro campamento a una isla alta situada frente a la punta mas avanzada del cerro Pirámide, donde termina propiamente la parte del río fácilmente navegable.

En la mañana del 13, primer día de buen tiempo desde nuestra llegada a la cordillera, tropezamos con los primeros rápidos del río, producidos por un desnivel del fondo de su lecho, poco mas arriba de la juntura con un afluente mediano del este. Principian pues aquí las irregularidades de pendiente del lecho fluvial, cuya forma escalonada parece ser característica para todos los grandes ríos de la Patagonia Occidental. I al mismo tiempo que el nivel del valle aumenta gradualmente en altura, disminuye su ancho que, en la parte vecina al cerro Pirámide, no es superior a un kilómetro.

Hacia el oeste el valle está cerrado por una formidable muralla de roca desnuda, de unos 500 metros de altura, que se prolonga sin interrupcion por cerca de 5 kilómetros al NE., sirviendo de pedestal i contrafuerte del cerro Pirámide.

En cambio, los cordones de la banda este del valle son cortados por algunas abras poco considerables, cuyo rumbo es mas o ménos perpendicular al eje del valle principal.

Despues de haber pasado los primeros rápidos arriba mencionados, recorrimos un corto trecho de aguas tranquilas donde el rio forma una especie de poza o laguna, estrechándose luego entre los peñascos bajos de ámbas orillas por una distancia de 400 metros. La profundidad del rio, medida cerca del punto de la estrechura a que dimos el nombre de *El Porton*, resultó ser de 15 metros.

Habiendo dejado las chalupas en una pequeña ensenada de la ribera izquierda, avanzamos por tierra para reconocer la seccion del rio que sigue, anunciándose desde léjos un nuevo cambio de sus condiciones por el bramido de un salto de agua, a cuyo pié llegamos despues de media hora de marcha en los pedregales de la orilla. Comprendimos luego que el obstáculo que se nos presentaba en el camino del rio, era insuperable para las chalupas, i habia que averiguar entónces si las condiciones del rio i de sus orillas eran tales que valia la pena emprender el pesado i demoroso trabajo de trasportar esas embarcaciones por tierra hasta algun punto situado arriba del salto, para aprovecharlas en la continuacion del viaje. No necesitábamos avanzar mucho, sin embargo, para convencernos que el primer salto era seguido casi inmediatamente por otros de peor clase, habiendo un punto donde todas las aguas del rio, estrechadas entre los peñascos de las riberas opuestas hasta una distancia de 15 metros, se lanzan sobre un escalon de roca de 3 metros de altura. Nos encontrábamos, pues, en presencia de un conjunto de rápidos i caidas de agua (bautizado el *Primer Salton*), que ocupaba poco ménos de un kilómetro de largo en el camino del rio, estando, ademas, las dos orillas obstruidas por un verdadero caos de peñascos altos, entre los cuales la jente tuvo mucho trabajo de caminar con las cargas al hombro.

Arreglar un sendero para arrastrar las chalupas a traves de los peñascales habrá sido sumamente demoroso i, como el aspecto del valle nos hacía presumir que los saltones del



rio se repetirían mas adelante de trecho en trecho, resolvimos poner fin a la navegacion en las chalupas i continuar la marcha por tierra, llevando los botes de lona para las necesidades de los balseos i trechos cortos de navegacion. El depósito de las chalupas fué establecido en el monte de la ribera izquierda, inmediatamente al pié del primer salto i mas arriba del gran peñascal de la orilla, donde parecian estar fuera del alcance de las avenidas del rio.

La posibilidad de navegar el rio Cisnes sin interrupcion en embarcaciones mayores, se reduce, por consiguiente, a un trecho de cerca de 20 kilómetros, contando todas las vueltas del camino fluvial.

A una distancia de 2 $\frac{1}{2}$  kilómetros desde el comienzo superior del Primer Salton, el rio Cisnes forma una pequeña curva en su curso, a la cual corresponde una nueva caída de agua (el *Segundo Salton*) que marca tambien un escalon nuevo en la pendiente del valle, cuya direccion queda, por lo demas, invariable.

Al tratar de encontrar el camino mas espedito, cortando la vuelta del rio, penetramos algun trecho hácia el interior de los llanos del valle, miéntras que por regla jeneral la marcha iba cerca de la orilla del rio en busca de las playas abiertas, única parte donde se podia avanzar sin usar constantemente los machetes. Sin embargo, despues de varias horas de marcha en extremo penosa, tuvimos que desistir del ensayo de forzar el camino a traves de los barriales i *ñadis* que llenan toda la hondonada interior del valle, i dirijirnos otra vez a la orilla del rio, donde los aluviones fluviales ofrecen por lo ménos un piso firme aunque cubierto de espesísimos quilantos i coliguales. Desde aquí pudimos comprobar que el rápido del Segundo Salton, aunque no alcanza sino  $\frac{1}{2}$  kilómetro de largo, forma, lo mismo que el Primer Salton, un obstáculo infranqueable para la navegacion, a causa de los peñascos desparramados a traves del lecho del rio en medio de la violentísima corriente. Parece que, para explicar satisfactoriamente semejantes acumulaciones de trozos de roca en ciertos puntos del fondo del va-

lle, debe pensarse en derrumbamientos de grandes masas de roca desprendidas de los cerros vecinos i lanzados al medio del camino del rio. A menudo es fácil descubrir la proveniencia de los peñascales por los vestijios de derrumbes dejados en las paredes de los cerros; pero en otros casos, la vegetacion há vuelto a ocultarlos bajo su velo tupido.

En las cuatro jornadas siguientes (los dias 16, 17, 18 i 20 de enero, habiendo perdido el 19 por lluvia) recorrimos un trecho del valle de poco mas de 9 kilómetros de largo, interpuesto entre el Segundo Salton i una nueva caída del rio que tiene casi las proporciones de una catarata (el *Tercer Salton*). La direccion del abra principal tuerce en esta parte algo mas hácia el este, sin perder su anchura i demas condiciones primitivas. La acompañan a ámbos lados poderosos macizos de cordillera, entre los cuales se destaca, por el lado del O., una serie de nevados cuyas cumbres se descubrian sucesivamente durante la marcha. Tampoco faltan, sin embargo, algunos macizos nevados i sobresalientes entre los cerros de la banda opuesta (oriental), de los cuales señalamos especialmente uno a que dimos el nombre de *cerro Elefantes*, punto mas encumbrado de un cordon mui compacto i cerrado, en cuyas laderas se distinguen numerosos precipicios de roca desnuda, probablemente vestijios de otros tantos derrumbes de gran tamaño. En todo caso, no queda duda de que la mayor acumulacion de grandes cantidades de nieve, nevada i hielos se halla en las cordilleras occidentales, dejándose ver en el interior de casi cada quebrada que desciende desde ese lado, las lenguas de ventisqueros, si bien ninguna de ellas alcanza a bajar hasta el fondo del valle. Las apreciaciones que pudimos hacer respecto de la altura en que los ventisqueros terminan, son naturalmente algo vagas; pero creemos que ninguno de ellos desciende hasta una altura inferior a seiscientos metros sobre el nivel del mar.

La continuidad de las cordilleras que acompañan el valle principal, está interrumpida por una abra que lo cruza mas o ménos en ángulo recto, poco ántes de llegar al Tercer Sal-

ton. De los dos tributarios que afluyen al río Cisnes desde uno i otro lado del abra, el mas importante es el que viene de NNO., presentando todos los caracteres de un río formado por los deshielos de ventisqueros, cuyas superficies resplandecientes se alcanzan a divisar en el fondo no mui lejano del abra.

Las condiciones del río en el gran rápido del Tercer Salton se asemejan mucho a las observadas en los dos Saltones anteriores. El obstáculo que trasforma las aguas del río en un inmenso hervidero inaccesible para toda clase de embarcaciones, es un peñascal formidable que atraviesa su lecho, continuándose en la orilla derecha, al pié de un cerrito de forma de pirámide trunca. Se impone la idea de que los peñascos que obstruyen el camino del río, i entre los cuales hai algunos del tamaño de una casa, no son sino los trozos derrumbados de una parte del cerrito mencionado. En el lado opuesto, una pared inabordable de cordillera que se desploma directamente en las marejadas del Salton, cierra el paso; i como por el otro lado se yerguen tambien inaccesibles las laderas abruptas del cerro de pirámide trunca, no encontramos otro medio de seguir adelante que el de meternos en el peñascal de la ribera derecha, ya sea trepando encima de los grandes bloques de piedra o deslizándonos por los huecos entremedio i debajo de ellos. Por fortuna, la estension del paso malo no excede de un kilómetro, mas allá de cuyo trecho las riberas se esplayan lo suficiente para permitir una caminata en condiciones regulares, aunque retardada por la tupida vejetacion de quila, tepú, chilcon, etc.

La inclemencia del tiempo que habia cesado por algunos días, volvió a acentuarse de tal manera que perdimos nuevamente tres días enteros (el 22, 23 i 24 de enero), en que los temporales no nos permitieron salir del campamento. Durante las jornadas anteriores el tiempo habia sido chubascoso; pero apesar de eso habíamos continuado la marcha, mojándose frecuentemente los víveres i bagajes de la espedicion. Un registro de las próvisiones nos dió a conocer,

ademas, que la humedad comenzaba a penetrar los embalajes mas sólidos i echar a perder su contenido, especialmente la harina, o sea el alimento principal de la jente que a toda costa debia conservarse en buen estado. Era, pues, imposible seguir esponiendo los viveres a los aguaceros i lluvias torrenciales que a cada rato se descargaban, i por eso resolvimos ensayar una nueva disposicion de marcha, segun la cual los señores Sands i Krautmacher, con el grueso de la expedicion i las provisiones principales, avanzarian solamente en favorables condiciones de tiempo, adelantándome yo con una vanguardia de la jente i pocos viveres, para continuar la exploracion con mayor rapidez i sin cuidarme del tiempo, hasta llegar a algun terreno mas apropiado para los movimientos de toda la caravana reunida. Con todo, el tiempo seguia malo, i si ello era posible, empeoraba aun, de modo que, apesar del nuevo orden de marcha i de la buena voluntad de todos los expedicionarios, los trabajos de la comision quedaban casi paralizados, i costó verdaderos sacrificios para avanzar unos pocos kilómetros en el camino del rio.

Mas arriba del Tercer Salton, las condiciones del valle del rio Cisnes se modifican bastante, pues miéntras los cordones altos nevados se alejan algo de la linea del rio, lo estrechan en cambio algunos morros de altura mediana, contrafuertes de esos mismos cordones, produciendo, al cabo de una distancia de casi tres kilómetros desde aquel Salton, la *primera Angostura* típica del valle. Su entrada está marcada por una caída de agua, un cuarto «Salton» si se quiere, cuyo desnivel alcanza a 5 o 6 metros, i en cuyas orillas se alzan las murallas de roca cortadas a pique que, por el trecho de unos 300 metros, no dejan espacio suficiente para caminar. Para vencer este obstáculo, trepamos una cuesta bastante parada de 300 metros de altura en la ribera derecha del rio, bajádo en seguida a una pequeña ensenada antepuesta a la desembocadura de un torrente, cuyos sedimentos han producido la acumulacion de una playa mediana.

Desde la altura de la cuesta constatamos que el abra prin-

cipal toma mas adelante rumbo al ENE., prolongándose la angostura por todo el trecho visible del valle. Además, reconocimos otra abra, dirigida al SE., que se junta con aquella a corta distancia de nuestro paradero i que dá acceso hácia mui al interior de una intrincada rejion de cordilleras. Por regla jeneral, el crucero de abras en la cordillera patagónica se caracteriza por un ensanchamiento mas o ménos considerable de tierras llanas i bajas en medio de un circuito de montañas; aquí, sin embargo, la reunion de las abras se halla situada en medio de la angostura, i la confluencia del rio Cisnes con el rio del abra del SE. se efectúa en una poza encerrada por todos los lados entre declives perpendiculares de roca nativa que no dejan el menor vestijio de playa. Recorrimos este trecho i el de unos 1,200 metros mas que sigue hácia arriba, en el bote, sin otro inconveniente que el de batallar contra una serie de remolinos que se producen necesariamente en las aguas del rio apretadas entre las puntas de roca prominentes desde ámbas orillas. El lecho fluvial se trasforma, pues, en una especie de desfiladero estrechado hasta una anchura media de 50 metros, en cuyo fondo el movimiento rotatorio de las aguas ha escavado huecos, cuya profundidad alcanza, segun nuestros sondajes, hasta 9 metros debajo del nivel del rio. El exámen de las rocas de uno i otro lado de la angostura nos dió a conocer que el macizo en que el rio ha abierto el tajo, se compone de las mismas rocas graníticas que dominan en la rejion de la costa, apareciendo en ciertos puntos, fuera de los granitos, otra roca de grano mas fino i color mas oscuro, probablemente diabasas, que perforan en forma de filones la roca fundamental.

A medida que avanzamos, las dificultades de la marcha en la angostura crecian, porque no solamente aumentaba la altura de los barrancos rocosos en ámbas laderas, sino tambien las condiciones del rio empeoraban, apareciendo correntadas i saltos en lugar de los trechos remansos i de agua llana. Por fin, todo el rio se trasforma en un hervidero de aguas tan agitadas que no se podia pensar en continuar la

navegacion, no habiendo otra posibilidad de pasar adelante que hacer un esfuerzo de subir en alguna de las laderas, para evitar el paso malo en el fondo del valle. Despues de mucho buscar, encontramos un punto de la orilla derecha, donde se podia efectuar una subida en caracol, hasta llegar a una especie de plataforma angosta que interrumpe el faldeo del cerro, situada a unos 40 metros de altura sobre el nivel del rio. Desde ahi subimos otra cuesta mas larga, hasta rematar en un pequeño llano que se inclina suavemente hacia el este, terminando en un descenso rápido a los peñascos de la orilla.

Un nuevo cambio en la direccion del valle que corre por unos 2 $\frac{1}{2}$  kilómetros al NNE. nos obligó a balsearnos a la orilla opuesta (izquierda), lo que se hizo sin dificultad en un trecho corto pero tranquilo del rio, cuyo lecho sigue estrechado i encajonado por peñascos que se asemejan en partes a un malecon de piedras de cinco a diez metros de altura sobre el agua. La angostura continúa, pues, tambien en esta seccion del valle, reduciéndose el ancho del rio en algunos puntos a sólo diez metros, así que seria fácil cruzarlo por medio de un puente de palos. El paisaje es mui pintoresco, llamándonos al recuerdo la rejion del rio Palena en la angostura del paso de Serrano (16). La semejanza entre los dos valles es, en efecto, mui grande, habiendo, sin embargo, la diferencia de que los cipreses o cedros que dominan el monte en los alrededores del paso de Serrano, son reemplazados por otra conifera, el mañiu, que desempeña el mismo papel en las selvas de la primera angostura del rio Cisnes.

Una vez realizado el balseo, tuvimos que trepar nuevamente al primer escalon de la falda, porque en el fondo del valle no habia espacio para caminar, siendo ademas la inclinacion de la falda tan grande que hubo que recurrir al auxilio del cabo para levantar gran parte de los bultos en la pared de la peña. Tambien la continuacion de la marcha, que se hacia siempre a una altura de cuarenta a cincuenta

(16) Véase tomo I, pág. 248.

metros sobre el nivel del rio, fué mui incómoda, por no haber casi ningun terreno parejo en la falda, i los pocos retazos de llano que habia, estaban trasformados en pantanos i lodazales por las incesantes lluvias de las últimas semanas.

Sólo despues de haber alcanzado un nuevo punto de cambio en la direccion del valle, que vuelve a inclinarse al ESE., a la vez que se ensancha considerablemente, las condiciones de la marcha mejoraban. Al mismo tiempo, fué un gran alivio para nosotros el aparecer de trechos estensos de monte compuesto casi esclusivamente de mañius, en cuya sombra faltan los cañaverales de quila i coligüe, obstáculos principales de todo viaje en estas latitudes. El paisaje ofrecia, pues, un aspecto mui semejante al que presenta, en la misma longitud jeográfica, el valle del rio Mañuales, que habiamos recorrido en el verano anterior.

El ensanchamiento del valle se produce a causa de su juntura con una abra considerable que se prolonga hácia el sur, dejando salir un afluente caudaloso de su interior. La estension del ensanchamiento no es, sin embargo, sino mui reducida, pues a la distancia de cerca de un kilómetro mas arriba de la juntura, el valle del rio Cisnes se estrecha nuevamente entre las paredes peñascosas de algunos morros bajos, compuestos de conglomerados volcánicos, que se acercan del norte i sur a la línea del rio. (*Segunda Angostura.*)

Despues de un reconocimiento previo de las condiciones del paso, nos convencimos de que tanto la navegacion en el rio como la marcha por la orilla eran impracticables, por lo cual no vacilamos en trepar la falda del cerro que se alza en el lado norte de la angostura, para buscar en sus alturas algun camino que, aunque alejado del rio, nos llevara adelante en la direccion jeneral del valle. De esta manera evitábamos tambien la necesidad de seguir una vuelta, corta pero mui pronunciada, que el rio Cisnes describe hácia el sur en medio de la angostura, continuando despues en la antigua direccion al ESE. La subida, una vez vencida la primera cuesta escarpada, se hizo en condiciones regulares, atravesando un monte compuesto de coigües, mañius, laurel,

luma, maiten, ciruelillo i quilanto menudo. A la altura de 220 metros sobre el nivel del valle nos hallamos en la cuchilla de una loma, desde donde se nos presentó hácia adelante un espléndido i sorprendente panorama, aclarándose de un golpe gran parte del misterio que cubria hasta entonces la rejion que íbamos a atravesar.

Lo primero que atrajo nuestras miradas, fué un majestuoso cerro, imponente por su altura, posicion dominante i formas esbeltas, que se descubria en direccion SE., destacándose de un cordon corto pero mui elevado i distinguido por crestas de forma tabular, cuya direccion va al NE., formando casi un ángulo recto con la del valle del rio Cisnes. El cerro, a que dimos el nombre de *Pico Alto*, tiene en sus partes superiores, que se levantan como una gigantesca pirámide sobre la linea anticlinal del cordon, una estructura escalonada; i sus laderas, como las del cordon entero, se yerguen tan escarpadamente, que no se pega en ellas sino una escasa porcion de nieve perpetua, apesar de la altura, que estimamos superior a 2,000 metros sobre el nivel del mar (17).

La rejion interpuesta entre nuestro punto de observacion i el pié del cordon del Pico Alto, puede describirse propiamente como una estensa hondonada llena de lomajes i morros bajos, entre medio de los cuales confluyen diversas abras de la cordillera. La cubierta no interrumpida del bosque alto i siempre verde, envuelve todos los accidentes del terreno, a escepcion de las partes superiores del cordon del Pico Alto i de algunos nevados escondidos en el fondo lejano de dos depresiones que bajan del norte i del sur, juntándose en medio de la hondonada del valle principal. El rio Cisnes, cuyas aguas vimos brillar en el lejano este, proviene de una abra que rodea el pié del cordon del Pico Alto por el norte, i cuyas dimensiones a primera vista no parecen corresponder a su importancia. Nuestra marcha debia dirigirse, por consiguiente, hácia el ESE., para alcanzar la orilla del rio,

(17) 2,200 metros, segun medicion posterior.



cuyas condiciones parecian ahora mas apropiadas para servir de guia a la espedicion.

En una jornada larga (febrero 3) recorrimos uno de esos llanos boscosos de varios kilómetros de estension, a que los chilotos dan el nombre especial de *llanada*, cuyo bosque se componia principalmente de coigües i mañius, mezclados de trecho en trecho con espesos quilantos i cipresales, estando estos últimos casi siempre en retazos de suelo pantanoso. Como punto de referencia en la marcha nos servia un morro redondo, de unos 500 metros de altura relativa, que se levanta cual centinela avanzada en el lado norte de la llanada, representante típico de una clase de cerritos que se ven con frecuencia en los valles de la cordillera patagónica i cuya forma exterior parece indicar su orijen volcánico. Pasado el pié del morro i estando ya cerca de la orilla del rio, nos detuvo una ancha faja de terreno pantanoso, cubierto parte de cipreses menudos, parte de un tepual de desesperante tupidez, i sólo en las inmediaciones de la línea del rio encontramos otra vez terreno firme de aluvion con monte ralo en que dominan los mañius.

Al salir a la playa, el rio Cisnes se nos presentó casi en las mismas condiciones de anchura, color de agua i corriente que en la parte de su curso que sigue mas abajo de las angosturas, habiendo largos trechos de agua tranquila que se podian aprovechar para navegarlos en bote. Un poco mas arriba del punto donde nuestro derrotero vuelve a alcanzar al rio, éste recibe del norte un afluente mayor, mas caudaloso que todos los tributarios que habiamos notado hasta entonces por ese lado. Al pasar frente a la confluencia, obtuvimos una vista hácia el interior del abra del norte, que se ensancha hasta mas de dos kilómetros cerca de su reunion con el valle principal, presentándose en su fondo un anfiteatro de poderosos macizos nevados, entre los cuales descenden abras secundarias en cuyo interior se divisan algunos ventisqueros. El rio que se forma en estos rincones de la cordillera, tiene unos 40 metros de anchura, arrastra un gran caudal de aguas turbias i se divide en varios brazos entre

islas pedregosas i acumulaciones de enormes barricadas de palos muertos, testigos elocuentes de la fuerza de sus avenidas.

A poco ménos de un kilómetro mas allá de la confluencia con el tributario del norte, el río Cisnes forma una isla, de 600 metros de largo, compuesta de aluviones cubiertos de mañius, coligües, pangue, etc., cuyo punto mas alto se eleva unos 5 metros sobre el nivel del agua. Como el paso en la orilla izquierda del río donde caminábamos, está interceptado por una pared de roca, vadeamos, en la tarde del día 4 de febrero, el brazo fluvial que nos separaba de la isla i que a la sazón tenía poca profundidad i corriente, para establecer el campamento en la isla i continuar al día siguiente navegando el río que presentaba un buen trecho remanso mas allá de la isla.

En la noche del mismo día, sin embargo, estalló un temporal que continuaba, con interrupciones insignificantes, durante los días 5, 6 i 7, acompañado de aguaceros tan copiosos, que el río se trasformó en un torrente monstruoso que inundaba todas las playas, amenazando arrastrar de un momento a otro nuestro campamento, aunque nos habíamos retirado a la parte mas elevada de la isla. Tratar de ganar alguna de las orillas del río, sea vadeándolo o balseándonos en el bote de lona, habria sido locura, porque todas nuestras fuerzas no habrían bastado para atravesar la corriente. Por fin conseguimos construir, cerca de la punta superior de la isla, un puente primitivo por medio de un par de palos de mañiu que se echaron al río de tal manera que quedaban enredados en el ramaje de un árbol caído de la orilla izquierda, con lo cual nos pusimos a salvo del peligro de la inundación.

En las alturas, el temporal habia producido abundantes nevazones, pues todos los cerros se cubrieron de nieve hasta una elevación de 800 metros mas o ménos.

## CAPITULO IV

ASCENSION AL CERRO DEL GALLO I CORDONES VECINOS.  
ESCURSION A LA LAGUNA DE LAS TORRES.

SUMARIO:—Condiciones del valle i rio en su ensanchamiento central. —Apretura.—Ascension al cerro del Gallo.—Zonas de vejetacion. Ventisqueros.—Línea de las nieves perpetuas.—Reconocimiento de las abras i cordilleras en los alrededores.—Ascension al cordon de los Huemules.—Vista hácia los oríjenes del rio Cisnes.—Escursion a la laguna de las Torres. Penalidades a causa del mal tiempo i tupidez de la vejetacion.—Los alrededores de la laguna.—Cerros Puntigudo i Ferrujinoso.—Resoluciones sobre la continuacion del viaje.—Regreso de una parte de los peones a la costa.

El dia 16 de febrero, habiendo vuelto a reunirse las dos secciones de la comision, se hizo un rejistro de todas las provisiones i bagajes, resultando pérdidas considerables a causa de la humedad excesiva que, apesar de todas las precauciones tomadas durante la marcha del grueso de la espedicion, habia hecho estragos en la harina, el charqui i demas víveres de mayor importancia. Si bien este estado de las provisiones nos dió algun cuidado para el caso de que la comision continuara retardada, como hasta ahora, en su progreso por el mal tiempo, por otra parte, tuvimos fundada razon de suponer que, continuando el rumbo del valle decididamente al E., las condiciones climatéricas se mejorarian casi con cada paso que diéramos adelante en esta direccion.

Continuamos, pues, nuestra marcha, despues de haber eliminado todo el bagaje inutilizado i cambiado los embalajes de los víveres, quedando, apesar de todas las reducciones posibles, un total de cerca de cuarenta cargas para el transporte.

El rio continúa todavia un buen trecho en condiciones favorables, con inflexiones suaves entre playas altas i despejadas, semejantes a las que acompañan gran parte de los

cursos medios de los rios Puelo i Palena. La formacion de las playas es jeneralmente de cascajo fino alternando con trechos arenosos; procediendo hácia el interior, se encuentran a menudo pequeñas depresiones pantanosas o antiguos brazos de rio donde abunda la vejetacion de pangué, siguiendo despues una zona de coligual, cuyas matas suelen entrelazarse a manera de arcos de bóveda en sus partes superiores. Mas hácia el interior, el coligual se confunde con el monte alto que se estiende sucesivamente sobre los faldeos de la montaña vecina.

En los bordes del valle, sobre todo hácia el lado del S., se yerguen serranias caracterizadas por el declive mui escarpado de sus partes inferiores, aplanándose en las alturas. En direccion al NE. se oian repetidas veces truenos, evidentemente de avalanchas de hielo, cuyo fenómeno se presenta frecuentemente en las cordilleras patagónicas; i, habiendo continuado la marcha por algunos kilómetros en el valle, divisamos efectivamente un ventisquero mediano, del tipo de los ventisqueros *colgados*, en una depresion del lomo alto de un poderoso nevado que habia quedado ocultado hasta ahora detras de las serranias mas cercanas.

La direccion jeneral del valle que ántes habia sido mayormente de ENE., cambia en este trecho por unos 4 kilómetros al SE. hasta la confluencia con un tributario mayor del S., desde donde el rumbo se endereza al E. por una larga distancia.

La confluencia mencionada se efectúa en medio de una nueva *apretura* del valle i rio, orijinada por acercarse desde ámbos lados los contrafuertes bajos de los cordones vecinos. En las circunstancias actuales fué posible hacer un balseo desde un extremo al otro de la apretura cuya estension no alcanza sino unos 300 metros de largo, quedando todas las aguas apretadas en un canal que en su parte mas angosta no mide sino 5 metros de anchura. Se comprende que el estancamiento de toda la masa de las aguas del rio que son engrosadas, precisamente en medio de este trecho, por dos afluentes, del S. i SSE. respectivamente, produce

movimientos de remolino i corrientes descendientes i ascendientes, de modo que en cierto punto se gana la impresion de que el rio entero brotara desde las profundidades de una angosta quebrada. El fondo i las orillas del rio están formados de peñascos, en cuyas plataformas se ven eventualmente enormes troncos de árboles depositados por la corriente en grandes avenidas anteriores.

A unos 3 kilómetros arriba de la Apertura, el rio que corre aquí alternando con saltos i trechos remansos, forma una verdadera catarata, arrojándose toda la masa de sus aguas sobre un umbral de piedra de unos 2 metros de elevacion que constituye la puerta de entrada a un paso angosto en que el rio vuelve a estrecharse entre los peñascos bajos de las orillas. Mientras que el camino fluvial queda, por consiguiente, inservible, el monte de las orillas presenta condiciones favorables para la marcha, estando compuesto principalmente de mañius en cuya sombra escasean los cañaverales de coligüe i otros representantes del monte bajo, tupido, de las selvas patagónicas.

Perdimos en este trayecto otro dia (el 21 de febrero) completamente por un temporal violentísimo que nos detuvo en las carpas. Las enormes cantidades de lluvia que caian en esta ocasion, trasformaron el rio nuevamente en un torrente de caudal turbio, espumoso, que inundaba todas las playas bajas i aun parte del monte cercano a las orillas.

Un cálculo aproximativo de nuestro itinerario i la ubicacion, en el mapa, del derrotero ya recorrido nos dieron a conocer que propiamente debiamos encontrarnos mui cerca del punto donde, segun el mapa ya citado del señor F. P. Moreno, estaria situada la estremidad occidental del lago de La Plata, o, por lo ménos, debiéramos haber pasado la division de las aguas contra alguno de los rios que en dicho mapa figuran como tributarios de ese lago. No pudiendo armonizar la realidad con el cuadro trazado en aquel documento que pretendia ser un mapa construido sobre base de levantamientos i reconocimientos de personas serias i experimen-

tadas en trabajos de cartografía, resolvimos ascender a la cumbre de algun cerro alto que sobrepasaba el limite de los bosques, para obtener una orientacion tan amplia como fuera posible sobre la configuracion jeneral de los cordones i valles de nuestros alrededores.

Habiéndonos alejado un tanto de la orilla del rio que, como dijimos ya, se hace nuevamente inabordable por una angostura peñascosa, divisamos desde un claro del bosque de la falda norte un cordón en el borde norte del valle que parecia apropiado para nuestro objeto, pues demostraba en sus partes culminantes una plataforma pelada sobre la cual se destacaban algunas cimas sobresalientes, cubiertas de regular cantidad de nieve.

Principiamos la ascension en la mañana del dia 24 de febrero, marchando primero en un terreno cubierto de montano de mañius que alterna con trechos húmedos i pantanosos, donde el monte se vuelve mas tupido con abundantes continjentes de luma, i subiendo enseguida por una cuesta no mui parada, en cuyas partes inferiores hubo necesidad de abrir una macheteadura a traves de un bosque mui enredado, compuesto de altos coigües, mañius i coligües. Habiendo alcanzado una elevacion de cerca de 750 metros sobre el mar, notamos entre los árboles el aparecer de los raulies (*Nothofagus pumilio*), que llegan a ser dominantes en la parte superior de la montaña. Tambien desaparecen mas o menos en la misma altura los coliguales tupidos, haciéndose mas delgados, hasta cesar por completo antes de llegar a 900 metros de elevacion. No hallamos, sin embargo, las estensas matas de canelo bajo i enano (canelares), que en partes mas setentrionales de la cordillera austral parecen ser características para la fisionomía del monte en la zona de mas de 900 metros sobre el mar.

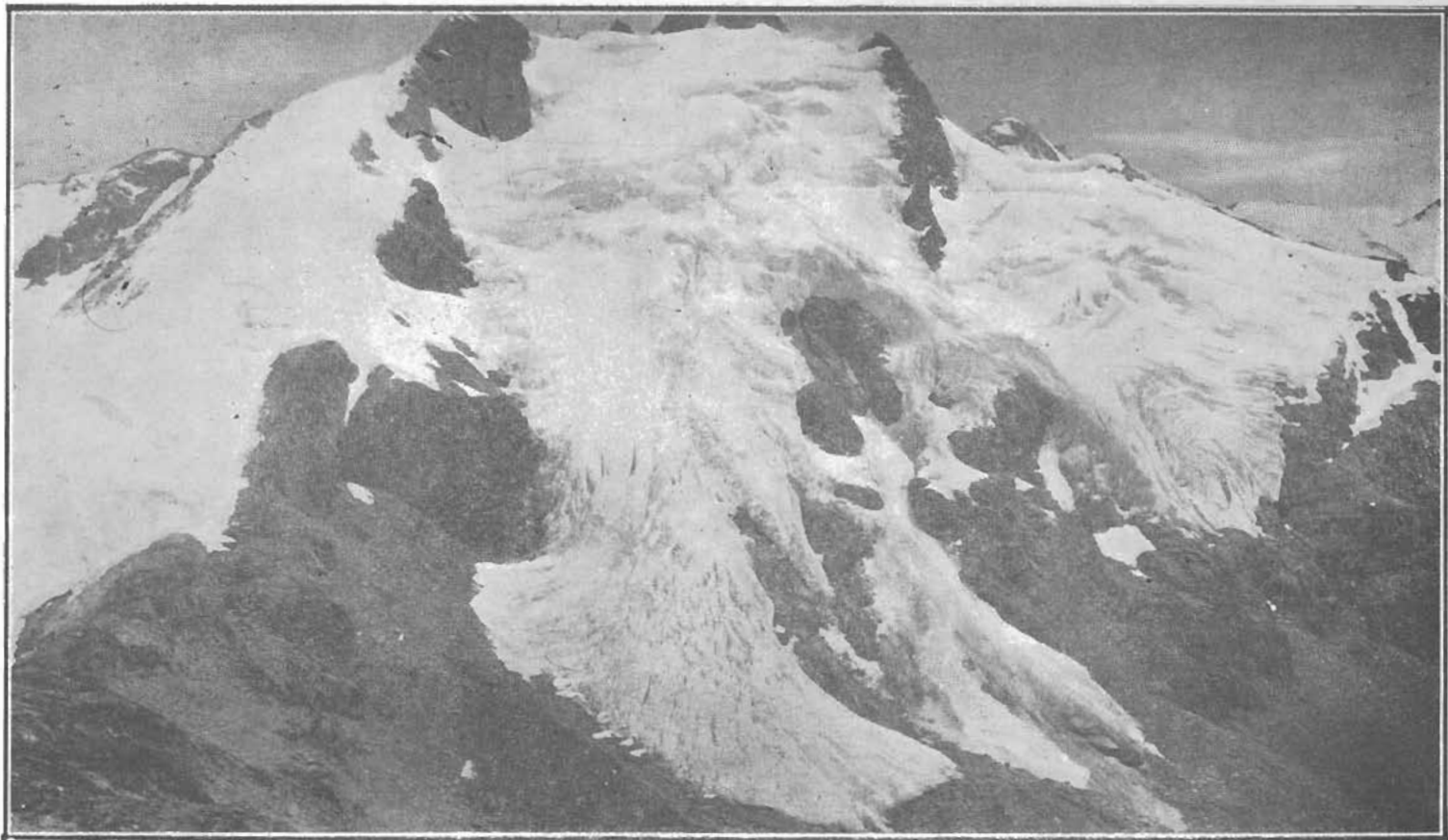
Trepamos en seguida el último i mas escarpado escalon de la falda i establecimos el campamento en el lomo del cordón, situado a poco mas de 1,000 metros sobre el mar (700 metros sobre el nivel del valle del rio Cisnes) en un bosque

de raulíes interrumpido en trechos por pampitas pastosas donde abundaban los rastros de huemules.

Favorecidos por un tiempo escepcionalmente bueno, continuamos la ascension en la mañana del dia 25, dirijiéndonos al NNO. hácia la cumbre del nevado mas cercano, para el cual aceptamos el nombre de *cerro del Gallo* que le dieron nuestra jente. Subimos caracoleando para evitar los matorrales mas tupidos de los raulíes que, a medida que disminuyen en altura, aumentan en tupidez, entrelazándose, finalmente, en forma de «cachos de ternero» que resisten a toda tentativa de abrirse camino a fuerza de machete. A unos 300 metros sobre el sitio de nuestro campamento vimos los últimos raulíes enanos, principiando luego un terreno pelado, de roca desintegrada, que se antepone en forma de una zona angosta e irregular a los campos coherentes de nieve eterna. La altura de la línea climatológica del límite de las nieves perpétuas puede estimarse, pues, en esta parte de las cordilleras en 1,400 metros sobre el nivel del mar, observándose, sin embargo, campos menores i aislados de nieve que alcanzan a durar todo el verano en rincones protegidos de la falda dentro de la rejion de los raulíes enanos.

Tuvimos aquí la ocasion de contemplar de cerca el interesante fenómeno de un ventisquero que se desprende de los campos de nevada de una de las hondonadas en la cumbre del cerro. La cuenca que sirve de resumidero a las masas de nevada, es un típico «Kar», segun la espresion usada en los Alpes, que se caracteriza por una pequeña escavacion u hoyo en la pared del cerro, separada de otras cuencas vecinas por aristas mui escarpadas.

Parece que se confirma tambien en las cordilleras patagónicas la regla observada en los Alpes i la Noruega, de que los verdaderos «Kare» se presentan solamente en las rejiones superiores al límite de la vejetacion, conteniendo en su fondo a menudo pequeños «glaciers» o ventisqueros que generalmente no descienden mucho mas abajo de la línea de las nieves perpétuas. El ventisquero del cerro del Gallo puede considerarse típico para la categoría de los ventisqueros



NEVADO, I VENTISQUERO DEL GALLO EN LAS CORDILLERAS DEL RIO CISNES



«colgados» que quedan pegados en las grandes alturas i cuya inclinacion es a veces tan fuerte, que se desprenden trozos enteros de su masa en forma de avalanchas de hielo. El limite inferior hasta el cual baja la estremidad de su lengua, bordeada por una morena frontal de regular tamaño, queda fuera de la zona de los bosques.

Entre los constituyentes del cerro del Gallo coleccionamos rocas graníticas que parecen ser las principales; pero notamos tambien una roca de formacion estratificada, parecida a gneiss, i otra eruptiva de hábito basáltico.

Como el tiempo siguiera favoreciéndonos, trepamos una de las aristas peladas que encierran la cuenca del ventisquero, llevando algunos instrumentos de precision i el aparato fotográfico, hasta quedar detenidos por una pared de nieve demasiado inclinada que habria sido difícil pasar sin las herramientas especiales que se necesitan en ascensiones de altos nevados. Pero el punto donde hicimos alto, situado a unos 1,500 metros sobre el mar, nos permitió una orientacion bastante satisfactoria sobre una parte mui considerable del valle del rio Cisnes con sus abras accesorias i cordones adyacentes.

En primer lugar comprobamos que el abra de nuestro rio Cisnes, la mas grande entre las numerosas depresiones cordilleranas que se distinguian, continúa al este por un trecho considerable, formando un valle espacioso, en cuyos aluviones boscosos se veian brillar las serpentinias del rio i sus estensas playas arenosas. Mas allá, el valle tuerce algo al noreste, i el rio se pierde de vista, estrechado entre barrancos escarpados de los cordones de ámbos lados. Finalmente, en el lejano horizonte oriental se distinguian con toda claridad lomajes i serranias de formas suaves i color amarillento, propios de la rejion transitoria entre los bosques vírjenes de la cordillera i la abierta altiplanicie patagónica.

Mirando hácia el SO., S. i SE., la vista abarcaba un laberinto de cordilleras nevadas, con numerosos picos puntiaguados i crestas empinadas. Habia solamente un punto, donde

se abría acceso hacia esta muralla al parecer infranqueable de altos cordones, pues descubrimos una depresion profunda i de grandes dimensiones que principia en el valle del rio Cisnes, casi frente a nuestro paradero, i continúa en direccion sur i despues al SE., perdiéndose de vista entre los altos nevados de aquella rejion. Pero lo que llamó ante todo nuestra atencion, fué el descubrimiento de una laguna, o mas bien de una parte de ella, que se divisaba en el fondo lejano de aquella depresion, sin que fuera posible descubrir su desagüe o darse cuenta cabal de sus dimensiones, a causa de la gran distancia, i por estar tapada la prolongacion de su cuenca por puntas de cerros prominentes.

Comprendimos, pues, la necesidad de hacer una excursion hacia el lado sur del valle principal i, si fuera posible, hasta la laguna misma, para averiguar su pertinencia hidrográfica i examinar siquiera lijeraente la prolongacion de su abra en direccion al SE.

Por ahora, para aprovechar nuestra estadia en las rejiones elevadas del borde norte del valle, estendiendo los reconocimientos hacia todos los lados del horizonte, resolvimos emprender la ascension de otro cordon vecino i algo mas elevado que nos habia tapado la vista en direccion N. i NE. Fué esta la tarea del dia 26, despues de haber trasladado el campamento a una depresion intermediaria entre el primer lomo alto que habíamos ascendido el dia 24, i el cordon que ibamos a atacar i al cual pusimos mas tarde el nombre de *cordon de los Huemules*, por haber matado dos de estos ciervos en sus alturas.

La subida que no presentó dificultades extraordinarias, se hizo por la mayor parte aprovechando una quebrada de gran inclinacion que nos llevó rápidamente al lomo principal del cordon, cuya altura, según nuestros aneroides, alcanza a 1,450 metros sobre el mar. Luego aparecieron algunos campos de nieve de regular estension que llenan las hondonadas de la plataforma superior del cordon, alternando con trechos pelados donde los piés se hundian en montones de fragmentos menudos i angulares de roca suelta,

producto de la intensiva actividad destructora del sol, de las heladas i del viento. La formación dominante es granítica.

Recorrimos el lomo del cordón, cuyo rumbo jeneral es de NO. a SE., en casi toda su estension, haciendo alto en su punto mas elevado para orientarnos. El aspecto del lado oriental del panorama nos confirmó una vez mas en la convicción de que el rio Cisnes, cuya superficie se veia brillando en varios puntos de la prolongacion de su valle, arranca su orijen de la rejion de altas lomas amarillentas que se destacaban en el lejano oriente. Por el sur, el panorama no ofrecía ninguna novedad en comparacion del que habiamos obtenido desde el cerro del Gallo; pero hácia el norte pudimos echar una mirada sobre una rejion totalmente desconocida hasta entónces. El cordón de los Huemules limita en esta direccion un valle profundo que contiene un rio desagadero de campos de nieve i ventisqueros que se alcanzan a divisar en parte por entre las altas cumbres del extremo NO. El valle se abre hácia el SE., en cuya direccion deben correr sus aguas que, por consiguiente, contribuyen a algun afluente del rio Cisnes por el lado norte del valle. Por lo demas, toda la seccion norte del panorama que tuvimos a la vista, está ocupada por un laberinto de cordones altos, boscosos, cortados por profundas hendiduras que corresponden a valles de rios, i sembrados de depresiones menores en cuyo fondo se divisan a menudo lagunas de diverso tamaño. •

El buen tiempo que habia aguantado lo suficiente para permitir nuestros reconocimientos desde el cerro del Gallo i cordón de los Huemules, concluyó pronto, pues, ya durante el regreso al campamento, en la tarde del 26, principiò a llover, i al día siguiente, estando ocupados en el descenso de la falda para volver al sur en busca de la orilla del rio Cisnes, fuimos sorprendidos por un gran temporal que nos dejó en un estado lamentable, mojados hasta los huesos i con nuevas pérdidas en los viveres.

Alcanzamos a salir en la orilla del rio cerca del punto donde concluye hácia el oeste el grandioso ensanchamiento

del valle que habíamos contemplado desde arriba, en cuya parte media el río corre con vueltas largas entre espaciaosas playas de aluvion que prometian un camino relativamente fácil para la continuacion de la marcha. Imponente se presentaba por el oeste la gigantesca muralla de altos cerros que ya habíamos dejado atras, destacándose entre ellos la característica silueta del Pico Alto, a cuyo macizo se antepone hácia el este una serie de cerros de forma tabular con paredes mui escarpadas i destruidas en partes por derrumbes de grandes masas de roca. Son éstos los cerros cuya prolongacion al norte está cortada por el río Cisnes en la estrechura cuyo paso habíamos evitado por la escursion de los dias anteriores.

Nuestra tarea próxima fué la proyectada escursion al sur, para resolver el problema de la laguna divisada desde la altura del cerro Gallo, lo que esperábamos realizar en unos tres o cuatro dias de marcha rápida. Pero la vuelta del mal tiempo que duró con pocas interrupciones desde el 2 hasta el 6 de marzo inclusive, nos retardó inesperadamente i de tal manera que empleamos no ménos de siete dias para alcanzar la laguna, cuya orilla norte no dista sino  $8\frac{1}{2}$  kilómetros del punto del río Cisnes donde comenzamos la marcha.

Ademas, la vejetacion i el terreno presentaban en este trecho obstáculos que no habíamos podido apreciar bien al observar la rejion desde gran distancia i altura. Pues, toda la hondonada intermediaria entre el río Cisnes i la laguna, está ocupada por terreno de *ñadis* en su porcion media i por tupidísimos bosques i cañaverales en los bordes donde el piso es mas firme, ascendiendo gradualmente a la falda de las serranías vecinas. Para no hundirnos en los pantanos abiertos, tuvimos que abrir nuestro camino faldeando el borde oriental de los *ñadis*, rompiendo paso a paso la formidable barrera de la vejetacion i subiendo i bajando las colas de los cerros. Encontramos aquí coliguales típicos con cañas lisas i fuertes de mas de cinco metros de altura, alternando con otros mas menudos pero no ménos tupidos que dominan en el monte bajo. Inesperadamente tropezamos tam-

bien con un pequeño matorral de quila (quilanto), que por regla jeneral queda limitado a la zona de la costa, en medio de los coliguales. En el monte alto prevalecen coigües (*Nothofagus Dombeyi*) i laurel (*Laurelia aromatica*), habiendo trechos en que ámbos forman colectividades tan pronunciadas que se puede hablar de verdaderas coigüerías i laureales. Enormes palizadas de árboles caídos i restos de troncos en todas las fases de descomposicion yacen en el suelo, contribuyendo a formar la poderosa capa vegetal del suelo que alcanza en partes hasta cinco metros de profundidad, lo que pudimos comprobar en una zanja que cruzamos en el camino.

Recorrimos estos terrenos en medio de una lluvia que caía casi incesantemente, causándonos penalidades que sería difícil describir en pocas palabras. Los aguaceros habian transformado todo el suelo del monte en una serie de profundos lodozales i, aun cuando no llovía, la humedad del monte fué tal que con cada golpe de machete se desprendían verdaderos torrentes de agua de las innumerables hojas de árboles i cañaverales. Dormir en el suelo, como lo acostumbábamos en expediciones anteriores, habria sido imposible, así que nos vimos en la necesidad de construir en cada campamento catres de cañas de coligüe, i los víveres debían guardarse a cada rato en depósitos provisionales armados a la lijera con carpitas de campaña o con las velas i toldos de los botes de lona. Es natural que tambien la disposicion de ánimo de la jente que hasta ahora no habia dado lugar a quejas, sufría algo por las inevitables fatigas que nos impuso el constante mal tiempo, i comprendimos la conveniencia de arreglar, luego despues de concluidos los reconocimientos en los alrededores de la laguna, el regreso a la costa de todos aquellos peones cuyos servicios no serían estrictamente necesarios para la continuacion del viaje.

Por fin, en la tarde del día 7 de marzo, despues de haber pasado por un ramal del gran *nádi* que hasta entónces habia quedado a la mano derecha, salimos a la orilla de la laguna, cerca del punto donde se desploma en sus aguas con paredes inaccesibles el pedestal de un cerro imponente de

formas caprichosas, parecido a un enorme castillo con un sinnúmero de torres, que domina toda la cuenca de la laguna por el lado oriental. (*Cerro de las Torres*, segun el cual dimos tambien a la laguna el nombre de *laguna de las Torres*).

En la orilla norte, las aguas de la laguna no están separadas de los *ñadis* vecinos sino por una faja estrecha de playa firme bordeada por juncos, en medio de los cuales se esconde el desagüe formado por un río mediano que sigue su curso a través de los *ñadis* en dirección hacia el río Cisnes. No hemos podido identificar la desembocadura del desagadero de la laguna con alguna de las confluencias del río Cisnes con tributarios del lado sur, así es que esta desembocadura se halla probablemente en el corto trecho de ese río que nos quedó desconocido por habernos desviado de sus orillas a causa de la ascension de los cerros de la banda setentrional.

La mañana del día 8 fué dedicada a un levantamiento rápido de la laguna de las Torres, cuyas dimensiones resultaron mucho mas reducidas de lo que habíamos supuesto (18), pues la superficie de sus aguas no continúa estendiéndose en la gran abra del SE., como habíamos creído en un principio, sino que está limitada al sur por un *ñadi* espacioso, cortado en todo sentido por canales i brazos de agua, ramificaciones de un río que proviene de esa abra para vaciarse en la estremidad sureste de la laguna. Fuera de este río i de otro que le afluye por el norte desde la rejion donde iba nuestro sendero, la laguna recibe todavia un tributario del oeste, cuyo origen se descubre fácilmente en un ventisquero «colgado» de los altos nevados que cierran la depresion por el lado occidental.

Concluidos los trabajos en el recinto de la laguna, penetramos con los botes algun trecho en el río que le afluye del

---

(18) Su forma es oblonga, algo parecida a una pera. El eje longitudinal alcanza a tres i la mayor anchura a unos dos kilómetros. En los dos puntos donde medimos la profundidad (en el centro i cerca de la orilla oeste), ella era mayor de 10 metros.

SE. i caminamos en seguida por tierra a lo largo de su orilla derecha hasta caer en un gran peñascal, probablemente residuo de un derrumbe del cerro vecino, que, junto con el terreno pantanoso del valle, dificultaba nuestro progreso. Nos contentamos, pues, con un reconocimiento superficial de la parte del abra que alcanzamos a contemplar desde una alta peña en medio del valle, discutiendo la posibilidad de la ascension de uno de los cerros prominentes que enfrentamos hácia el oriente.

El abra, cuya direccion jeneral es hasta aquí del SE., tuerce en su continuacion al ESE. a la vez que su anchura que en nuestro punto de observacion no era inferior de dos kilómetros, disminuye rápidamente. Entre las cordilleras que la rodean, se nota ante todo la ausencia de uniformidad en la configuracion de las altas cumbres, habiendo en cada cordon el conjunto mas caprichoso de cúspides agudas, lomas anchas i macizas, cúpulas redondas i crestas afiladas, siendo este un rasgo característico de las cordilleras de esta rejion que ya habiamos notado desde las alturas del cerro del Gallo. En el costado sur del abra se destaca por su mole enorme un nevado mui ancho que es flanqueado hácia el oriente por un cerro puntiagudo, cuya silueta elegante i característica nos llamó al recuerdo el cerro de este mismo nombre que habiamos reconocido en las cordilleras vecinas, durante la espedicion del año anterior, desde el valle del rio Mañuales (19). Parece tambien que se trata realmente del mismo cerro, aunque no podemos comprobar su identidad por no haber hecho levantamientos precisos en aquella intrincada rejion.

El costado norte de la depresion presenta igualmente un conjunto de cerros de mui variada configuracion, predominando entre ellos las cúpulas redondas sobrepuestas sobre pedestales de roca sumamente escarpados, destruidos en partes por derrumbamientos i cortados por profundas depresiones secundarias. Descuella en el lejano este un morro jigan-

(19) Véase este tomo, páj. 126.

tesco, completamente pelado, con una cumbre rajada por numerosas barrancas perpendiculares, cuyas rocas se distinguen desde lejos por un marcado color rojizo amarillento que aparece tambien en los enormes campos de rodados que descienden de los faldeos de su fundamento (*cerro Ferrujinoso*).

En todo caso, nos convencimos que el proyecto de una ascension a cualquiera de las altas cumbres que espaldean el cerro de las Torres por el este i sudeste, encontraba serias dificultades a causa de la inclinacion extraordinaria de todas las faldas inferiores i falta de continuidad en las regiones superiores de la montaña. Por otra parte, tal ascension habria sido necesaria para la orientacion prévia, si hubiéramos querido continuar la marcha definitivamente en direccion al ESE, siguiendo por la depresion en que nos hallábamos, hasta encontrar la línea divisoria con algun tributario del lago de La Plata, cuya cuenca debia encontrarse con toda probabilidad en la direccion indicada.

Sin embargo, una reflexion detenida, tomando en cuenta todas las eventualidades, nos hizo desistir de este propósito. Comprendimos que las pérdidas de las provisiones causadas por la continuacion del mal tiempo, la época avanzada del año i el estado jeneral de la mayoría de nuestra jente, ya no nos permitian dedicar un tiempo incalculable al descubrimiento de un paso al lago de La Plata en una rejion cordillerana sumamente áspera i fragosa, donde seguramente encontraríamos obstáculos mui considerables. Ante todo, los viveres no habrian alcanzado a la manutencion de un mayor número de peones que habria sido indispensable llevar para el transporte de los botes (20) i demas bagajes atraves de aquellas alturas.

---

(20) Para facilitar la esploracion del lago, nos parecia indispensable llevar las embarcaciones, apesar de que segun los datos comunicados por el señor Moreno (l. c. páj. 110-111) acerca del viaje de sus empleados, señores Arneberg i Koslowsky, en 1896, el costado norte del lago parece ser traficable a pié. Parece casi increíble que dichos exploradores hayan podido recorrer a pié, *en solo cuatro dias*, toda la ribera norte del lago hasta el extremo de su ángulo NO., con mal



En vista de todas estas razones, tomamos la resolución de dedicar el resto del tiempo disponible para los trabajos en la corüillera, a la continuación del viaje en el valle principal del río Cisnes, para estudiar la rejion de sus orijenés i comprobar su identidad con alguno de los ríos explorados desde el lado arjentino en la latitud correspondiente.

El día 10 de marzo, después de dos largas jornadas de regreso por el mismo sendero que habíamos abierto en la ida, la expedición volvió a alcanzar al río Cisnes en el sitio del mismo campamento que nos había servido como punto de partida de nuestra escursión. Luego se hicieron los arreglos para el nuevo orden de viaje, habiéndose declarado cinco hombres dispuestos a acompañarnos, junto con el mayordomo Villegas, en la continuación de la marcha hacia las mesetas patagónicas. Los demás quince peones recibieron orden de volver atrás por el camino del río, llevando algunas cargas sobrantes, los víveres necesarios i un bote de lona que les era indispensable para practicar los balseos i alcanzar las chalupas, en las cuales debían regresar al puerto de Melinka. Ahí debían tomar, a fines del mes, el vapor de la carrera *Pudeto* para regresar a Puerto Montt.

Como supimos después, el viaje de esta jente se llevó a cabo con felicidad, aunque no faltaron algunos tropiezos. En cuatro días de marcha forzada bajaron al depósito de las chalupas que encontraron inundado por una gran avenida del río, habiéndose salvado únicamente las embarcaciones, por haber sido amarradas a proa i popa i con es-

---

tiempo, en una época relativamente avanzada (fines de marzo) i retardados por quebradas i correntosos arroyos. Si el lago tuviera efectivamente la ubicación i las dimensiones que le asigna la carta arjentina, los señores Arneberg i Koslowsky habrían tenido que marchar cada día por lo ménos 17 a 18 kilómetros, porque el largo del trecho recorrido no sería menor de 70 kilómetros, tomando en cuenta las inflexiones de la costa. ¡Esto en un terreno sumamente fragoso, lleno de selvas vírjenes i torrentes, i teniendo que abrirse camino a cada paso!

pigas gruesas en los árboles vecinos. Para el trayecto a Melinka emplearon ocho días más, habiéndose estraviado una chalupa durante un temporal en el laberinto de canales e islitas al sur de dicho puerto. Al fin, sin embargo, se reunieron todos en Melinka i continuaron su regreso sin novedad.

## CAPITULO V

### ASCENSION AL CORDON QUEMADO, MARCHA EN LOS TERRAPLENES

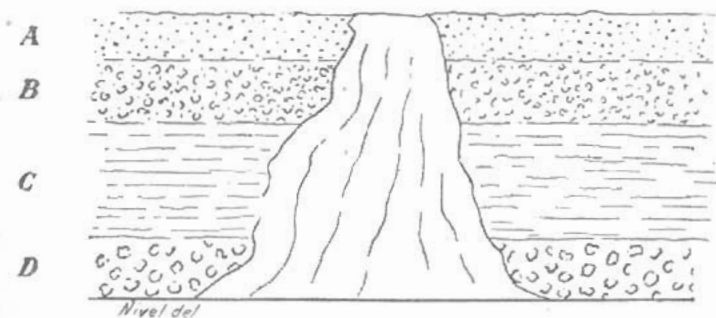
SUMARIO:—Formaciones de acarreo fluvio-glacial.—Cordon con monte quemado.—Subida al cordon.—Reconocimiento de los terrenos al este i sureste.—El desfiladero de la Gárganta.—Nevazon.—Abandonamos el bote de lona:—Subida a la plataforma de un boquete secundario.—Se vuelve a encontrar el río Cisnes.—Marcha en los terraplenes:—Falso cerro de Mesa.—Balseo peligroso.—Identificación del río Cisnes con el río Frías de los argentinos.—Reconocimientos del señor Krautmacher desde el cerro de Mesa.—Segundo balseo.—La rejion transitoria entre bosque i estepa.—Carácter de la vejetacion.—Depósito.

La partida de nueve hombres que habíamos quedado solos, nos pusimos en marcha hácia el oriente en la mañana del día 12, llevando el segundo bote de lona i un cargamento de víveres para un mes, en cuyo espacio esperábamos llegar a un punto habitado de la Patagonia argentina.

En un principio, el camino era relativamente fácil, porque el río Cisnes, cuya direccion sigue al E., serpentea entre playas espaciosas i abiertas, en medio del gran ensanchamiento de su valle que hemos dado a conocer anteriormente. Entre los árboles altos de las orillas se notan aquí ya muchos raulies (*Nothofagus pumilio*); pero en el monte bajo

siguen dominando los coliguales i chaurales. En las playas abundan las frutillas. El rio se prestaba, salvo unos pocos trechos correntosos, a ser navegado en bote, i aun en bote cargado, aliviándose asi la tarea de nuestra jente en este trayecto.

Un fenómeno nuevo que se presentaba ahora en las orillas del rio, eran los restos de *depósitos fluvio-glaciales*, cuya formacion podia ser estudiada en los barrancos altos i desnudos que se estienden, con muchas interrupciones, pero mas o ménos uniformemente, a lo largo de la ribera norte,



apareciendo despues tambien en la ribera opuesta. El siguiente es el perfil que levantamos en un punto de la orilla norte del rio donde un pequeño torrente corta el barranco:

- A, capa vegetal, de 2 metros de espesor.
- B, rodados fluviales antiguos de diversos tamaños, muy sueltos; 3.5 metros.
- C, capa arcillosa, bastante pura, de color gris oscuro, de origen glacial (?); 5 metros.
- D, rodados fluviales en fragmentos de hábito pizarroso i de rocas eruptivas, al parecer melátiros; 3 metros.

Poco mas arriba, notamos que las estratas arcillosas (C) desaparecen, dando lugar a una capa de arenas i arcillas mezcladas, de color negruzco, que encierra numerosos frag-

mentos de roca, la mayor parte de forma angular i poco o nada rodados, despertando la idea de ser residuo de la morena de fondo de un antiguo ventisquero que llenaba el valle.

El ensanchamiento del valle en que estábamos caminando, aumenta todavía, reuniéndosele desde el lado norte la poderosa abra de las cordilleras, que ya habíamos reconocido desde la cumbre del cordón de los Huemules, cuyo pié nordeste está acompañado por ella. Entre los cerros del costado norte de dicha abra, que en su conjunto representan un cordón, aun que algo discontinuo, con rumbo de NO. a SE., sobresale un poderoso nevado en el extremo norte, al cual se antepone por el SE., un cerro de lomo ancho, color rojizo, con pocas manchas de nieve, terminando hácia el E. en otro cerro muí macizo, pero de elevación inferior a la línea de las nieves, cuya cola se precipita, al parecer, escarpadamente hácia la llanada boscosa estendida delante de nosotros.

Al continuar la marcha, balseándonos a menudo de un lado al otro del río, para aprovechar los largos trechos de playas despejadas que lo acompañan, notamos de nuevo los barrancos de tierra i acumulaciones fluvio glaciales. El fenómeno se presenta aparentemente con mayor frecuencia i claridad en los puntos donde confluyen varias abras cordilleranas, en cuyas partes interiores se esconden aun los últimos restos de la glaciación antigua, es decir ventisqueros i campos mayores de nieve i nevada. Las observaciones hechas en esta parte del valle del río Cisnes confirman la opinión que nos habíamos formado sobre el particular por el estudio de las formaciones análogas en el valle del río Puelo (21).

Durante la noche del 15 al 16 de marzo, en un campamento algo desabrigado a orillas del río, el termómetro minimum descendió por primera vez debajo de 0° (-1.95). También se anunciaba el otoño por el aparecer de frecuentes manchas amarillas i rojizas en la coloración de las selvas, donde las especies de *Nothofagus* que cambian sus hojas

---

(21) Véase este tomo, pájs. 39-41.

en el invierno (*N. pumilio i antarctica*), principian a prevalecer sobre las de hojas siempreverdes.

La parte ancha del valle que habiamos recorrido en los últimos dias i cuya estension rectilinea de O., a E. es algo superior a nueve kilómetros, es interrumpida por una angostura corta i ménos formidable que las anteriores, formada en la prolongacion de la cola del cordon de NO., a SE. que acabamos de describir. El rio Cisnes, que toma en esta parte de su curso un rumbo pronunciado de NE. a SO. corta la última ramificacion de aquel cordon en ángulo recto, produciéndose, por consiguiente, un desfiladero de cerca de un kilómetro de largo entre las rocas escarpadas pero no mui altas de ámbas orillas. En la ribera sur del rio, el cordon continúa con rumbo al SE., de manera que, considerado en conjunto, fué para nosotros un verdadero cordon trasversal, cortado por la angostura del rio.

La novedad mas importante en el aspecto del paisaje fué el *monte quemado*, que cubre gran parte de los faldeos del cordon, al cual dimos, por esta misma razon, el nombre de *cordon Quemado*. Obtuvimos así un indicio seguro de que estábamos entrando en una rejion hasta donde habia podido penetrar siquiera algun elemento, aunque sea devastador, desde las pampas i valles orientales; pero al mismo tiempo se nos abrió la expectativa de nuevas penalidades, propias de la marcha en terrenos de quemas antiguas, cuyas pruebas habiamos tenido en expediciones anteriores, especialmente en el valle del Palena-Carrenleufu.

Antes de continuar el viaje a lo largo del rio, nos pareció necesario hacer un reconocimiento jeneral de la rejion escondida al este del cordon Quemado, cuyos caracteres no se habian podido reconocer con claridad, a causa de la gran distancia desde las estaciones de observacion anteriores. Elejimos para este objeto la parte del cordon que queda al lado sur de la angostura, i que parecia suficientemente alta i avanzada en su posicion, para prometer una orientacion amplia en las direcciones que nos interesaban.

En la mañana del dia 18 nos balseamos a la orilla sur en

un remanso del rio, al pié de los rápidos de la angostura, i subimos la falda del cordón, rompiendo penosamente el caos de una vejetación nueva de coligüe, mechai, ciruelillo, etc., que ha brotado en abundancia entre los troncos carbonizados, parte tendidos en el suelo, parte en posición parada, de la quema. Según la altura i tupidez de esta vejetación calculamos que la edad de la quema debe ser alrededor de diez años, habiéndose estendido el fuego con irregularidad sorprendente, consumiendo el monte de las faldas en el lado sur del valle i dejando casi intacto el de la orilla opuesta. La formación jeológica del cordón es un granito que muestra una curiosa descomposición en forma de planchas gruesas, notables sobre todo en las pequeñas plataformas prominentes que marcan cada vez el principio de un escalón superior de la falda.

Establecimos el primer campamento en sólo 500 metros de elevación sobre el nivel del valle (e. d. unos 1,000 metros sobre el mar), detenidos por una lluvia tenaz que durante la noche se trasformó en un temporal de mucha violencia que hizo volar ganchos secos i derribó árboles enteros, peligrando nuestras carpas establecidas en medio de la paleria del monte quemado. Apesar de que el tiempo seguía con chubascos i ráfagas de temporal del NO., continuamos la ascension durante el día 19 i parte del 20, trasladando las carpas a un sitio mas protegido en la rejion de los raulies enanos que no habia sido atacada por el incendio (1,320 metros s. m.). Cuando el cielo se despejó, por fin, algo en la mañana del día 20, trepamos la falda del nevado mas cercano hácia el ESE., pasando entre algunos campos de nieve perpetua, hasta hacer estacion en una peña alta, cuya elevación sobre el mar, según los aneroides, es de 1,600 metros.

Mirando al este constatamos en primer lugar que el rio Cisnes, mas allá de algun trecho de valle abierto, desaparece en las profundidades de una estrecha quebrada que corre del norte, verdadera garganta peñascosa, donde con toda seguridad seria imposible seguir sus orillas. Para poder continuar la marcha al este, se ofreció, sin embargo, una depre-

sion o una especie de boquete ancho i prolongado, cuyo comienzo se descubrió precisamente en el punto donde el rio parecia perderse hácia el norte en la estrechura invencible. Para la identificacion posterior del boquete nos fijamos sobre todo en un cerro de forma de una mesa alta, a cuyo pié meridional la depresion corria de oeste a este, ensanchándose al parecer i terminando en una rejion de lomajes i campos abiertos en que reconocimos trechos de la vulgarmente llamada «Pampa» patagónica. Sobre la continuacion del curso del rio Cisnes mas allá de la garganta mencionada, quedamos todavia en duda, aunque por la configuracion jeneral de las abras presumimos que volveriamos a encontrarlo en la rejion pampina que cerraba la vista al oriente.

Resultó, pues, para nosotros la necesidad de dirigir la marcha hácia aquel boquete cuyo paso nos parecia fácil, desde la distancia, i que era, por lo demas, en todo el recinto que abarcaba nuestra vista, la única puerta franqueable para comunicar con las rejiones de la Patagonia donde podiamos esperar encontrar jente i habitaciones.

El aspecto de la parte sureste del horizonte, en cuya direccion debiamos presumir la existencia de la gran cuenca del lago de La Plata, nos desengañaba, pues lo que se presentó a la vista era una serie de cumbres peladas i en parte nevadas que nos cerraban la perspectiva en toda la estension del segundo cuadrante, i el espacio intermediario entre la línea de sus aristas i nuestro punto de observacion, era ocupado por un terreno irregular, quebrado, con cuencas de valles menores en cuyo fondo se veian llanos de monte verde interrumpidos de vez en cuando por pampitas i ojos de agua. Una sola laguna de estension algo mas considerable se divisaba en ESE. magn. teniendo probablemente su desagadero hácia el norte, al rio Cisnes.

Quedamos tambien desengañados en nuestras esperanzas de encontrar en las alturas del cordón huemules con cuya carne debiamos contar ya como una agregacion no sólo agradable sino tambien necesaria a nuestras escasas provisiones. Es probable que en días de lluvia persistente, como

los que nos tocaron durante lo estadia en el cordon, estos animales se retiran hácia los bosques tupidos de las rejiones inferiores del valle, miéntas que con buen tiempo se los ve precisamente en la rejion despejada de las pampitas i aun en las cumbres peladas mas allá de la línea de las nieves eternas.

Habiendo regresado al campamento que habiamos dejado en la orilla del rio Cisnes, pasamos por la angostura ántes mencionada, parte en bote, parte faldeando los peñascos de la orilla derecha, hasta salir a un nuevo ensanchamiento del valle donde vuelven a presentarse playas espaciosas i despejadas que facilitaron la marcha. El rio se estrecha en la angostura hasta unos 8 a 10 metros de ancho, precipitándose con impetuosa corriente sobre un umbral de rocas graníticas que dejan ver la misma descomposicion en forma de planchas que habiamos observado en las partes superiores del cordon Quemado. Luego despues de pasada la angostura, vuelven a notarse las acumulaciones de acarreos fluvio-glaciales en los costados del valle, especialmente en el meridional, donde se pegan al pié del cordon Quemado, cuyos peñascos quedan ocultados por ellos hasta una altura que varia de 3 a 30 i mas metros. En algunas partes se observa una estratificacion mui pronunciada en estos materiales que despiertan la idea de haber sido depositados en las aguas tranquilas de un lago que llenaba la ancha cuenca de esta parte del valle. Por lo demas, la composicion de los materiales de acarreo varia bastante, desde las arcillas i arenas finas con guijarros menudos, como los que se hallan en las playas actuales, hasta rodados de piedra gruesa i forma irregular, propios de las morenas de un ventisquero.

A medida que nos acercamos al punto del valle donde, segun el reconocimiento anterior, habiamos de buscar la subida al boquete para evitar la parte inaccesible del valle del rio, el paisaje tomaba un aspecto sombrío, a la vez que aumentaban las dificultades de la marcha. El monte alto del fondo i de las laderas del valle ha caido víctima del incendio; pero la vejetacion nueva que brota entremedio del caos



de troncos carbonizados, especialmente los coligües, se ha desarrollado con una tupidez desesperante, mayor que en los bosques verdes de la misma zona. También desaparecen las playas abiertas, siendo reemplazadas por pedregales angostos que acompañan largos trechos de la orilla, donde ésta no está formada por los barrancos de tierra de origen glacial o fluvio glacial. En los terrenos que se extienden a espaldas de estas formaciones ribereñas, se hallan frecuentemente *nadis* de donde emanan pequeños hilos de agua o vertientes, habiendo entre ellas una que desprendía un marcado olor a hidrógeno sulfurado.

Finalmente, en la mañana del día 25, divisamos, a corta distancia delante de nosotros, la estrechura del valle entre paredes altas i casi verticales de roca que marca el comienzo de la parte del curso del río que designamos anteriormente con el nombre de *Garganta*, el cual podrá ser retenido para distinguirla de las demás angosturas. Un reconocimiento superficial nos confirmó en la convicción de que los barrancos de roca a ámbos lados del profundo tajo abierto por la erosión fluvial, son realmente inabordables, tanto del lado del río como por el camino terrestre. La mayor parte de ellos ostenta la roca pelada, viéndose sólo algunos restos aislados de monte quemado (22) en los puntos donde se han conservado pequeños residuos de terrazas fluvio glaciales.

Desde el día 24 de marzo un rapidísimo descenso del barómetro (de 736 a 717 mm. en 24 horas) anunciaba una nueva perturbación mayor del tiempo, la cual no tardó en manifestarse con violentas ráfagas de temporal del oeste i fuertes aguaceros que apenas nos permitían efectuar el balseo a una pequeña playa de la orilla izquierda, antepuesta al pié del boquete. Al salir de la carpa en la madrugada

---

(22) Fué en esta parte del valle donde hallamos, entre los troncos quemados amontonados por el río, un cedro (*Libocedrus chilensis*), no habiéndose encontrado ningún ejemplar vivo de este árbol en las selvas del valle recorridas por la expedición.

del 26, nos aguardó una nueva sorpresa: pues nos veíamos en medio de una nevazon abundante que amontonaba una gruesa capa de nieve en el valle, tapando completamente la cuesta que debíamos subir para tomar el camino del boquete. La nevazon continuaba hasta mediodía con bastante tupidéz, cayendo copos de nieve de hasta tres centímetros de diámetro; despues cambió en una lluvia de gotas escepcionalmente grandes, i en la tarde cesó, subiendo el barómetro lentamente hasta 734 mm.

Antes de continuar la marcha que, como suponíamos, nos alejaria por un tiempo considerable de las orillas del rio, fué necesario hacer arreglos para disminuir la carga, i, como el trasporte del bote que absorbía constantemente las fuerzas de tres hombres, era el obstáculo principal que nos retardaba, resolvimos dejarlo atras en un depósito establecido en el mismo sitio de nuestro campamento del día 26. Un documento que indica las circunstancias que nos obligaron a este procedimiento, quedó en una botella junto con el depósito.

La subida desde el fondo del valle hacia la plataforma del boquete fué relativamente fácil, pasando por un terreno de regular inclinacion, cubierto de numerosos palos carbonizados, coligual menudó, chauras i mechais con abundantísimas frutas maduras. La nieve recién caida nos facilitó la persecucion de un huemul, cuyos rastros ya se habian visto cerca de nuestro campamento i que muy pronto cayó víctima de su inocente curiosidad. Siguiendo la direccion jeneral de la falda, subimos primero algun trecho directamente al este, torciendo despues al NE., i pasando numerosas quebradas menores, hasta llegar a la plataforma del boquete que se eleva unos 200 metros sobre el nivel del valle vecino.

Durante la subida tuvimos ocasion de echar una mirada hacia el interior de la formidable angostura que habíamos dejado al NO., cuyas condiciones de estrechez, inclinacion de las laderas e inaccesibilidad dejan atras todo lo que habíamos visto de formaciones parecidas en el valle del Cisnes, asemejándose, mas bien, a las condiciones de la gran angos-

tura del río Manso (23) en la parte media de su curso. Había que acercarse al mismo borde del barranco para poder divisar el río, disuelto en una serie continua de saltos espumosos que relucen desde las profundidades del enorme tajo de la montaña. En cambio, el derrotero del boquete no parecía ofrecer obstáculos del terreno, sino únicamente de la vegetación, a causa de las interminables barricadas de palos caídos y los estensos coliguales que llenaban toda la parte visible de la depresión. Es el coligual que domina realmente el carácter del paisaje, estendiéndose como una enorme sábana de color verde claro, interrumpida en pocos puntos por restos aislados de monte alto de raulies que han escapado milagrosamente a la rabia destructora de la quema antigua.

A mediodía del 29, habiendo pasado un río chico que cruzaba nuestro camino en dirección de sur a norte, probablemente desaguadero de la laguna que habíamos reconocido desde el cordón Quemado, divisamos de repente, desde unos farallones altos del borde sur del valle, a corta distancia delante de nosotros, un río grande que corría de este a oeste en el fondo de un tajo profundo en el borde norte de la plataforma en que marchábamos. No había duda de que era el mismo río Cisnes cuyo curso habíamos vuelto a encontrar, y que la depresión, considerada hasta ahora como un boquete, era en realidad parte del valle principal de ese río. La curiosa formación del cajón estrecho del río, cortado con barrancos casi verticales en la plataforma alta del valle, nos había ocultado las condiciones hidrográficas reales de esta región, hasta que llegáramos casi al borde superior del mismo cajón del río.

Subiendo en seguida a una cumbre más alta de los farallones mencionados, distinguimos en dirección al NO. una serie de depresiones, entre las cuales pudimos reconocer con alta probabilidad aquella que con su curso tortuoso corresponde al cajón del río Cisnes, desde el extremo sur de la Garganta hasta el punto donde habíamos vuelto a encontrarlo.

(23) Véase tomo I, pág. 377.

La forma de este trecho del río, de unos 10 a 12 kilómetros de largo, que, por supuesto, nos quedó desconocido en sus detalles, es la de un arco abierto al sur i algo alargado en direccion setentrional, habiendo en el centro del arco un cordón corto de altura inferior a la línea de las nieves, pero, al parecer, de pendientes no ménos abruptas que las que observamos en las laderas de la Garganta. Por lo demas, notamos una depresion bastante ancha entre las cordilleras del extremo noroeste que contribuye probablemente con algun afluente considerable de esta direccion al río Cisnes.

Para el progreso de nuestra marcha, la parte del valle situada delante de nosotros en direccion al este, ofrecia buenas condiciones. Si bien su ladera norte es inabordable, por desplomarse la pared del cerro de Mesa que se levanta en este lado, hasta el mismo lecho del río; al contrario, en el costado sur se interpone un largo *terraplen*, o mejor dicho una serie de terraplenes, formados la mayor parte de materiales de acarreo, entre la falda de las serranias i los barrancos que encajonan el río. En parte, los terraplenes aparecen sobrepuestos en dos o mas escalones uno sobre el otro, i su superficie llana i pareja tiene jeneralmente el ancho suficiente para la construccion de caminos carreteros. Sólo en uno que otro punto tuvimos que vencer un paso malo, donde el terraplen está interrumpido por alguna arista prominente de rocas que se desprende desde los cerros vecinos. Tambien hai varios zanjones que cortan el camino, dejando brotar vertientes que se conocen ya desde léjos por la exuberante vejetacion de pangués establecida en sus inmediaciones.

Habiendo avanzado unos  $6\frac{1}{2}$  kilómetros en direccion al este, nos hallamos frente a una vuelta brusca del río Cisnes cuyo valle tuerce casi en ángulo recto al norte, en el mismo punto en que se le reúne desde el sur una abra de dimensiones considerables. Hácia adelante, en el este, aparece un cerro o mas bien macizo de forma de mesa, el eslabon mas avanzado de un alto i largo cordón que acompaña el abra del sur por su costado oriental, i que, por habérselo confundido en el primer momento con el cerro tabular que domina

el lado opuesto del valle, fué denominado *Falso cerro de Mesa* por nosotros. El río Cisnes que bordea el pié de este cerro por el lado O. i NO., es obligado a seguir un curso que desde el norte tuerce luego al noreste, perdiendo su lecho paulatinamente el carácter de tajo o cajon inaccesible. Los terraplenes que hasta aqui se habian hallado únicamente en el lado izquierdo del río, aparecian ahora tambien en el lado opuesto, miéntras que en la ribera izquierda se veian trechos difíciles al pié de unos barrancos contra los cuales se estrella el río.

Fué entónces cuando se hizo sentir penosamente la falta del bote que habiamos dejado atras, creyendo que ya no necesitaríamos sus servicios por habernos alejado del río. La necesidad de pasar a la orilla derecha, para aprovechar de los terraplenes en la marcha, era imperiosa; pero el río arrastraba todavia un considerable caudal de agua i era demasiado correntoso para vadearlo a pié, como lo habian demostrado repetidos ensayos de nuestros hombres. Resolvimos entónces improvisar una balsa, para lo cual se aprovecharon los palos secos i medio quemados de rauli que abundan en la orilla; pero la primera tentativa de balseo que se hizo el día 3 de abril, fué un fracaso, i casi costó la vida a los tres peones encargados de pasar en la balsa con los cabos necesarios al lado opuesto del río. La balsa excesivamente pesada fué arrastrada demasiado léjos por la impetuosa corriente, estrellándose por fin contra los peñascos de un rápido; i apénas pudimos sacar a los peones por medio de lazos i cabos de su penosa situacion. Al día siguiente hicimos un nuevo ensayo en un punto donde el río, aunque de mas de 100 metros de ancho, tenia contracorrientes en las orillas, con cuyo auxilio dos hombres consiguieron pasar con gran trabajo, llevando el cabo que habia de servir como andarivel para el balseo. Así cruzamos finalmente el río i continuamos la marcha en los terraplenes bajos de la ribera derecha, cuyos terrenos conservan el mismo carácter que los de la banda opuesta que acababamos de recorrer.

Los terraplenes o terrazas de acarreo, de los cuales se dis-

tinguen por lo ménos cuatro, dispuestos en forma de escalones, aunque no siempre igualmente bien desarrollados, representan indudablemente el rasgo mas peculiar en la morfología de esta parte del valle principal. Por lo demas, se han conservado restos de semejantes formaciones tambien en los valles laterales, lo que se podia comprobar por el reconocimiento de la parte inferior del abra del sur ya mencionada, que se reune con el valle grande frente al punto de nuestro balseo. Se ven ahí, en las faldas abruptas del cerro que domina el abra por el oriente, las terrazas de acarreo fluvial hasta unos 200 metros de altura sobre el fondo del abra, diseñándose con perfecta claridad por sus superficies horizontales que les dan casi el aspecto de construcciones artificiales.

El exámen de nuestro itinerario que habiamos llevado con todo el cuidado posible, continuando las mediciones telemétricas casi sin interrupcion, apesar de las dificultades de toda clase, nos dió a conocer que ya estábamos mui cerca del punto que, segun el mapa de la rejion, publicado por el Perito señor Moreno, junto con su libro varias veces citado, debia haber alcanzado el explorador argentino von Platten en su viaje de reconocimiento en el valle del llamado *rio Frias*, practicado en 1896. Desgraciadamente, la relacion del señor Moreno es mui sumaria i poco clara, limitándose a decir, en la parte pertinente (24): «Al enfrentar el cerro Cáceres (el señor von Platten) subió a una meseta a cincuenta metros del nivel del rio Frias i vió que las sierras eran quebradas al norte como al sur. No pudiendo llegar hasta ellas por el espeso bosque, siguió el curso del río al norte hasta sus dos vertientes que cruzó, llegando en seguida a una pequeña laguna que se estiende de noreste a suroeste, desde donde pudo apercibirse que el rio, *infranqueable en sus dos costados*, corria con direccion oeste-suroeste por una abra, tras de la cual no se distinguian cerros nevados». Como se ve, habria sido difícil, sino imposible, identificar, en vista de

(24) «Reconocimiento de la rejion andina», etc., pág. 127.

Los términos de esta relación, los principales accidentes geográficos de la región en que estábamos trabajando; i sólo con ayuda del mapa que evidentemente se funda en algun croquis de la expedición del señor von Platten, pudimos dejar establecido el hecho de que el «rio Frías» es idéntico con el mismo río cuyo curso nos habia servido de guía desde la costa del Pacífico, es decir, con el río Cisnes. Es cierto que al mismo tiempo el citado mapa argentino resultó ser completamente absurdo en la región del lago de La Plata, cuya cuenca occidental se habia hecho figurar precisamente ahí donde en realidad se estiende la parte media de la gran abra del río Cisnes con las numerosas hoyas de ríos i lagunas que le contribuyen de ámbos lados del valle principal. Es de suponer que la parte del valle calificada en la relación del señor Moreno como «infranqueable en sus dos costados», sea idéntica con el largo i hondo cajón del río situado al pié sur del cerro de Mesa; pues, visto desde el este a gran distancia, este trecho tiene realmente el aspecto de un desfiladero «infranqueable», si bien, como hemos probado, la existencia de los terraplenes en su costado sur permite franquearlo con relativa facilidad.

Nuestras conjeturas fueron confirmadas, además, por un reconocimiento muy importante llevado a cabo por el señor Krautmacher en la mañana del día 6 de abril desde el cerro de Mesa, a cuya plataforma mas alta habia subido. Fuera de otros accidentes geográficos de detalle pudo identificar, con el mapa del señor Moreno a la vista, el *cerro Cáceres* con un macizo poderoso del lado norte del valle que habia llamado ya nuestra atención desde lejos, pareciendo como extremo oriental de un elevado cordón de cordilleras i que en adelante nos servia como un excelente punto de referencia. Comprobó tambien que la dirección jeneral que sigue el río mayor hácia arriba, es de ENE., distinguiéndose mas allá de un corto trecho del valle en que domina todavía el monte, terrenos pastosos i sin vegetación arborescente que continúan hasta el lejano horizonte oriental. La mayor conveniencia para marchar adelante se presentó, pues, en los fal-

deos suaves del costado sur del valle donde el terreno permitia caminar mas o ménos derecho en direccion al ENE., sin necesidad de seguir las vueltas menores del curso del rio.

Para eso fué necesario balsearse nuevamente a la orilla izquierda del rio, lo que hicimos, aunque con alguna dificultad, en el dia 8. La anchura del rio en el punto del balseo no es inferior de 100 metros, asi que nos vimos en algun embarazo para armar la balsa con un andarivel suficientemente largo, habiéndose perdido la mayor parte de los cabos junto con la balsa que se destruyó en el primer ensayo del balseo anterior. Por fin, habiendo deshecho una carpa i una vela de bote, conseguimos tender un cable que alcanzaba justamente a cruzar la anchura del rio, con lo cual el balseo se efectuó sin inconveniente.

Luego despues de terminado el balseo, descubrimos en el monte de la ribera izquierda los vestijios de un sendero abierto a machete, que descendia de las lomas vecinas, dándonos la prueba mas segura de haber llegado a una rejion visitada ya anteriormente por seres humanos, desde el lado de oriente. Es de suponer que la macheteadura que evidentemente no tenia mas de dos años de edad, fué obra de los mismos exploradores arjentinos de cuyos reconocimientos hicimos mencion anteriormente.

Subiendo lentamente seguimos primero por algun trecho el sendero antiguo que se perdió mui pronto, i continuamos despues en direccion ENE., rompiendo matorrales tupidos de coligüe que siguen dominando el terreno de monte quemado, cediendo en parte a otros matorrales no ménos tupidos en que prevalece la arvejilla, especie de *Vicia*, cuyos frutos abundantisimos nos proporcionaban una agradable variacion para la comida. Desgraciadamente, todos estos matorrales hacen salir, con cada golpe de machete i aun con el mas leve sacudimiento, verdaderas nubes de mosquitos i zancudos a cuyos ataques feroces ningun hombre o animal puede resistir sin proteccion especial, siendo, al parecer, esta la causa de la escasez de ciervos que notamos en todo el recinto de los matorrales i monte quemado.



A medida que subimos, se descubrió en la parte del horizonte comprendida entre el O. i el NE. un espléndido panorama de montañas cuyos extremos forman, por el O., la grandiosa serie de nevados que sucesivamente habiamos dejado atras, i por el lado opuesto, el cerro Cáceres i las altas lomas adyacentes. En la parte media, hácia el NO., se destacaba un cordón de sorprendente regularidad en su formacion orográfica que acompaña el valle del Cisnes en direccion ENE. En sus cumbres se ven algunos campos de nieve; pero la mayor parte de ellas ostenta la roca pelada, pasando hácia abajo en la zona del monte de raulies que habian aceptado ya un color de sangre, contrastando admirablemente con el tinte gris plomizo de las rocas i el blanco de las nieves.

El aspecto del cielo nos indicaba que ya estábamos en una rejion de transicion entre dos zonas de diferentes condiciones climatéricas; pues miéntras el horizonte occidental estaba oscurecido por gruesas nubes que indicaban temporal i aguaceros en el litoral, las lomas del lejano oriente relucian con un sol brillante en un cielo completamente despejado.

El haber entrado en la rejion transitoria significaba un gran progreso en la fatigosa marcha de nuestra caravana. Ante todo cesaban desde aquí los matorrales coherentes de coligüe i, por consiguiente, los atrasos causados por el interminable trabajo de machete a que nos habiamos visto obligados desde el momento de principiar la marcha por tierra. Este cambio importante en el hábito de la vejetacion que influye tambien notablemente en el aspecto jeneral del paisaje, se produce a una distancia de cerca de 70 kilómetros de la costa, medida en línea recta, i a unos 500 metros de elevacion sobre el nivel del mar. El lugar de los coliguales fué ocupado ahora por bosquecillos de *Nothofagus antarctica*, cuyo conjunto está interrumpido por pastales i praderas cenagosas que llenan el fondo del valle por muchos kilómetros de estension, obligándonos a buscar un piso mas firme en el borde de las serranías, cuyas faldas suaves, cortadas por ca-

ñadones o quebradas poco profundas, acompañan el costado sur del valle. En estos mismos faldeos notamos tambien los ejemplares mas avanzados de *Mulinum laxum*, cuyos bultos espinosos llegan a invadir mui pronto los terrenos del fondo del valle, alternando con pampas de coiron (*Pestuca*). En las quebradas, la vejetacion compuesta de matorrales de *Nothofagus antarctica*, *Berberis*, *Escallonia*, chacai, etc., conserva todavia una tupidez extraordinaria.

En vista de las condiciones modificadas del terreno en el valle principal que ya podia ser recorrido a caballo, sin otro inconveniente que el de buscar rodeos para evitar los retazos de monte bajo i matorrales tupidos, resolvimos (el dia 10 de abril) establecer un depósito de todo el cargamento que no era estrictamente necesario para los trabajos técnicos i la manutencion de los espedicionarios i peones. Aunque el sitio del depósito estaba todavia léjos del próximo punto donde fuera posible conseguir animales de silla i carga, no vacilamos en deshacernos de esas cargas, para aliviar la marcha en cuanto fuera posible, estando en apuro por causa de la escasez de los viveres i la inseguridad del tiempo que amenazaba cerrarnos el paso con nevazones de un momento a otro. Felizmente, despues de haber pasado la zona de los coliguales, encontramos abundancia de huemales en el valle i mas aun en las serranias que lo bordean, así que habia ocasion de proveernos constantemente de carne fresca por la caza. En cambio, los demas bastimentos, como harina, sal, manteca, etc., se habian reducido a un minimum, i tuvimos que introducir un réjimen de extrema economía para hacerlos alcanzar hasta el término de tan penosa situacion.

---

## CAPÍTULO VI

## DESDE EL DEPÓSITO HASTA EL PUESTO DE STEINFELD

SUMARIO.—Condiciones del valle del río Cisnes frente al cerro Cáceres.—Falta de vestigios de jente.—Desvío de la marcha al ESE, subiendo lomas pampinas.—Cerro i loma Cáceres.—Fisionomía de los bosques de *Nothofagus*.—Panorama de cordilleras al O. i NO.—Situación embarazosa de la comisión.—Me aparto de la caravana para avanzar con dos hombres.—Paso del cordón divisorio.—Descenso al cañadón del arroyo del Gato.—Marchas forzadas en la Pampa del Senguer.—Vadeando el río Senguer.—Llegada a la casa de Steinfeld.

Las cuatro jornadas próximas nos hicieron avanzar algo más de 21 kilómetros en la dirección del valle principal que sigue invariablemente al ENE., ensanchándose sucesivamente de tal manera que, en partes, se pierde el carácter unitario de su formación, hallándose lomas rocosas, desprendidas de las serranías del borde sur, que lo dividen por trechos en cuencas paralelas. Apesar de esto, aunque se producen estrechuras en algunos puntos, es siempre fácil encontrar paso en los portezuelos bajos que separan las lomas de las altas serranías vecinas. Marchamos por regla jeneral en el fondo del valle, buscando el camino por los retazos del terreno de pampa dura que rodean los montecitos de *Nothofagus antarctica* i cortando las vueltas del río Cisnes, cuyas aguas limpias corren serpenteando entre orillas bajas en un lecho de cascajos de 50 a 60 metros de anchura. En las condiciones actuales, su caudal era escaso i podía ser vadeado a pié con alguna dificultad; pero se notaron en varios puntos verdaderas barricadas de palos secos quemados, amontonados por las avenidas del río hasta dos metros de altura sobre el nivel actual.

De vez en cuando nos alcanzaron fuertes chubascos de agua, últimos estremos de los temporales i lluvias de la cos-

ta, que frecuentemente se trasformaron en nevazones, felizmente de corta duracion, así que no podian detenernos en el camino. En casi todas las noches de las últimas dos semanas experimentamos fuertes heladas que perjudicarian el valor que los terrenos de esta parte del valle pudieran tener para cultivos; en cambio existen condiciones favorables a la crianza de ganado mayor i menor: pastales estensos, agua en abundancia, bosquecillos para resguardo contra las inclemencias del invierno, etc. El valle, en la parte que se estiende frente al cerro Cáccres, se asemeja, a este respecto, a los valles superiores del Puelo, Palena, Aisen i otros grandes ríos de la Patagonia Occidental, a cuyas riberas se internan largas fajas de terreno pampino en medio de las ramificaciones orientales de las cordilleras. Tampoco falta aquí un inconveniente que impide recomendar los campos sin reserva a los agricultores, a saber la abundancia de los tucutucos, pequeños roedores que minan los mejores pedazos de terreno i destruirian las siembras.

De animales mayores encontramos gran cantidad de huemules i zorros, notándose su trajin, como ya habiamos observado en los valles superiores del rio Aisen, en caminitos fijos que se pueden seguir por largos trochos en las orillas del rio i a traves de los matorrales mas tupidos. Tambien se vieron, aunque no mui frecuentes todavía, los rastros de guanacos i avestruces.

De jente no se halló ningun vestijio i, por mas esfuerzos que hiciéramos de avisar nuestra presencia por medio de altas fogatas, señales de humo i cohetes que habiamos llevado al propósito, no descubrimos ningun indicio de que algun sér humano hubiera tomado noticia de aquello. Tuvimos que suponer, pues, que las comisiones de límites o exploradores que debian trabajar en esta rejion, durante la temporada del verano, ya se habian retirado del campo de sus estudios. Tampoco habia rastros de la presencia de indios que de vez en cuando suelen visitar estos valles en sus boleadas i de cuyos servicios nos habiamos aprovechado tan oportunamente en la espedicion del año anterior.

Frustrada la esperanza de encontrar jente en el valle de nuestro río, nos quedó como próximo lugar de refugio el valle del río Senguer, en cuyas orillas sabíamos que existen pequeñas poblaciones, i por donde pasa el camino carretero desde Chubut al lago Fontana. Para llegar ahí, fué necesario desviar de la dirección al ENE. que habíamos seguido últimamente, conforme al rumbo jeneral del valle principal del río Cisnes, i cruzar la línea divisoria entre uno de sus brazos meridionales i algun afluente setentrional del río Senguer, es decir, el *divortium aquarum* interoceánico.

Los cordones de cordillera que cierran esta seccion del valle del río Cisnes por el lado sur, ya no son tan altos e inaccesibles como aquellos que obstruyen el paso hácia la cuenca de los lagos La Plata i Fontana, si bien no faltan manchas de nieve eterna en sus alturas. Habiendo divisado un boquete bastante bien marcado en la dirección ESE. que habíamos de seguir, pusimos el rumbo de la marcha hácia él, despues de haber aliviado mas todavía las cargas de la jente, cuyas fuerzas disminuían visiblemente con la alimentación de carne de huemul a que ellos no estaban acostumbrados, i que era, sin embargo, la única que se les podía dar en abundancia.

Fué a mediodía del 14 de abril, estando a una altura de unos 540 metros sobre el nivel del mar, precisamente al frente del cerro Cáceres cuya ancha mole cubria una buena parte del horizonte del N. i NO., cuando comenzamos la subida a las lomas de la parte sureste del valle, tomando primero dirección jeneral al E. i torciendo despues mas al ESE., salvo pequeñas inflexiones motivadas por los accidentes del terreno. La inclinacion de los lomajes inferiores es suave, subiéndose cómodamente por un terreno cubierto de coironales i *Mulinum*, cuya uniformidad sólo está interrumpida por uno que otro bloque solitario de piedra, probablemente errático, que se destaca en las faldas.

Mirando hácia atras, la vista comprendia todo el ancho macizo del cerro Cáceres, llamando la atención su cresta casi rectilínea de unos tres a cuatro kilómetros de largo, en

que sobresalen una multitud de penachos de roca negra, no habiendo propiamente una cúspide o cima que domina el macizo entero. Aunque la altura del cerro pasa seguramente mas allá de 1,500 metros (25), se veía poca nieve en la cresta; en cambio, se distinguía con mucha claridad el límite entre la zona del monte que envuelve las 4/5 partes del macizo, i las laderas peladas i abruptas de su rejion encumbrada. Al lado oeste del macizo del cerro Cáceres se divisa una depresion profunda, de cuyo interior reluce una magnífica cascada de agua que estábamos inclinados a identificar con la que figura en el mapa del señor Moreno, en el valle de un brazo del rio Frias que descende de una quebrada al O. del cerro Cáceres, si bien los demas detalles de ese mapa, sobre todo el dibujo de la vertiente meridional del valle del rio Frias, correspondian mui poco a las condiciones reales que teníamos a la vista.

Habiendo avanzado algo en direccion al este, se descubrió, en la parte inmediatamente vecina al NE. del cerro Cáceres, una alta loma de figura mui parecida al dorso de una ballena, cuyo extremo oriental remata en la parte completamente abierta del valle superior. I mas allá de esta loma, a la cual dimos el nombre de *loma Cáceres*, se veían, en la abierta planicie del lejano noreste, algunas serranías medianas entre las cuales creíamos reconocer la *loma Baquales* que figura en la parte correspondiente del mapa argentino.

En el carácter del paisaje que estábamos recorriendo, encontramos cierta semejanza con los terrenos de los altos i suaves lomajes que caracterizan muchas partes de la llamada Cordillera de la Costa en el centro de Chile. A no ser por la diferencia de los representantes de la vejetacion, habríamos creído subir a una de las lomas que espaldean el puerto de Valparaíso, habiendo tambien en aquel terreno numerosas quebradas mayores i menores escavadas por arroyos, en

---

(25) El mapa de la Comision de Límites le da 1,680 metros de altura; pero no se sabe a cuál de los penachos de la cresta ha de corresponder este dato.

cuyo fondo se acumula una vejetacion mui tupida de arbustos i matorrales. En efecto, las quebradas de las cuales cruzamos una media docena en cada jornada, formaban cada vez un obstáculo sério en el camino, porque muchas de ellas presentan intersecciones del terreno tan hondas i de pendientes tan abruptas, que fué necesario desviar considerablemente del rumbo de la marcha en busca de un punto apropiado para el trayecto. Los matorrales que llenan el fondo de las quebradas, se componen de un enredo formidable de arbustos de calafate, chacai, *Escallonia*, etc., mezclados con ejemplares enanos de *Nothofagus antarctica*.

Un fenómeno interesante que notamos al acercarnos a una elevacion de cerca de 800 metros sobre el mar, fué el aparecer de retazos de bosque abierto, compuesto de árboles altos de *Nothofagus pumilio*, que por sus condiciones de altura i viabilidad ofrece el contraste mas agradable a los bosquecillos enredados de *Nothofagus antarctica* que dominan en las rejiones inferiores de esta zona. La fisionomía de los bosques, de que la lámina número XXV del libro citado del señor Moreno da una buena idea, despierta mui propiamente el recuerdo de los bosques de haya en algunas rejiones de la costa báltica de Alemania.

En el ramaje de muchos de estos árboles hallamos abundancia de «llaullaus», hongos del jénero *Cyttaria* que, aunque duros i de sabor insípido, fueron devorados como una verdadera golosina por nuestra jente.

Los terrenos que pasamos durante la subida, son casi todos de acarreo i envuelven la roca fundamental que jeneralmente no se ve sino en el fondo de los profundos tajos abiertos por los arroyos en el material blando de la superficie. La abundancia de piedras rodadas en las capas superficiales las hace parecer poco idóneas para cualquier cultivo.

A medida que nos acercamos a la cumbre del portezuelo que teníamos a la vista como destino próximo de nuestra marcha, las miradas retrospectivas al norte i oeste nos revelaban un soberbio panorama de cordilleras en que reconocíamos, fuera del Pico Alto i Nevado del Gallo, muchos otros

de los cerros i cordones por entre cuyas faldas habia ido nuestro derrotero. Tambien apareció, en direccion al NO., mas allá de una baja entre el cerro i la loma Cáceres, un poderoso macizo nevado (26) que domina por su masa i elevacion todos los cordones del costado norte del valle del Cisnes, faltando por el lado opuesto (sur) i en la posicion correspondiente, un macizo central o dominante de las cordilleras. Al contrario, lo que se veia en toda la estension del borde sur de nuestro valle, era la larga línea de un cordón mui parejo en cuyas faldas, disueltas por numerosas quebradas en una serie de lomajes de superficie monótona, estábamos subiendo actualmente. Sólo en la arista mas alta del cordón se destacaban varias pequeñas prominencias de roca pelada, cuyo color negruzco las hacia resaltar del conjunto gris amarillento que caracteriza el resto del paisaje. No se veian sino mui escasas manchas de nieve en las cumbres del cordón.

En la tarde del día 17 de abril llegamos a la cumbre del portezuelo ántes mencionado que se eleva a unos 800 metros sobre el nivel del valle vecino del río Cisnes (1,250 metros sobre el mar), i luego trepamos a la cima mas cercana del mismo cordón, con el objeto de reconocer la continuacion del paso en direccion al SE. Nos esperaba un gran desengaño, pues comprobamos que, mas allá de una depresion ancha que se estiende al pié sur del cordón que habiamos ascendido, se levanta otro cordón no ménos elevado que el primero, que era inevitable atravesar para bajar hácia el valle del río Senguer, de modo que se nos abrió la perspectiva de un nuevo trabajo pesado, ántes de poder esperar la salida a regiones habitadas. Las aguas de la depresion intermediaria entre los dos cordones se veian correr al ENE., contribuyen-

---

(26) Es el nevado llamado despues *cerro Steffen* por la comision arbitral demarcadora. Tiene 2,200 metros de altura, i sobre su cumbre corre la línea divisoria de aguas entre el río Cisnes por el sur i el río Pico por el norte, con la cual coincide aquí la frontera chileno-argentina.



do probablemente a un brazo meridional del río Cisnes superior. Al mismo tiempo descubrimos una laguna de extensión mediana, escondida entre las faldas escarpadas del primer cordón, i comprobamos que también el desagadero de ella afluye al mismo río.

Después del reconocimiento que acabábamos de hacer, comprendimos la necesidad de arbitrar medios para salir cuanto antes de la embarazosa situación producida por el estado lamentable de nuestra jente i la escasez de los viveres. Habiendo deliberado el asunto con los compañeros, tomé la resolución de adelantarme en marchas rápidas i forzadas, llevando en mi compañía a los dos hombres ménos rendidos con carga muy liviana, para alcanzar a la brevedad posible a algún lugar habitado del valle del Senguer i despachar desde allí la jente, cabalgaduras i viveres necesarios para auxiliar a la expedición. Se acordó que, entre tanto, el resto de la caravana marchara bajo las órdenes del señor Krautmacher, siguiendo estrictamente mis rastros en marchas proporcionadas a las fuerzas de la jente. Convinimos, además, en darnos a horas determinadas, señales de humo i cohetes, para que no hubiera dudas sobre el rumbo que la expedición debía seguir.

En la mañana del 18 me separé de los compañeros i emprendí la marcha en dirección al E. (con una pequeña inflexión al S.), descendiendo hacia la depresión intermediaria que habíamos reconocido el día anterior. A unos 100 metros de bajada pasamos orillando la estremidad oriental de la laguna ya mencionada, cuya parte principal llena una angosta i profunda quebrada del cordón que estábamos atravesando, mientras que su estremidad oriental remata en una pequeña meseta cubierta de lagunitas i vegas pantanosas. Esperábamos encontrar aquí el desagüe de la laguna, pero en realidad la orilla está cerrada, i de los pantanos vecinos se desliza un arroyo al NE., contrario a la dirección en que se ha de buscar el desagadero de la laguna. Continuando la bajada siempre con el mismo rumbo, pasamos por largos trochos de bosque alto i ralo de raulies donde maté un huemul,

i cruzamos numerosos arroyos que corren sin escepcion al NE. para juntarse mas allá con el río mayor de la depresion. En las partes bajas del terreno i a lo largo de los arroyos se estienden, como en el lado opuesto del cordon, bosquecillos sumamente enredados, compuestos de *Nothofagus antarctica*, *Escallonia*, *chacai*, etc., i, ademas, el paso de cada uno de los pequeños hilos de agua está dificultado por fajas de terreno pantanoso en ámbas márgenes.

Llegamos al fondo de la depresion (1,080 metros s. m.) cerca de la confluencia de dos brazos del río que reunidos siguen su curso al NE. en direccion hácia la planicie abierta, donde tuercen al N. i NO. para juntarse con otros brazos-origenes del río Cisnes. Delante de nosotros, en la direccion de la marcha, se levantaban ahora los lomajes del segundo cordon que necesariamente debia ser pasado i cuya configuracion jeneral diferia apénas de la del primero. Para la subida se ofrecia una quebrada del ESE. de donde proviene uno de los mismos ramales del río que habiamos cruzado en el fondo de la depresion.

El día 19 en que efectué, con mis dos compañeros, el pasaje de este cordon, fué talvez el mas pesado de toda la temporada. En la noche anterior habia principiado nevar, i durante toda la mañana continuaba el tiempo malo, alternando nevazones i lluvias. Apésar de esto, nuestro propósito no nos permitia ninguna demora, i aunque las nubes envolvian los alrededores de tal modo que apénas se veia hasta una distancia de cien metros, marchamos adelante siguiendo el rumbo de la quebrada hácia arriba. En las orillas del arroyo existe una vejetacion de matorrales sumamente enredados que nos sujetaron constantemente, prodigándonos un baño de lluvia cada vez que tratamos de romperlos con nuestros cuerpos o a fuerza de machete. Ademas, el terreno humedecido por la nieve i la lluvia, cansaba nuestras fuerzas, de manera que tardamos cuatro horas en subir hasta un portezuelo que atraviesa el cordon en la altura de unos 1,600 metros sobre el mar.

En su cumbre se ven pequeños trechos pantanosos i ojos

de agua que dan oríjen al arroyo cuyo curso nos habia guiado hácia arriba.

Felizmente, el tiempo se despejó despues de mediodia, i desde una cumbre vecina que trepé, pude orientarme sobre los principales rasgos topográficos de la rejion.

Me encontraba en la línea que divide las aguas de los dos mares, la cual está marcada en esta parte por la cresta i cumbres del mismo cordón (27) que habiamos ascendido i que, en su prolongacion al O., se entrelaza con los altos macizos nevados que encierran por el N. la cuenca de los lagos Fontana i La Plata. Desde los campos de nieve que habiamos dejado atras en direccion al NO. i O., se desprendian los numerosos arroyos tributarios del brazo meridional del rio Cisnes superior, i delante de nosotros, hácia el S. i SE., se veia una multitud de quebradas de mucha pendiente que se juntan mas abajo en un valle mayor que busca su salida en direccion ENE. entre cordones altos i pelados de caprichosa configuracion. Quedamos, pues, engañados en la esperanza de encontrar una bajada inmediata hácia algun brazo del rio Senguer, i nos convencimos de que las quebradas antedichas i sus arroyos debian formar parte de la hoya hidrográfica del *rio Apulen* (llamado *Appeley* por los argentinos), aunque los mapas existentes no atribuian a este rio una estension tan considerable hácia el occidente. En cambio, divisamos en direccion S. otro portezuelo algo mas bajo que el que acabábamos de subir, i, por la configuracion de las serranías i abras de aquella parte, nos pareció probable que encontraríamos ahí el paso que deseábamos.

La observacion de las rocas en la cumbre i alrededores inmediatos del portezuelo, nos dió a conocer que el hábito jeológico del cordón es neo-plutónico. La constituyente principal es probablemente una roca andesítica que aparece en todas las puntas prominentes (llamadas «piellus» por nues-

---

(27) En los planos de la Comision de Límites se lo ha designado con el nombre de *cordillera del Gato*.

tra jente) que por su color negruzco se distinguen desde muy lejos en la arista del cordón.

En esta rejion, los «piellus» son los lugares predilectos donde suelen estacionarse los guanacos machos que sirven de centinelas a las manadas, avisándolas por su relincho de la presencia de cualquier enemigo.

El día 20 amaneció con cielo despejado, pero soplaba un viento sumamente helado desde los grandes campos nevados de las cordilleras del oeste. Marchamos faldeando el cordón en dirección al SE., inmediatamente debajo de la larga serie de los «piellus», i habiendo cruzado, cerca de su origen, algunas de las quebradas que, como está dicho, contribuyen al sistema fluvial del río Appeleg, nos hallamos en la plataforma del segundo portezuelo, desde donde obtuvimos, al fin, la anhelada vista amplia sobre la parte este i sureste del horizonte.

Con satisfacción constatamos la exactitud de nuestros cálculos anteriores, pues se divisaba, mas allá de las serranías menores antepuestas a nuestro punto de observación, la enorme planicie de la Pampa del Senguer, sobre cuya identificación ya no cabía duda, sobre todo, desde que reconocimos, entre unos cordones del extremo borde occidental de la Pampa, la silueta característica del cerro de Kamkelshake, de forma de una alta mesa, a cuyo pie habia pasado nuestra expedición en marzo del año anterior.

Inmediatamente buscamos el descenso hacia la Pampa, para el cual nos servimos de un cañadón que toma su origen en el mismo portezuelo i sigue con varias inflexiones al sur, hasta reunirse con otro cañadón mayor que prorrumpe de las serranías del oeste. Consultando el mapa vimos que el río mayor por cuyo cañadón íbamos a salir finalmente al valle del Senguer, era el *rio del Gato* que se junta con aquél a unos quince kilómetros mas arriba de la casa de don Antonio Steinfeld, punto habitado mas cercano del cual teníamos conocimiento.

Bajamos rápidamente, guiados por el cañadón, en cuyo fondo vuelven a aparecer los matorrales de *Nothofagus an-*

*tartica*, i encontramos luego un camino de tropilla i señales de campamentos antiguos, probablemente de indios boleadores. Los cerros que quedaban a nuestras espaldas, se escondieron en gruesos nubarrones; pero la nieve que caía en abundancia en las alturas, ya no nos alcanzaba, i aun parecia, según el aspecto del terreno, que la nevazon del día 19 no se habia extendido mas allá de la línea divisoria. En la tarde pasamos la juntura del cañadon con el que desciende del ONO., en cuyo fondo corre un rio algo mayor que el del primero, si bien el rio unido conserva en jeneral la direccion de éste, e. d. SE., por una distancia de algo mas de diez kilómetros.

Poco mas abajo de la juntura, el cañadon se estrecha entre los espolones de algunos cerros tabulares de las serranías de ambos lados, i el lecho del rio se ve obstruido por umbrales de piedra que lo obligan a formar una larga serie de saltos i correntadas. Para nosotros, acostumbrados a vencer obstáculos del terreno mucho mas difíciles, este mal paso no podia ser causa de ningun retardo, hallándose un rodeo por la falda del cerro al lado occidental del cañadon. A cada paso adelante, el paisaje se hace mas monótono. La vejetacion de arbustos queda ligada estrechamente a las orillas del rio; en cambio, todo el resto del terreno ostenta los colores amarillentos de los yerbales pampinos, interrumpidos por las rocas peladas, negruzcas o rojizas, de formacion volcánica que, al parecer, sigue dominando en la serrania. Fuera del murmullo del rio, el relincho de algun guanaco o el grito de un ave de rapiña son los únicos sonidos que se oyen en estas soledades. Entre las prominencias rocosas de la falda opuesta del valle divisamos un leon que seguia caminando paralelamente con nosotros, diseñándose apenas del terreno cuyo color concuerda exactamente con el del pelo de estos animales.

Despues de una noche mui helada que pasamos en una pequeña plataforma alta i desabrigada de la orilla derecha, continuamos la marcha en alguna distancia del rio el cual sigue encajonado entre barrancos bajos pero mui parados por

unos dos kilómetros de estension. El cañadon se abre luego considerablemente hácia el sur, dando cabida a espaciosos terrenos llanos, cubiertos de coironales i cortados de trecho en trecho por cañadones anchos i poco profundos que a la sazón estaban completamente secos.

Al volver a llegar a la orilla del río del Gato, a mediodía del 21, nos hallamos cerca de su confluencia con un río grande del oeste, cuyo curso serpenteado se diseña a gran distancia en la Pampa por la hilera de monte bajo pegado a sus orillas. Era el *río Senguer*, la gran arteria de vida de toda la parte austral del territorio argentino del Chubut, i su curso nos debía volver a poner en contacto con el mundo habitado despues de casi cuatro meses de aislamiento. Las serranías que acompañan el cañadon del río del Gato quedaban atrás en el norte i noroeste, i nuestra marcha iba ahora con rumbo jeneral al ESE., a corta distancia del río Senguer, en un terreno completamente llano, formado principalmente de un cascajo duro i fino que nos permitia avanzar con mucha rapidez.

Hácia el oeste se descubria la poderosa abra cordillerana que contiene los lagos Fontana i La Plata, donde tiene su orijen el río Senguer, i en su fondo mas lejano resplandecia una imponente serie de nevados que, vistos desde tan gran distancia, aparecian como una muralla cerrada de rumbo norte sur. En realidad, estos nevados deben ser identificados con aquellos que circundan casi en semicírculo, abierto hácia el este, la estremidad del lago de La Plata, separándola de la cuenca de la laguna de las Torres i otros tributarios del río Cisnes. En el fondo mas cercano se anteponen a estas cordilleras, contrastando notablemente con ellas por la mayor suavidad de sus contornos, los altos lomajes que encierran el abra por ámbos costados, destacándose entre las lomas del lado sur un hermoso campanario, el cerro Katterfeld, a la sazón cubierto de nieve en todo su tercio superior.

En la marcha de la mañana del día 22, favorecida por buen tiempo, avanzamos unos 15 kilómetros mas en direccion al este, quedando siempre a alguna distancia de la ori-

lla del río, para evitar los estorbos del monte que la acompaña. Se presentó ahora una dificultad que eventualmente nos habría podido causar serios embarazos, al saber la necesidad de vadear el río Senguer para encontrar la casa de Steinfeld que, según nuestras noticias, estaba situada a alguna distancia de la orilla sur. Por eso nos acercamos al río, buscando una parte donde se ramifica en varios ramales i, encontrado un punto apropiado, lo vadeamos sin novedad, dándonos el agua del brazo mayor, bastante correntoso, hasta las caderas.

En la orilla opuesta encontramos luego un camino carretero i siguiéndolo hácia abajo llegamos, a las 11 A. M. del día 23, a unos toldos de indios que nos prestaron caballos para recorrer el trecho que faltaba para llegar a la casa o puesto de don Antonio Steinfeld.

Estábamos realmente en los extremos de nuestros recursos, pues los últimos viveres se habían consumido en la noche anterior, i nuestros indumentos i calzados se habían hecho pedazos en las marchas forzadas de los días anteriores.

El dueño del puesto nos proporcionó inmediatamente i con la mejor voluntad, todos los recursos que necesitábamos; así es que pocas horas después de nuestra llegada, uno de los peones pudo volver, en compañía de un paisano indio, para auxiliar a nuestra caravana, llevando una tropilla de caballos i algunas provisiones. El encuentro se hizo en el cañadon del río del Gato, i en la noche del 25 llegaron todos a la casa, para reponerse en algunos días de descanso después de cuatro meses de penalidades i árduo trabajo.

## CAPITULO VII

VUELTA AL VALLE DEL CISNES.—REGRESO A NAHUELHUAPI  
I PUERTO MONTT

SUMARIO:—Apuntes climatológicos sobre la rejion del Senguer.—Ensayos de colonizacion polaca.—Temporal de nieve.—Partida al norte.—Valle de Appeleg.—Cruzando la division interoceanica.—Marcha en busca del depósito.—Orígenes de los ríos Frias, Shamon i Pico.—Valle i Pampa de Ñirehuau.—Tecka.—Esguel.—Lelej.—Maiten.—Ñahuelhuapi.—Paso a Chile.

Los últimos cinco dias del mes de abril pasaron en los preparativos para el regreso i en agradables e instructivas conversaciones con don Antonio Steinfeld quien, por sus conocimientos de la rejion, adquiridos en frecuentes escursiones i por su entusiasmo para observaciones de carácter científico, era indudablemente la persona mas autorizada a quien podiamos pedir informaciones (28).

Comunicamos aquí, por considerarlos de interes jeneral, algunos apuntes sobre las condiciones climatológicas que tomamos al azar segun las indicaciones de Steinfeld i que seguramente son válidos para toda la rejion del rio Senguer superior i probablemente aun para toda la zona marginal de

---

(28) Fué el mismo Steinfeld quien, como empleado del Museo de La Plata, en union con los señores Botello i Mohler, descubrió, a ocasion de una espedicion a las cordilleras vecinas (1890) el lago de La Plata, recorriendo en seguida la rejion de las mesetas que sigue al sur hasta el lago Buenos Aires i desde ahí, continuando siempre al sur, los desolados i fragosos terrenos de lava, hasta salir por el valle del rio Chico en el puerto de Santa Cruz. Una copia del croquis de este viaje que me entregó el señor Steinfeld, muestra interesantes detalles de una rejion entónces casi completamente desconocida, i es mucho mas completa que el croquis publicado, junto con una relacion sumaria de esa espedicion, por el señor Mohler en el *Bulletin de la Société de Géographie*, Paris, XIII, 1892, páj. 128 i sigts.



las planicies patagónicas entre los paralelos 44° i 46° de latitud.

Los vientos predominantes soplan del O., NO. i SO., es decir, desde las cordilleras, i alcanzan mui a menudo fuerzas extraordinarias. Steinfeld ha observado ocasionalmente verdaderos huracanes del oeste que persistian durante 40 dias seguidos. Los vientos del NO. traen siempre una temperatura algo mas elevada que los del SO. que suelen ser bastante helados. En jeneral, son raros los casos de que los vientos del E. i SE. alcanzan a dominar por largo tiempo; i pocas veces se observan al mismo tiempo dos corrientes de viento contrarias en distintas alturas, lo que sucede frecuentemente en los valles de la cordillera.

Las lluvias caen jeneralmente con vientos del N. i NO. en los meses de invierno desde mediados de mayo hasta fines de junio, causando eventualmente grandes creces en las aguas del rio Senguer i sus tributarios. Tempestades eléctricas son mui raras, no así las granizadas que suelen ocurrir en la primavera i al cambiar los vientos del cuarto al tercer cuadrante.

Las primeras nevazones se observan hácia fines de marzo en las serranias vecinas, i en abril la nieve alcanza ocasionalmente a llegar hasta la Pampa, desapareciendo luego, i ni siquiera en las serranias se mantiene todavía por mas de una semana. Las grandes nevazones de invierno caen en el mes de julio, quedando la nieve semanas enteras en el suelo de la Pampa. Apesar de esto, los ganados pasan el invierno sin proteccion especial. Las últimas nevazones suelen ocurrir en setiembre, pero quedan limitadas a la rejion de la sierra vecina. El cerro Katterfeld (de 1,870 metros de altura), aunque se ve jeneralmente libre de nieve en el verano, se cubre aun en esta estacion de una gorra blanca despues de los dias de temporal.

Rocío se observa raras veces, miéntras que las heladas caen sin distincion durante todo el año, aun en verano, sobre todo en tiempo de calma despues de continuados vientos del SO.

Después de esto, se comprende que la región no ofrece sino condiciones mediocres para los cultivos. Sin embargo, el trigo madura, aunque necesita de 5 a 6 meses, también se dan casi todas las legumbres. Es probable que ante todo la papa i ciertas clases de árboles frutales prosperarian, faltando hasta ahora ensayos a este respecto.

El puesto de Steinfeld está situado en las cercanías del punto donde el antiguo camino traficado por los indios en sus expediciones de Santa Cruz a Nahuelhuapi, orillando la cordillera, cruza el río Senguer (29). También hai pequeños establecimientos, casi todos de negociantes italianos i austriacos, a unas tres leguas más al este, en un lugar de la orilla sur del río, llamado Barrancas Blancas. Fué ahí donde el señor Oscar de Fischer, a su paso en diciembre del año pasado, había dado la orden al señor Casarosa, dueño de uno de los puestos, de tener lista una tropilla de animales de silla i carga para nuestra expedición. Sin embargo, como supimos ahora, esta tropilla se había utilizado para el transporte de algunas familias de colonos polacos que en estos mismos días estaban llegando i que habían de ser llevadas al valle superior del río Huemules, (es decir, propiamente río Simpson, brazo meridional del Aisen) donde irían a ser establecidas definitivamente (30). Por fortuna, esta determinación no nos

---

(29) Véase Musters, «At home with the Patagonians», Londres 1871, páj. 99 i sigts.

(30) Este desgraciado ensayo de colonización aparente, puesto en escena por el ex-empleado del Museo de La Plata señor Koslowsky con una media docena de familias polacas recién llegadas de Europa, obedecía a la tendencia impulsada oficialmente por el Perito argentino de establecer de cualquier manera colonos en los valles principales de la región entonces disputada por Chile i la República Argentina. Así se pretendía hacer figurar estos valles eventualmente ante el árbitro como abiertos a la civilización por empeños del Gobierno argentino, siendo en realidad esta colonización en gran parte puramente ficticia i, como en el caso presente, ruinosa para las víctimas de la empresa. El delegado del Tribunal Arbitral, Sir Thomas Holdich, quien pudo cerciorarse, en su viaje de inspección, en 1902, del fin desastroso de esta

atrasó gran cosa, pues encontramos en el puesto de Steinfeld los elementos necesarios para organizar siquiera provisoriamente la caravana, hasta que hubiéramos recuperado las monturas, aparejos i demas útiles de viaje que habian quedado en el depósito establecido en el valle del rio Cisnes. Compramos una tropilla de 13 caballos i dejamos todo listo para la partida que se fijó para la mañana del dia 30.

Sin embargo, en la noche anterior se desencadenó un fuerte temporal de nieve, con barómetro alto i viento de SSE., que retardó nuestra partida por un dia i causó una modificación en nuestras disposiciones de marcha, pues, en vista de las condiciones del tiempo, desistimos de la idea de tomar el mismo camino que habíamos seguido en la ida, para ir en busca del depósito. Las serranías que bordean el valle del rio del Gato i cañadones vecinos por arriba, probablemente estaban ya casi infranqueables por la nieve recién caída; en cambio, parecía posible cruzar la línea divisoria internándose hacia el oeste desde el valle del rio Appeleg, adonde era fácil llegar caminando en dirección norte por la abierta Pampa del Senguer. Quedamos confirmados en el propósito de tomar este camino por los datos que recojimos de don Antonio Guglielmetti, jefe de una sub comision de límites argentina, i de don Carlos Habegger, coleccionista del Museo de

---

«colonia» de Koslowsky, dice: «Los emigrantes polacos que buscaron refugio aquí hace algunos años, no eran sino colonos pobres. No habian aprendido nada de la ciencia de agricultura i no sabian cómo mantener la vida en un pais nuevo. Fracasaron, i literalmente perecieron de hambre en el establecimiento. Despues de la partida del resto que sobrevivió una o dos temporadas de hambre, se halló conveniente quemar sus ranchos, para entregar al vigor refrescante del viento i de los temporales ciertos establecimientos menores de colonias de insectos que habian acompañado a los emigrantes polacos. De la colonia polaca no quedó nada escepto el depósito de Koslowsky i dos muchachas que habian buscado refugio en casa de un frances, a orillas del rio Mayo.» («The countries of the King's award» Lóndres, 1904, páj. 378-379).

La Plata, a quienes tuvimos el gusto de conocer en la casa de Steinfeld, adonde habian regresado de sus respectivos campos de trabajo. Por lo demas, este nuevo derrotero tenia la ventaja de darnos la ocasion de completar nuestros conocimientos sobre una parte considerable de los orijenes del rio Cisnes.

Para servirnos de guia en la excursion al valle superior del Cisnes i desde ahi hasta la rejion habitada de Tecka, desde donde ya no habria dificultad de encontrar el camino hasta Nahuelhuapi, se nos ofreció el mismo indio que nos habia acompañado como baqueano en la espedicion del año pasado i que casualmente se encontraba en los toldos cerca del puesto de Steinfeld. Habiéndonos asegurado sus servicios, nos pusimos en marcha en la tarde del dia 1.º de mayo, cruzamos el rio Senguer en el vado mas cercano a la casa i tomamos rumbo a un pequeño manantial que existe a unos 20 kilómetros al NNE. del vado en los faldeos extremos de la *sierra de Payanguieu*, que ibamos a pasar mas al este del cañadon por donde iba nuestro derrotero del año anterior.

Al dia siguiente continuamos en direccion NNO., subiendo entre lomas tabulares a un portezuelo de unos 1,000 metros de altura, donde a la sazón estaban acumuladas algunas cantidades de nieve reciente. La erosion ha producido formas caprichosas i grotescas en las cumbres peladas de la sierra, notándose entre sus constituyentes rocas de hábito granítico, pórfidos i algunas de orijen neo-volcánico.

Bajamos en seguida hácia el norte, cruzamos un cañadon seco i subimos a otro portezuelo algo mas bajo que el primero, desde cuya altura divisamos delante de nosotros la ancha depresion del *rio Appeleg*, en cuyo fondo ibamos a marchar hácia el oeste, para penetrar nuevamente a la rejion de los orijenes del rio Cisnes. Habiendo descendido hasta las orillas del rio, tuvimos que acampar a causa de los fuertes aguaceros que nos perseguian incesantemente.

En el valle de Appeleg i en los cordones que lo encierran a uno i otro lado, habia mucha nieve, i el terreno de pampa

que ocupa todo el suelo de la depresion, con escepcion de los bosquecillos de *Nothofagus antarctica* que acompañan las orillas del rio, se habia trasformado por largos trechos en un barro impenetrable, por lo cual era imposible avanzar con la lijereza que habríamos deseado. Conviene notar que el valle de Appeleg, en toda la estension que recorrimos, está bordeado al norte i sur por cordones regulares de una serrania cuyas cumbres, de 1,100 a 1,200 metros de altura absoluta i de unos 300 metros de elevacion relativa sobre el fondo del valle, presentan frecuentemente grupos de peñascos de configuracion grotesca, modelados principalmente por la fuerza del viento, de cuyos efectos erosivos se ven ejemplos típicos en todas partes. A juzgar por las muestras jeológicas recojidas en algunos puntos, los cordones laterales del valle se componen de las mismas rocas plutónicas que observamos en la sierra de Payanguieu. Pero el rasgo mas característico en la morfología de esta parte del valle es indudablemente la capa gruesa de materiales de acarreo glacial i fluvio-glacial que oculta las partes inferiores de las faldas, presentándose en largas fajas de terraplenes mas o ménos anchos i de superficie completamente llana que producen la impresion de haber sido acumulados artificialmente para la construccion de una via férrea.

La marcha del dia 3 de mayo, continuada en direccion ONO., nos llevó a la rejion donde se produce la division entre las aguas del rio Appeleg i las que van a juntarse en el valle del rio Cisnes. Pasado el último brazo mayor del Appeleg que proviene del sur, se pierden pronto todas las aguas, i se sube por un portezuelo entre lomajes secos a una altiplanicie de poco mas de 1,000 metros de elevacion, donde se ven pequeñas depresiones del terreno, que forman los receptáculos de agua estancada en tiempos de lluvia o derretimiento de la nieve. La altiplanicie, en la cual aparecen ya grupos dispersos de bosquecillos de raulí, está bordeada al sur por lomajes que forman la transicion a serranias altas que actualmente estaban cargadas de nieve. Hacia el norte, el terreno se inclina suavemente a una depre-

sion de varios kilómetros de ancho, en la cual se divisan las rayas de pequeños arroyos que corren al O., i mas allá, en la banda norte de la depresion, se distinguen lomas i serranías boscosas de donde bajan igualmente arroyos que, junto con aquellos, vienen a formar un brazo del rio Cisnes superior. En la prolongacion de dichas serranías hácia el O., i en manifiesto conexo orográfico con ellas, se levanta el cerro Cáceres, que tomamos ahora nuevamente como punto de orientacion para nuestro itinerario.

Al dia siguiente alcanzamos temprano el gran brazo meridional del rio Frias, precisamente en el punto donde sale de un cañadon profundo del sur, para doblar hácia el oeste, i le seguimos en esta direccion por un trecho de 7 kilómetros hasta encontrar un vado seguro i un sitio bien abrigado para establecer un campamento mayor. Como la marcha al traves de los tucutucuales i pantanos que llenan una porcion considerable del valle, estropeaba mucho a las bestias, no hallamos prudente seguir adelante con toda la caravana, sino que despachamos una pequeña parte de ella, para ir en busca del depósito que distaba aun cerca de 20 kilómetros de nuestro paradero.

Miéntas que el señor Krautmacher se encargó de esta mision, llevando tres mozos i tres bestias de carga, aproveché el tiempo hasta su regreso para recorrer a caballo los alrededores del campamento i hacer un reconocimiento rápido de la banda norte del valle que hasta ahora me habia quedado desconocida. Desde el nivel del valle que alcanza a 700 metros sobre el mar en el sitio de nuestro campamento mayor, se sube por una serie escalonada de lomas mui anchas i cubiertas de terreno de pampa hasta las serranías boscosas que pueden considerarse como últimas ramificaciones orientales del macizo del cerro Cáceres. La uniformidad de su relieve está interrumpida únicamente por las incisiones de una multitud de cañadones que bajan con rumbo sur al valle principal. Llegar a las partes superiores de dichas serranías es casi imposible por la faja de monte bajo i sumamente enredado de *Nothofagus antártica*

que bordea los bosques altos i ralos de raulíes (*N. pumilio*), distinguiéndose desde lejos el limite entre ambas formas de vejetacion como una raya bien delineada en la falda de los cerros.

Una gran parte de los terrenos en el fondo del valle i en los faldeos de las lomas está hecha intransitable por los trabajos mineros de los tucutucos que perjudican tambien su valor para la posibilidad de los cultivos. Con razon ha merecido la denominacion antigua de «valle de los Tucutucos».

Sólo en la tarde del dia 9 regresó el señor Krautmacher, quien habia tenido mucho atraso en su viaje por las mismas malas condiciones del valle i por la dificultad de hacer avanzar los caballos, acostumbrados a recorrer pampas abiertas, en un terreno fragoso, lleno de pantanos i retazos de monte tupido. Con todo, estábamos contentos de haber salvado el depósito en que habian quedado, entre otras cosas, tambien algunos instrumentos de precision, los aparatos fotográficos i colecciones jeológicas.

En su marcha, el señor Krautmacher habia seguido en jeneral la orilla sur del rio Cisnes, cruzando sucesivamente los cursos inferiores de los diferentes tributarios del sur, cuyas partes superiores habiamos pasado durante nuestra marcha a traves de las lomas i serranías divisorias. En el sitio del depósito encontró una capa de nieve que lo tapaba seguramente desde hace semanas; tambien espermentó nevazones mas o ménos prolongadas casi diariamente durante la marcha. Es de notar, segun la comparacion de las observaciones del señor Krautmacher en su excursion, con las nuestras propias en el campamento jeneral, que las nevazones en las partes mas occidentales del valle parecen venir principalmente con viento del NO., miéntras que en las altiplanicies de la rejion divisoria nevaba con vientos de la direccion opuesta, ocurriendo, al parecer, las nevazones mas fuertes i frecuentes en los afueras de la pampa abierta.

Partimos del campamento mayor en la mañana del dia 10, subiendo lentamente por estensas lomas i orillando o cruzando a veces un brazo-orijen del rio Cisnes que corre del

NE. en un cañadon de poca hondura i con una escasa veje-tacion de arbustos en las orillas. Encontramos una multitud de mojones de piedra con estacas plantadas en medio que dieron testimonio de los trabajos de la comision Guglielmetti ejecutados en el curso del verano pasado. Habiendo pasado algunos cañadones menores que alimentan el mencionado brazo del rio Cisnes, nos acercamos (por tercera vez en esta espedicion) a la division interoceanica de las aguas que en esta parte no es fácil reconocer al primer golpe de vista.

Una altiplanicie ondulada de mas de 20 kilómetros de anchura i alrededor de 1,000 metros de elevacion sobre el mar, se interpone aquí entre una sierra boscosa, la ya citada *loma Baguales* que queda al O., i un cordon bajo pelado, estendido de N. a S. en la banda del E., mas allá del cual se ve una sierra áspera, a la sazón cargada de nieve, que acompaña el valle superior del rio *Shamon* (*Omkel* de las cartas argentinas) que tributa, junto con el rio Appeleg, a la hoya fluvial del rio Senguer. Desde las elevadas lomas del *divortium aquarum* se nos presentó en direccion hácia el OSO., como último saludo de la rejion de nuestros estudios, el soberbio panorama de la gran hondonada del valle del Cisnes, estendiéndose muchas leguas entremedio de lomajes i serranias de formas suaves, hasta internarse, a manera de un inmenso túnel, i perderse de vista, en la masa caótica de las cordilleras nevadas del lejano fondo occidental.

Pasada la línea, o mas bien dicho, faja de terreno divisoria, caminamos primero en direccion NNE., torciendo despues al N. i NNO. Cruzamos algunos arroyos tributarios del rio Omkel, cuyos pasos están dificultados por fajas de bosquecillos enredados i pantanos en sus orillas, i subimos a una loma de 980 metros de altura sobre el mar, mas allá de la cual llegamos a la ancha planicie que contiene los orijenes del rio Pico, cuya identidad con el rio Claro, brazo meridional del Palena, está ya fuera de duda. Pasamos, pues, en esta parte nuevamente la division interoceanica, siendo el aspecto del terreno i el panorama de los alrededores mui parecido al que acabamos de describir al pasar la division



entre el río Cisnes i el Omkel. En jeneral, se notan analogías mui pronunciadas en los rasgos fundamentales de los valles superiores de los ríos Pico, Cisnes, i aun del río Ñirehuau, brazo oriental del río Mañuales que describimos en otra ocasión (31), i es evidente que ellas no son casuales, sino que indican la existencia de factores comunes en el jénesis de esos valles.

Acampamos a orillas del *arroyo Temenhuau*, brazo del río Pico que avanza mas hácia el E., en una rejion mui abierta, de carácter pampino, donde apénas pudo recojerse la cantidad de leña necesaria para el fuego del campamento. La elevación absoluta de la meseta en esta parte no pasa mucho de 600 metros, pero luego despues, continuando la marcha al N., el terreno asciende nuevamente hasta unos 1,100 metros, formándose entre los lomajes una especie de portezuelo ancho que marca la division de aguas entre el valle Pico por el S. i el río Ñirehuau, afluyente del río Chergue, por el N. Tambien esta division es continental i se produce mas bien en una faja de terreno de algunos kilómetros de ancho que en una línea rigorosa. La falta de una inclinación decidida del terreno está indicada, además, por pequeñas lagunas que a la sazón no tenían desagüe, pero que, al decir del baqueano, se vacian, en tiempo de grandes lluvias, hácia el valle de Temenhuau. Por el lado oriental el portezuelo está limitado por lomajes altos, en cuyas faldas i alturas se ven, por entre el manto de acarreos glaciales que cubre la mayor porción de la rejion divisoria en estas latitudes, prominencias de roca viva, i hácia el O., por las estremidades de cordones boscosos, detras de los cuales se divisan, de vez en cuando, los picachos nevados de la rejion del Palena superior. Una muestra de roca tomada en las vecindades del portezuelo, resultó ser un conglomerado de diferentes productos neovolcánicos.

En la altiplanicie cerca del portezuelo la pampa tenia ahora un aspecto overo, habiéndose conservado numerosos tro-

(31) Véase páj. 149.

zos de nieve en las pequeñas cavidades del terreno pelado interpuestos entre las matas bultosas de *Mulinum* i *Festuca*.

Un descenso rápido de unos 200 metros nos llevó en seguida a las orillas del río *Nirehuan* que corre en jeneral de oeste a este, juntándose, a unos 20 kilómetros al este de nuestro derrotero, con el río Chergue, si bien la parte inferior de su curso no tiene siempre agua, como pudimos comprobar en el viaje del año anterior, al cruzar su cañadon enteramente seco en las cercanías de la confluencia con el Chergue. En la orilla del río, donde hai buenos pastos, pero poco terreno útil para la agricultura, encontramos un puesto recién establecido, con unas 1,000 cabezas de ganado vacuno, por un colono de nacionalidad uruguaya, primero i hasta entonces único invasor de una vasta rejion que indudablemente ofrece todas las condiciones deseables para establecer estancias de ganado mayor i menor.

Continuamos adelante con rumbo norte, recorriendo un trecho de 22 kilómetros de pampa alta i pedregosa que asciende hácia el occidente a una serie continua de cordones meridionales que marcan, en esta estension, el *divortium aquarum* contra el valle del río Carrenleufu o Palena superior. Al lado oriental de nuestro derrotero quedan igualmente series de cordones detras de los cuales corre la depresion meridional de Putrachoique por donde pasamos en el regreso de nuestro viaje del año anterior (32). Respecto de su altura absoluta, no hai mucha diferencia entre los cordones de los dos lados, siendo el de Putrachoique con algunas cumbres de 1,400 i mas metros, talvez el superior; pero en su fisionomía hai un gran contraste entre los dos, por estar los cerros del oeste cubiertos de bosques que faltan ya por completo en las serranías orientales.

Al lado oeste del camino quedan dos lagunas de aguas barrosas, poco profundas, con anchas fajas de arena negra en sus orillas. Al pasar cerca de ellas, no vimos ningun desaguadero, i sólo despues supimos que tributan a un ramal se-

(32) Véase páj. 162.

tentrional del río Ñirehuau que corre cerca del pié de los cordones occidentales.

Nos acercamos ahora a un punto donde el derrotero que seguimos es cruzado por un camino ya algo traficado que corre de E. a O., poniendo los afueras de la Pampa patagónica en comunicacion con la llamada «colonia de Corcovado» en el valle del río Palena-Carrenleufu. Este camino aprovecha una ancha depresion de los ya mencionados cordones occidentales, por encima de la cual se nos presentó un interesante panorama de cordilleras nevadas, a saber de aquellas que bordean el valle de Carrenleufu por el oeste, figurando varias cumbres de mas de 2,000 metros entre ellas. Como en todas las vistas de cordilleras que habíamos tenido desde la rejion de las altiplanicies, lo que produce la mayor impresion es el contraste en las formas exteriores entre las empinadas crestas cordilleranas del oeste i las superficies aplanadas i monótonas de las serranias i lomas del este, además de las diferencias de la cubierta de vejetacion i de las nieves. En cambio, los contrastes de altura no son de ninguna manera muy prominentes, como lo prueba el hecho de que, al mirar hácia el oeste, no veíamos sino las mitades superiores de los macizos nevados, quedando el resto mas bajo que el plano horizontal de nuestra vista, no alcanzando a sobresalir sobre el borde de la altiplanicie.

Desde el punto donde cruzamos el camino carretero arriba mencionado, enderezamos nuestro rumbo de marcha al NNE i, habiendo recorrido unos 15 kilómetros de terrenos ondulados, cortados por cañadones anchos i secos, bajamos, en la mañana del día 14, al espacioso valle del río Tecka, cerca del punto donde su direccion primitiva de O. — E. cambia al norte i donde hallamos establecidos algunos ranchos de indios de la toldería del cacique Foyel. Con esto habíamos alcanzado el camino principal que siguen de ordinario las caravanas que viajan de Nahuelhuapi al sur, i avanzamos lijero siguiendo las orillas de río Tecka i cruzándolo varias veces. Encuentramos gran número de ganados i casitas de pobladores de diferentes nacionalidades en el valle, i, al

pasar por el puesto de un colono chileno recién establecido, tuvimos la primera noticia de que ya se habían hecho diligencias, por orden del señor Perito argentino, para socorrer a nuestra expedición que se creía perdida por el retardo inesperado de su regreso.

Para dar descanso a los caballos, paramos un día cerca de la casa de un comerciante italiano, señor Pecoraro, i seguimos después el camino carretero del valle de Tecka al norte por una distancia de cerca de 40 kilómetros, hasta el punto donde se desvía un camino con rumbo al NO. para subir entre lomajes suaves a la altiplanicie de Esguel. A la mano derecha dejamos un valle bastante bien marcado que se prolonga en dirección al NNE. entre paredes de cerros de forma de castillos, regado, según la indicación de un paisano que nos acompañaba, por el río Pescado que debe juntarse, mas abajo, con el Tecka i que no habíamos visto figurar en ningún mapa de esta región.

Un ramal del camino sigue al ONO. con rumbo a una abra o boquete de cerca de 5 kilómetros de ancho, por donde penetra, entremedio del poderoso macizo del cerro Thomas por el S. i del cerro Nahuelpan por el N., hácia la gran depresión del valle Dieziseis de Octubre. El aspecto de la grandiosa muralla de nevados que se presenta en el fondo de la abertura del boquete, tiene los mismos caracteres del panorama que habíamos contemplado desde el boquete del valle de «Corcovado»; por lo demás, hemos dado ya una descripción de este paisaje en la relación de nuestro viaje de regreso de 1897. Llamó la atención la enorme cantidad de nieve que cubría en esta estación las faldas de las cordilleras occidentales hasta una línea muy poco superior a la altura del horizonte de nuestra vista que a la sazón alcanzaba a unos 800 metros sobre el nivel del mar. También el cerro Nahuelpan ostentaba algunos campos de nieve en sus cumbres.

Desviándonos del camino que conduce al valle Dieziseis de Octubre, nos dirigimos nuevamente al N., al través de la altiplanicie de Esguel, i cruzamos en seguida uno tras otro de los contrafuertes orientales del cordón del mismo nombre

i sus arroyos intermediarios, para los cuales oímos de los paisanos denominaciones enteramente distintas de las que figuran en el plano del Perito arjentino, como por ejemplo arroyo Blanco en lugar de Tameñao, arroyo Montoso en lugar de Pichileufu, etc.

Nuestro derrotero, que quedaba en esta parte a algunos kilómetros al oriente del que habíamos seguido en el año pasado, volvió a juntarse con este último al llegar al valle de Lepá, en las inmediaciones de la estancia establecida ahí por una compañía de tierras anglo-arjentina.

Desde Lepá nos dirigimos por el camino ordinario al *valle de Lelej*; pero en lugar de seguir este último hasta su junta con el Chubut, para tomar en seguida el camino por Cuchamen i Ñorquinco, como en el viaje anterior, preferimos esta vez marchar por el valle de Maiten, para conocer la region inmediata a la division de las aguas que habíamos explorado desde el O. en nuestra espedicion al rio Puelo en 1894-95.

Habiendo pasado por la estancia de Lelej, situada a orillas del rio de este nombre, cerca del punto donde el valle tuerce al NE., caminamos al NO. en un terreno ondulado, cubierto de estensos pastales, que mas adelante está cruzado de O. a E. por un cañadon ancho i poco hondo, en cuyo fondo una raya de montecito de chacai indica el curso de un arroyo, a la sazón completamente seco. Se nos dijo, sin embargo, que debajo de la costra superficial se hallan aquí cursos o depósitos de agua subterránea que brotan al cavar desde unos pocos piés de profundidad. En jeneral, el terreno tiene caractéres semejantes a las llamadas «tembladeras» que se hallan con frecuencia en las rinconadas del llano central de Chile.

Entramos en seguida en la gran depresion longitudinal de *Maiten*, acompañada a uno i otro lado por cordones i series de macizos andinos, i recorrida por el rio *Chubut*, a cuya orilla llegamos mui cerca del punto donde cambia brusca-mente su direccion meridional en la de O. a E. El Chubut se presenta aquí como un rio bastante caudaloso, de unos 60

metros de ancho, con corriente fuerte entre riberas bajas pero barrancosas, de terreno blando de aluvion. Hermosos grupos dispersos de bosquecillos en que predomina el chacai, adornan las orillas, i a poca distancia de ellas corre un buen camino carretero que seguimos en la marcha al N.

A la mano derecha el valle está limitado por una serranía árida, bastante uniforme i cerrada, de 1,400-1.600 metros de altura, miéntras que por el lado izquierdo la continuidad de las cordilleras está interrumpida por varios boquetes que forman la transición a los valles de Cholila, Epuyen i Nuevo. El aspecto de los boquetes i de las cordilleras nevadas que se dejan ver por encima de sus profundas depresiones, revela particularidades semejantes a las que observamos en los boquetes del Corcovado i Dieziseis de Octubre, si bien solamente el abra de Cholila tiene dimensiones mas o ménos correspondientes, miéntras que los boquetes que conducen al Valle Nuévo son mas angostos i afectan mas propiamente la forma de pasos o portezuelos que aquéllos.

En la estancia de Maiten, donde paramos algunas horas, se nos dijo que la poblacion del Valle Nuevo i especialmente de su extremo S. llamado «Bolson» por los colonos arjentinos, habia aumentado en estos últimos años, i se nos mostraron varias muestras de producciones agrícolas traídas de ahí. Tambien supimos que la compañía de tierras anglo arjentina, dueña de la estancia, habia establecido últimamente un puesto en Cholila, es decir, en un valle situado al occidente de la línea divisoria de las aguas i entónces de dudosa pertinencia política.

Vadeamos el rio Chubut una legua mas arriba de la estancia de Maiten i nos dirigimos al NE. por el portezuelo de Apichig en busca del camino ordinario i bastante frecuentado que, cruzando los valles de Cuacai-varruca, Chinquínino, Las Bayas i Carruleufu, conduce a la orilla sur del lago Nahuelhuapi. Llegamos ahí en la mañana del 24 e hicimos estacion en la casa de los señores Hube i Pepper (33), dueños de una empresa de trasportes a Chile.

(33) En el sitio de la actual poblacion llamada San Carlos o Bariloche.

Desgraciadamente, no existia todavía una embarcacion a vapor en Nahuelhuapi, i la travesia del lago que debia hacerse en una lancha a vela, dependia, por consiguiente, del favor de los vientos. Sólo en la noche del 30 arribamos al *puerto Blest*, despues de haber voltejeado dos dias i medio en el lago con vientos atemporalados del NO. i chubascos incesantes. En la noche del 31, la lluvia se cambió en una fuerte nevazon, por lo cual nos apuramos para atravesar la cuesta de los Raulies, ántes que el paso se cerrara por completo.

En la cumbre del boquete la nieve tenia  $1\frac{1}{2}$  metros de altura, así que en parte costó trabajo encontrar el sendero, mientras que en la bajada a *Casapangué* todo el terreno se habia transformado en vastos lodozales i profundos huecos de barro donde las mulas se empacaban a cada rato. En dos dias pasamos todo el material de la expedicion, i continuamos el 5 de junio la marcha en el valle del rio Peulla hasta el lago de Todos los Santos, donde la empresa posee un hotel que ofrece bastante comodidad a los viajeros.

Como el vaporcito *Tronador*, recién establecido en el lago por los señores Hube i Pepper, no hace sus viajes sino una vez por semana, tuvimos que esperar hasta el dia 8, para cruzar el Todos los Santos i seguir el camino hasta la Ensenada del lago de Llanquihue, donde tomamos el vapor que hace la carrera ordinaria entre Puerto Varas i dicho puerto.

En la mañana del dia 9 nos trasladamos a *Puerto Montt*, con lo cual la expedicion quedó terminada.

En los dias que trascurrieron hasta nuestra partida al norte, tuvimos ocasion de informarnos sobre el resultado de una expedicion auxiliar que el señor Perito argentino habia tenido a bien de despachar, a principios de mayo, en el transporte *Azopardo*. Los ingenieros señores Bach i Kastrupp, encargados de esta comision, habian penetrado en el rio Cisnes que encontraron desbordado a causa de las grandes lluvias de los meses anteriores; pero no alcanzaron a llegar sino hasta el primer gran salto del rio, o sea al sitio de nuestro sétimo campamento. Subieron un cerrito de la banda

izquierda del río, desde donde descubrieron que el gran brazo meridional por cuya confluencia con el Cisnes pasamos en el primer día de nuestra navegación, proviene de una laguna escondida entre altas montañas. En seguida regresaron, después de haber dejado un depósito de víveres en previsión de la eventualidad de que, por algún accidente fatal, nos hubiéramos visto en la necesidad de volver a la costa.

