
ENERO, FEBRERO I MARZO DE 1857.

*Informe de los señores FRANCISCO FONK i FERNANDO HESS sobre la
expedicion a Nahuelhuapi.*

Puerto Montt, marzo 10 de 1856.

Señor Intendente :

Los abajo firmados encargados del mando de la expedicion a la laguna de Nahuelhuapi tienen el honor de dar a U. S. el siguiente informe :

La expedicion que acaba de hacerse es la tercera ya que se ha hecho con el mismo fin de hallar de nuevo el camino de Bariloche que en tiempo antiguo conducia a la laguna de Nahuelhuapi i que se habia tomado la última vez en las expediciones del año de 1795 i 1796 en que iban en busca de la fabulosa ciudad de los Césares.

La primera expedicion bajo las órdenes de don Benjamin Muñoz Gamero no alcanzó la laguna, resultado que se esplica fácilmente si se consideran cuantas debian ser las dificultades cuando, antes de establecerse aquí la colonia, la laguna de Llanquihue i el trecho que la separa del golfo de Reloncavi casi eran desconocidos i enteramente despoblados.

La segunda expedicion que se hizo el año pasado, no solamente se encontró por eso con circunstancias mucho mas favorables, sino anduvo tambien dirigida en su marcha por el anciano don José Antonio Olavarria, el cual siendo de edad de catorce años habia acompañado la expedicion de 1795. Efectivamente pasaron la division de las aguas entre el Pacífico i Atlántico i se encontraron con una laguna que juzgaron ser la de Nahuelhuapi. Sin embargo, no quedaba fuera de duda la identidad de ella.

Debía ser pues la tarea de esta expedicion, llevar eso a un resultado definitivo. Ademas se le encargó reconocer cuanto se pudiese de la laguna de Nahuelhuapi i sus alrededores por medio de una embarcacion que allá se habia de construir. Fuera de los dos infrascritos; anduvieron en la expedicion ocho hombres mas; de los cuales tres habian tomado parte en la del año pasado. El práctico de esta última, el an-

ciano Olavarria se habia presentado tambien para entregar el puerto en que se embarcaron el año de 1795; pero estando ya en la laguna de Llanquihue se enfermó i tuvimos que dejarle. Hasta la laguna de Todos los Santos nos acompañaron tres marineros mas, para facilitar el transporte de los víveres i efectos bastante pesados, se llevaron víveres calculados para treinta dias.

La espedicion salió de este puerto el treinta de enero por la tarde i llegó el día siguiente a la laguna de Llanquihue. Se perdieron allá los tres dias siguientes en aguardar las embarcaciones del Estado que en su viaje al Norte de la laguna por el viento contrario se detuvieron ocho dias sobre su término ordinario.

Salimos pues del Puerto-Varas el 4 de febrero en dos chalupas i trece hombres en todo. Con viento favorable llegamos en la tarde al pié del volcan de Osorno, donde desembarcamos i nos alojamos por la noche. El día siguiente marchamos a la Laguna de Todos los Santos, siguiendo el camino trazado por el finado don Benjamin Muñoz Gamero, que rodeando siempre el pié del citado volcan, conduce primero por un pantano, i dejando éste, poco despues se dirije al rio Petrohue, cuyo curso sigue hasta encontrarse con la laguna de que sale. Principiamos luego a componer la chalupa que allá habia construido el señor Muñoz Gamero i que habia refaccionado el año pasado. Como se hallaba en estado bastante malo, los marineros emplearon casi dos dias en la compostura, miéntras que los demas hicieron un viaje a la laguna de Llanquihue a traer el resto de los víveres que habíamos dejado allí por no poderlos llevar de una vez.

Hecho esto despedimos el 7 de febrero a los tres marineros que nos habian acompañado hasta aquí, para volverse a Llanquihue, i nos embarcamos con direccion a la boca del rio Peulla. A pesar de la mucha estopa que pusimos, la chalupa hacia tanta agua que era preciso achicar continuamente con las tres ollas que llevábamos. Teniendo al principio buen tiempo i viento favorable, por la tarde al entrar en la parte estrecha de la laguna que corre de N. O. a S. E. principió a llover con viento mui recio. Tuvimos que buscar puerto i hallamos en el lado derecho donde cae un arroyo chico en la laguna.

Seguendo al otro día (8 de febrero) la navegacion llegamos a medio dia a la embocadura del rio Peulla. Llevamos las cargas por un médano de mas de media legua de ancho en que varias veces nos hundimos hasta las rodillas, al cuartel de la espedicion anterior; despues volvimos a la orilla del agua para asegurar la chalupa. Por la tarde reconocimos una parte del rio Peulla i con mucha satisfaccion vimos que no tenia mas de mediana hondura i que por consiguiente no debia ser difícil el vadearla.

Salimos de aquí por la mañana del día siguiente (9 de febrero) dejando en el rancho que se ha construido el año pasado, cuantos víveres juzgamos necesarios para la vuelta. Seguimos en direccion a N. E. la playa ancha del rio Peulla, por la cual este anda serpenteando del modo mas caprichoso, ya dividiéndose en varios brazos, ya corriendo unido, i tomando ya el lado derecho ya el izquierdo. Tuvimos pues que vadear el rio como diez veces o mas, lo que por lo pesado de las cargas que llevamos, no se hizo sin trabajo. Como a distancia de una legua i media se abren dos valles pequeños el uno enfrente del otro. Por la obra del que está al lado derecho divisamos un cerro enorme, cubierto de nieve i hielo, era el famoso Tronador.

Cuanto mas subimos en el rio tanto mas correntoso lo encontramos, sea porque en la parte superior tiene mas caida el agua, sea porque el rio alimentado por la nieve del Tronador tiene mas agua a mediodia. A causa de esto dejamos la playa para no deber vadear mas el rio i abrimos un camino al lado izquierdo por el monte

que allí se cria muy abundante en los aluviones del rio. En la tarde llegamos al punto donde el rio i su playa dejando la direccion N. E. i despues E. se tuerce hácia el Sur donde baja del Tronador, al paso que otro valle cubierto de monte i que asciendo algo desde luego, sigue corriendo en direccion al E. A este valle que conocimos despues como la misma abra de la cordillera, se dirijia al sendero abierto por la expedicion del año pasado. Le seguimos por un corto trecho i nos alojamos al pié de una piedra redonda aislada i de enorme grandor a distancia como de cuatro leguas de la laguna de Todos los Santos.

El dia 10, siguiendo siempre el sendero entramos en la abra i tomamos la falda izquierda de ella. Aunque bajábamos muchas veces donde el terreno lo exijia, en jeneral subimos considerablemente i durante todo el dia, pasamos varios rios pequeños i zanjones, uno de los cuales, nos dió bastante que hacer, esto i lo tupido del monte de colihue hizo muy trabajoso este dia para la jente que llevaba carga. Por la tarde llegamos a un terreno mas llano en donde alojamos sin haber hecho mas de dos o tres leguas de camino este dia.

Habiendo dejado aquí tambien algunos víveres para aliviarnos un poco del peso importuno de ellos, caminamos el dia siguiente (11 de febrero), primero del mismo modo en direccion al E., i pasando por el lado izquierdo de la abra. Llegando poco despues de la salida a un zanjón que no se podia pasar en direccion derecha, mandamos al natural Juan Currieco con otro hombre para ver si subiendo al lado del zanjón no se podia llegar mejor a la laguna de los Canquenes a donde era la intencion llegar primeramente, mientras que los demas siguieron el sendero abierto, el zanjón abajo. Llegamos así a un llano bastante ancho que entre dos cadenas de cerros se estiende hácia el E. Segun la analogía que habíamos tenido ocasion de observar en los Alpes de Europa, juzgamos que ya debíamos estar cerca de la division de las aguas i que habíamos alcanzado casi la cumbre del paso. Pasamos aquí por varias pampitas, es decir, manchas que no tienen monte, i por lo húmedo de su suelo talvez con mas razon merecen el nombre de pantanos. Lo demas estaba cubierto de reulíes. Despues de haber caminado en esta llanura como una legua, el sendero, de la expedicion anterior dejó la direccion observada hasta ahora, dejó la misma abra para hacernos repechar la cuesta bastante elevada i escarpada que conlinda con el llano al N. Por mas que conocimos que con seguir el sendero dejábamos el boquete verdadero, como habia quedado decidido desde el principio de pisar en las huellas de la expedicion del año pasado hasta donde habia penetrado ésta, tuvimos que dar la preferencia al camino por la cuesta a la cual por los muchos reulíes que tiene, dimos el nombre de cuesta de los Reulíes. Despues de haber llegado con harto trabajo a la cumbre de la cuesta bajamos despacio al otro lado por un cuarto de legua i llegamos a la lagunita de los Canquenes, el primer tributario del Atlántico i el último alojamiento de la expedicion anterior.

Por la mañana del dia siguiente (12 de febrero) llegaron los dos hombres que con el fin de buscar otro camino se habian apartado de nosotros el dia pasado. El camino que tomaron era mas corto, pero en dos lugares muy escarpados, por lo que no ofrecia ventajas. En la expedicion del año pasado habían visto desde el cerro de la Esperanza que es bastante alto i situado al N. O. del lugar en que ahora nos encontramos i a poca distancia, una ensenada de una laguna que les pareció ser la de Nahuelhuapi, sin que se les ofreciese prueba evidente. Creimos pues necesario en primer lugar averiguar lo que hubiese de cierto en eso, i con este fin mandamos una partida de cinco hombres para que bajasen a dicha laguna. De otra parte nos pareció tambien indispensable un reconocimiento exacto de la situacion jeográfica de

esta parte de la cordillera en general i sobre todo de la abra que dejamos ayer. Creimos conseguirlo mejor subiendo un cerro de bastante elevacion situado al E. de la laguna de los Canquenes, por cuyo motivo no acompañamos la otra partida cuya mision talvez podia ser infructuosa. Al cabo de como hora i media llegamos a la cima oriental del cerro que segun observacion directa i cálculo aproximativo tiene cerca de 1468 metros de altura, i segun parece, no queda mucho debajo de la linea de la nieve eterna.

La vista que se nos ofreció arriba era la mas magnífica que jamas presenciarnos, i al mismo tiempo no podia ser mas satisfactoria, porque dió los datos mas importantes para el mapa que se acompaña. Al E. la vista estaba cerrada por una cadena de cerros; entre ésta i la cadena en que estábamos, se estiende un valle ancho i perfectamente llano que corre de S. a N. i es atravesado por el rio Frio el cual fué descubierto por una partida de la expedicion del año pasado. El rio sale de una masa inmensa de hielo (fr. gracier) que bajando del costado del cerro Tronador viene a cerrar el fondo del valle al S. En el medio del valle el rio forma una laguna, la laguna Fria, descubierta tambien en aquella ocasion. Saliendo de esta laguna, el rio bastante caudaloso, despues de haber recorrido la otra mitad del valle, echa sus aguas a otra laguna, la misma a que despachamos la otra partida. Esta laguna, aunque no se veia mas que una parte pequeña, parece que se estiende hácia el E. por que todas las cadenas visibles bajaban hácia ella. Cerca de esta laguna hai otra pequeña, de que sale tambien un rio, cuya agua recibe igualmente la laguna grande. Segun todo lo que acabamos de observar, no nos quedó duda alguna de que en verdad teníamos a la vista la laguna de Nahuelhuapi, i que era justa la presuncion de la expedicion anterior. La abra que seguíamos hasta donde la dejamos, para subir la cuesta de los Reulies, se estendia del O. al E. entre nosotros i la base ancha del cerro Tronador. Su remate al E. se junta en ángulo recto por el valle del rio Frio. Hallamos, pues, confirmado lo que ya ántes habiamos conjeturado acerca del boquete lejítimo, i quedamos convencidos que en adelante el camino a la laguna de Nahuelhuapi se debia tomar por esta abra hasta dar con el rio Frio, i desde este punto por el valle del citado rio. Acordándonos que este dia en que obtuvimos tan buenos resultados era el 12 de febrero, el aniversario de la fundacion de Puerto-Montt, i de otros acontecimientos memorables en la historia de Chile, llamamos este cerro, el Cerro de Doce de Febrero. Por la tarde volvimos a la laguna de los Canquenes.

En la mañana del dia siguiente (13 de febrero) hicimos algunas escursiones en las inmediaciones del alojamiento. Por la tarde tres tiros i luego despues otros tres, nos anunciaron que estaba volviendo la partida que mandamos el dia anterior a aquella laguna i que traia buenas noticias. Habiendo llegado espusieron que al bajar encontraron una ensenada angosta, pero muy larga, de una laguna cuyo remate al N. E. no alcanzaba la vista, i que en el medio de ella se divisaba una isla; a mas nos presentaron un pedazo medio podrido de roble labrado que desde luego se reconoció como parte de una piragua como ántes se usaban en la provincia de Chile. Por insignificante que era esta pieza, para nosotros tenia un valor sin comparacion como resto de la expedicion del año 1795, i por consiguiente era una prueba mas evidente de que en verdad habíamos encontrado la laguna de Nahuelhuapi, de cuya existencia, ya se dudaba i que a lo ménos parecia imposible alcanzar desde este lado de la Cordillera. No eran, pues fábulas las expediciones antiguas: sesenta años no habian bastado para borrar sus vestijios i nos vimos favorecidos singularmente por tener confirmada la identidad de la laguna de un modo tan convincente. El dia ya

no alcanzaba para emprender otra cosa. Por la noche principió a llover i llovió continuamente todo el día 14 de febrero, de modo que nos vimos precisados a hácer involuntariamente un día de descanso.

El día 15 de febrero se aclaró el tiempo i nos pusimos en marcha para la laguna de Nahuelhuapi. Fuimos primero a la lagunita del Huanaco que está cerca de la de los Canquenes, i de allí se apartaron tres hombres con destino al alojamiento del 10 para traer los viveres que allí habíamos dejado.

Los demas bajamos al lugar indicado en direccion al norte dejando a la izquierda el cerro de la Esperanza i siguiendo a poca distancia el riachuelo que sale de la lagunita del Huanaco. Siendo la distancia de la laguna no mas de dos o tres leguas, i siendo considerable la altura en que nos hallamos, la bajada era bastante escarpada. Dejando la rejion de los reulies pasamos por dos pampitas iguales a las del otro lado i entramos en la zona de los colihues o colihues, los que en un lugar cercano ya a la laguna daban lugar a un alerzül. Por la tarde llegamos a la orilla de la laguna. Aquí se nos presentaron luego varios restos de las piraguas antiguas i se conoció todavia el lugar donde habian acampado en aquel tiempo. En el mismo lugar establecimos nuestro cuartel. Fuimos luego a donde por la apertura estrecha del puerto se entendia la vista por toda la ensenada. Vimos que esta no se perdía en el horizonte ni en la misma pampa sino que en su remate estaba cerrada por una cadena de cerros medianos que desde una distancia mui grande resplandecian con los rayos colorados del sol poniente. Divisamos tambien una isla en el medio de la ensenada, pero por su tamaño reducido no parecia corresponder a la isla grande que representan los mapas antiguos. A cada lado de la ensenada bajan a ella cuatro cerros de altura mui grande, pero el mas distante cada vez menos alto que el que estaba delante. Hácia fuera la ensenada, al principio algo angosta, vá ensanchándose de poco a poco.

Habiendo llegado en la laguna, el primer pensamiento que nos ocupó, era la embarcacion en qué reconocerla. Llevámos lo necesario para construir un bote regular : pero consultando el estado de los viveres vimos que fuera de los que necesitábamos para la vuelta, no habia mas que para ocho o nueve días. Un bote bueno no se podia hacer en menos de cuatro o cinco días, de modo que no quedaba tiempo para la navegacion en este caso. No hubo pues otro remedio que el hacer una comba de un palo, i aunque conociendo mui bien lo arriesgado de una tal navegacion en caso de levantarse viento i marejada no por éso quisimos dejarla. Con que se dió luego principio al trabajo por la mañana del día 16 despues de haber hallado en la playa un palo botado de alerce que parecia útil para el fin. Miétras que la tripulacion estaba ocupada en este trabajo reconociamos los alrededores del puerto. Llamaba nuestra atencion sobre todo el rio Frio que echa sus aguas turbias, casi tan blancas como leche en el puerto de la laguna a poca distancia de nuestro alojamiento. Seguimos para arriba su curso como una legua tal vez la mitad de la distancia hasta la laguna Fria. El suelo de su valle forma una pampa pantanosa. Quedamos convencidos que el trecho del rio entre las dos lagunas debia ser navegable; idea que ya se nos ocurrió en el cerro del 12 de febrero. Para el caso que nos quedase tiempo, resolvimos de reconocerle embarcados en la canoa que estaba construyéndose. Por la tarde llegaron los tres hombres despachados, desde la laguna del Huanaco al alojamiento del 10 de febrero, trayendo el resto de los viveres.

El 17 de febrero ya se concluyó la canoa : no salió mui perfecta, siendo sobre todo mui angosta, pero no lo permitió mejor el palo. No cabiendo en ella mas de cuatro hombres era preciso dividirnos i elejimos para compañeros nuestros en la navegacion a don Pedro Uribe, piloto de la balandra en la laguna de Llanquihue i al natural Juan Currieco, miétras que los demas debian quedar en el puerto al mando de José Maria

Figueron. Estando todo listo nos embarcamos a la mañana del día 18 de febrero. Por mala i frágil que era la embarcacioncita, no titubeamos en arbolar en ella la bandera chilena, i salimos con buen tiempo, i calma. Como en tal embarcacion no sé podia ir en medio de la laguna por el riesgo de que se tumbase, anduvimos costeano, teniéndonos a pocas varas de distancia de la orilla derecha que en toda la estension de la ensenada, casi sin escepcion está formada de peñascos pendientes. Despues de haber pasado toda la ensenada que tiene como cinco leguas de largo, i atravesado otra de media legua de ancho, que corriendo de S. a N. se junta con ella, saltamos a tierra en una punta que llamamos la de San Pedro. Hacia el fin de la navegacion principiò a hacer viento : pero llegamos felizmente al oscurecer antes de levantarse mucho la marejada. Nos habiamos dirijido a esta punta creyendo que de otro lado de ella tendríamos una vista libre sobre el cuerpo de la laguna porque ya no pensamos en ir mas adelante, lo que ni los viveres ni la embarcacion hubieran permitido.

Cuando pues por la mañana del 19 de febrero habia bastante marejada que no nos permitió salir embarcados para aquel punto ; nos pusimos en marcha para buscarle por tierra. Entramos, pues, en lo interior de la punta que aunque llana en lo jeneral i elevándose mui poco sobre el nivel de la laguna, no disimula el carácter de la cordillera por las muchas peñas que en todas partes salen a la luz. Fuera de los colihues i colihues de que estaba cubierto el terreno, se encontraba casi no ménos frecuente una cierta especie de coníferas que en sus hojas parece mucho al ciprés de castilla, (*Cupressus fastigiata*) pero alcanza a tener veinte varas o mas de altura i dos a tres pies de grueso. Segun se nos aseguró, este árbol, desconocido a nosotros, se cria tambien en la cordillera de la costa de la provincia de Valdivia.

Habiendo caminado con direccion al N. E. como tres horas, nos hallamos otra vez en la orilla de la laguna ; pero nos vimos engañados en cuanto a la vista que habiamos esperado de obtener porque otra punta la cerraba. Viendo como a distancia de media legua un cerro mediano que por su situacion aislada i adelantada hacia la laguna parecia dominarla toda, nos dirijimos a él. Llegando a su cumbre hallamos que tenia monte i se estendia en forma de cadena hacia el Este. Quedaba pues cerrada por el cerro mismo una gran parte del horizonte i de la laguna. Por fortuna un poco mas abajo de la cumbre habia un lugar donde al norte, oeste i parte del sur se desplegaba todo el pais a nuestros pies del modo mas perfecto i brillante. Teniamos al oeste la formidable masa central de la cordillera, en la cual entraba en línea recta la ensenada larga de que salimos. Entre la cordillera misma i la punta en que estábamos, se estendia hacia el sur la otra ensenada que acabamos, de atravesar, i cuyo fin al sur se escondia a la vista detras de los cerros. Al norte i en distancia mui grande se veia salir de la cordillera central hacia el Este una cadena de nieve eterna, i de esta misma otra mas baja hacia el sur, que bajando mas i mas se estendia en esta direccion por muchas leguas hasta donde estaba cerrada nuestra vista. Todo el espacio entre estas dos cadenas i la cordillera central lo llena otra ensenada mui larga i ancha, que justamente enfrente de la punta en que estábamos ; se une con las otras dos. Esta ensenada tiene una isla como de cinco leguas de largo i de forma lineal, muchas otras pequeñas dispuestas en una línea paralela con la isla grande. Formando estas ensenadas por decirlo así, los brazos de la laguna, no vimos nada de su cuerpo, ni se nos ofreció idea ninguna sobre su estension i forma. Parece, sin embargo, que corre derecho al Este. El aspecto de los terrenos que divisamos, ofrecia bastante diferencia de los que veiamos hasta ahora, porque la vejetacion ya está mesclada con lugares colorados i desnudos, i estos últimos prevalecen. Era un fenómeno raro de ver que en toda la cadena que está al otro lado

de la ensenada grande la vejetacion no pasa una cierta línea, cuya altura es poco considerable. No descubrimos rastro humano alguno ni de ganados.

Nos dejó encantados por algunas horas el espectáculo magnífico que presenciamos; pero al cabo, lo bajo que ya estaba el sol, nos hizo pensar en la vuelta, estando a poca distancia del cerro, ya entró la noche i nos alojamos.

Creviendo haber alcanzado lo que era posible para nuestras fuerzas reducidas, el día siguiente (20 de febrero) ya principiámos a volver, lo que aconsejaba tambien la pequeña cantidad de víveres que quedaba. Nos dirijimos pues al otro lado de la punta, en donde estaba la canoa i siguiendo la orilla de la laguna a poca distancia llegámos en pocas horas. Reinaba calma perfecta, i ya nos felicitamos de ser muy afortunados, cuando miétras almorzabamos se levantó un viento que haciéndose mas vóluto de hora en hora a la noche ya era temporal, de modo que era imposible salir en la canoa que con esta marejada luego se hubiera tumbado. Nos hallamos en una situación bastante precaria porque estaban acabándose los víveres: distribuyendo la porcion que habia en raciones cuanto mas pequeñas se podia aguantar a lo sumo hasta el 25 o 26 del mes, ¿que hacer si en este tiempo no entraba la calma que necesitábamos para la vuelta? Abrirse un camino por tierra era imposible i el lugar no ofrecia nada que comer. Aguardamos pues la calma, con la mas grande ansiedad, el 20 i 21 en nuestro cuartel, sin hacer excursion alguna. En la tarde del día 21 calmó en fin, un poco el viento, i nos embarcamos el 22 de febrero ántes de salir el sol, aunque habia todavia bastante marejada. Pero, apenas habíamos atravesado la ensenada que separa la punta de la cordillera, cuando otra vez se levantó el viento i con la misma fuerza que ántes. Escapamos felizmente a un puertecito que ofrecian las peñas. El temporal duró todo el día; por la noche al salir la luna se sosegó el viento; pero todavia no cesó la agitacion del agua. No nos quedó pues otra alternativa que osar la navegacion apesar de la gruesa marejada. Pasando por esta al lado de los peñascos de la costa, en las dos primeras horas nos hallamos en el peligro eminente de que se tumbase o quebrase la embarcacion a cada momento. Entrando mas en la ensenada ya pasó poco a poco el peligro, i despues de haber bogado siete horas seguidas a todas fuerzas llegamos felizmente en el puerto el 25 de febrero con el alba del día, donde los compañeros que ya nos creían perdidos, nos recibieron con el mas grande entusiasmo.

Estos no habian perdido su tiempo. Despues de haber hecho un rancho i cortado algunos palos que obstruian el río Frio, lo que les dejamos encargado, cuando nosotros no volvimos todavia el cuarto día como esperabau, principiaron de su motu propio a construir un bote para ir en busca de nosotros, el que a nuestra llegada estaba medio concluido, como aqui tambien los víveres estaban acabándose, ya no era posible emprender mas: no se podia, pues, subir embarcado en el río Frio, ni tomar en su orilla el camino por la abra; i por consiguiente tuvimos que volver por la Cuesta de los Reulies. Pusimos, pues, en abrigo la canoa i el bote dejándolos para otra expedicion, i pasamos el resto del día en descansar i restablecer nuestras fuerzas abatidas.

El día 24 de febrero nos pusimos en marcha i subimos hasta la laguna del Huanaco en el camino tomado en la ida. Desde este punto tomamos el camino otro mas corto, pasando la cuesta de los reulies enfrente de la laguna del Huanaco, i dirijiéndose desde su cumbre luego mas al oeste. Llegamos así en la tarde al alojamiento del 10 de febrero, i bajamos el mismo día hasta la playa del río Peulla donde alojamos. Hicimos, pues, en un día un poco mas de lo que en la ida habíamos caminado en tres.

El 25 de febrero bajamos a la laguna de Todos los Santos. El 26 nos embarcamos en la chalupa. Al entrar en la parte de la laguna que corre de N. O. a S. E., en la cual

habíamos tenido un temporal en la ida, esta vez también entró uno de los más fuertes: por fortuna hallamos puerto a tiempo en el lado derecho de la costa.

El 27 llegamos al pie del volcán de Osorno, echamos la chalupa a tierra, i nos alojamos entre las dos lagunas en el punto donde el camino se aparta del río Petrohué. El 28 llegamos al puerto Varas de la laguna de Llanquihue, i el 29 de febrero en este puerto, todos sanos i buenos.

Toda la tripulación que estaba a nuestro mando, se ha comportado a toda nuestra satisfacción: merecen una mención particular los servicios muy útiles de don Pedro María Uribe, piloto de la Balandra, del natural Juan Currieco i del hachero José María Figueroa, i los recomendamos a la consideración de U. S.

Formando lo espuesto el diario de la expedición, nos quedan que hacer unas pocas observaciones.

Parece que la expedición alcanzó sus objetos principales: puso fuera de duda la identidad de la laguna de Nahuelhuapi i reconoció una gran parte de ella. Otro resultado no ménos importante es el haber hallado el boquete lejítimo, es decir el camino que se deberá tomar en adelante i que ni esta vez ni el año pasado se ha tomado, i según parece, tampoco en las expediciones del siglo pasado. Hemos llamado este paso el "Boquete de Pérez Rosales," acordándonos que era don Vicente Pérez Rosales, quien primero tuvo la idea feliz de sacar del olvido aquellas tierras i dió el impulso a todo lo que se hizo después. Este boquete es la abra que atravesando la cadena central de la cordillera en dirección recta al E. la deja casi interrumpida. Pasando dicho boquete al lado de la base ancha del Tronador uno los dos valles que bajan de ese cerro grandioso, el del Peulla i del río Frio, de los cuales el uno manda sus aguas al Pacífico, el otro al Atlántico. Desde la playa del río Peulla el boquete asciende luego a una altura considerable, queda después casi llano por espacio de tres leguas para bajar otra vez algo rápidamente hacia el río Frio. La distancia del uno de los ríos al otro es como de seis leguas, la anchura del boquete en partes alcanza hasta un cuarto de legua. La elevación sobre el nivel del mar se puede calcular en 836 metros: no tuvimos modo de tomar la altura por observación directa. Teniendo la laguna de Todos los Santos i el valle del río Peulla ménos elevación sobre el nivel del mar que la laguna de Nahuelhuapi i del río Frio, el boquete al lado de este río baja un poco ménos que al lado del río Peulla. Pasamos como cuatro leguas en el trecho del boquete, i le dejamos entonces para subir la cuesta de los Reulies, a la cual nos conducía el sendero de la expedición anterior: dejamos, pues, inexplorado el corto trecho hasta el río Frio, pero le vimos abierto desde el cerro del 12 de febrero, i además presentes dos hombres de los tres que el año pasado, pasando casualmente en esta dirección, habían descubierto el río Frio i su laguna, nos aseguraron que desde aquel punto no hai cuesta ni cerro alguno en la abra, sino que vá bajando muy despacio hasta cerca del río, donde la bajada es algo rápida, sin que ofrezca por eso un obstáculo de consideración. No queda, pues duda alguna sobre el tránsito fácil por el citado boquete i queda muy evidente la preferencia que deberá darse a este camino del de la Cuesta de los Reulies si se tiene presente que esta es de como 450 metros más de altura i que hai que bajar de ella a la laguna de Nahuelhuapi como 750 metros en el espacio de dos i media leguas, mientras que de la cumbre del boquete hasta la dicha laguna no se baja más que 300 metros sobre una distancia de cinco leguas. Dejando el boquete Pérez Rosales, el camino nuevo sigue por el valle del río Frio, i hai como tres leguas hasta la laguna de Nahuelhuapi. Este valle tiene como media legua de ancho, su suelo es perfectamente llano i aun pantanoso i desnudo de monte en su mayor parte.

Casi enfrente de la otra laguna fría ocupa todo el ancho del valle, i por una legua de

largo. Segun el informe de los que bajaron, i segun lo que vimos desde la cima del cerro del Doce de febrero, se sabe que al pié de este mismo cerro, como tambien el que está enfrente, subverticalmente desde la misma agua de la laguna, i que por consiguiente no hai ningun paso por tierra al lado de ella. Será, pues, necesario pasar esta laguna en embarcacion, lo que no deja de ser un inconveniente. Esto i lo pantanoso del suelo en la otra parte del camino por el valle del rio frio, podria compensar talvez todas las ventajas de la línea nueva. Pero por fortuna hai otra circunstancia que no solamente quita estos inconvenientes, si no añade otra ventaja mas. No tenemos dada alguna de que el rio frio es navegable desde luego con botes i lanchas medianas. Ya cuando le vimos la primera vez desde el cerro del Doce de febrero, se nos ocurrió la idea que debía ser navegable, si su corriente lo permitiese i si tuviese agua suficiente, porque en todo su curso no se veia obstáculo ninguno ni parecia ofrecerlo por lo llano i ancho de su valle por cuyo medio pasa. Reconociéndole despues hallamos confirmada nuestra opinion. En la parte mas baja que encontramos, tiene cinco o seis pies de onduza : tiene pues agua suficiente i la corriente hallamos mas bien lenta que rápida. Su anchura es de veinte a treinta varas o mas ; tiene muchos palos caidos, muertos, i en un lugar un palo se estendia de un lado al otro : pero cortándole debía cesar el obstáculo, mientras que en todas las demas partes siempre habia paso. Los mismos marineros que nos acompañaban, viendo el rio lo declararon navegable. Por desgracia no habia tiempo para ejecutar nuestro plan para subirle arriba desde el puerto de Nahuelhuapi en la canoa recién construída, a cuyo fin habiamos hecho cortar aquel palo. Siendo, pues, navegable el rio frio la laguna fria se puede considerar como otra ensenada de la laguna de Nahuelhuapi, i resaltará desde luego a la vista, cuanto mas valor esta circunstancia da al camino nuevo que proponemos. Se acorta el camino penoso por tierra i se aumentan los medios de trasporte, de modo que el tránsito se facilita singularmente. Abunda ademas en la misma orilla de la laguna fria el alerce que servirá para hacer las embarcaciones. De todos modos queda un fenómeno raro i talvez único en el mundo, que un rio es navegable en el mismo centro de una montañia tan alta como la cordillera, i a tres o cuatro leguas de distancia del glaciar de que nace.

Parece ser del caso recapitular en breves palabras las distancias de las diferentes secciones del camino.

De Puerto-Mount al Puerto-Varas de Llanquihue hai cuatro i media leguas ; del Puerto-Varas hasta el pié del volcan de Osorno ocho leguas ; de la laguna de Llanquihue a la de Todos los Santos cinco leguas ; desde allí a la embocadura del rio Peulla siete leguas ; de la embocadura del rio Peulla al pié del boquete Perez Rosales tres i media leguas ; desde el pié del boquete a su cumbre cuatro leguas : desde la cumbre del boquete a la laguna Fria dos leguas ; desde la laguna Fria hasta la laguna de Nahuelhuapi tres leguas. Son, pues, treinta i siete leguas en todo, de las cuales diez i nueve van por tierra i diez i ocho por agua. Tomando el camino por la costa de los Reulies, hai desde la cumbre del boquete hasta la laguna de los Cauquenes una i cuarto legua ; i desde allí al puerto de Nahuelhuapi dos i media leguas, lo que da treinta i cinco tres cuartas leguas en todo, i veinte tres cuartas leguas de camino por tierra i quince leguas por agua.

Atendiendo a que el camino atraviesa la cordillera, ofrece pocas dificultades. El trecho entre las dos lagunas de Llanquihue i de todos los Santos se puede pasar desde luego a caballo i con mulas cargadas ; para hacerle traficable con carretas tambien tiene condiciones favorables. Al lado de la laguna de Todos los Santos parece que nunca podrá hacerse un camino por tierra : será preciso, pues, pasar embarcado esta laguna en la cual segun parece, son muy frecuentes los temporales. En la embocadura del rio

Peulla la embarcacion no se puede poner al abrigo de la marejada i de las inundaciones del rio Peulla por lo ancho i bajo del médano, que forma la orilla. El trecho entre la embocadura del rio i el pié del boquete es de tránsito mui fácil a caballo i con mulas. Abriendo un sendero por el monte al uno u otro lado no se deberá pasar el rio mas de una vez. No será difícil tampoco hacer el camino traficable con carretas. En el boquete mismo naturalmente no faltan dificultades : pero estas no tienen comparacion ninguna con las que ofrecen los pasos de los Alpes de Europa, ni se necesitarán para un camino real las obras inmensas que allá se han construido en dos o tres pasos. Valiéndonos de un ejemplo, aunque no es mui parecido, diremos que el boquete Perez Rosales poco mas o menos ofrecerá tantas dificultades como la cuesta de Prado entre Santiago i Valparaiso. En cuanto al rio Frio i su laguna, dejamos espuesto lo necesario. El puerto de la laguna de Nahuelhuapi (los hemos llamado puerto Blest en honor del señor Gobernador don Juan Blest quien por el celo particular con que fomentó la expedición, se deben los buenos resultados de ella) es un puerto que no puede ser mejor, seguro con todo viento i ofrece a demas maderas i aun de alerce para embarcaciones de cualquier parte.

Los terrenos que pasamos, no sirven para la agricultura : los valles son mui angostos, i lo que deja el rio, o es playa o pantano. Queda, pues, mui poco de terreno útil. Ganados de vacuna darian mui bien en todos los valles. En cuanto a los terrenos de Nahuelhuapi, no podemos juzgar mas que de los de Punta de la San Pedro; parece que estos servirian mui bien para cultivarlos, aunque las peñas en varias partes salen a la luz.

Teniendo el boquete una poca elevacion i quedando unos 800 metros debajo de la nieve eterna, claro es que nunca ha ofrecido un obstáculo para la propagacion de la vejetacion i del reino animal del uno al otro lado de la cordillera. Cuando se baja, pues, al Puerto-Blest, no se encuentra casi diferencia ninguna entre los dos lados : así hai por ejemplo los mismos pájaros en esta laguna que en las de Llanquihue i de Todos los Santos ; también la vejetacion es la misma. Solamente es de notar que no se encuentran rastros humanos sino mas allá de la division de las aguas. Saliendo hucia afuera en la ensenada, cambia de poco a poco el aspecto del país, la vejetacion pierde cada vez mas de su abundancia. Cesan de poco a poco varios árboles de este lado, i se presentan otros, como la especie de coníferas de que hablamos en el diario.

Se llevaron en la expedición un barómetro aneroide i dos termómetros : i se hicieron las observaciones metereológicas e hisométricas con toda puntualidad : pero por desgracia el barómetro se aprobó euteramente inútil cuando principiamos a elevarnos a alturas considerables. Quedamos, pues, reducidos al método complicado i poco seguro de tomar las alturas por medio del término de la ebullicion del agua. El termómetro que servia para este fin, tenia los grados tan angostos que la misma observacion no podia ser mui exacta. Obtavimos de este modo las alturas siguientes :

Laguna de Todos los Santos.....	244 metros,
Laguna de los Canquenes.....	1223 ”
Cerro del 12 de Febrero.....	1468 ”
Laguna de Nahuelhuapi.....	537 ”
Segun estos datos creemos poder calcular la altura de la	
Cuesta de los Reulies.....	1288 metros,
i la del boquete Perez-Rosales en.....	836 ”

Esto es, señor Gobernador, el informe que tenemos el honor de elevar a U. S. en cumplimiento de la comision honrosa que U. S. se ha servido encomendarnos.

Acompañamos un plano del camino levantado por Fernando Hers, dos diseños dibujados por el mismo, dos palazos de la piragua antigua de 1795 i una colección de plantas recojidas en la expedición por Francisco Fonck.

Dios guarde a U. S.

Francisco Fonck. Fernando Hers.

Memorias extractadas de los Annales de Chimie et de Physique, del mes de marzo de 1853 por ANSEL 2.º VAZQUEZ.

Sobre la existencia de la Inosita, del Acido úrico, de la Taurina i de la Leucina en el tejido pulmonal, por M. A. CLOETTA.

Se ha hecho dixerir durante doce a dieziocho horas en agua fria pulmones de buci frescos i reducidos a menudos pedazos. El líquido obtenido por la filtracion i la compresion del residuo ha sido tratado por algunas gotas de ácido acético, i coagulado despues por el calor. Esta solucion filtrada i reducida por la evaporacion en el baño-maria al décimo de su volúmen, ha sido precipitada por el acetato de plomo. En el líquido filtrado ha formado el subacetato de plomo, un abundante precipitado, que contenia ácido úrico e inosita; en la solucion quedaban cierta cantidad de materia amorfa, taurina i leucina. El precipitado formado por el subacetato de plomo, ha sido lavado i descompuesto por el hidrójeno sulfurado. La solucion filtrada ha dejado depositar, despues de veinticuatro horas, pequeños granos blancos i cristalinos, que han presentado a la vista del microscopio el aspecto del ácido úrico, i que poseian todos los caracteres químicos de este cuerpo. La misma solucion ha sido concentrada al baño-maria, mezclada despues con alcohol, i calentada hasta que el enturbiamiento formado al principio, hubo desaparecido enteramente. Al cabo de uno o dos dias dejó depositar una masa cristalina, que fué purificada por repetidas cristalizaciones en el agua hirviendo. De este modo se ha obtenido una materia definida, que presenta la forma de prismas romboidales, cuyo ángulo obtuso es de 138º 2, i cuyos caracteres son: soluble en 6º, 5 de agua a 24 grados; insoluble en el éter i en el alcohol frio; su sabor es dulce; se efflorece al aire, i a 100 grados pierde 16, 7 por 100 de agua de cristalización. El ácido sulfúrico concentrado la ennegrece en caliente; los ácidos i los álcalis debilitados no la alteran ni aun a la bullicion. Su composicion está representada por la fórmula siguiente:

