

EXPLORACIONES Y ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS



HOMENAJE
DE LA
ARMADA DE CHILE
A LA
EXPOSICIÓN DE SEVILLA



1929

BIBLIOTECA NACIONAL



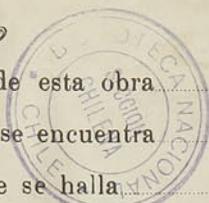
0437314

IMPRENTA DE LA ARMADA
SANTIAGO-(CHILE)



BIBLIOTECA NACIONAL
DE CHILE

6 piezas



Volúmenes de esta obra	1
Sala en que se encuentra	11
Tabla en que se halla	670
Orden que en ella tiene	2

Bóveda

11 (670-2)

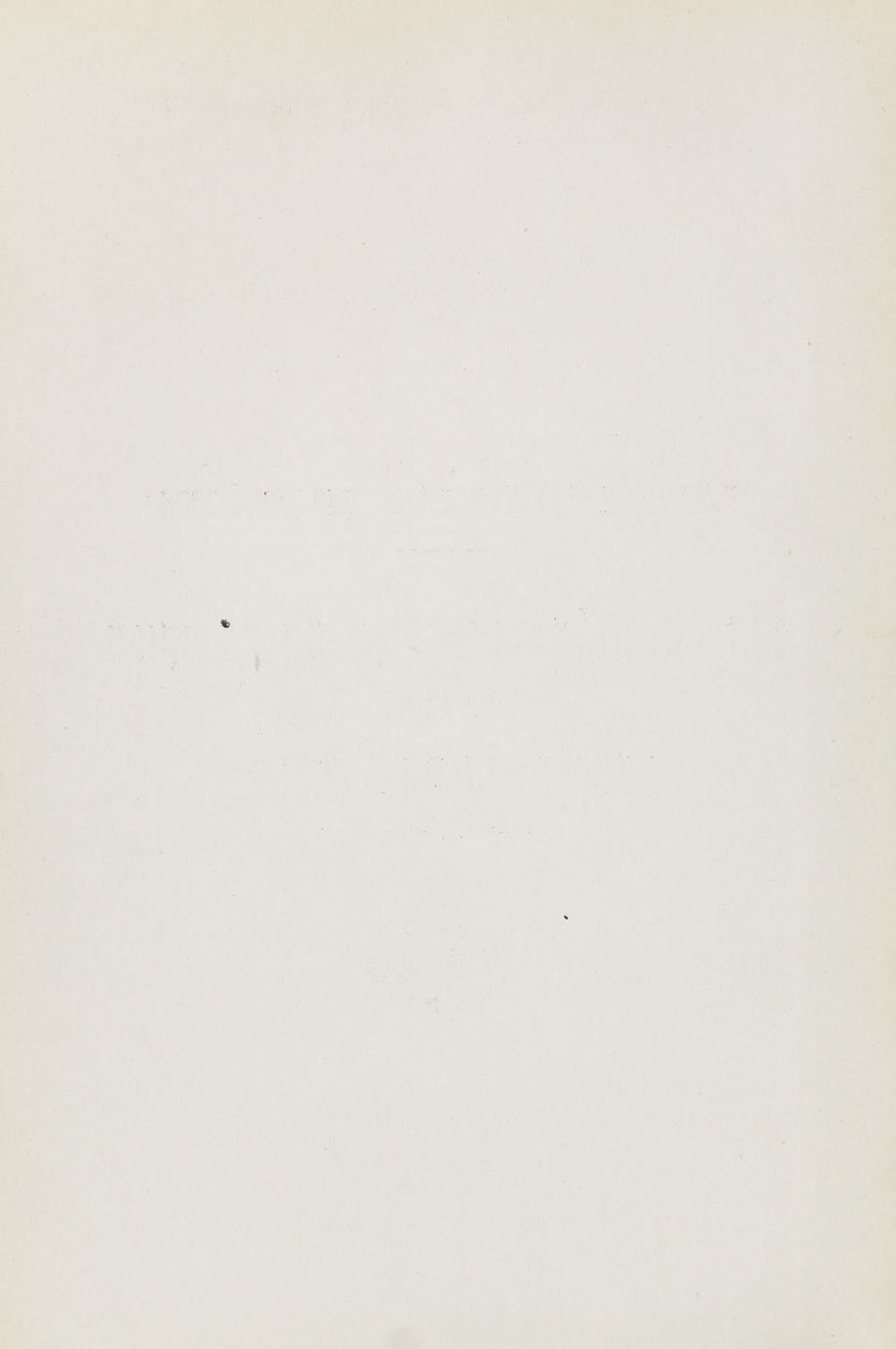
EXPLORACIONES Y ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS

CONTRIBUCIÓN DE LA ARMADA DE CHILE

A LA

EXPOSICIÓN DE SEVILLA





EXPLORACIONES Y ESTUDIOS HIDROGRÁFICOS



CONTRIBUCIÓN

DE LA

ARMADA DE CHILE

A LA

EXPOSICIÓN DE SEVILLA



SANTIAGO

IMPRENTA DE LA ARMADA

1929



ÍNDICE

	Págs.
Introducción..	vii a ix
La posesión del estrecho de Magallanes por el Gobierno de Chile y el viaje de la goleta de guerra <i>Ancud</i> , a cumplir la comisión del Gobierno, en 1843..	1 a 66
Exploraciones hechas por la corbeta <i>Chacabuco</i> , al mando del Capitán de Fragata don Enrique M. Simpson, en los archipiélagos de Guaitecas, Chonos y Taitao. Primero, segundo, tercero y cuarto viajes, en los años 1870, 1871, 1872, 1873 y 1874..	67 a 220
Reconocimiento del río Maullín por la Comisión Exploradora de Chiloé y Llanquihue, bajo la dirección del Capitán graduado de Fragata don Francisco Vidal Gormaz, el año 1873..	221 a 379
Diario de la excursión a la isla Grande de la Tierra del Fuego, durante los meses de enero y febrero de 1879, por don Ramón Serrano Montaner, Teniente 2.º de Marina..	381 a 432
Exploración de las islas Esparádicas al occidente de la costa de Chile, por la corbeta <i>O'Higgins</i> , al mando del Capitán de Fragata don Juan E. López, el año 1874..	433 a 449
Exploración de la bahía San Quintín y de la parte sur del istmo de Ofqui y regiones vecinas, por la Comisión Hidrográfica de la cañonera <i>Magallanes</i> , al mando del Capitán de Fragata don Baldomero Pacheco, en 1904-1905..	451 a 472





Diario de la escursion a la Isla Grande de la Tierra del Fuego⁽¹⁾, durante los meses de enero i febrero de 1879, por Ramon Serrano Montaner, Teniente 2.º de marina.

DIARIO TOMADO DE LA CARTERA.

Por decreto supremo de 5 de octubre de 1878 fuí comisionado para explorar la Tierra del Fuego Oriental. El 17 del mismo mes dejé el *Blanco Encalada* i me trasbordé a la corbeta *O'Higgins*, esperando el momento de trasladarme a la *Magallanes* que se hallaba de estacion en el estrecho de su nombre.

Miéntras permanecí en el Departamento, me ocupé de los aprestos consiguientes, tomando de Arsenales los instrumentos, las armas, las carpas i demas aperos que creía necesarios para el buen desempeño de mi cometido.

El día 22 estaba ya provisto de mis instrucciones i de cuanto habia menester para la campaña, cuando se me incorporó el colector del Museo Nacional, señor Pablo Ortega, que debia acompañarme. En esta virtud, me embarqué al dia siguiente en el vapor inglés *Galicia* que zarpaba para Europa con escala en Punta Arenas de Magallanes. Despues de una feliz navegacion de 6 dias surjíamos frente a la colonia, en la mañana del 30 de octubre; me trasbordé inmediatamente a la corbeta *Magallanes*, poniéndome a las órdenes de su comandante, el capitan de fragata don Jorje Montt.

Mas tarde me puse al habla con el señor Gobernador de la colonia, don Carlos Wood, quien ya tenia instrucciones sobre la expedicion a la

(1) El capitan Robert Fitz-Roy distingue esta isla con el nombre de Tierra del Fuego Oriental, i tambien la llama King Charles South Land, que fué el nombre dado por sir John Narbourough en 1670. Pero todos los exploradores modernos han respetado el nombre que Hernando de Magallanes dió, en octubre de 1520, a la rejion que por el sur limitaba el estrecho que despues llevó su nombre.

Tierra del Fuego, impartidas por los Ministros de Colonizacion i de Marina, i después de un detenido estudio sobre la espedicion que iba a emprenderse, se convino que el Gobernador de la colonia pondria a mi disposicion 5 soldados, un campañista i 15 caballos, i el comandante de la *Magallanes* 4 soldados i un cabo i los víveres necesarios para todo el personal. En consecuencia, se dieron las órdenes necesarias para que todo estuviera listo el dia 8 de noviembre, pero estaba condenado a experimentar diversas contrariedades ántes de emprender mi campaña.

En efecto, el domingo 4 de noviembre fondeó en Punta Arenas el vapor inglés *Illimani*, de la P. S. N. C., siendo portador de noticias alarmantes sobre nuestras relaciones con la República Arjentina, i en vista de ellas el Gobernador creyó prudente postergar la salida de la espedicion hasta la llegada del próximo vapor del Pacífico. Me resigné, pues, i seguí con mis preparativos, a fin de estar listo para partir a la primera orden, confiado en que no tardarian en llegarnos noticias ménos alarmantes; mas no fué así: el vapor siguiente nos las dió poco tranquilizadoras, haciéndonos concebir un inevitable rompimiento con nuestros vecinos, temores que se acentuaban tanto mas, cuanto que el capitán Arturo Prat pasaba por la colonia en mision reservada.

En fin, los dos meses de noviembre i diciembre fueron de incertidumbre, preocupándonos mas los preparativos bélicos que los estudios jeográficos; pero a fines del último mes el vapor nos trajo la agradable nueva de haberse firmado un arreglo con nuestros ardorosos vecinos, que nos dejaron así en libertad para emprender nuestras exploraciones.

En efecto, el dia 31 de diciembre se embarcaron en la *Magallanes* los caballos que se me habian proporcionado, i la corbeta zarpó para la Tierra del Fuego, fondeando en la tarde en la isla Magdalena, por no haber tiempo para practicar un reconocimiento de la bahia de Jente Grande.

ENERO 1.º DE 1879.—En la mañana de este dia se dirijió la corbeta a la bahia de Jente Grande, fondeando entre la isla Quartermaster i la punta S. de la bahia que se denominó **Pablo** por no reconocer nombre en las cartas i tener que referirnos a ella. Se largó el ancla en 8,2 metros de agua, miéntras los botes practicaban un reconocimiento de la bahia i buscaban un lugar apropiado para el desembarque de las cabalgaduras. Con este objeto tomé uno de los botes i despues de tres horas de trabajo pude convencerme que la *Magallanes* podía atracar la punta Pablo por su lado E. hasta 5 cables de distancia. Para alcanzar este punto, la corbeta hubo de gobernar al NE. hasta que la punta N. de la bahia, que se apellidó **Zegers**, le demoró al $NO\frac{1}{4}N.$; desde allí se dirijió al $SE\frac{1}{4}S.$ hasta que la punta Pablo le quedaba entre el SO. i O. En seguida se puede gobernar sobre dicha punta hasta encontrar el menor fondo que convenga al buque, que en este caso era de 6,5 metros, a media milla de

tierra. Procediendo, como queda dicho, se salva un gran banco que circunda la punta Pablo.

Tan pronto como la *Magallanes* tomó su nuevo surjidero, desembarcó el personal de la expedición que debía quedar a mis órdenes, sus carpas, víveres i caballada; operación que se verificó con toda felicidad i en un día bellissimo de calma.

Hecho el desembarco, establecí el campamento; se dió principio a la improvisación de aparejos por medio de sacos rellenos con pasto seco, operación que fué larga i fastidiosa.

ENERO 2.—Se echó a tierra la chalupa que se me reservaba para el caso de una contrariedad i se enterró en un punto apropiado, haciendo igual cosa con tres tarros de fierro que encerraban una cantidad de víveres suficientes para tres días, cantidad que estimaba bastante para mi regreso i para cruzar el Estrecho en caso necesario. Continuamos en este día los aprestos para poder aparejar las cabalgaduras, pues en Punta Arenas no se habian podido adquirir los elementos del caso.

ENERO 3.—A las 6 de la mañana despaché una partida de 5 hombres armados i montados para que reconociesen la comarca i buscaran un punto abundante de agua i forraje, con el fin de dirijirnos a él para reponer el mal estado de la caballada, ya mui estenuada con 5 días de privaciones.

A mediodía regresó la descubierta despues de haber hallado un local cómodo i con los recursos que se apetecian; pero, como estuviera situado a 3 horas de buena marcha de caballería, determiné ocuparlo al día siguiente. En la tarde se terminaron los preparativos i ejecuté un ensayo de carga i de marcha, para mejor conocer las aptitudes de la jente de que disponia. Esta prueba me dió un resultado satisfactorio.

En la tarde de este día, 3 de enero, recibí las instrucciones que me impartia el comandante Latorre, de la *Magallanes*, quedando todo listo para hacer nuestra primera jornada sobre la Tierra del Fuego en la madrugada del siguiente día.

ENERO 4.—A las 3 A. M. se levantó el campamento i a las 6 se emprendia la marcha hácia la laguna reconocida el día anterior. Costeamos por algun trecho la ribera de la bahía de Jente Grande, trasmontando las puntas para abreviar camino.

El personal de la comision se componia del que suscribe i de los individuos siguientes:

Pablo Ortega, disector; José Agustin Chávez, cabo 1.º; Zenon Sepúlveda, soldado; Alejo Cortez, soldado; José Gabriel Rogel, soldado; Pedro Hernández, soldado; José Antonio Castro, soldado; Felipe Diaz, soldado; Gabriel Contreras, soldado; Eleuterio Quiñones, soldado; Domingo Correa, soldado i José Olguin, campañista.

Se llevaban además 15 caballos en regular estado, pero mal aparejados: trasportaban los víveres, carpas i demas útiles de la comision, efectos que ocupaban por completo los 15 caballos.

Después de 9 horas de una marcha penosísima al traves de un terreno socavado por los *cururos*, que maltrataba horriblemente a las cabalgaduras, obligándonos a enmendar sus cargas a cada momento, llegamos a la laguna de agua dulce a que nos dirijíamos. Lo desconocido de la comarca en que comenzábamos a operar i los datos poco tranquilizadores que se nos habian suministrado respecto a sus habitantes, nos obligaban a marchar unidos en prevision de cualquier evento.

Por lo que he podido observar durante los tres dias que recorro la comarca, toda la parte N. i E. de la Tierra del Fuego, desde el estrecho hasta la falda de la cadena de montañas que se estiende desde el Cabo Boqueron al de Espíritu Santo, está formada por una planicie lijera-mente ondulada, de una altura variable entre 10 i 50 metros i que presenta el mismo aspecto que las pampas patagónicas.

Es una formacion marítima reciente; la capa vegetal que la cubre es todavía un tanto arenosa i de un espesor variable de 9 a 12 decímetros. Reposa sobre un manto de arcilla azuleja mui fina i un tanto fangosa. Siempre que hemos tenido necesidad de hacer cacimbas, esta capa arcillosa nos ha proporeionado agua en abundancia, pero casi siempre salobre. En la capa superficial son mui abundantes los pequeños guijarros angulosos de cuarzo. Abundan tambien las conchas pequeñas de que está sembrada la planicie; pero seria difícil decidir si han sido conducidas ahí por los pájaros o por los habitantes o depositadas por el mar; todas ellas son de las especies existentes i es mui raro encontrarlas a mas de 2 millas al interior, lo que me indujo a sospechar que esas conchas eran acarreadas de la marina por los habitantes de la isla.

En la estensa planicie se encuentran tambien algunos lagunajos de agua salada que en la estacion del verano suelen estar cubiertos de una costra de sal que nunca pasa de unos pocos centímetros de espesor. En los alrededores de estos lagunajos el terreno es casi siempre guanoso aunque mui desvirtuado. La capa vegetal que cubre la planicie parece ser una tierra mui buena i me confirma esta idea la abundancia de vejetacion en los lugares donde se encuentra agua dulce. En jeneral, a causa de la escasez de agua, la vejetacion es raquítica, pero se encuentra abundante pasto para la mantencion del ganado ovejuno.

Se ven por todas partes manchones i a veces grandes praderas de murtilla, el *myrtus magellanicus*, planta rastrera que solo se eleva de 5 a 10 centímetros i que a la sazón se hallaba cubierta de frutas. Proporciona un importante recurso para mitigar la sed de los espedicionarios que, como nosotros, tienen que atravesar a pié esta gran rejion.

La bahía Jente Grande posee una forma muy distinta de la que le dan en la carta; tiene hacia el S. una grande ensenada que por ahora estimo en 5 millas de saco i que a tener agua suficiente, lo que ignoro, seria el mejor surtidero del estrecho, pues está abrigada de todos los vientos. Me inclino a creer que la ensenada del S. es de poco fondo, pues las playas son tan someras que la baja marea deja en seco una estension de mas de 1 milla i en circunstancias normales un hombre a caballo puede internarse en el mar por cerca de 1 milla sin que el agua pase del pecho de la cabalgadura.

La laguna **Deseada** merece casi el nombre de lago; pues no tiene ménos de 5 millas de largo por 2 o 3 de ancho. Las aguas son de un color amarillento muy pronunciado i de un sabor nada agradable, que se debe probablemente a los excrementos de la gran cantidad de pájaros que la habitan. En sus riberas, mas que en ninguna otra parte de esta comarca, abundan los rodados de dimensiones algo considerables (5 decímetros de diámetro) i de formacion granítica muy cuarzosa. En el centro de la laguna se divisa un islote que es un verdadero moraine compuesto de un conglomerado de rodados de la misma naturaleza que los anteriores. Esta laguna está rodeada de abundante vejetacion, i el espesor de la capa de tierra vejetal, segun lo acusan los barrancos que la circundan, es aquí de mayor espesor que en las otras partes, pues mide hasta 2 metros o algo mas.

El extremo N. de la laguna Deseada está separado del fondo de la bahía de Jente Grande por medio de una angosta faja de terreno que mide a lo mas 1 milla de ancho. La altura de la laguna sobre el nivel del mar es de 15 metros i el cabezo N. se halla al S. 21° E. de punta Zegers.

Poco ántes de llegar al alojamiento vimos varias cuadrillas de perros salvajes; era curioso observar algunos de ellos en su tarea de cazar canquenes, agazapándose entre las plantas i avanzando tan lentamente que nos parecian inmóviles.

Nada podré decir de nuestras penurias en esta primera jornada; se dejan comprender fácilmente con solo considerar el cambio brusco de la vida de a bordo i la semi-salvaje del campamento. Agréguese a esto el estar obligados a marchar siempre juntos, con la carabina a la espalda, el revólver a la cintura i por un suelo tan disparejo como no es posible imaginárselo sino a las personas que saben lo que es una cururera.

Desde nuestra llegada se han ido acumulando una cantidad de indios a la subida del portezuelo o boquete, por donde segun mis instrucciones, debo cruzar la cadena de montañas que respalda la planicie. Desde el buque, a nuestro arribo, se veian ya un gran número de fogatas, i desde este campamento se veian muchas mas, pero ninguna a ménos de 2 millas de nosotros.

ENERO 5.—En la mañana salí acompañado por 4 soldados a caballo a reconocer nuestro camino en la dirección del boquete ya mencionado, o sea, hacia el ESE. Temiendo que el agua fuera tan escasa como en la región recorrida en la jornada anterior, creí necesario hacer previamente un reconocimiento ántes de empeñarme en ese camino con las cargas i cabalgaduras. Rodeamos la laguna Deseada por el N. hasta encontrar un chorro que desagua en ella i que demora al ENE. del campamento. Seguimos el curso de este chorro i, a ménos de 1 milla de camino, encontramos un pequeño vallecito enteramente cubierto con un pasto mui crecido i con una laguna en su centro que da origen al chorro que nos servia de guia. Esta laguna es de agua cristalina i está alimentada por un chorro de dimensiones iguales al que le sirve de desagüe. El arroyuelo que alimenta esta laguna tiene a su vez su origen en otra laguna mucho mas pequeña; así sigue una série de lagunas, lagunajos i pantanos, en una dirección media al ESE., lo que me hacia creer que el agua bajaba del boquete mencionado. Seguro ya de que no me faltaria en el camino regresé al campamento.

En toda la série de lagunas hai una abundancia de caza extraordinaria, consistiendo en patos, canquenes, queltehues, cisnes, etc. Se puede cojer la caza con mucha facilidad, lo que constituye un precioso recurso para aumentar los víveres del viajero. Sin gran molestia i sin gastar un solo tiro se pueden obtener diariamente cerca de las carpas de 6 a 8 pichones diarios.

La región que se estiende al oriente del meridiano que pasa por la laguna Deseada presenta un aspecto mui distinto de la que se estiende al occidente, hacia el estrecho. El terreno es mucho mas accidentado i a cada paso se encuentran cañadones profundos i cerros de alguna consideración, mientras que en el occidente el terreno es apenas ligeramente ondulado. La vejetación es mas abundante i las faldas de los cerros se ven cubiertas de diversas clases de arbustos, entre los que predominan el romerillo i el calafate. Entre estos últimos he visto algunas plantas del tamaño de nuestros espinos de las provincias centrales, de cuyo aspecto tambien participan: poseen a veces troncos de 15 a 20 centímetros de diámetro.

En esta escursión ví por primera vez un campamento abandonado de indios fueguinos, i a juzgar por él, uno no puede ménos de creer que de todos los salvajes, éstos son los mas atrasados. No conocen el hogar, i obligados a viajar constantemente en busca de su alimento, duermen donde les sorprende la noche: hacen una pequeña escavación de 2 a 3 decímetros de profundidad por 2 metros de diámetro i con esa tierra i algunas plantas forman al lado O. un pequeño muro que los protege del viento. Este es todo su abrigo i en él pasan la noche al lado de todo el tesoro que poseen: una capa de guanaco, sus flechas i una pequeña bolsa

de cuero o jénero recojido en las playas, que contiene un poco de tierra de color, unos cuantos pedernales, trozos de vidrios para sus flechas i algunos pedazos de hierro cuando son mui ricos. Estos hoyos se encuentran siempre en grupos de cuatro a lo mas; pues parece que viven i viajan en familia. No es así como viven los patagones, que sin duda pertenecen a la misma raza i que son tambien nómades i cazadores como los fueguinos. El patagon tiene su hogar, su toldo, que trasporta consigo a lomo de caballo. El fueguino no tiene otro animal doméstico que el perro, i para vivir como los patagones tendrian que trasportar sus toldos a la espalda, cosa imposible atendida las grandes distancias que recorre diariamente. Es indudable que los patagones, ántes de conocer la utilidad de los caballos, vivian del mismo modo que los fueguinos del dia; i es indudable, tambien, que desde que el patagon se hizo jinete su raza ha decaido; pues en el dia es mui notable la diferencia que existe en su musculatura comparada con la del fueguino, segun afirman las pocas personas que han tenido la oportunidad de compararlos. Sin embargo, hasta hoi no me ha sido posible observar ningun indíjena a pesar de hallarnos rodeados de ellos. Sin duda están allí para vijilar todos nuestros movimientos; pues en la mañana hemos encontrado cerca de nuestro campamento rastros recientes de la presencia de un indio.

A media noche tuvimos una alarma; nuestros perros cargaron a álguien que andaba cerca del campamento i sus ladridos eran contestados por otros animales de su especie. Salimos a reconocer los alrededores i solo encontramos una cuadrilla de perros salvajes que bajaban a las playas de la laguna en busca de una caza mas fructífera, aprovechando la oscuridad de la noche.

ENERO 6.—A las 6 A. M. dejamos el campamento i emprendimos la marcha rodeando la laguna i los lagunajos visitados el dia anterior, hasta llegar a un gran cañadon que se dirige al E. con un chorrillo en su centro que al parecer baja del boquete **Serrano**, denominado asi por el comandante de la corbeta *Magallánes*, don Juan José Latorre. El terreno recorrido es mui accidentado, lo que hacia que nuestra marcha fuese mui penosa; pues el contínuo subir i bajar cerros era causa de que se descompusiesen las cargas a cada momento, obligándonos así a esperar para sufrir una nueva dispersion.

Vimos un piño de guanacos a gran distancia, pero tan esquivos que, apénas nos divisaron, huyeron perdiéndose de vista, lo que nos hizo comprender lo perseguidos que deben ser por los indíjenas, pues en las pampas patagónicas, aunque se les caza hasta con crueldad, no son tan matrerros.

Durante esta jornada hemos encontrado grandes trechos de terreno talado por el fuego, i he podido notar que estas manchas de pasto quemado se encuentran casi siempre en los lugares donde abundan mas los

cururos, lo que me induce a creer que las grandes fogatas que con tanta frecuencia se ven en esta isla desde el estrecho, son ocasionadas por estas quemas que sin duda hacen los indios para hacer salir de sus cuevas a los cururos, que probablemente constituyen su principal alimento.

Durante toda la tarde se han mantenido a la vista dos indios, pero como a dos millas de distancia de nuestro campamento. No se vió ninguna fogata cerca de ellos, lo que nos hacia creer que no pensaban permanecer ahí durante la noche i que su objeto al mantenerse a nuestra vista era tan solo observar nuestros movimientos. Varias veces intenté acercarme a ellos, pero apénas se apercibian de mis intenciones huian con la rapidez de los guanacos.

En el campamento que elegimos eran mui abundantes los patos i los canquenes, notando que estos últimos tenian el pico azul i las plumas de la parte posterior matizadas de blanco i negro, cualidades que no habia notado ántes en estas aves.

Despues de acampar subí a un cerro prominente situado frente al campamento i desde él pude demarcar la isla Quartermaster (de los contramaestres), donde todavia se hallaba fondeada la corbeta *Magallanes* cuyos palos divisaba por detras de la punta Pablo. Desde este punto ví tambien otra gran laguna al E. de la Deseada, notando ademas que el chorro cuyo curso hemos seguido se dirige al E. i por el medio de un gran cañadon.

El aspecto que presenta la comarca ha cambiado mucho. A nuestro rededor solo se ven cerros separados por cañadones de una profundidad mui variable, i a lo léjos, hácia el E. una sábana de terreno casi nivelado i que vista desde la altura aparecia al nivel de las aguas. Esta sábana se veia separada de la rejion montañosa por la laguna Deseada i otra tan grande como ella que se divisaba mas al S. i un poco mas al E. de la anterior. Los terrenos arenosos han desaparecido por completo i la vejetacion es mucho mas abundante. Los cerros se ven cubiertos de piedrecilla de ángulos agudos i solo mui rara vez se suelen ver algunos bloques errantes que nunca pasan de 5 metros cúbicos de volúmen.

La altitud del campamento de hoi era de 64.8 metros i la del cerrillo mencionado de 92.5 metros. Se tomaron ademas las demarcaciones siguientes: Punta N. de la isla Quartermaster, al N39°O.; cumbre de los cerros de Punta Arenas, al S64°O.; el boquete Serrano, al S68°E.

ENERO 7.—A las 8 dejamos el campamento i continuamos la marcha hácia el E. siguiendo el curso del chorrillo; a poco andar pude cerciorarme que dicho chorrillo no podia tener su oríjen mui léjos, pues ví que lo alimentaban varias quebradas laterales. En efecto, a las 3 horas de camino el mencionado chorrillo terminó en una laguna pequeña, rodeada de cerros. Continuamos siempre nuestro camino, por demas pesado; a las 12 del dia me detuve el tiempo necesario para tomar la altura meri-

diana del sol i sentí no haber podido tomar desde ese lugar ninguna demarcacion, por no divisarse ningun punto conocido. La latitud fué de 53°08'.

Se continuó la marcha i a las 2 P. M. dimos en un cañadon de mayores dimensiones que todos los que habíamos pasado hasta hoi, i que estaba completamente seco. El terreno va variando mucho a medida que subimos: las tierras son cada vez mas áridas, no se ve otra planta que la murtilla por todas partes, el romerillo en la falda de los cerros i una que otra chaura, ericácea mui comun. Por primera vez hemos encontrado esta planta, martirio del viajero, conocida en el norte con el nombre de *yareta* i en las pampas patagónicas con el de *terremotos*.

Anduvimos hasta las 4 P. M. sin que nos fuese dable encontrar una sola gota de agua con que mitigar nuestra sed, ni siquiera un lugar con algun forraje que ofreciera probabilidades de obtener aguada por medio de cacimbas. Hice descargar 4 caballos i en ellos mandé otros tantos exploradores en diferentes direcciones, en busca de un lugar que nos ofreciera un poco de agua i forraje apropiado para acampar durante la noche. Una hora despues regresaron los exploradores, trayendo la noticia uno de ellos de haber divisado desde lo alto de un cerro, manchas verdes en un rinconcito del cañadon, señal segura de existencia de agua o de la posibilidad de obtenerla por medio de pozos. Nos dirigimos, pues, a ese lugar adonde llegamos a las 6 de la tarde.

La abundancia de aves i especialmente de patos que nos acompañó durante el tiempo que permanecimos en las inmediaciones de las lagunas nos abandonó por completo durante la jornada de hoi, sin ver una ave digna de ser cazada para la cocina. Lo mejor que hemos encontrado durante el camino fueron dos perdices de cordillera i una especie de tordo negro con una pinta colorada en las alas. Los cururos van desapareciendo, no sé si por causa de la altura a que habíamos llegado o por la falta de alimento; pues la mayor parte del terreno se halla cubierto de murtilla, i es raro encontrar una cueva de tales roedores donde crece esta mirtácea.

Desde la cima de un cerro inmediato al campamento pude tomar las marcaciones siguientes: Isla Quartermaster, al N49°O.; Punta Arenas, al S73°O.; islotes de la laguna Nueva, al SO.

Durante la marcha de este dia i los precedentes hemos visto muchos humos en la costa del continente desde Agua Fresca hasta la segunda angostura, lo que me hizo pensar que mas razon tendrian los habitantes de esta isla para llamar fueguinos a los del continente, que éstos a aquéllos.

A las 3 P. M. divisamos a la corbeta ya cerca de Punta Arenas: probablemente me creerian ya mui al interior, considerando inútil esperarme por mas tiempo: ellos no tienen idea de lo que son estas marchas a pié, cargados con armas, municiones e instrumentos i por medio de un

terreno constantemente socavado por los cururos i en que los cerros se suceden con frecuencia abrumadora. Que tengan una feliz estadia en Skyring i sobre todo que sean puntuales a la cita el 1.º de mayo, son todos mis deseos.

ENERO 8.—Teniendo en vista el mal estado de la caballada i temeroso de perder alguno de los animales, resolví darles descanso por un dia i aprovechar el tiempo mandando una avanzada de dos de mis mejores hombres a caballo a reconocer nuestro camino hácia adelante i buscar los lugares que pudieran proporcionarnos agua i pasto. Sentí verme obligado a permanecer en el campamento para tomar la latitud i algunos azimutes. El resultado de estas operaciones fué: latitud $53^{\circ}11'$; longitud $70^{\circ}09'$; punta S. de la isla Quartermaster, al $N50^{\circ}O.$; fondo de bahía Jente Grande, al $N64^{\circ}O.$; extremo N. de la laguna Deseada, al $N56^{\circ}O.$; parte N. de la laguna Nueva, al O.; por el S. de la misma, al $S30^{\circ}O.$; boquete Serrano, $S74^{\circ}E.$

A mediodia llegaron los exploradores trayendo la noticia de haber llegado hasta el boquete Serrano, por donde debemos pasar, i de haber cruzado dos rios, el uno de este lado del boquete con su curso próximamente hácia el N. i el otro que corre por un valle paralelo al anterior. En su camino encontraron varias fogatas recientemente abandonadas i donde se veian todavia los restos de una comida de los indios, esto es, huesos de cururos i de guanacos i algunos palitos clavados en la tierra i conteniendo pedacitos de cuero i carne de los citados animales.

Desde uno de los cañadones que tuvieron que atravesar, divisaron una gran cantidad de pequeñas pirámides hechas con yareta i diseminadas en las cumbres de los cerros. Al principio creyeron serian indios i apresuraron el paso para alcanzarlos i no darles tiempo a arrancar; pero bien pronto salieron de su engaño.

Los indios continuaron durante el dia a la vista, manteniendo una constante vijilancia sobre nosotros, pero ocultándose siempre; pues solo nos era dado encontrar sus huellas i divisar uno que otro, regularmente de a dos, pero a demasiada distancia para darles caza. Sus humos se veian en torno de nuestro campamento, pero nunca a ménos de 2 o 3 millas.

Durante las escursiones del dia hallamos el cráneo de un fueguino, pero desgraciadamente le faltaba la mandíbula inferior i los dientes incisivos i caninos.

ENERO 9.—A las 6 de la mañana se abatió el campamento. Antes de abandonarlo hice construir una pirámide de piedra sobre un morrito que se hallaba a espaldas de nuestras carpas, que nos abrigaba del viento del O. i notable por levantarse casi en el centro del cañadon: 5 metros al N. de esta pirámide, conforme a lo prevenido en las instrucciones hice enterrar una cajita de lata conteniendo un papel en que daba noticias del dia en que habia alcanzado este lugar i del camino que pensaba seguir

en la siguiente jornada. Concluida esta faena, emprendimos nuestra marcha atravesando varios cerros i cañadones, i como en la mitad de la jornada dimos en un bonito valle de 2 a 3 millas de ancho, surcado por un riachuelo que se dirijia hácia el N. i todo cubierto de un pasto tan crecido que alcanzaba a cubrir nuestras cabezas.

Los cerros i llanos atravesados durante la última parte de esta jornada se hallan materialmente cubiertos de terremotos; la chaura va haciéndose cada vez mas abundante, al paso que la murta disminuye; las plantas de calafate solo se elevan de 6 a 9 decímetros i las curureras disminuyen notablemente. En los valles la tierra vegetal es jeneralmente buena i muchos de ellos podrian alimentar una inmensa cantidad de ganado. De vez en cuando se encuentran algunas rocas erráticas de 5 a 10 metros cúbicos de volúmen, ordinariamente de granito mui cuarzoso.

A las 2 P. M. el tiempo estaba malo, siendo este el primer dia de lluvia que hemos tenido hasta hoi; por este motivo me ví obligado a acampar mas temprano que de costumbre, armando las carpas en la falda oriental del boquete Serrano, a orillas de un riachuelo que corre hácia el N. por un cañadon formado por las dos mas altas cortinas de esta cadena de montañas.

Durante esta jornada hemos visto varios piños de guanacos, nunca en menor número de diez o doce, i siempre a tal distancia que era imposible atraparlos con los elementos de que disponíamos. Las aves de caza han desaparecido por completo i solo se encuentran algunas veces otras avecillas pequeñas entre las que llama la atencion una que otra perdiz de cordillera, de la cual se conservó un ejemplar para nuestro Museo.

En la tarde se avistaron dos indios cerca del campamento: venian sin armas i envueltos en sus largas capas de pieles de guanacos que usan con el pelo para afuera i que al flotar con la brisa les deja casi todo el cuerpo en descubierto, mostrando todas sus formas musculosas, mui proporcionadas a su estatura ajigantada.

Me encontraba herborizando, euando uno de los vijilantes apostados en una altura inmediata dió aviso de la presencia de estos indios. Inmediatamente principié a hacerles señas para que se acercasen, lo que hicieron con mucha cautela, avanzando algunos pasos, sentándose i volviendo a andar otro poco. Caminaron así observando todos nuestros movimientos, hasta que llegaron a ponerse casi al habla; i como parecia que no estaban dispuestos a seguir adelante, mandé tres hombres de los mas despiertos para conducirlos donde yo estaba, sin ejercer presion sobre ellos. Tan pronto como estos tres hombres salieron del campamento en direccion a ellos, ví asomarse varias otras cabezas detras de la loma por donde habian aparecido los indios. Despues de mucho trabajo aquéllos consiguieron hacerlos venir, pero estos pobres salvajes se manifestaron mui asustados i aflijidos.

Cuando llegaron al campamento hice todo lo posible por tranquilizarlos, i desde el momento que me vieron reír se apaciguaron completamente i perdieron todo temor. Como manifestasen deseos de comer, les hice dar un poco de galleta i un plato de charqui cocido con harina i agua; mas, como no supiesen hacer uso de la cuchara ni tampoco del plato, pusieron éste en el suelo i colocándose en cuatro piés introdujeron sus labios en él hasta consumir todo su contenido. Parece que este alimento lo hallaron insípido i que solo lo comieron por curiosidad.

Les llamó mucho la atención las palas i zapapicos, cuyo uso trataron luego de indagar, quedando muy sorprendidos al ver la facilidad con que un hombre podía hacer una escavación ayudado por esos instrumentos. Los espejos i los fósforos les causaron mucha admiración; cojian los primeros i se los acercaban a la cara hasta tocar el vidrio, haciendo miles de morisquetas; mas esa admiración tenía algo muy semejante a la que manifiestan los hombres civilizados ante las montañas i otras grandes obras de la naturaleza: las consideran como cosas de un origen casi divino; las admiran por un momento i pronto las dejan para dedicar toda su atención a objetos de una utilidad mas práctica o positiva. Así, estos indios dejaban luego los espejos para contemplar las carpas, palas i los vestidos. Mostraron mucha curiosidad por ver todo cuánto teníamos, sobre todo lo que conservábamos en el interior de las carpas, donde no les permitíamos penetrar; pero se valieron de cuantos medios les fué posible para echar su mirada al interior de aquél, hasta el extremo que uno de ellos se tendió i en seguida con mucho disimulo hizo rodar su cuerpo hasta colocar la cabeza debajo de uno de nuestros toldos.

Como los indíjenas venían desarmados, les pregunté por sus flechas, manifestándoles que deseaba cambiarles algunas; mas, sea que no me comprendiesen o que no quisieran entenderme, lo cierto es que me fué imposible obtener lo que deseaba. Para manifestarles mi pensamiento les hice una pequeña flecha poniendo por cuerda un trozo de hilo de vela; los indios tomaron esta flecha i se pusieron a tirar al blanco sobre un barril que estaba a algunos pasos de distancia; pero pareciéndoles que el hilo de vela no cumplía con su objeto, lo sustituyeron por uno de nervio de guanaco que les servía de cinto i así pudieron disparar el dardo a una distancia triple.

Me fué imposible obtener ningún dato acerca de la isla, i creo que siempre que les hacía alguna pregunta conducente a este objeto se hacían que no entendían. Con respecto a su idioma, la única palabra que pude obtener fué *chiyuma* (recojer), por haberla oído repetir varias veces a uno de ellos, lo que me permitió emplearla varias veces, siendo siempre comprendido.

Cuando los indios habían ya adquirido cierta confianza con nosotros les pedí llamasen a sus compañeros que de vez en cuando asomaban sus

cabezas por detras de la loma; lo hicieron i mui luego aparecieron otros dos que avanzaron hácia el campamento con las mismas precauciones que los anteriores; mas como notase que todavía quedaban algunos ocultos les volví a pedir llamasen a los demas, volviendo a aparecer otros dos, formándose un grupo de seis, todos hombres i al parecer de una sola familia; pues obedecian al mayor de ellos que habia llegado el último. El traje de todos estos indíjenas, como ántes he dicho, consistia en una capa hecha con pieles de guanacos o zorros i a veces de ámbas clases de pieles. Dos de los indíjenas tenian el pié derecho calzado con una especie de zapatilla u ojota hecha tambien con la piel de esos animales.

Todos los indios tenian el cabello cortado hasta 2,5 centímetros de largo en la parte inferior de la cabeza i tenian un cerquillo de pelo largo que les caia sobre la cara i hombros i que sujetaban con un cordon de nervios para que no se levantase con el viento. Tienen toda la cabeza pintada con tierra rojiza, con el objeto, segun creo, de impedir el nacimiento de insectos parásitos. Dos de los indíjenas traían su cara completamente pintada de un negro lustroso, escepto la barba, i los demas una que otra raya blanca o colorada en la cara o la barriga.

Noté que todos los indios tenian las rodillas mui callosas, especialmente la derecha, lo que debe atribuirse a la frecuencia con que se arrastran en cuatro piés para acercarse a tiro de flecha de los guanacos i aves que les proporcionan su alimento i vestido; i tienen tal práctica en esto que es mui difícil apercibirlos, aun cuando andan en un campo raso i escaso de pasto i arbustos. Las capas las usan con el pelo para afuera, al revés de los patagones, i de los seis indíjenas que hemos observado, solo uno la cargaba con el pelo para dentro; pero era precisamente el que la tenia mas raída, lo que me ha hecho creer que esta costumbre debe atribuirse en parte a que los indios son mui amigos de la ostentacion i tambien que el clima no es tan rigoroso como el de la Patagonia.

Estos indios no se limpian jamás las narices i dejan acumularse las mucosidades de modo que causa repugnancia mirarlos; por lo demas, su presencia nada tiene de desagradable i es ménos rechazante que la del patagon. Me llamó mucho la atencion el que tres de estos indios fueran de nariz aguileña i uno de ellos de proporciones mas que regulares. Los otros tres tenian narices de forma comun, sin ser ninguno ñato o de nariz aplastada.

En un momento en que varios de nosotros nos hallábamos en rededor del mas jovial de los indios, se le ocurrió a éste la necesidad de orinar, i poniéndose en actitud de hacerlo me pidió permiso para satisfacer ahí mismo su necesidad. Le contesté con un signo afirmativo i al momento hizo su desagüe como el acto mas natural del mundo, continuando siempre su conversacion. Quise medir a uno de ellos, pero solo pude obtener

su altura, que fué de 1,82 metros, siendo el ancho de hombro a hombro de 6 decímetros. Todos ellos tienen el mismo aspecto que los patagones, pero sus músculos son mas desarrollados i todas sus partes mas proporcionadas. Su estatura es mucho mas uniforme que la de aquellos, que sin duda han perdido mucho de la belleza de su raza desde que se han hecho jinetes sempiternos. Sus pómulos son mui prominentes i sus ojos de una forma algo parecida a los de la raza judía, algo apagados, sin duda por el constante batallar con el humo de sus fogatas. Cinco de estos indios eran jóvenes de 20 a 30 años, i obedecian al mayor que parecia tener 40 años mas o ménos i ser el jefe de la familia. Segun les pude comprender, todos tenían niños pequeños.

A las oraciones el mayor de los indíjenas dió algunos paseos delante de las carpas pronunciando algunas palabras que me parecieron de despedida i se retiró; estas palabras las repitieron los demas i se retiraron a su turno. Al principio parece que hubo entre ellos alguna desavenencia sobre el camino que debian seguir, pues mientras uno, el jefe entre ellos, indicaba hácia el N., otros deseaban ir al S.; mas luego dominó la opinion de aquel i todos lo siguieron a paso de trote, uno tras otro. Momentos despues subí a una pequeña eminencia para ver la direccion que habian tomado los salvajes i quedé sorprendido de la rapidez con que se habian alejado i del aguante en su carrera. Estaban ya a dos millas de distancia, habiendo atravesado una vega i subido dos cerros, siempre al trote, continuando con el mismo vigor.

Despues de la entrevista con los indios fueguinos me he formado la opinion de que ellos pertenecen a la misma raza que los patagones, siendo su índole tan buena como la de éstos; pero como hasta ahora no han tenido trato con jente civilizada, o si lo han tenido ha tocado la desgracia de que siempre ha concluido a balazos, por una causa o por otra, ellos se abstienen de ese trato i huyen de los extranjeros.

Hasta ahora la raza que puebla la Tierra del Fuego ha sido mui poco conocida: los descubridores i viajeros primitivos del estrecho de Magallanes i comarcas vecinas al cabo de Hornos, reconocieron solo los perfiles de la costa i unas pocas entradas del mar. Los datos que han transmitido sobre las tribus que habitan tan apartadas rejiones no son dignos de fé: una conversacion casual, la mera presencia de un indíjena, o el recuerdo de algun lobero han bastado para describir las costumbres i creencias de un pueblo que no guarda analogía con ningun otro de la tierra. Sin embargo, merecen una escepcion las noticias que recojió el jesuita Falkner, a fines del siglo pasado i el ilustre Fitz-Roy, que procuró, con fé inquebrantable, introducir la civilizacion entre los pobladores de la rejion SO. Para llevar a cabo su proyecto condujo a Inglaterra, dispuesto a educarlos, a cuatro fueguinos, tres hombres i una mujer, aquellos de 16, 20 i 14 años, i ésta de 9, los cuales fueron atendidos e instruidos

por reconocidos filántropos; algunos personajes ilustres los visitaban, entre ellos la reina Adelaida. Al embarcarse de regreso recibieron valiosos presentes de ropa, herramientas, libros, artefactos i aun objetos de lujo. A mas de esto, el mismo Fitz-Roy trasportó un comisionado para tentar algun medio de introducir la civilizacion en estas comarcas, para cuyo efecto se habia corrido, con mui buen éxito, una suscripcion entre los amantes de los progresos de la civilizacion en Inglaterra. Uno de los fueguinos murió en el *Naval Hospital* de Plymouth, los otros tres regresaron a su país con el mismo Fitz-Roy el año 1833, i fueron desembarcados en el paraje mas conveniente para principiar su mision. Lo mismo se hizo con el comisionado que luego abandonó la idea de poder sacar fruto de su mision: vió que las tribus de la Tierra del Fuego eran rebeldes a todo principio de civilizacion. Los desvelos de Fitz-Roy fueron igualmente infructuosos. Al presente, hasta su noble tentativa es poco conocida.

Este ilustre esplorador clasifica en cuatro grupos o tribus la raza que puebla la parte S. del estrecho de Magallanes:

La de Pecheray, compuesta de 200 almas, ocupa la parte central, cerca de la ribera del Estrecho.

La de Tekeenica, que puebla las márgenes e islas orientales del canal Beagle (la parte SE. de la tierra del Fuego), la componen 500 personas, que hoi se proeuran civilizar por una mision protestante establecida en dicho canal. Son, como todos los habitantes de estas rejiones, nómades.

«Los hombres de la tribu Alikhoolip comparados con otros que habitan el archipiélago, dice Fitz-Roy, son robustos i atrevidos i las mujeres de la misma son de mejor aspecto. Aunque no difiere mucho de la tribu Tekeenica, sin embargo la aventaja, pero es inferior a la de Yacana i quedan mui atras de la Patagonia. Sus canoas, si bien de la misma construccion de las usadas por los Tekeenicas, son fabricadas con mas arte».—«Sus ranchos, dice el mismo esplorador, afectan la forma de una colmena i los construyen con estacas clavadas en el suelo, las que doblan por su extremo superior para que converjan a un mismo punto: esta armazon se cubre lijeramente con cueros, corteza de árboles i haces de yerba toscamente amarrados». Esta tribu, compuesta de 400 personas, puebla la parte O. de la Tierra del Fuego, entre el Estrecho i la parte occidental del canal Beagle.

La tribu que habita al NE. de la Tierra del Fuego, que es la de Yacana, en tiempos remotos fué la misma que la de la Patagonia oriental. Esta última se sobrepuso por la introduccion en sus tierras de diversas comodidades i especialmente por la cria del ganado caballar, que es raro no se haya propagado en la Tierra del Fuego. «Los Yacana-Kunny, naturales de la parte NE. de la Tierra del Fuego, dice el esplorador ingles, se asemejan a los patagones en el color, tamaño i vestuario (menos en las botas) i su condicion en jeneral no debió diferir de la de éstos en

la época anterior al uso del caballo. En sus batidas a los guanacos, avestruces, pájaros i focas usan perros, flechas i arcos, bolas, hondas, estacas o chuzos i macanas o masas».

«La parte NE. de la Tierra del Fuego posee un clima mas benigno que el de la Patagonia. Las montañas boscosas del occidente se abaten hácia el NE. i son reemplazadas por colinas poco arboladas; en la parte setentrional se encuentran terrenos nivelados, limpios de bosques i con buen pasturaje. El clima responde a un término medio entre la humedad i la sequía, las que en las rejiones vecinas son siempre rigurosas».

Sir John Narbourough en 1670 intentó conocer a los pobladores, pero no pudo conseguir que se acercaran los de la parte NE. de la Tierra del Fuego; examinó algunos indios que encontró en la isla Isabel, i su descripcion indica que formaban parte de una tribu diversa de las que hemos mencionado, pues ella usaba indistintamente las canoas i los caballos: uso promíscuo que desconoce la raza austral-americana que tiene dos divisiones mui marcadas: la que posee canoas i la que usa el caballo, siendo aquélla, que habita la Tierra del Fuego, despreciada por ésta, que reside en la Patagonia Oriental.

Sin embargo de la buena opinion que me habia formado de los indíjenas, me acosté recomendando a la guardia mayor vijilancia que nunca, despues de tomar otras precauciones que creí del caso.

La altitud del campamento era de 346.5 metros.

ENERO 10.—Para cumplir con las instrucciones debia construir en este lugar una pequeña pirámide i 5 metros al N. de ella dejar una botella enterrada conteniendo noticias de la expedicion i del rumbo que pensaba seguir. Tanto por este motivo como para determinar la latitud del lugar, determiné quedar aquí el dia 10 i aprovecharlo en mandar una descubierta que esplorase el terreno hácia el E.

A mediodía me encontraba tomando la altura meridiana del sol, mientras los caballos pastaban en el cañadon a 100 pasos de distancia, cuando fuimos sorprendidos por repetidos piteos de alarma que se oian por el lugar donde se encontraban los caballos; inmediatamente tomamos todas nuestras armas i nos dirigimos a inquirir la causa de la alarma. Nos encontramos luego con el colector del Museo, Pablo, que habia bajado a herborizar i habia encontrado que tres de nuestros caballos que nosotros creíamos estaban echados se hallaban muertos a flechazos. Recorrimos el cañadon en diferentes direcciones sin encontrar ningun vestijio de los indios, hasta que viendo la inutilidad de nuestras pesquisas volvimos al campamento, donde tuve el sentimiento de ver que tres de nuestros mejores caballos estaban muertos i otros cinco gravemente heridos, dando poca esperanza de vida. Alguna partida de indios se habia acercado al campamento, agazapándose entre el pasto, que era allí mui crecido, o escondiéndose en el zanjon que sirve de cauce al riachuelo

hasta colocarse cerca de los caballos, dándoles desde allí de flechazos sin que pudieran ser notados por nosotros.

Las heridas que habian recibido los caballos eran todas próximamente en el mismo lugar, detras de la paleta, en la rejion cercana al corazon. Algunos de los caballos estaban completamente atravesados: la flecha les habia penetrado por un lado hasta salir como dos decímetros por el lado opuesto, un poco abajo del lomo. Tomé las providencias del caso para asegurar las cabalgaduras restantes i para evitar una sorpresa de los indios, que bien era de temer.

Esta desgracia era de una importancia capital para el éxito de la expedicion: con solo siete caballos útiles era imposible ir mui lejos, pues no eran siquiera suficientes para trasportar la mitad de los enseres i víveres indispensables. La racion de víveres de que disponíamos era lo mui suficiente para mantenernos; reducirla mas era esponernos a contraer enfermedades graves, lo que me habria colocado en un verdadero conflicto. No me podia conformar con la idea de volver atras; pues tenia la conciencia de que la expedicion era fácil de realizar i no le veia otro inconveniente que la falta de víveres o la dificultad de obtenerlos. El percance de los caballos debe atribuirse puramente al poco conocimiento que teníamos de las costumbres de estos salvajes. Por otra parte, para volver tendria que abandonar las cabalgaduras i casi todos los víveres i enseres, i aun así la travesía de 13 hombres en una mala chalupa desde la bahía Jente Grande hasta la colonia, ofrece serios peligros.

En vista de lo ocurrido determiné esperar en el campamento tres o cuatro dias para dejar reponerse a los caballos heridos, i, segun el estado en que éstos quedaran, resolver lo que debia hacerse. En la noche murió uno de ellos, quedando así reducido el número de caballos a once de los cuales cuatro estaban heridos i tres cojos.

ENERO 11.—Se continuó observando mucha vijilancia en el campamento, conservando dos hombres de guardia apostados en un morrito inmediato a las carpas. El tiempo, por otra parte, era mui malo.

En la tarde me dirijí, acompañado de tres hombres al morro S. del boquete Serrano, distante como 1 milla al S. del campamento, donde pensaba construir la pirámide de que antes he hablado. Miétras la jente levantaba este monumento, me ocupé de tomar algunos ángulos con el sextante, porque desde ahí veia el Estrecho a mis pies. Dominaba desde el cabo Gregorio hasta el de San Isidro; las islas Isabel, Marta, Magdalena i Quartermaster se divisaban proyectándose sobre el mar. El barranco blanco de la bahía Catalina ha sido el punto mas notable, pues semejaba un buque de vela. La colonia solo se distinguía por el color mas claro del cerro, producido por el desmonte.

ENERO 12 I 13.—Estos dias fueron de constante mal tiempo; pero se aprovecharon las tardes que fueron buenas en distribuir los víveres i

equipajes arreglando todo en siete cargas, sin contar tres livianas para los caballos heridos. Era imposible trasportar todo nuestro arreo ni aun para regresar: los caballos se hallaban en tal mal estado que no era dable emprender trabajo alguno con ellos.

Me resolví, pues, a dejar algunos víveres i al efecto hice cavar un hoyo de 2 metros de profundidad i en él enterré el sobrante. Cubierto el hoyo hice un gran fuego sobre él para hacer desaparecer las huellas de la tierra removida i que el lugar semejase uno de tantos fuegos que hacen los indios; tenia la esperanza de que a mi vuelta podria aprovechar de tales víveres, dado el caso que tuviera que regresar por este punto.

Durante estos dos días hemos visto indios atravesar constantemente el cañadon hácia el E., pero siempre mui lejos de nosotros.

Entre las noticias que me comunicaron los exploradores del dia 10, enviados a reconocer el camino hácia adelante, me hablaron de un rio tan grande como el de Punta Arenas que corria hácia el N. por el centro de un lindo valle i que en algunos cerros del lado oriental se veían manchones perfectamente rojos; estos mismos exploradores habian encontrado en su camino un grupo de nueve indíjenas indios e indias, los mismos que la vez pasada huyeron dejando a orillas del fuego su comida ya lista i que consistía en catorce cururos chamuscados en el rescoldo. Abandonaron ademas algunos canastitos, una bolsita con tierra fina mui colorada que usan para pintarse i algunas piedras minerales, chismes que fueron todos recojidos para nuestra coleccion.

El dia 13 hice un viaje para reconocer las tierras coloradas de que me habian hablado. Al llegar a ellas noté que los cerros, formados como todos los que hasta ahora habia visto en esta comarea, por terrenos de acarreo, se hallaban cubiertos de rodados de productos volcánicos como lava, i principalmente de una tierra mui liviana calcinada, que es la que comunica el aspecto colorado. La capa de rodados volcánicos es mui superficial.

ENERO 14.—En la mañana se abatió el campamento; temia que el mal estado de la caballada no me permitiera continuar la campaña; mas no fué así, porque las bestias se habian repuesto algo con el descanso i la abundancia de forraje. Emprendimos la marcha por un cañadon que se dirige al E. hasta caer al valle sureado por el rio que se denominó del **Oro**, por haber encontrado este metal en sus arenas; torné en seguida hácia el S. en busca del oríjen del rio hasta cerca de otro cañadon que se dirige al E. i por el cual habré de continuar hasta caer a la bahia Inútil (*Useless bay*).

El valle por donde corre el rio del Oro es mui bonito i el mejor de cuantos he visto en toda la comarea. Corre hácia el NNO. por algunas millas, tornando luego sus serpenteos hácia el N. El valle que mide una anchura variable entre 1 i 5 millas, se encuentra tapizado de un hermoso pasto.

Todos los terrenos recorridos hasta ahora son de formacion de acarreo; los cerros están todos cubiertos de rodados pequeños, la mayor parte angulosos, i de una tierra llena de piedrecitas del mismo oríjen, predominando las cuarzosas. Los valles tienen la misma formacion, pero se hallan cubiertos por una capa de tierra vejetal mas o menos gruesa, segun la abundancia del agua. La vejeticion en los cerros es bien escasa, componiéndose casi esclusivamente de terremotos, murta, chaura i uno que otro calafate. El forraje de los valles consiste en pasto blanco.

Despues de seis horas de una marcha penosa i mui pesada, acampamos en el lugar antes mencionado, en circunstancias que nuestros míseros caballos se hallaban rendidos.

La marcha de hoy i los daños que nos habian ocasionado los indios me hicieron comprender que ya no podria cumplir con mi mision, alcanzando hasta el S. de la Tierra del Fuego; por lo que habré de resignarme a estudiar la parte N. de la isla, entre la bahia Inútil i la de San Sebastian, a fin de poder estar siempre a 15 dias de marcha del Estrecho, para dirigirme a él en caso de perder los caballos enfermos.

Al examinar la carta cualquiera se sorprenderá que hable de 15 dias de marcha hácia el Estrecho en la rejion que he señalado; pero es necesario tomar en cuenta la naturaleza del terreno, que es montañoso i cruzado por profundos valles, con un suelo minado por cuevas de cururos o tapizados de terremotos, cuando no ámbas cosas juntas. Los accidentes del terreno hacen que marchemos 15 millas para aprovechar 3 o 4 en camino recto.

ENERO 15 a 17.—Tuvimos mui mal tiempo en la mañana; pero pude tomar a mediodia la latitud que dió $53^{\circ} 18'$ S. i, por medio de un azimut al pico Nose, obtuve $70^{\circ} 06'$ de lonjitud.

El estado de las cabalgaduras no nos permitió seguir la marcha, resolviendo quedar en el campamento hasta el dia 17 a lo menos.

El rio del Oro abunda en patos de varias clases, como los barreros, jergones i reales, de todos los cuales obtuvimos algunos cazados a mano, mejorando así nuestras golosinas de campaña.

Durante el dia la jente se ocupó en lavar tierra para obtener oro; pues en las cercanías del rio parecen existir mantos auríferos valiosos. Donde quiera que lavaran sacaban pepitas pequeñas. Cada plato de tierra (plato de lata de los que usan los marineros a bordo) les proporcionaba de tres a diez pepitas del tamaño de la cabeza de un alfiler las mayores. Este resultado poco favorable provenia de que la *comagua* o circa, como la llaman los mineros, se encontraba a poca profundidad bajo el lecho del rio, lugar hasta donde no podian llegar con los elementos que tenian, i fuera de esa circa es bien conocido de los mineros que rara vez se encuentra oro grueso. Además, debo observar aquí que la jente no era diestra en lavar i que no disponia de los útiles apropiados al objeto

por lo que me permito afirmar que la rejion aurífera a que me refiero puede ser de importancia si se la explota convenientemente i por personas de la profesion: hai mucha tierra que lavar i agua en abundancia.

En la mañana del dia 16, acompañado de 3 hombres, me dirijí a reconocer el camino en demanda de la bahia Inútil, i al cruzar un pequeño valle, los soldados que iban adelante, avistaron una partida de tres indios escondidos entre los arbustos e inmediatamente se dirijieron a ellos. Los indios lanzaron algunas flechas i huyeron seguidos de cerca por los soldados de a caballo: uno de ellos cayó e inmediatamente fué tomado por un soldado. El primer acto del indio, inmediatamente despues de ser atrapado, fué entregar sus armas. Despues de recibirle las flechas, el soldado dejó un momento al indio para atender a su caballo que se le iba, aprovechando el indio este momento para arrancar abandonando su capa. Rejistrada las armas se encontró que ellas consistian en el arco i en siete flechas metidas en una aljaba de cuero; de estas flechas ninguna habia que se hallase en estado de ser usada. Las puntas de vidrio estaban inútiles i otras de las flechas no lo tenian, lo que esplica que el indio no hiciese mayor resistencia.

Despues de 3 horas de camino avisté el mar, presentándose a mi vista toda la bahia Inútil, desde el pico Nose hasta el fondo de su saco. Elejido el camino que debia seguir con mi pequeña caravana, regresé al campamento. En la tarde, cuatro soldados se dirijieron al rio para cazar patos a mano, volviendo a las 2 horas con doce ejemplares.

El dia 17 no pudiendo continuar adelante por el mal estado de nuestras cabalgaduras, resolví ir a reconocer el oríjen del rio del Oro, i al efecto me dirijí hacia él acompañado por 3 soldados; pero despues de andar 4 horas a caballo con direccion al SO., siguiendo la márjen del rio, éste continuaba todavia, pareciendo venir desde algunas millas mas arriba, notándose que el cañadon por donde corria se inclinaba poco a poco hácia el O., disminuyendo su anchura. El caudal del rio disminuia a su vez, debido a que en su curso va recibiendo varios chorros de agua que bajan de las alturas que forman el valle. Los barrancos del rio, algunos de ellos de 20 metros de altura, muestran a la vista que están formados por un conglomerado arenuzco, talvez terciario, que sirve de lecho a una capa de espesor mui variado del período diluviano, cubierto todo por una capa de tierra vegetal mui delgada en los cerros, si es que existe, i de 0,5 a 2 metros de espesor en los valles. De vez en cuando, pero en mui pocas ocasiones, se suelen ver algunos rodados de 5 a 6 metros cúbicos de volúmen, nunca mayores.

Temeroso de abusar de nuestras cabalgaduras, por cuanto tenian que soportar el dia siguiente una marcha pesada, regresé al campamento convencido de que el oríjen del rio del Oro debia existir en alguna laguna a pocas millas del último lugar alcanzado.

A mi regreso al campamento encontré que uno de los 6 caballos heridos se habia desbarrancado en el rio, de donde se le sacó enfermo; por lo que dispuse que en el dia siguiente solo se le cargase con una carpa en forma de montura, para que le sirviese de abrigo.

ENERO 18.—En este dia, solo a las 8 A. M., pudimos estar en marcha: la jornada se hizo con las mayores precauciones, pues sabíamos que los indios espiaban de cerca nuestros movimientos i cuán bien sabian aprovecharse de las menores ocasiones; pues siempre que los habíamos visto los hallábamos escondidos tras un arbusto o tendidos en las muchas pequeñas hondonadas del terreno que permitian apenas ocultar un cuerpo. Si nuestras precauciones desde el principio de la expedicion habian sido grandes, ahora debian ser mayores; i casi, sin exajerar, puedo sostener que marchábamos examinando planta por planta de cuantas hallábamos en nuestro camino.

A ninguno de nosotros le era dable separarse del grupo a mas de 100 pasos i tenia dada órden estricta en este sentido; i no estará de mas aquí que apunte lijeramente nuestro modo de hacer las jornadas. Cada hombre con su carabina terciada a la espalda cargada con 10 tiros a bala, marchaba llevando su caballo de la brida i así desfilaban uno tras otro. Debido a la escasez de caballos iban éstos excesivamente cargados, el que ménos con 140 kilógramos, de donde resulta que a cada momento, principalmente cuando se trata de subir o bajar un cerro, se descompone alguna carga i como no es posible dejarla atrás, se hace necesario esperar su arreglo; pero esto no seria nada si todas las cargas se descompusiesen al mismo tiempo; mas como esto no es posible, resulta que cada diez minutos se sufre un atraso irremediable, sucediendo que rara vez es posible andar una hora continuada.

La marcha de hoi ha sido quizá la mas pesada de cuantas llevamos realizadas. El terreno jamás ha sido tan malo, los arbustos, terremotos, curureras, etc., se suceden unos tras otros, cuando no se encuentran todos juntos alternando con ascensos i descensos del terreno. Atravesamos por un portezuelo situado a 1 milla al S. del campamento i nos encontramos en un valle angosto bañado por un solo chorro de agua.

Despues de cruzar este valle, remontamos otra montaña cuya cima se halla formada por una estensa planicie que no es en sí misma mas que una masa de esa maldita planta que llaman terremoto. Felizmente ésta era la última montaña que teníamos que subir. Al llegar a la parte E. de esa altiplanicie se nos presentó a la vista, en toda su estension, la gran bahia Inútil, i aunque mirada desde mucha altura, no se veia bastante su perspectiva, para poder tomar un croquis de ella. Emprendimos el descenso por una gradiente algo rápida al principio i a la hora de marcha nos encontramos al pie de la montaña en una planicie cubierta

de pasto i que tendrá sus 150 metros de altitud. Desde este punto el descenso se presenta por planicies sucesivas, en forma de escalones hasta llegar al nivel del mar. Alojamos al lado de un lagunajo de unos 200 metros de diámetro situado a una altura de 80 metros sobre el mar i a 2 millas de él. En toda esta planicie, aunque cubierta de vejetacion, el terreno es algo arenoso i mui negro. El lagunajo a cuya márjen alojamos es uno de los muchos que se encuentran en esta planicie i a dicha altura, todas las cuales están literalmente cubiertas de patos de diversas clases i de queltehues.

Desde el alojamiento elejido se tomaron diversos azimutes al cabo Boqueron i al pico Nose, que dieron una situacion mui distinta de la playa para que sea correcta la carta inglesa, lo que atribuyo a mala situacion del cabo Boqueron o del contorno de la bahia. Esto último parece ser lo mas posible; pero entónces la bahia tendria una forma mui distinta de la que le asigna la carta como aproximada.

Las montañas que acabamos de atravesar se ven terminar mui rápidamente hacia el NE. i el paisaje cambia enteramente de aspecto. Aparece una especie de gran valle que está limitado al S. por una altiplanicie que se estiende desde el pico Nose, hasta el cabo San Sebastian, i por el N. por la cadena de montañas que acabamos de atravesar i que se ve terminar por el NE. para reaparecer otra vez en Nombre Head. Los caminos comprendidos entre estas dos líneas están compuestos de una série sucesiva de colinas cuya altura absoluta va disminuyendo a medida que se acerca al fondo de la bahia, esto es, a la línea que une la bahia San Sebastian con la Inútil. Hacia el S. i por detrás de la línea de cerros, o sea, la altiplanicie que une el cabo San Sebastian con el pie del pico Nose, se ven aparecer varios picos de forma notable i enteramente aislados unos de otros, i aunque por la demarcacion el mas oriental de ellos parece ser el Darwin, no creo que sea ese monte por carecer enteramente de nieve: creo mas bien que sea alguno que esté en el fondo del Admiralty Sound (canal San Sebastian) o el monte Hope, i a ser éste es un monte bastante notable. En cuanto a la isla Dawson como se hallaba cubierta por nublados, no he podido hacer uso de ella para situarme. Por un momento ví el cabo San Valentin tanjenteando con el Boqueron. Por fin, a las 5 P. M. armamos nuestro campamento en el lugar indicado, rendidos de cansancio.

En la noche murió el caballo que cayó ayer al rio, dejando nuestras cabalgaduras reducidas solamente a diez, de las cuales hai cuatro con heridas de flechas a mas de las del lomo, dos cojos, i todos, cual mas cual ménos, con su gran parche colorado sobre la cruz o sobre el lomo. El único animal que va sano es la pequeña potranca hija de la yegua madrina i que probablemente habrá de ser el último recurso de nuestra cocina.

ENERO 19.—No me moví del campamento con el propósito de tomar la altura meridiana del sol; pero esto me fué imposible por el estado nebuloso del cielo en el momento apropiado.

A la 1 de la tarde salí acompañado de dos hombres para explorar el camino o jornada siguiente i tambien para examinar los contornos de la bahia Inútil. Anduve 4 horas a caballo siguiendo la marina, tiempo suficiente para alcanzar el fondo de la bahia, segun el croquis de la carta; pero no es así: la bahia continuaba siempre al E. por mucho trecho mas. Siendo ya tarde regresé al campamento.

Durante el viaje de ida, que fué todo por la playa, tuve lugar de fijarme en varios barrancos de mas de 20 metros de altura que presentan a la vista su estructura de arenisca terciaria que sirve de lecho a un terreno de acarreo de 1 metro de potencia, el que a su vez soporta una capa de tierra arenosa i apenas vegetal. La playa que es mui tendida en toda su estension está cubierta de guijarros angulosos, por manera que la operacion de varar un bote sobre ella seria mui delicada. Parece que la costa es abundante en mariscos, especialmente choros, a juzgar por las conchas que se encontraban en los nidos viejos de los indios; en cuanto a nosotros solo pudimos obtener pequeños quilmahues que no valian la pena de ser cocinados. La playa se halla respaldada a pocos metros por una planicie que termina en barrancos jeneralmente cubiertos de vejetacion.

A nuestra vuelta al campamento encontramos varios lagunajos casi secos i cubiertos con una delgada capa de sal, del todo semejantes a los que encontramos en la bahia de Jente Grande, entre las lagunas i el Estrecho. Encontramos tambien guanacos, animal que, segun parece, escasea en esta planicie; la parte en que mas abunda parece ser la rejion montañosa que acabamos de atravesar. Así se esplica por qué los indios durante la estacion del verano se encuentran en mas abundancia en la comarca vecina al Estrecho, lo que se conoce desde Punta Arenas por las fogatas. Segun creo, los indios se dirijen a esa rejion durante el verano para lograr los guanacos nuevos, pichones, huevos, etc., que abundan en esa época i buscan abrigo en la rejion boscosa del S. durante la época de las nevadas del invierno.

Por muchos que hayan sido mis deseos de cazar un guanaco, no he podido conseguirlo: son mui esquivos, i por consiguiente, mui difíciles de atrapar a bala, a no ser que se adopte el sistema que se usa en Patagonia. A caballo i con perros seria posible darles caza, pero mis cabalgaduras no se hallaban en estado de tal empresa sin quedar en descubierto.

A las 8 P. M. llegamos al campamento sumamente cansados i molidos a causa del peso de las armas que es preciso llevar a cuesta, de la mala montura compuesta simplemente de un par de malos pellones i del infernal paso del caballo.

ENERO 20.—A las 8 de la mañana nos pusimos en marcha, i a las 3 P. M. despues de 5 horas de una marcha pesadísima al traves de una estensa cururera, alojamos a la orilla de un lagunajo de agua un tanto salitrosa; pero suficientemente buena para beberla por pocos dias. Esta laguna o mejor, estas lagunas, pues son dos separadas por una angosta faja de terreno, una de ellas con aguas algo blanquecinas, están situadas mas cerca de la playa que la del campamento anterior, i se fijaron en el croquis por medio de azimutes a los montes Nose i Hope, que marcan las cartas.

Durante toda la jornada de hoi no hemos tenido una sola gota de agua en el camino, i nuestro gran recurso lo ha constituido la pequeña fruta de la murtilla. Esta frutita, tan despreciable para el que pisa estas playas por pocos momentos, constituye un gran recurso para el que atraviesa la comarca; abunda mucho i un momento basta para llenarse los bolsillos. Esprimiendo su jugo en la boca se apaga la sed, i sin duda los indios aprovechan de esta fruta en sus travesías.

Es una cosa curiosa que el cururo, que parece alimentarse de raices i cebolletas i que socava todos los terrenos que tengan un poco de vejetacion, respete aquellos donde crece la murtilla.

En torno de los lagunajos el pasto abunda mucho, lo que hace que pueden distinguirse desde mucha distancia por la mancha verde que los rodea. El que nos ha proporcionado alojamiento por esta noche está situado en una planicie que no ofrece abrigo ninguno al viento, i así tuvimos que armar nuestras carpas esponiéndolas a ser llevadas por los huracanes del O. Sin embargo, era preciso alojar ahí: la jornada había sido larga i no se sabia dónde encontrar agua mas adelante; en cuanto al abrigo era mui difícil encontrarlo; pues el terreno es todo de planicie i las pequeñas colinas que presenta se dirijen todas de E. a O.

Esta laguna es mui abundante en patos i, casi sin exajerar, podria decirse que está cubierta de ellos.

El terreno recorrido durante la última jornada es mui arenoso i, a la vez, el mas estéril de cuantos hemos visitado hasta aquí. Lo cubre una vejetacion raquítica i solo se ve uno que otro manchon de buen pasto. En jeneral, presenta un aspecto parecido al de los llanos al E. de la primera cordillera.

ENERO 21.—Amaneció soplando un ventarron del O., que sentí mucho; pues pensaba explorar mi camino antes de avanzar, mientras dejaba descansar la caballada. Me ví, pues, obligado a dejar el campamento mas que de prisa por no prestarnos abrigo alguno.

A las 9 A. M. nos pusimos en marcha en direccion al cabo San Sebastian. El dia fué mui caloroso, como no lo habíamos experimentado jamas en estas rejiones. A las 3 de la tarde llegamos al fondo de la bahia Inútil, que, como se verá en el croquis, tiene un saco mucho mayor que el asig-

nado en la carta inglesa. Como en este lugar encontramos un estenso valle que se prolonga hacia el E., cubierto por algunas hectáreas de un hermoso pasto, i un lagunajo de regulares proporciones, me decidí a acampar para dar descanso a nuestros caballos que se hallaban en un estado verdaderamente lamentable. Estaban tan cansados que temia que algunos de ellos no pudieran continuar prestándonos servicio alguno en adelante.

La planicie era aquí mui estensa i no nos ofrecia, como en el alojamiento anterior, ningun abrigo contra los vientos del O. Fué, pues, necesario construir una muralla en amparo de las carpas, poniendo mano a la obra inmediatamente; el trabajo se terminó en una hora. La obra fué un verdadero fortin de forma poligonal, cuyo principal lienzo, de 12 metros de largo por 2 de altura, se dirijia de N. a S. Otros dos lienzos laterales completaban la construccion pasajera, i si entónces se hubiese tenido que sufrir un ataque vigoroso de los naturales, este pequeño fortin nos habria servido admirablemente, i creo que tras de sus murallas no habriamos tenido, como los antiguos aventureros españoles, por qué temer a todas las fuerzas que los indios pudieran presentarnos. Al abrigo de estas murallas nuestras carpas estuvieron perfectamente, siendo el alojamiento mas comfortable que hasta entónces habíamos tenido.

En todo el recinto del campamento, i al parecer en todo el valle que se dilata de E. a O. de uno a otro mar i de N. a S. entre la primera cordillera i la cadena de cerros que va desde el pico Nose al cabo San Sebastian, no hai un solo arbusto que pueda servir para el fuego, i nos vimos obligados a acarrear leña de la que arroja el mar a la playa para nuestra cocina.

Durante la jornada de hoi he tenido ocasion de notar lo poco apropiadas que son las botas que se proporcionan a los soldados para esta clase de marchas. Todos ellos andaban provistos de dos pares i han preferido dejarlas a un lado i, aprovechando el cuero de los caballos muertos, hacerse ojotas i zapatillas. De este modo las marchas no se les hacen tan pesadas i los pies se les maltratan mucho menos.

Para proveernos de agua fué necesario construir cacimbas; mas como la que obtuvimos así resultó ser del mismo gusto que el agua de los lagunajos, debido ésto quizá al guano de pájaros i a las tierras salitrosas, saliendo ademas mui turbia, intenté aclararla con alumbre, pero el resultado fué pésimo: el agua precipitó un sedimento blanquecino, formándose una nata del mismo color en su superficie i quedando siempre en suspension una cantidad de materias estrañas e insolubles que probaron la inutilidad de nuestro procedimiento.

ENERO 22.—Este dia estaba dedicado al descanso de la caballada, pensando por mi parte aprovecharlo para tomar la altura meridiana del sol; mas, desgraciadamente, la atmósfera estuvo nublada hasta despues de mediodia. Determiné por medio del aneroide la altitud media del valle, hallando por resultado medio 15 metros sobre el nivel del mar.

En seguida construí una pirámide sobre una pequeña altura situada cerca de la playa de bahia Inútil i algo prominente en esta llanura, para dar cumplimiento a mis instrucciones.

El valle en que nos encontramos se halla limitado al S. por un cadena de cerros que se ven correr desde el cabo de San Sebastian hasta las faldas del pico Nose, cadena que parece descender mui rápidamente hácia este lado i que en partes se ve coronada de bosque. Vista desde este lugar, parece de una distinta formacion jeológica que la cadena de Nose; pues, segun la carta, ésta es de esquita i los cerros de que hablo parecen ser de terrenos de acarreos o terciarios. Por el lado N. está limitado este valle por la otra cadena que se estiende desde el cabo Boqueron hasta Nombre Head i cuya eminencia mas elevada está situada hácia el S., descendiendo paulatinamente a medida que avanza hácia el N. Por el lado del valle desciende por planicies sucesivas en forma de anfiteatro. Los terrenos del valle, de formacion marítima reciente, como lo atestiguan sus terrenos arenosos i sus numerosos i pequeños lagunajos de agua salada o salitrosa, están cubiertos de una tierra arenosa apénas vegetal. De trecho en trecho se ven algunos lagunajos de agua dulce, donde abunda un pasto tan crecido que uno se pierde completamente en él. Por regla jeneral, dondequiera que haya agua en estas rejiones, el pasto es abundante i crecido. En esta planicie se encuentran tambien las mismas clases de rodados que en la planicie inmediata al Estrecho, i de vez en cuando se suelen encontrar grandes peñones de granito mui cuarzoso, que por ser mui raros se hacen notables desde gran distancia.

ENERO 23.—Siendo necesario tomar la altura meridiana para determinar la posicion del campamento i del fondo del saco de la bahia, resolví no abandonar el campamento, utilizando el dia con tal objeto i en explorar la jornada del dia subsiguiente.

Temprano me dirijí a un cerrito situado a 2 millas al E. del campamento con el fin de explorar el valle; mas, poco fué el resultado que obtuve, porque desde su cima solo alcancé un horizonte de 4 a 5 millas, quedando obstruido lo demas por una cadena de colinas.

A mediodia obtuve por latitud $53^{\circ}24'$. En seguida me dirijí a caballo, en compañía de dos individuos, a explorar la senda futura. Tomé el rumbo S 50° E. i al acercarnos a la playa encontramos tres indios de los que nos rodeaban constantemente espiando nuestros movimientos. Resuelto como estaba a ahuyentar estos indios de mi camino i hacerles pesar la diablura que hicieron con nuestros caballos, los perseguí. Huyeron metiéndose en una gran laguna pantanosa donde era imposible perseguirlos. Los dos hombres que me acompañaban los siguieron hasta donde les fué dable i desde allí les dispararon algunos tiros; parece que uno de ellos quedó herido, pues se le vió caer dos o tres veces. En su huida dejaron sus capas i algunos útiles. Las capas nada tenian de par-

ticular, si se hace abstraccion de los piojos: en cuanto a sus útiles, consistian en una bolsita de cuero con varios cuchillos hechos con pedazos de zunchos o con pedernales que recojen en las playas, varios pedazos de botellas, algunos convertidos ya en puntas de flechas, dos rocas metálicas, un poco de polvo de callampas que usan a manera de yesca para hacer fuego, algunos pedazos de pedernales colorados, magníficas piedras de chispa i otros chismes por el estilo. Despues de dejar a los indios metidos en el fango, continuamos nuestro camino. Este incidente tuvo lugar como a 1 milla al SSE. de la pirámide que hice ayer, entre la playa i el primer lagunajo que hai al S. de la precitada pirámide.

Pasado el lagunajo nos encontramos con un médano de arena cubierto todo de pequeñas colinas mui pendientes, constituidas por arena con poquísima vejeticion. Tendrá este médano 1 milla de ancho de N. a S.; de E. a O. se estiende hasta donde alcanza la vista. Pasado este médano el terreno principia a mejorarse i van apareciendo arbustos, calafates, chauras, etc.; comienza a levantarse la planicie i el terreno arenoso desaparece poco a poco. 2 o 3 millas al S., cuando creíamos estar subiendo las alturas australes, para no bajar otra vez, se presentó a nuestra vista un lindísimo valle enteramente cubierto por un hermoso pasto. Las alturas que habíamos subido descendieron rápidamente casi en forma de barranco, i limitan este valle por el N.; por el S. se halla estrechado por cerros mucho mas altos i precipitosos.

El valle se halla casi al nivel del mar i se ofrece a la vista como un plano perfectamente horizontal. Está sureado por su centro por un riachuelo o canal de ribazos barrancosos, siendo todos ellos de terreno vegetal. Bajamos al valle para atravesarlo pero esta era una operacion mas difícil de lo que se podia suponer a primera vista: el pasto era tan espeso i crecido que una vez en el valle era difícil conocer el cajon del rio i por esto habia peligro de caer en él, lo que sucedió a uno de los nuestros por seguir un canquen.

Una vez en la orilla del rio remontamos su curso yendo hácia el E., a fin de buscar un lugar para atravesarlo; anduvimos mas de 1 milla sin que el rio cambiase de aspecto en lo menor. Nos fué necesario volver al O., seguir su curso hácia el mar i cruzarlo en el lugar en que desemboca, lo que nos obligó a perder camino; pues cuando el rio se acerca a la playa corre al N. paralelo a ella por no ménos de 3 millas. Denominé este rio **Odioso**; parece venir de las montañas del S. de la isla.

Pasado el Odioso continuamos nuestro camino al SE., i ascendiendo las primeras alturas del S., elejé en ellas, i dentro de un profundo cañadon, un lindo i cómodo alojamiento. La apariencia que presenta esta nueva rejion es mui distinta de la ya recorrida: sus cerros son mucho mas precipitosos i los cañadones mas profundos. No hai, segun parece,

curureras i la vejetacion es mas robusta: se ven a cada paso bosquecitos de calafate del tamaño de nuestros espinos del centro.

En cuanto a la formacion jeológica, parece que es sedimentaria, hallándose en su superficie abundantes rocas erráticas, que en la rejion del norte solo se encuentran rara vez i de pequeñas dimensiones.

Elejido el campamento que debíamos ocupar al dia siguiente, regresamos por la playa. Esta es toda de arena fina i dura; es mui tendida i contiene una cantidad de madera arrojada por el mar. Fuera del alcance de las olas se halla cubierta de rodados pequeños, entre los cuales me llamó la atencion unos de arenisca perfectamente roja, de la cual parece hacen los indios el polvo colorado con que se pintan ellos i la carnasa de sus capas. Noté tambien algunos rodados minerales de los que cojí algunos.

Me llamó la atencion que el médano estuviera terminado por el lado del mar por murallones de arena cubiertos de vejetacion, apareciendo la arena suelta por el lado opuesto.

En nuestro camino por la playa encontramos dos atados de varillas para flechas, que habian dejado los indios al arrancar, i entre ellas una barra de fierro de que parece han hecho mucho uso. Las varillas eran casi todas de ciruelillo, mechai i algunas de roble.

ENERO 24.—En la mañana abatimos nuestras carpas i seguimos con destino al SE. a longo de playa. Por primera vez en toda esta pesada espedicion pudimos gozar de un regular piso, la marea estaba llena i debido a esta circunstancia disfrutamos del buen piso de la playa de arena dura.

En esta hallamos muchos rodados de una arenisca terciaria, especie de *cancagua* mui dura, con cavidades en su superficie i conteniendo en su interior algunos fósiles. Supongo que tales rodados deben ser arrancados de los barrancos que bordan la parte S. de la bahia Inútil.

A las 4 P. M. llegamos al campamento elejido ayer, lugar que se halla como a 50 metros de altitud. No teniendo agua cercana fué necesario hacer un pozo en el centro del cañadon, i encontré que la abundante agua obtenida por este medio, a un metro de profundidad, era un tanto salobre. El terreno descansaba sobre una especie de *cancagua* dura que supongo antigua.

ENERO 25.—En la mañana de hoi me dirijí a caballo a reconocer los escarpes de la parte S. de la bahia, esperando hallar en ellos el manto fosilífero cuyas muestras habíamos hallado ayer. Desgraciadamente estos barrancos, de 20 a 40 metros de altitud, se hallaban constituidos en su mayor parte por terreno de acarreo, descansando sobre una arenisca un tanto rojiza como la *cancagua*. El terreno contenia fragmentos de rocas graníticas.

Regresé al campamento a tiempo para tomar la altura meridiana que me dió por latitud $53^{\circ}30'$. En seguida salí a explorar la jornada de mañana, escursión que se estendió hasta la cima de las montañas que corren desde pico Nose al cabo San Sebastian, hallando bosques que, segun parece, podrian oponer una barrera a la exploracion. Hallado el punto apropiado para el campamento, regresé a las carpas.

ENERO 26.—A las 6 A. M. dejamos el campamento i se emprendió la marcha, marcha difícil i penosa. Los pantanos son aquí mas abundantes que en ninguna parte a pesar de la altura del terreno.

Durante el trayecto encontramos un riachuelo de mui regulares dimensiones, que corre hácia el NE., sin duda el mismo que tuvimos que atravesar en la playa i que denominamos Odioso. Pasado este rio se presenta a la vista un cordón de cerros que corre del NE. al SO. i cuyas faldas están cubiertas de bloques erráticos, por lo que fueron denominados cerros de los **Bloques**.

Al S. de la cadena de cerros que nos ocupa se estiende un grande i pantanoso cañadon, todo cubierto de pasto; siguiendo adelante se presenta por fin la parte mas culminante de todas estas serranías, coronada por una muralla de bosques de roble cuyos límites se dirijen tambien al E.

Acampamos a la entrada del bosque a fin de buscar un paso apropiado para cruzarlo.

ENERO 27.—Amanecí atacado por una enfermedad dolorosa que no me permitia estar cómodamente en ninguna postura.

Siendo una de las causas que pudieran aflijirnos la escasez de víveres, determiné aprovechar el dia mandando una partida en busca de huanacos, la que regresó a las 11 P. M. trayendo dos huanaquitos nuevos que nos podrán proporcionar alimento por dos dias. Despues de esta cacería los caballos quedaron demasiado cansados para imponerles otro trabajo durante este dia; pues aquellos eran los únicos que nos quedaban en un regular estado de servicio.

ENERO 28.—Mui de madrugada salí acompañado de dos hombres a reconocer la rejion hácia el S. i ver si el bosque terminaba o nó por el E. Despues de andar como 3 millas al NE. contorneando el bosque, encontramos que éste cambiaba de direccion i se dirijia al O.; 4 a 5 millas mas adelante tornaba al SE., inclinándose a veces al S. Anduve así durante 8 horas siguiendo una direccion media ESE. hasta avistar un alto cordón de montañas nevadas en parte que me demoraba al SSE. Creo que este cordón no aparece en la carta, pues se veia terminar repentinamente en la direccion que dejo dicha, miéntras que en la carta no hai nada que corresponda con esta demarcacion.

Toda la rejion recorrida durante este dia, que conceptúo en 20 a 25 millas, es formada por el terreno mas infernal que he visto. Es una altiplanicie que se estiende hácia el S. desde el lugar de nuestro campa-

mento: la parte occidental de esta planicie está cubierta de bosques de robles; se ven además algunas lagunas alternadas con cañadones i pequeñas pampas cubiertas por un médano de terremotos intransitables. Hacia el E. el bosque desaparece poco a poco para dar lugar a un desierto cubierto por una masa compacta de esta planta, por numerosas curureras o por pantanos. Solo uno que otro cañadon se presenta a la vista con un regular aspecto. Hasta la murtilla, mirtácea que crece aquí casi por todas partes, desaparece completamente.

En jeneral, la parte de esta planicie que no está cubierta por el bosque, es de lo mas pobre que he visto. En el último lugar que alcancé, esta altiplanicie principia a descender i el terreno a mejorar junto con el aspecto de la comarca. Los cañadones vuelven a aparecer cubiertos de vejetacion, la que reemplaza a los pantanos que van desapareciendo; los terremotos disminuyen, i segun creo, el valle que alcancé a divisar, comprendido entre esta planicie i la cordillera que corre a lo largo del canal Beagle, es probablemente lo mejor de estas rejiones. Aquí se halla la parte jeológica mas interesante, el cambio entre las montañas de formacion primitiva que lo limita por el S. i el O. i los terrenos de acarreo de que está formado el resto de la isla de la Tierra del Fuego. Toda esta rejion aparecia clara de bosque desde el punto en que yo la miraba, notándose tan solo manchones de arboleda, que lejos de ser un inconveniente, son por el contrario, un beneficio.

Siendo ya tarde regresé al campamento, donde llegué a las 8 P. M., despues de 16 horas a caballo, teniendo por montura un par de malos pellones.

ENERO 29.—Despues de hacer un balance jeneral de los víveres que me quedaban, del estado de las cabalgaduras que nos servian de acémilas, i del terreno por donde era necesario atravesar, ví con pesar que no podia seguir mas adelante del lugar alcanzado ayer; esto es, no podia hacer 2 o 3 jornadas mas.

Como he dicho ántes, la pérdida de los caballos muertos por los indios me obligaron a dejar en ese lugar gran parte de los víveres, a consumir durante ese tiempo, para alijerar las cargas, mas de lo que era necesario, i con el resto, poniendo a la jente a media racion, seguir adelante sin esperanzas de llegar mas al S. del punto en que me encuentro. Nuestras cabalgaduras, por otra parte, léjos de mejorar, siguen peor i dos de ellas amenazan morirse de un momento a otro. El estado de nuestros caballos es el siguiente: cuatro heridos de flecha, dos de ellos de mucha gravedad; dos mancos i los cuatro restantes, que son los mejores, están tan lastimados que el que no descubre el hueso del lomo, por lo ménos señala a la vista alguna costilla. Sin embargo, están mas gordos que lo que salieron de Punta Arenas; pues entónces habia algunos que no tenian en su cuerpo carne suficiente para hacer una albóndiga; i así,

en este miserable estado, es necesario cargar a estos pobres brutos con tres o mas quintales de peso, siendo esta la principal causa de lo corto de nuestras jornadas.

Es difícil imaginarse a través de qué dificultades hemos avanzado hasta aquí; pues, tan pronto como los caballos se hallaban cargados era menester no descuidarlos un momento, porque se arrojaban al suelo i era difícil hacerlos levantar en seguida. Se necesitaba tenerlos constantemente de la brida, i aun así, a las pocas horas de marcha, no pudiendo soportar mas se dejaban caer de bruces al suelo.

Nuestro alimento era el mui necesario para no morir de hambre. El almuerzo consistia en un tarro de 1,500 gramos de carne conservada, cocida con un platillo de harina flor i cada dos dias con la misma cantidad de arroz; todo esto para 13 individuos. La comida se componia de 1,500 gramos de charqui cocido con un platillo de harina flor o tostada. En el almuerzo se solia agregar una taza de café con un puñado de galletas. Tal era todo nuestro alimento cotidiano que, como se ve, en cuanto a cantidad era bien reducido para jentes obligadas a emprender grandes jornadas a pié i con alguna carga. Pero si de la cantidad pasamos a considerar la calidad, encontramos que la cosa va de mal en peor. Por mi parte, estando a bordo, la sola idea de tener que comer ese plato de charqui con harina, me habria desagradado mucho; pero el hambre es el mejor de los condimentos i ese plato lo hallaba tan esquisito que todo el dia pensaba con agrado en la hora de la comida, acostándome en la noche con la idea de la deliciosa vianda que nos habria de servir de almuerzo. El tucúquere, pájaro nocturno, de carne dura i coriácea, con el que en dias pasados hicimos una cazuela para la comida lo hallamos ser un ave de carne esquisita.

Ordinariamente oigo desde mi carpa que la jente se queja de hambre, i aun cuando esas quejas no se han convertido en reclamos todavia, no debo desatenderlas. Los huanacos comienzan a darnos su continjente pero a costa del sacrificio de nuestros caballos: es imposible cojerlos a bala; solamente una casualidad puede hacer que cacemos uno por estos medios. Son, aunque curiosos, mui esquivos i rara vez se acercan a tiro de rifle; sin embargo, han sido muchos los que, estoi seguro, se nos han ido heridos mortalmente; pero aun en tal estado estos animales corren grandes distancias, i es imposible alcanzarlos. Los patos, aunque mui abundantes en las lagunas, no los podemos obtener en suficiente número para depender de ellos, por carecer de municiones.

Todas estas razones me obligaron a volver; pero al hacerlo pienso acercarme a la costa del Atlántico hasta ver el Océano i entónces dirijirme al N. verdadero para cruzar la cordillera, por su parte mas baja, al E. del pico Gap, i una vez a la vista del Estrecho correr por la falda

O. de esa cordillera hácia la Segunda Angostura o hácia la bahía de Jente Grande.

Considerando necesario tomar este partido me dirijí hoi a explorar el camino de mañana en direccion al N 10°E., i despues de 3 horas de marcha a caballo elejé para campamento un cañadon por cuyo centro corre un riachuelo que se dirige al N., como todos los cañadones que hasta hoi he visto en toda la rejion explorada. Se vé mejorar notablemente el terreno i el aspecto jeneral de la comarca a medida que se descende al valle comprendido entre las dos cordilleras, la bahía Inútil i la de San Sebastian; no obstante, el lugar por donde atravesamos este valle es mui estéril i de tierras arenosas.

Desde la altura del campamento, 377,5 metros sobre el mar, se domina dicho valle perfectamente, percibiéndose en él no ménos de 20 lagunas i por el centro una grande como la Deseada, vecina a Jente Grande.

Respecto a los indios, hace días que no vemos ninguno, pero se ven sus humos en el valle i en gran número, alcanzando hoi a contar 23 partidas en torno de nuestro campamento. En la escursion que hice ayer pasé cerca de dos de sus fogatas, pero las habian abandonado al ver que nos acercábamos. Ellos espian todos nuestros movimientos, pero jamás se atreven a atacar; aunque, es verdad, nunca he permitido que los soldados salgan del campamento en menor número de cuatro si van a pié o de tres si a caballo, llevando siempre sus armas.

ENERO 30.—En la mañana emprendí la marcha hácia el punto elegido para el campamento. La caminata fué dura i pesada como todas las precedentes. A medio camino tuve necesidad de llamar al viejito colector del Museo para entregarle una lagartija que debia ingresar a su coleccion, i al verlo me dió lástima; pues se hallaba abrumado de cansancio i de fatiga, por lo que me alegré de haber tomado el partido de volver; i creo que a haber tenido elementos para seguir adelante, este individuo no habria podido resistir la campaña. Sin embargo, él era mui entusiasta i jamás retrocedió ante ningun trabajo. I ya que toco este punto debo decir que hasta ahora no he sido contrariado por ningun enfermo de gravedad, i hago votos porque este estado de cosas siga en adelante; pero lo dificulto, i para fundar este presentimiento, solo me bastará describir nuestro modo de ser en el campamento.

Nuestro campo se compone de dos carpas, una que cubre una superficie de 5,5×3,7 metros i la otra de 4,6×3 metros. En la primera duermen los 12 hombres bajo mis órdenes i en la otra el que esto escribe; en esta misma carpa se almacenan los víveres i los enseres. Tanto el que suscribe como los demas tienen por toda cama un saco de 1,82 metros de lonjitud, forrado interiormente en franela de castilla. Cada uno se mete en el interior de su saco que le sirve así de cojon, de cobija, etc.,

i para que el colchon no sea mui duro se tiende el saco sobre el pasto que se deja en el interior de la carpa en su estado natural. La almohada la constituye un atado del mismo pasto forrado con la ropa exterior. De este modo uno duerme en compañía de las arañas, cucarachos i cuanto insecto habita estas tierras, lo que en verdad es bien desagradable; pero al fin uno se acostumbra i puede dormir tranquilamente. Este modo de vivir, sin embargo, no es mui hijiénico; pues el continuo contacto del cuerpo con la yerba húmeda podria dar oríjen a muchas afecciones, i seria una fortuna que termine esta espedicion sin tener ningun enfermo de gravedad.

El terreno recorrido hoi va mejorando a medida que bajamos. Los cañadones se suceden con frecuencia i a medida que descendemos van siendo mas abundantes en pasto. Sus terrenos son mejores, la yareta disminuye i la murtilla se hace abundante. En cuanto a su formacion jeológica es siempre la misma, esto es, que la que aparece a la vista es un terreno de acarreo, talvez diluviano, que abunda en pequeños guijarros de todas clases de rocas primitivas, sobre todo cuarzo en sus diversas formas. Este terreno de que está compuesta toda la comarca se halla cubierto por una capa de tierra vejetal de potencia mui variada; esta capa reposa sobre una arenisca arcillosa un tanto rojiza, que creo es la que D'Orbigny llama pampeana i que es de oríjen diluviano. Algunos rios muestran una delgada capa de una greda azuleja i he visto uno que tiene por lecho una greda perfectamente amarilla i tan fina que al tacto aparece mantecosa.

ENERO 31.—Destiné este dia para hacer un balance minucioso de los víveres i dividirlos en porciones de 8 en 8 dias hasta el 1.º de abril. Miéntras me preparaba para tal trabajo mandé cinco hombres a caballo a caza de guanacos.

Hasta hoi conservaba la esperanza de poder permanecer en la isla de Tierra del Fuego hasta la llegada de la corbeta *Magallanes* i no verme obligado a pedir auxilio a los vapores que surcan el estrecho; pero despues del balance de los víveres he visto mui a mi pesar que no solamente tendré necesidad del auxilio de la línea de vapores, sino que debo apurarme en hacerlo cuanto ántes. En efecto, para hacer que duren los víveres hasta el 1.º de abril, contando con los que quedaron enterrados en el primer campamento i en el lugar donde los indios nos mataron los caballos, tengo que reducir las raciones hasta el extremo de no dar sino 2 puñados de galletas para 4 dias, 1 kilógramo de conserva i 1 de charqui para 13 personas. En cuanto a los otros artículos como arroz, harina, grasa, etc., ellos no alcanzan, reduciendo las raciones a la mas mínima cantidad, sino para un mes a lo mas. Todo lo cual me obliga a dirigirme hácia el Estrecho tan rápidamente como me sea dable.

Por otra parte, como debo prevenir el caso de no poderme comunicar con el vapor i no tener así ningun medio para pasar al continente, he dividido los víveres haciendo diversos compartimentos en los sacos, para que aun con esa racion mínima alcancen hasta el 1.º de abril, dia fatal en que debe venir la corbeta, reservando los víveres enterrados para consumirlos en el caso en que la *Magallanes* se tardase algunos días; pero si los indios hubiesen descubierto el entierro, no nos quedaria mas recursos que nuestras cabalgaduras.

A mediodia llegaron los cazadores trayendo consigo un hermoso guanaco macho i otro pequeño, lo que me alegró mucho por cuanto ese refuerzo nos proporcionaba víveres para cuatro días; pero hube de convencerme que solo por gran casualidad puede cazarse a bala a dichos animales, pues para ello es necesario herirlos en el corazon o en la cabeza. El guanaco que trajeron fué primeramente herido por un balazo que le penetró por entre las piernas traseras, le destrozó un riñon i le salió por el lomo. En este estado el animal arrancó i no fué posible darle caza sino despues de haberle seguido a la carrera por dos leguas o mas.

FEBRERO 1.º—A las 3.50 A. M., tiempo verdadero, se sintió un prolongado temblor de tierra de fuerza extraordinaria, tanto que me temo haya sido un terremoto en alguna parte. Su fuerza fué tanta que a pesar de estar ensacado, ya que no encamado, i en el suelo, me sacudió con tanta violencia que me hizo deslizarme como 2 decímetros sobre el terreno que era algo inclinado. Fué acompañado de un fuerte ruido i puedo decir que es el mas fuerte que he sentido en mi vida. Las oscilaciones parecian venir del S. i su duracion la estimo en mas de 1 minuto. Jamas he oido hablar de temblores ni recuerdo haberlos sentido en Punta Arenas i hoi he preguntado a dos de los hombres que me acompañan, los que han residido por mas de diez años en la colonia; i ellos me aseguraron no haber sentido ni oido hablar de temblores ahí.

A las 9 A. M. dejamos el campamento i me dirigí al N 10ºE., rumbo que traje en la jornada anterior i que lleva a Nombre Head. Esta ha sido una de las marchas mas fáciles que hemos hecho, en razon del terreno que ha mejorado muchísimo; los campos i cañadones que se presentan ahora a la vista son realmente fértiles: la yareta ha desaparecido en gran parte i solo se ve uno que otro manchon de ella en las planicies altas; pero todos los bajos están cubiertos de vejetacion. Los cañadones abundan, sus faldas son suaves i las curureras no son tan mortificantes.

Lo que en esta jornada atrasó mucho nuestra marcha, haciendo que no fuera sino la mitad de lo que debiera haber sido, fué una yegua que estaba mui mala de una pata. Por esta razon descomponia la carga con frecuencia. De buena gana la hubiera dejado sin carga ninguna; pero esto era del todo imposible.

El cañadon donde estuvimos ayer corre hácia el N., separándose luego de nuestro camino, pero pronto encontramos otros dos que seguian nuestra misma direccion i que nos acompañaron hasta nuestro campamento, levantado en el cañadon de la derecha. Como una milla ántes de llegar al campamento dejamos una laguna como de $\frac{1}{4}$ de milla de largo a nuestra izquierda, mui cerca de nuestro camino.

FEBRERO 2.—En la mañana dejamos el campamento i continuamos nuestra marcha siempre al N 10°E., esto es, hácia el cabo Espiritu Santo. En la tercera parte de la jornada, en un cañadon que atravesaba nuestro camino, el mismo en que alojamos anoche, observé la altura meridiana. Entre este cañadon i el punto en que alojamos mas tarde se hallan varios lagunajos, dos de ellos a la derecha (el E.) que son de aguas lechosas, de un gusto salitroso, i otros dos a la izquierda (el O.) de aguas dulces.

La mayor parte de la jornada ha sido hecha por terrenos llanos interceptados solo por cañadones de poca profundidad. A las 4 P. M. alojamos en un cañadon pequeño que, como todos los otros, corre al N. Armado el campamento me dirijí a un cerrillo situado como 1 milla al E., en busca de un punto conocido que demarcar, pudiendo observar desde la cima de aquél que la tierra situada al oriente es bien distinta de la recorrida: esta es una llanura estensa, en forma de ángulo i cuyo vértice se dirige al O. Esta llanura, que está casi al nivel del mar, se halla cubierta de varias lagunas separadas entre sí por pastales, de manera que el aspecto que presenta es de los mas bonitos. Hácia el E. se obtiene horizonte i si no se ve el Océano Atlántico es, sin duda, por la poca altura del punto de observacion. Sin embargo, se divisaba una estensa porcion de agua que creí fuese la bahia de San Sebastian, aunque se veía tambien terminada por una faja de terreno mui baja. Pareciéndome que dicha agua no estaba mui léjos, me dirijí a ella tan lijero como me lo permitian mis piernas ya cansadas por la jornada del dia; pero despues de dos horas de marcha, estando la tarde mui avanzada, desistí de alcanzar mi objeto, regresando a las carpas ya entrada la noche.

FEBRERO 3.—Amanecié soplando viento del E. i lloviendo con mucha fuerza. Aunque no pensaba salir a causa del mal estado de los caballos que lo impedía, so pena de tener que abandonar la mitad de ellos a media jornada, el mal tiempo me quitó toda tentativa de hacerlo.

A mediodia cambió el tiempo al O., desencadenándose una tempestad de chubascos, truenos i relámpagos; fué curioso observar durante 4 horas la lucha sostenida entre los vientos orientales i los occidentales. Las nubes corrian de E. a O. o viceversa, i a veces en direcciones diametralmente opuestas al viento. En la superficie del terreno el viento soplaba ya de un lado ya del otro, de una manera tan notable que llamó la atencion de los soldados, que jeneralmente se muestran indiferentes a todos los fenómenos meteorolójicos.

Por fin, despues de un inmenso chubasco del O. sumamente cargado de electricidad, quedó el tiempo entoldado i con travesía. Durante las 4 horas que duró la tempestad, pasé con mucho cuidado, pues nuestra posicion en medio de una llanura no era de las mas favorables para presenciaria, i mucho ménos si se atiende a las armas que cargábamos. Durante la fuerza del fenómeno me hallaba fuera del campamento, por haber ido a reconocer el llano i las lagunas vistas ayer i adonde no habia sido dado alcanzar.

El reconocimiento de hoi manifestó que lo que vimos ayer es un gran llano casi al nivel del mar, que termina en la bahia San Sebastian, razon por la cual se creyó hasta este siglo que existia comunicacion directa entre aquella bahia i el Estrecho.

En la tarde, de vuelta al campamento, tuve el sentimiento de ver que el mejor de nuestros caballos de carga se hallaba de tal manera estropeado, que no seria dable utilizarlo ántes de algunos dias de descanso. Hahia sido horriblemente maltratado por el aparejo que se me proporcionó. Este aparejo provenia de los varios que se mandaron de Valparaiso para la espedicion a la Patagonia; mas, como dicho aparejo, por su mucho peso i malas cualidades, me habia ya inutilizado dos caballos, los únicos que lo habian usado, ordené despedazarlo para que se hiciese con sus restos otro parecido a los demas.

FEBRERO 4.—En la mañana se abatió el campamento, poniéndonos en marcha con rumbo al N 50°O., decididos a seguir esta demora hasta avistar el estrecho de Magallanes, calculando que podria realizarse esta marcha en 6 jornadas. Siguiendo bajo tal rumbo podia cruzar la Tierra del Fuego por su centro i la cordillera del N. por un lugar que, segun la carta inglesa, tiene solo de 60 a 180 metros de altura. De este modo, aunque el camino era mas largo ofrecia la ventaja de dar un conocimiento mas completo de la comarca.

A las 2 horas de marcha hubo necesidad de detenerse a causa del fuerte viento i de la lluvia, para poner a cubierto nuestros escasos víveres de una destruccion segura. Armé el campamento en la parte mas lejana del centro de este valle, al lado de una laguna que forma parte de una série no interrumpida de lagunas, lagunajos i pantanos, que se estienden desde la bahía Inútil hasta la de San Sebastian. Estas lagunas de agua dulce están, en jeneral, cubiertas por un pasto mui crecido; pero en ninguna parte, desde dos dias atras, hemos hallado arbustos para leña, a no ser uno que otro romerillo, de solo 2 a 3 decímetros de altura. Esto era un gran contratiempo para nuestra cocina.

FEBRERO 5.—A las 7 A. M. nos pusimos en marcha siguiendo siempre el rumbo N 50°O. Apuré la marcha durante el dia, a fin de procurarnos un buen lugar para acampar; por otra parte, la corta jornada de ayer me hacia temer que la de hoi fuese por terrenos áridos i escasos de agua.

Así sucedió en efecto; pues durante 8 horas de marcha no hallamos ni un solo charco o pantano para amortiguar nuestra sed.

Todo el terreno recorrido ha sido de una pendiente suave i lijera-mente ondulada, i los terrenos tan secos que solo crecia en ellos un pasto raquíutico i amarillento de 2 a 3 decímetros de altura. En algunos cañadones encontramos un poco de pasto verde; pero el terreno estaba enjuto, pues el año parece haber sido mui seco.

A mediodia nos hallábamnos devorados por la sed i rendidos de cansancio; pero la misma necesidad nos indicaba que debiamos apurar el paso para alcanzar algun lugar donde satisfacer nuestra terrible sed. Por fin, a las 3.30 P. M. descubrí con mi anteojo un cañadon donde se veian algunas manchas de pasto verde. Cuando estuvimos mas cerca, miré con atencion i ví que entre el pasto crecian algunas plantas que solo viven en el agua. Marchamos apresuradamente en esa direccion. Los perros, con un instinto admirable, se nos escaparon i nos tomaron la delantera; poco despues los notamos agachados entre las plantas, volviendo mui pronto como tranquilos i satisfechos.

Por fin llegué con mi filtro de carbon en la mano, pronto para introducirlo en cualquier lugar donde hubiese humedad.—¡Qué rica es el agua! fué mi primera esclamacion; pero despues de satisfecha la sed, le encontré un sabor a fango hediondo.

Acampé en el cañadon, que es como de 40 a 50 metros de profundidad, i es uno de los primeros accidentes considerables del terreno que hemos hallado en esta nueva escursion. Parece hallarse cerca del morrito notable que nos ha servido de guia para sostener nuestro rumbo, morrito que veiamos descollar, mirando desde el lado S. del valle, en esta primera cordillera.

En el camino divisé hácia el S. una gran laguna rodeada de barrancos, que parece formar parte del cordon de lagunas de que he hablado ántes. Tambien divisamos una partida de indios que seguian nuestros pasos a mui corta distancia; mas como no nos convenia su compañía, hice que se les disparase algunos tiros, lo que los ahuyentó, no volviéndoseles a ver.

FEBRERO 6.—Destiné este dia a dar descanso a los caballos i a la jente, a una escursion al gran cordon de lagunas que divisábamnos ayer i especialmente a una esploracion de los barrancos que circundan a una de ellas, en busca de fósiles.

En efecto, despues de tomar la altura meridiana que me dió 53°06' de latitud, subí a caballo i acompañado de dos hombres me dirijí a reconocer la laguna principal. Despues de tres horas de marcha llegamos a ella hallándola completamente seca; lo que la hacia aparecer como llena de agua no era sino un depósito blanquecino dejado por la evaporacion del agua. Este depósito cubria todo su lecho.

Esploré inútilmente los barrancos, sin hallar mas fósiles que unos semejantes a los que existen en la bahía Inútil i en el rio de las Minas en Punta Arenas; por lo demas, los terrenos que presentan a la vista los tales barrancos son de la misma naturaleza que los que exhibe la bahía Inútil i los del rio de Punta Arenas, esto es, una arenisca arcillosa, un tanto rojiza, que, como ya lo he dicho, creo es la misma que la que contribuye a formar lo que D'Orbigny denomina formacion pampeana.

Despues de este exámen volví al campamento, hallando en nuestro camino un guanaco con su cria; se atrapó esta última con facilidad, por ser de pocos dias. Nuestros perros habian cojido ya otra el dia de ayer.

FEBRERO 7.—A las 8 A. M. dejamos el campamento i nos pusimos en marcha. Notamos a los pocos momentos que la yegua cuya muerte se esperaba de un momento a otro, a causa de la herida mortal que tenia, no podia avanzar con la poca carga que conducia. Le hice quitar la carga dejándola a lomo pelado, pero aun así avanzaba apénas; habia prestado ya su último servicio, siéndonos ahora nada mas que una rémora. Como su vida era solo cuestion de dias, i solo nos servia de estorbo, la hice matar i continuamos adelante.

A las 3 horas montamos el morro que nos habia servido de guia i que visto desde el valle es el mas prominente de esta serranía. Pasado este morro se estiende una estensa planicie accidentada por cerros aislados de poca altura; llegamos a las 2 P. M. a un cañadon que corre en la direccion que llevábamos i que forma una abra en la última cadena de cerros que veíamos por delante. Bajamos al cañadon i continuamos marchando por él. Este es uno de los accidentes mayores de la comarca que hemos recorrido desde nuestra salida de los bosques australes de la Tierra del Fuego. Se hallaba cubierto de vejetacion i regado por un pequeño hilo de agua. Noté en él varios cerros con manchas rojizas de origen volcánico, de la misma formacion que los que encontramos en el rio del Oro.

A las 4 P. M. alojamos al pié de un montículo prominente situado en el mismo cañadon, cerca de un pequeño manantial. Inmediato a nuestras carpas, hallé bajo la tierra vejetal i los terrenos de acarreo de que se encuentra cubierto el subsuelo del cerro, un manto rojizo de escorias i lavas. Hasta ahora habia creido que las escorias encontradas en estos cerros eran llevadas allí por la accion de los aluviones, junto con las demas piedras de todas clases de que está cubierta la isla; pero el descubrimiento de esta capa de lavas que sale a la vista, i que tiene como un metro de espesor, dilatándose quién sabe hasta dónde i hasta qué profundidad, me hace pensar en la existencia de algun antiguo volcan situado no mui léjos. Examiné, al efecto, las alturas inmediatas, pero en ninguna he hallado nada que acuse la existencia de tal volcan. No obstante, todos los cerros se hallan cubiertos de ese terreno de acarreo.

que es mui delgado en las alturas. En el mismo cerro a que he aludido encontré, como a 50 metros mas arriba, una capa de arenisca algo blanquecina, al parecer de oríjen tambien volcánico. Mas, para dilucidar esta importante cuestion, se requieren hombres especiales i preparados previamente en los estudios jeolójicos.

FEBRERO 8.—A las 8 A. M. continuamos nuestra marcha, que forzosamente tenia que ser por el cañadon en que nos encontrábamos, pues los cerros que lo forman son demasiado altos i escarpados para poder montarlos con los animales cargados. Felizmente la direccion del cañadon nos convenia, pues se dirijia mas o menos hácia el N70°O.

A media jornada nos encontramos con otro charco de agua de las mismas dimensiones que el del cañadon cuyo curso seguimos. Este nuevo charco es alimentado por un arroyuelo que viene de un valle que se vé hácia el S. i desagua en el que seguimos, cuyas aguas corren hácia el NO.

A las 3 P. M. acampamos en el mismo cañadon al pié del mas alto de los cerros que lo forman, cuya altura sobre el nivel de aquel resultó ser de 144 metros. Desde este pico pude por primera vez divisar el estrecho de Magallánes i dominarlo desde el cabo San Isidro hasta el de las Vírjenes; pero como el tiempo estaba algo cerrado i lluvioso, no me fué posible tomar ninguna marcacion útil. En este paraje abunda mucho el calafate, la murtilla, la papilla i la parrilla, frutas de que los soldados hicieron buena cosecha para suplir la falta de víveres. La papilla, especie de liuto, la encontré de un sabor dulce i agradable.

Durante la tarde i en toda la noche llovió con mucha fuerza, con viento fresco del NO.

FEBRERO 9.—Amaneció lloviendo copiosamente, i tanto este motivo como el mal estado de las cabalgaduras, la necesidad que teníamos de un descanso, i la conveniencia de poder fijar bien el lugar que ofreciera un paso fácil al traves de la cordillera, me obligaron a quedarme este dia en el campamento para cumplir mi propósito.

En efecto, despues de almorzar subí al cerro de que ya he hablado, divisando desde su cumbre la parte del Estrecho comprendida desde el cabo San Isidro hasta el de las Vírjenes; pero los objetos mas notables que se ofrecian a la vista son el Gregory Shoulder de los ingleses, el monte Aymond, las Orejas de Burro (Asses Ears) i el cabo San Isidro. El cabo Vírjenes no lo distinguíamos con suficiente claridad para aprovecharlo; pero sí vimos el cabo Posesion, el cabo Oranje i el monte Dixon.

El estrecho se ve correr entre las dos Angosturas, i la porcion comprendida entre la falda de esta serranía i la Primera Angostura se ve toda en perspectiva. Se puede admirar la perfeccion del trabajo de las cartas inglesas por las enfilaciones de los cerros que hai en esta plani-

cie con los de las alturas que se extienden desde San Gregorio hasta el cabo Vírjenes. En esta planicie, al pié de la serranía en que nos hallábamnos, se dejaba ver una grande estension cubierta de verdura, que bien pueden ser cañadones limitados por cerros de poca elevacion, como todos los de esta parte, i que mirados desde la altura apénas se perciben.

FEBRERO 10.—Solo a las 8 A. M. nos fué dado ponernos en marcha, siguiendo siempre el cañadon, hallándonos una hora despues con otro de éstos que corria de SE. a NO. i por cuyo centro serpenteaba un rio de las mismas proporciones que el del Oro i que probablemente sea él. Este rio se une al del cañadon que nos servia de camino, continuando hácia el NE. para desaguar al O. del cabo Espíritu Santo. Desde este punto dejamos aquella senda i entramos a una estensa llanura estremadamente seca, con cerros aislados de todas formas i dimensiones, pero toda cubierta de murtilla, recurso contra la sed.

A las 11.15 A. M. subí a un pequeño cerro desde donde pude demarcar el monte Aymond i Gregory Shoulder. Desde este punto divisaba tambien el estrecho de Magallánes desde el cabo de San Gregorio hasta el de la Providencia. Desde esta posicion podia ya cambiar de rumbo i seguir la ruta mas conveniente, porque los grandes accidentes del terreno habian quedado atras.

A media hora de camino del cerro mencionado encontré un pequeño hilo de agua que corria hácia el N. i alimentaba una estensa planicie cubierta de pasto. Pasado este arroyo el terreno se hacia mas i mas seco, tanto que a las 2 P. M. temí no encontrar un lugar con agua para acamparnos. Subí entónces una eminencia de 40 metros de altura sobre la planicie, para desde allí inspeccionar los campos vecinos i ver si nos seria posible encontrar ese elemento tan indispensable. Tuve la fortuna de divisar a 3 o 4 millas de distancia un lagunajo i una mancha de pasto verde que se perdia tras de algunos cerros situados en nuestro camino hácia adelante. Seguro entónces de hallar lo que buscaba, seguí mi camino i a la hora de marcha avistamos un estenso valle cubierto de pasto verde, indicio casi seguro de correr por él algun riachuelo; pero esta vez el indicio no salió cierto, pues todo el valle no contenia sino aguas estancadas de mal gusto i un numeroso colechon de pasto. Tuvi-mos, pues, que aceptar este punto por alojamiento, armando las carpas en el mejor punto que se nos presentó.

El paso de estos pantanos, en la parte que conservan un poco de agua (pues ahora estaban casi secos), fué difícil de efectuar i no hubo ni un solo caballo que no se empantanase, siendo necesario quitarles la carga para pasarlos.

Armanos el campamento; yo me dirigí en seguida a la eminencia mas inmediata, como a una milla de las carpas, desde donde demarqué a Gregory i al monte Aymond. Ví tambien la pirámide de punta Baja casi confundida con Aymond.

Cuando me dirigia al cerrito desde donde determiné la posicion del campamento, ví algo sumamente curioso: los cururos, roedores que tanto abundan en esta comarca i que tienen socavada toda la isla, son tan tímidos por naturaleza que, a pesar de su inmensa abundancia, es difícil ver un solo ejemplar. En nuestro caso salió uno de su cueva, cargando furioso a morder los piés del soldado que me acompañaba; i aun cuando éste le pegaba, el cururo, léjos de amedrentarse, cargaba con mas furia. Esto es una rareza, porque uno de los caractéres que distingue a estos roedores es su timidez.

FEBRERO 11.—Este dia continuamos la marcha a las 7 A. M., llegando a las 10 a la orilla de un riachuelo del mismo aspecto i caudal que el del Oro, con fondo de piedra menuda i barrancos de cascajo con algunos morritos de la misma naturaleza, de un color rojizo, al parecer auríferos. Una milla mas adelante, encontramos otro riachuelo un poco menor que el precedente, pero con fondo i barrancos fangosos. El paso de este rio fué difícil i nos quitó mucho tiempo, por cuyo motivo me ví obligado a acampar a sus orillas.

En la tarde me dirigí a un cerrito situado como a 3 millas hácia el N., con el objeto de observar desde allí si los dos riachuelos cruzados durante la jornada se juntaban ántes de fluir al estrecho; pero no sucede así: desaguan en él como a 1 milla el uno del otro, regando ámbos una estensa planicie cubierta de un pasto que se pierde de vista hácia el S.

FEBRERO 12.—Aunque el tiempo era de mal aspecto i amenazaba lluvia, determiné seguir adelante, por cuanto tengo apuro de llegar cuánto ántes a la bahia de Jente Grande i ver el estado de nuestra chalupa. A las 7 A. M. nos pusimos en marcha, i despues de atravesar como 2 millas de lomas, descendimos a una estensa llanura cubierta de un pasto tan crecido i espeso que nos demoramos 3 horas para cruzarlo, a pesar de marchar sin descanso i a paso lijero. Este es el valle mas estenso i en que abunda mas el pasto de cuantos hemos visto en esta isla. Se halla regado por dos riachuelos de las mismas dimensiones que el del Oro. La travesía por ese valle fué una empresa mui penosa porque el pasto es tan crecido que uno apénas puede sacar la cabeza sobre él; ademas crece sobre un colchon de pasto muerto, que forma un piso infernal, agregándose a esto el que llovía con mucha fuerza, i que por consiguiente el pasto se hallaba impregnado de agua.

El paso de uno de los rios cuyo lecho era fangoso fué tambien difícil: se intentó pasar un caballo por un lugar que parecia favorable; pero el resultado fué que se empantanó mojándose todas nuestras camas. No pudiendo hallar ningun vado mejor i siéndonos necesario a todo trance cruzar el riachuelo, resolví desviar su curso, i aprovechando una península formada por el cauce, puse los caballos en ella, corté el istmo i eché las champas en el cauce antiguo para formar una especie de puente

sobre el fango del cauce. Este trabajo quedó formado en una hora i seguimos nuestra marcha. Dos millas mas adelante, siempre al S 50°O., el terreno se levanta un poco i forma otra estensa planicie, pero completamente seca, que solo alimenta una vejetacion escasa i raquítea.

A las 2 P. M. subimos la cadena de cerros que se dirige desde el cabo San Vicente a la cordillera, i 15 minutos despues avistamos la bahia de Jente Grande. El tiempo habia mejorado, esto es, habia cesado de llover, i como el viento continuaba, nuestras ropas que dos horas ántes estaban empapadas se habian secado en el cuerpo. Era ya tiempo de pensar en un campamento, tanto mas cuanto que el aspecto de la tierra que se presentaba ahora a nuestra vista era mui seco; con este objeto subí a una eminencia inmediata desde donde avisté un profundo cañadon cubierto de verdor en el fondo i no léjos de nosotros. Nos dirigimos a él, pero no duró mucho nuestro engaño: las plantas verdes que crecian en el cañadon eran de costra salitrosa, especie de *doca*, i los terrenos donde crece son salitreros. Bajamos entónces a la playa i nos dirigimos por ella tan rápidamente como nos fué posible en busca del primer hilo de agua que desembocase en la bahía.

Despues de dos horas de marcha forzada, que felizmente fué por buen camino, encontramos un hilo de agua que corria por un pequeño cañadon en el fondo de la bahia de Jente Grande, en medio de una estensa planicie que parece prolongarse hasta la cordillera. Acampamos en este lugar donde llegamos verdaderamente rendidos de cansancio. La bahia de Jente Grande, como ántes he dicho, es en todos sentidos de dimensiones mucho mayores que las que le asigna la carta.

FEBRERO 13.—Era necesario procurar descanso a la jente i a la caballada, por lo que no fué dable moverse este dia. Por mi parte, lo aproveché haciendo una escursion a caballo por la playa, hácia el S. Tenia intencion de alojarme a una distancia conveniente de la punta del desembarcadero o Pablo, para alcanzar a ella i traer la chalupa, si la hallaba en buen estado, a fin de trasladarla al cabo San Vicente.

El objeto, pues, de esta escursion era reconocer la playa, ver si era accesible en todos sus puntos i buscar un lugar apropiado para acampar; pero no fuí feliz, por no haber hallado ningun campamento que me conviniera; me convencí de que aunque la playa es perfectamente accesible para botes bien tripulados, no lo era para la tripulacion con que yo podia contar. Resolví entónces irme a acampar a la laguna Blanca.

FEBRERO 14.—Dejamos el campamento en la mañana en direccion a la laguna Blanca. Esta jornada no tuvo nada de particular; durante ella situé a la lijera algunos puntos de nuestro camino que me sirvieron para formarme una idea de las dimensiones i forma de la bahia de Jente Grande.

Lo único que llama la atención en la playa son los grandes barrancos que se encuentran en ella i en los cuales se presenta a la vista la formación estratificada de la isla de Tierra del Fuego, que por otra parte, no difiere de todo el resto de las pampas: está compuesta de una especie de cascajo conglomerado con un cimiento de tierra. Esta capa descansa sobre otra de arenisca o sobre una de greda azuleja.

A las 3 P. M. armamos el campamento a orillas de la laguna Blanca o Deseada.

FEBRERO 15.—Antes de emprender otra jornada hacia el lugar del desembarcadero, creí necesario, a fin de no hacer un trabajo inútil, ir primero a ese lugar a caballo i ver si la chalupa estaba en estado de poder nos servir i según eso emprender o no viaje a ese lugar. Con este objeto salí temprano acompañado de dos hombres al lugar del desembarcadero i a mediodía tuve la felicidad de ver que la chalupa estaba tal cual la habíamos dejado i que los indios ni siquiera habían estado en ese lugar; pues quedaban todavía en la playa algunas botellas, fierros i otras cosas que para los indígenas son riquezas.

Regresé al campamento estudiando el medio de llegar a la colonia con los caballos i enseres de la expedición, sin necesidad de pedir auxilio. Resolví dirigirme del mejor modo posible al cabo San Vicente i establecer el campamento allí, pues según la carta existía un riachuelo en esa localidad, riacho que nos sería muy útil; en seguida pensaba construir una balsa con la madera que debía encontrarse varada en la playa, i aprovechando un día de completa calma, atravesar con ella la Angostura. A falta de este plan tenía el recurso de pedir auxilio desde el mismo cabo San Vicente.

FEBRERO 16.—En la mañana levanté el campamento i me dirigí a la punta del desembarcadero o Pablo, i como a 2 millas de él dejé tres hombres agrandando i limpiando un pequeño pozo fangoso, único lugar donde ha sido posible encontrar agua en todas estas inmediaciones.

Llegado al lugar del campamento, principié inmediatamente a alistar la chalupa, desenterré los víveres que había dejado aquí i que, aunque pocos, vinieron a ayudarnos en algo. La cuestión principal era ahora buscar los bogadores. Solo había dos que bogaban un poco i que a lo más podrían ser chinchorreros de un buque de guerra; los demás solo chapaleaban los remos. Tales eran los hombres que debían formar la tripulación de mi embarcación.

Alisté todo para dirigirme con la chalupa a la punta Zegers o N. de Jente Grande, caso que en la mañana siguiente me favoreciese la calma. Dispuse que a más de los cinco bogadores fuesen también conmigo el colector del Museo i un bogador de respeto, a fin de que los caballos alcanzaran para los 5 hombres restantes i los víveres que debían llevar; pues era menester que hiciesen las jornadas a caballo hasta que se me juntaran.

FEBRERO 17.—A las 6 A. M., como el tiempo estuviese en calma i la corriente favorable, dejé el campamento con la chalupa i me dirigí a la punta Zegers. El bote parecia una verdadera embarcacion de indios fueguinos: miéntras un remo se levantaba el otro se metia en el agua. Así, ayudado mas por la corriente que por los remos, llegué al punto deseado a las 10 A. M.; mas como el tiempo continuara siempre en la mas completa calma i la corriente siempre favorable, seguí directamente hácia el cabo San Vicente adonde llegué sin novedad a las 2 P. M. Establecí ahí mi campamento.

Grande fué mi decepcion al ver que no existia agua en el lugar designado en la carta; que mui léjos de eso, era éste el lugar mas seco i estéril de cuantos hemos visitado. Felizmente traía en la chalupa el agua necesaria para dos dias, tiempo que debia dedicar a buscarla lo mas cerca posible del cabo; sin esta precaucion, las circunstancias me habrian sido mui aflictivas, todo por confiar en la carta; pues la mas moderna del almirantazgo ingles traza una corriente que fluye sobre el cabo San Vicente.

FEBRERO 18.—En la mañana mandé una partida esploradora en busca de un lugar inmediato a la Angostura, lugar que ofreciera recursos de agua i follaje para formar ahí el campamento. Entretanto, yo i otros dos hombres nos ocupamos en reconocer la playa hasta 6 millas del cabo San Vicente, a fin de averiguar si habia bastante madera arrojada por el mar para construir una balsa de dimensiones suficientes para el objeto de atravesar la Angostura, embarcando en ella las cabalgaduras i todos los enseres de la expedicion.

En la tarde regresamos al campamento ámbas comisiones. La que habia salido en busca de agua i follaje fué poco afortunada, pues solo encontró dos lugares que brindaban esos elementos: el uno, situado en los barrancos de la Angostura, ofrece agua en escasa cantidad i de gusto mui salobre, que sin duda adquiere al atravesar las capas de terreno de 10 a 12 metros de espesor, de formacion marítima reciente. Estas capas tienen por lecho un manto de arcilla impermeable, sobre el cual corre el agua hasta aparecer en los barrancos; estas filtraciones son la causa de los grandes derrumbes que son tan comunes en este lugar. El otro paraje de agua situado a 2 millas del cabo San Vicente, en la bahía Lee, ofrece agua mas abundante i de mejor calidad; sin embargo está léjos de poderse llamar potable. Tuve que conformarme con este último lugar, pues tenia necesidad imperiosa de no alejarme del cabo San Vicente.

En mi escursion en busca de madera para formar la balsa no habia sido mas afortunado, i adquirí la conviccion de que no podria llevar a efecto mi proyecto sino con una laboriosísima i larga tarea, pues tenia que recojer todo el material flotante que habia en la playa hasta 8 millas de distancia.

Colocado en la alternativa de perder las cabalgaduras i enseres de la expedicion para salvar puramente el personal de ésta, aventurándome en una frágil chalupa, sin un solo marinero, desde cabo San Vicente hasta Punta Arenas, o de construir una balsa, embarcar en ella las cabalgaduras i enseres i remolcarla el par de millas que separan ámbas costas de la Angostura, opté por este último partido hasta que mis circunstancias no vieran a agravarse. En consecuencia, dispuse lo conveniente para principiar a acumular toda la madera existente en esta playa, desde el amanecer del próximo día 19.

FEBRERO 19.—Desde las primeras horas de la mañana se principió a acopiar la madera diseminada en la playa. A mediodía llegó el cabo Chavez con el resto de la expedicion que habia venido por tierra.

FEBRERO 20.—Se continuó la faena de reunir la madera al pié de un gran roble que debia formar el madero principal de la balsa; como era demasiado pesado para ser trasportado con los medios mecánicos que estaban a nuestro alcance, se construyó la balsa en este lugar, para en seguida hacerla flotar i remolcarla a la Angostura.

Esta operacion de acarrear grandes trozos de madera desde tan gran distancia era mui pesada i, a veces, fué necesario valerse de los caballos para arrastrar por tierra o para atoar los trozos mayores.

El 21 estaba todo el material disponible reunido al lado del roble de que he hecho mencion. Entónces principié a construir la balsa. Tenia ésta la forma de un triángulo isósceles, cuyos lados iguales tenian 11 metros i el lado menor 7. Las cinchas, lacillos i todos los aparejos de la caballada pasaron a desempeñar el papel de trincas, boza, codera, etc., de la balsa. En la mañana del 22 estaba concluida; la hice flotar, rellenar con ramas, en seguida puse en ella todos los caballos i la remolqué hasta la Angostura, una milla al E. del cabo San Vicente. Este ensayo estuvo excelente; solo faltaban unas cuantas horas de buen tiempo con marea vaciante para que nuestra crítica situacion cambiara completamente. Por desgracia pasaron 8 dias sin que el tiempo nos diera una hora de tregua. Léjos de eso, fuimos visitados por tres temporales sucesivos que arrojaron la balsa a la playa otras tantas veces, destruyéndola completamente cada vez. Volvimos a reunir las maderas i reconstruir la balsa, pero un nuevo temporal volvió a frustrar nuestro trabajo.

Entretanto, la jente principiaba a resentirse de la escasez del alimento i de la mala calidad del agua. El estado sanitario (que habia sido excelente durante toda la expedicion, pues con escepcion de las almorranas que habian hecho sufrir a casi todos, sin duda a causa del alimento, jamas se habia presentado una enfermedad) cambió repentinamente, presentándose varios casos de diarrea i uno de pulmonía; una noche hubo un ataque jeneral de vómitos i de diarrea, ocasionado quizas por el mariseo con que se habia sazonado la comida.

En la noche del 26 un viento mui fresco del O. destruyó otra vez nuestra balsa; al amanecer, sus restos aparecieron desparramados en un espacio de 1 milla.

Viendo la inutilidad de estos esfuerzos i temeroso por la salud de la jente, resolví dirijirme a Punta Arenas del mejor modo posible, abandonar las cabalgaduras i salvar el personal con todo aquello que pudiera caber en la chalupa.

La travesía desde el cabo de San Vicente a Punta Arenas en una embarcacion débil i sin cubierta es sumamente peligrosa, pues las mareas de subida i bajada se cargan alrededor del cabo con tal fuerza que basta la menor brisa para que se formen tres líneas sucesivas de un escarceo imposible de soportar para cualquiera embarcacion menor; felizmente las mas peligrosas de estas rayas de marea están a corta distancia del cabo, de modo que era fácil observar su estado ántes de aventurarse a atravesarlas.

En la mañana del 28 de febrero amaneció soplando fresco del NO.; pero a medida que la mañana avanzaba, el tiempo se presentaba con aspecto de cambio, i notando que el viento disminuía hice echar al agua la chalupa i embarcar armas, carpas, municiones, los víveres que nos quedaban i los pocos objetos para el Museo que habia sido posible trasportar; todo esto con el objeto de estar listo para la hora del cambio de marea (11 A. M.), hora en que esperaba calmara el tiempo; i tanto por esta razon como por estar la marea parada, suponía que desaparecería todo peligro en las rayas de marea, al ménos durante el tiempo suficiente para estar salvo de ellas. Despues de este paso, confiaba en que la corriente me conduciría rápidamente a la isla Isabel. Todo sucedió a medida de mis deseos, i a las 11 A. M. me largué del cabo San Vicente; a la 1 P. M. varaba en la playa del cabo San Valentin en la isla Isabel, viaje rápido i feliz, si se atiende a que los bogadores eran soldados, marineros improvisados, i que la chalupa iba excesivamente cargada.

Me detuve algunos momentos en la isla Isabel para dar descanso a los bogadores i en seguida continué viaje a cabo Negro, adonde llegué en la tarde de ese dia.

En la mañana siguiente mandé un soldado a pedir noticias a las casas de la hacienda de cabo Negro i poco despues regresó éste diciendo que el pais se encontraba en guerra con Bolivia, i próximo a declararla al Perú; que la *Magallanes* habia sido llamada con urgencia a Valparaiso. para donde habia partido el dia anterior. Inmediatamente de recibir estas noticias levanté el campamento i me dirijí a Punta Arenas, adonde llegué en la tarde de ese dia. Me presenté al señor Gobernador de la colonia i convinimos en que yo con todos los que me acompañaban, pertenecientes a la dotacion de la *Magallanes*, regresaríamos al Departamento por el vapor próximo.

RESÚMEN.

La isla de la tierra del Fuego, en la seccion esplorada, está dividida en dos rejiones bien distintas por su topografía i su formacion jeológica. En la primrea, o parte setentrional, formada por un territorio algo accidentado i enteramente desprovisto de árboles, se encuentran muchos valles regados por riachuelos de poco caudal i de largo curso. En éstos abunda el pasto i se pueden alimentar millares de animales. La agricultura no aventajaria a la de Punta Arenas; pues ámbos lugares tienen un clima semejante, si bien en la Tierra del Fuego es el temperamento mas seco. En cuanto a su utilidad para la crianza de ganado, no podrá aprovecharse sino para el lanar, por cuanto el vacuno no encontraria bosques donde abrigarse en las nevadas de invierno. Esta parte de la isla no puede ofrecer expectativa alguna a la minería, pues la formacion jeológica es en su totalidad de terrenos de acarreo diluviales o aluviales. Solo los lavaderos de oro pudieran ofrecer alguna expectativa al minero; pues es un hecho que estos existen i que son de fácil explotacion; aunque de una riqueza problemática.

La segunda rejion de esta isla, o parte mas meridional, está formada por un territorio montañoso, cubierto casi todo con bosques de robles alternados con lagunas, pantanos i llanos despejados. Se encuentran aquí montañas de formacion primitiva que son sin duda el oríjen de los grandes bloques errantes que abundan en algunos lugares de la primera rejion, adonde han sido conducidos por ventisqueros que descendian de los montes Sarmientos, Darwin, etc. A mi juicio, esta parte de la isla es mas utilizable que la primera, tanto para la crianza de ganado como para la agricultura i minería; pues tiene abundancia de pastos i bosques, al mismo tiempo que sus cerros de formacion primitiva pueden ofrecer alguna expectativa a los mineros.

A la comision solo le fué posible esplorar toda la primera rejion i una pequeña porcion de la segunda; pero abriga la persuasion de que esta seccion de la isla es mucho mas abundante de recursos que la primera.

Miéntas los indios de esta rejion permanezcan en el estado salvaje en que se encuentran, la isla grande de la Tierra del Fuego no pasará de ser una inmensa ratonera.

Creo que los habitantes de esta isla son de un carácter suave i fáciles de civilizar: bastaria hacerles comprender prácticamente las ventajas del comercio para atraerlos i civilizarlos poco a poco, como está sucediendo con los patagones i con los habitantes del canal Beagle que son de un carácter mas rebelde que los de la Tierra del Fuego.

**COMUNICACION DEL Dr. RODULFO AMANDO PHILIPPI, SOBRE
LAS COLECCIONES DE HISTORIA NATURAL TRAIIDAS DE
LA TIERRA DEL FUEGO.**

Los animales así como las plantas del estrecho de Magallanes, eran desde mucho tiempo bastante bien conocidos, i muchos de ellos mejor que los de Chile. Un gran número de expediciones navales científicas demoraron en el estrecho en tiempos en que la política de España no permitia que sus colonias fuesen visitadas por extranjeros; además, es demasiado sabido que si los españoles mismos han hecho mui poco para dar a conocer al mundo las producciones de sus posesiones, los navegantes europeos las han estudiado bien en algunas partes. Por esta razón he quedado admirado de ver que las expediciones organizadas por el Gobierno chileno para explorar el estrecho de Magallanes i las tierras contiguas, hayan traído para el Museo mamíferos i pájaros nuevos; los voy a describir:

CTENOMYS FUEGINUS Ph.

En la exploración de la parte oriental de la Tierra del Fuego hecha por el teniente de marina don Ramon Serrano M., en que tomó parte el disector del Museo Nacional, don Pablo Ortega, éste recojió una rata, que es uno de los alimentos principales de los indígenas de esa isla, así como lo era el degu o raton de las tapias (*Octodon degus*, *Sciurus degus*, de Molina), de los chilenos, ántes que los conquistadores llevasen al país los animales domésticos de Europa. Los fueguinos cazan este roedor con perros.

Al principio creí que sería el *Ctenomys magellanicus* de Bennett, que habita la parte opuesta de Patagonia. El señor Waterhouse describe en su *Natural history of the Mammalia, Rodentia*, p. 283, esta especie del interesante género *Ctenomys*, i figura el animal i su cráneo en las láminas 9 f. 2 i 8 f. 2. Dice que un solo ejemplar ha sido llevado a Europa, i que esta especie se distingue por su cráneo pequeño i estrecho de las demás especies del género, i podemos agregar desde luego, aun del *Ctenomys fueginus*.

La forma del cuerpo de esta nueva especie no ofrece nada de particular. Los dientes incisivos son de color anaranjado. Las cerdas del bigote, alcanzan hasta mas allá de las orejas; son mui blandas i delgadas, de un color pardo claro i aun casi blancas. Los pelos largos del cuerpo tienen las dos terceras partes basales de color negro; el último tercio

es blanquizco o amarillento, pero la punta misma es otra vez negra. Su forma es mui notable, porque el pelo es mui delgado hácia la raiz i aumenta en seguida en grosor, de modo que en la parte blanca es casi tres veces tan ancho i achatado, sobre todo en los costados. Alcanza a la longitud de 19 milímetros. Los pelos del vientre son mas cortos, i la parte blanca es tan larga como la negra; les falta tambien la punta negra. Los pelos de los piés son mas cortos, mas tiesos, carecen igualmente de la punta blanca, i pasan insensiblemente a esas cerdas tiesas, que han dado lugar al nombre del jénero: *raton con peine*, porque en la mayor parte de las especies tienen cerdas parecidas a los dientes de un peine que cubren la base de las uñas. En nuestra especie estas cerdas son delgadas i no llaman la atencion. En la cola los pelos son bien recostados, pero por lo demas apénas distintos de los del cuerpo; en los de la parte superior la punta es mui negra, siendo blanca en los de la inferior; asi es que la cola parece negruzca por encima i de un blanco amarillento por debajo. El pelo corto, o lanugo, se diferencia del pelo largo solo por ser mucho mas delgado. El color jeneral del animal es una mezcla de amarillento con gris; el vientre es blanquizco. Las uñas de las manos son bastante largas i delgadas, poco encorvadas, obtusas, redondeadas arriba, formando un filo por debajo, que remata en un hoyuelo en la punta; las de los piés posteriores son mucho mas cortas, i casi toda la cara inferior está ocupada por un surco u hoyuelo alargado; las uñas son blancas.

En la figura del *Ctenomys magellanicus* dada por Waterhouse, las uñas son mui pequeñas, de solo 4 milímetros de largo, agudas e iguales en los piés anteriores i posteriores.

Nuestro ejemplar mas grande mide 227 milímetros desde la punta del hocico hasta el arranque de la cola, ésta tiene 46 milímetros de largo; desde el carpo inclusive hasta la punta de las uñas hai 26 milímetros; desde el talon hasta la punta de las uñas 35 milímetros, pero la uña mas larga de la mano mide arriba casi 10 milímetros, la de los piés posteriores solo 6 milímetros.

Las diferencias específicas mas esenciales se han de buscar, como en todos los roedores, en el cráneo, i podemos decir en jeneral, que el cráneo del *Ctenomys fueginus* es un poco mas grande que el del *Ctenomys magellanicus* i es distinto por las modificaciones que un desarrollo mucho mayor de los músculos masticatorios ha producido. Vemos que el arco zigomático es dirijido mucho mas afuera, siendo el espacio ocupado por el músculo temporal casi el doble del ocupado por el mismo músculo en el *Ctenomys magellanicus*; tiene afuera un liston mui prominente para aumentar el grueso del músculo maséter, del cual no hai vestijio en la figura del cráneo del *Ctenomys magellanicus*. La mandíbula inferior es igualmente mucho mas robusta; sus ángulos posteriores inferiores son mucho mas prominentes, alcanzando mucho mas atras, estando al mismo

tiempo mas distantes del cóndilo, así es que la mandíbula resulta ser mas alta. Los dientes roedores son mucho mas fuertes; tienen los dos juntos el ancho de 6, el grueso de 3 milímetros, mientras en el *Ctenomys magellanicus* su anchura es de $3\frac{1}{4}$, su grosor apenas de 2 milímetros.

Omito otras diferencias que se notan comparando los cráneos de ambas especies, por ser ménos importantes.

TAENIOPTERA AUSTRALIS, Ph. et Ldb.

Este pájaro ha sido descrito i figurado en el *Archiv für Naturgeschichte gegründet von Wiegmann, etc.*, año 45 (1879), pág. 158, lámina IX; la descripción es del señor don Luis Landbeck.

Los caracteres distintivos son: color principal del cuerpo, un gris ceniciento; vientre, rejion anal i cubiertas inferiores de la cola, de un rojo de orin; una faja angosta en la frente; el freno i la rejion de la oreja de un color negro.

El pico es negro i derecho, pero la punta de la mandíbula superior bruscamente encorvada hácia abajo; el ojo parece haber sido de un color pardo claro; la parte desnuda del pié es negra, así como las uñas; la del dedo posterior es grande, bastante encorvada, terminada en punta de un modo particular; esta punta es trasparente. El color principal del cuerpo así como de los hombros, es ceniciento, sin lustre; la cabeza i la parte superior del pescuezo son un poco mas oscuras. Una faja angosta negra atraviesa la frente; la rejion auricular, el freno (rejion situada entre la abertura de la oreja i el ángulo de la boca), son igualmente negros. Negra es tambien la cola, que es un poco escotada, pero la estremidad de las rectrices tiene su borde de un blanco sucio; la barba exterior de la rectriz exterior es angosta, de color pardo a inmediaciones de su cañon i de un blanco de nieve en el borde. Las cubiertas inferiores de la cola son un poco mas pálidas que las superiores. Las alas son mui largas, pues su punta alcanza casi la estremidad de la cola; la primera remijia es la mas larga, i, como la segunda, está tan fuertemente escotada por 25 milímetros, a contar desde la punta, que su anchura queda reducida en esta parte a 4 milímetros, siendo la anchura en lo demas de la pluma de proporcion normal al tamaño del pájaro. Las cubiertas superiores de las remijias son negras con la punta blanca, i el blanco de las puntas es tan ancho que resulta un lunar blanco bastante grande en el ala. Las últimas tres remijias son de un gris oscuro, con el borde de la barba exterior blanco; las seis remijias del antebrazo que siguen son de un hermoso rojo de orin con la punta blanca en la estension de 200 milímetros; las últimas cuatro remijias de la mano tienen el mismo color, pero la barba exterior de éstas es casi enteramente negra, i el color negro predomina igualmente en las otras tres remijias. Este

hermoso rojo de orin i el blanco puro producen dos lunares, que son de gran adorno para el pájaro, que es, por lo demas, de color sencillo i oscuro. Las cubiertas inferiores de las remijias son de color de orin, el vientre, los costados, la rejion anal i las cubiertas inferiores de las rectrices de color de orin pálido; las últimas tienen el cañon oscuro, o muestran una mancha alargada gris, o bien un borde gris.

El Museo posee un solo individuo de esta interesante especie; es un macho que fué cazado por don Enrique Ibar a orillas del rio Dinamarquero.

CERTHILAUDA ANTARCTICA, Ph. et Ldb.

La descripcion de este otro pájaro, igualmente del señor Landbeck, es como sigue:

El pico es de un negro uniforme; las remijias del primer orden sobresalen mucho sobre las mas largas del segundo, cuando el ala está doblada.

La mandíbula superior es suavemente encorvada, la inferior derecha; ámbas son de un negro puro, i no hai el color pálido que muestran las especies afines; el ojo es de un color pardo oscuro; el tarso, los dedos i las uñas son de un color entre pardo i negro. El color dominante de la parte superior del cuerpo es, como en la *Certhilauda cunicularia*, un pardo gris de tierra, interrumpido en la frente por algunos puntitos blancos; las remijias posteriores tienen las estremidades blanquizeas. La parte inferior del cuerpo es de un blanco sucio, que pasa al gris en los costados. El pecho es jaspeado de un pardo gris. Las plumas de las piernas i las cubiertas inferiores de la cola son simplemente blancas. Del arranque del pico se estiende hasta la nuca, pasando por debajo de los ojos, dos líneas blancas, que se juntan posteriormente i forman un lunar blanco. Todas las remijias son de color de orin claro con los márgenes de color gris; las largas del primer orden tienen las puntas negras bordadas de blanco. Las cubiertas superiores de las remijias son de un gris de tierra con las puntas un poco mas claras. La segunda remijia es la mas larga; la primera i la tercera tienen igual lonjitud. La cola es ahorquillada, siendo que la diferencia entre las plumas mas largas i las mas cortas del centro es solo de 2 milímetros. La rectriz exterior tiene la barba exterior de un blanco mui puro, la interior de un blanco amarillento con una sombra cenicienta en la punta. La siguiente tiene el mismo color, pero esta sombra es mas oscura i mayor; en la tercera i cuarta este lunar es tan grande, que ocupa la mayor parte de la barba interior; la quinta i sexta son casi enteramente negras, i tienen solo un angosto borde blanco.

La descripcion que antecede es la de un macho adulto, que fué cazado en la Tierra del Fuego Oriental por don Pablo Ortega, quien

dice que este pájaro no es mui raro en esa localidad. Es probable que la hembra no se diferencie mucho, pues en las demas especies del jénero *Certhilauda* no se nota mucha diferencia entre los dos sexos.

Un exámen superficial podria dar lugar a creer que nuestro pájaro no fuera distinto de la *Certhilauda cunicularia*, pájaro comun en Chile, o de la *Certhilauda Frobeni*. Pero la *Certhilauda antarctica* se distingue luego de la *cunicularia* por el color uniforme del pico, siendo que ésta tiene la parte basal de la mandíbula inferior de un color blanco amarillento; el pecho de la *Certhilauda cunicularia* tiene liniecitas i manchitas negras, el de la *Certhilauda antarctica* solo nubes de un gris pardo claro; las remijias secundarias de la *Certhilauda cunicularia* cubren casi hasta la punta las primeras, miéntras en la *Certhilauda antarctica* éstas salen afuera por unos 30 milímetros.

La *Certhilauda Frobeni*, Ph. et Ldb., pájaro de la altiplanicie del Perú, que hemos descrito hace años, tiene igualmente la base de la mandíbula inferior blanquizca; la parte inferior del cuerpo es casi enteramente blanca, i las alas son mucho mas cortas.

En fin, las otras dos especies chilenas de *Certhilauda*, que habitan ámbas los Andes, la *Certhilauda isabellina* i la *Certhilauda fasciata*, Ph. et Ldb., se distinguen luego por el hermoso color rojizo de orin de las alas i de la cola.



DERROTERO
de la escursion a la isla grande
de la
TIERRA DEL FUEGO

durante los meses de Enero i Febrero de 1879
por
RAMON SERRANO MONTANER,
Teniente 2º de Marina.



Nota: Este derrotero se ha trazado sobre la carta del Almirantazgo Británico, N.º 554.

