

ESCURSION

A LAS

PAMPAS ARJENTINAS

HOJAS DE MI DIARIO

FEBRERO DE 1871

SEGUIDO DE TABLAS DE OBSERVACIONES BAROMÈTRICAS, I UN BOCETO
DE LA RUTA TOMADA

POR

FEDERICO LEYBOLD

INDIVIDUO DE LA ACADEMIA CESAREA ALEMANA LEOPOLDINO-CAROLINA
DE NATURALISTAS

I MIEMBRO CORRESPONSAL DE VARIAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS
DE EUROPA I AMÉRICA

SANTIAGO

IMPRENTA «NACIONAL» CALLE DE LA MONEDA NÚM. 46

1873

ESCURSION A LAS PAMPAS ARJENTINAS

HOJAS DE MI DIARIO

Febrero de 1871

Cuando al abandonar, quizá para siempre, las verdes montañas de la tierra natal, pisé por vez primera el hermoso suelo de Chile sentí apoderarse de mi alma el deseo de estudiar las maravillas naturales que por do quier ostenta esta rejion privilegiada, i continuar así la obra a que con juvenil ardor me entregara casi niño, allá en esas cumbres coronadas de eterna nieve, los majestuosos Alpes; allá en esos valles que la primavera tapiza de fragantes flores, donde se deslizó feliz mi infancia, i cuya risueña imájen no se aparta jamás de mi memoria.

Un nuevo campo se abria a mi estudio predilecto: iba, pues, a escalar esos mismos Andes que ilustraron los inmortales Humboldt i Darwin, i a examinar su formacion. Innumerables i variadas plantas i animales desconocidos iban a sorprender mi vista i regocijar mi espíritu, i a ponerme, quizá, con la adquisicion de tantos tesoros, en aptitud de enriquecer la ciencia. Mi mirada se extasiaba en la contemplacion del grande espectáculo que me ofrecia la gigante cordillera, esa robusta vértebra del mundo de Colon, i la imajinacion anticipaba ya al espíritu los goces que, centuplicados, le reservaban mas inmediatas inspecciones, que no tardaria en realizar.

Muchas i variadas han sido mis escursiones: ya examinaba el cono volcánico del Descabezado del Maule con sus sofocantes azules en el Cerro-Azul; ya me internaba en las profundas gargantas del Plomo, de cuyos fragosos peñascos se desprenden las turbias aguas del Mapocho. Un año despues penetraba en los interminables cajones del rio Cachapoal, i en la siguiente primavera me deleitaba en ese hermoso escenario, el sublime panorama que rodea el volcan del Tinguiririca.

El anhelo de conocer cosas nuevas i poco vistas hasta ahora me hizo atravesar las cumbres de las Damas, interesantísimas por sus minas de cobre, baños termales i petrificaciones jurásicas, para volver por el Valle-Hermoso, i el alto portezuelo al lado de la mas bella pirámide de nuestras cordilleras, la colosal i aguzada punta de Santa-Elena en Colchagua.

¡Cuántas hermosas maravillas de la fecunda naturaleza! cuántas preciosas vistas se encuentran en esas soledades, i en aquellas alturas! Describirlas es casi superior a mis fuerzas, i solo diré que los que pasan su vida en las estrechas calles de una ciudad o en las monótonas llanuras de los campos, no han visto lo mas bello de nuestro globo.

Sin embargo, siempre que me encontraba en esas altas cumbres, acompañado únicamente por las pasajeras nubes, mi ansiosa mirada se estendia hácia los millares de puntas de cerros, que, cual las turbulentas ondas que azotan el Cabo de Hornos, relumbraban en el Occidente, en brumosa lontananza. I allá, en el Oriente, tras de esos muros de granito que ocultan su frente entre las nubes, i que estrechan los términos del horizonte; allá, léjos, mui léjos, me decia yo, yacen las encantadas islas bañadas por las aguas del Paraná, el Uruguay i el Plata, donde reina eterna primavera, donde el azahar regala con su suave aroma los sentidos, donde en las copas del ceibo i el ombú se posan los araes de májico plumaje, donde la brisa columpia el aéreo palacio del camuati, i mil pintadas mariposas liban el néctar de las flores; allá está el Tempe arjentino, cuyas bellezas olvidadas reveló al mundo admirado el profun-

do observador i elegante escritor (1) que le dió nombre al abrir sus puertas a la industria humana, i cuya fé de bautismo, el *Tempe Argentino*, es una de las mas ricas joyas que dan lustre i gloria a las letras sur-americanas.

Allá tambien se hallan esas formas peregrinas, tanto en la flora como en la fauna, que por primera vez nos descubre, i que nos pinta tan fielmente el sábio Burmeister.

Allá en fin, en esas tan vastas como inesploradas comarcas, yo sabia que iba a encontrar muchísimo nuevo que recojer, muchísimo de interesante i apénas divulgado a la ciencia i digno de admiracion. Mas mis múltiples ocupaciones me lo vedaban, i mal que me pesara, me quedaba tan solo un medio único para penetrar con mis miradas en aquella naturaleza; i ese medio, era mandar colectores para que me trajeran todo cuanto pudieran reunir.

Cinco son las expediciones que he equipado a mis espensas, i las colecciones de plantas, insectos i demas animales de diversas clases me han ocupado durante los últimos seis años en mis escasos momentos de ocio.

Los insectos fueron descritos en Alemania por mi amigo el infatigable don Eduardo Steinheil, de Munchen, i las variadas muestras de todas mis colecciones que he entregado al museo de Santiago en diferentes épocas, prueban cuan justificadas habian sido mis esperanzas.

Casi todo cuanto se traía de la vertiente oriental de los Andes era nuevo i desconocido.

Como lijeros apuntes nombro aquí solamente entre los vertebrados la *Rhinomya fulva*, *Myarchus fasciatus*, la *Sporophila rufirostris*, i el hermoso *Phrygilus ornatus*. De allá he hecho traer vivos la singular cávia, la ctenomys, el tulduco de los mendocinos, la vizcacha de la pampa, i la forma mas estraña de la fauna austral, la liebre o *Dolichotis patagónica*, para poderlos observar mejor vivos, i en sus costumbres peculiares. Del declive oriental de la

(1) El señor don Marcos Sastre.

cordillera trajeron mis colectores esos preciosos ejemplares de *Micropsalis heterogama*, lo que es uno de los descubrimientos mas sorprendentes de Burmeister, cuyos ejemplares adornan hoy la coleccion del museo de Santiago, i de allá recibí estas *Cetónias* desconocidas, i estas formas nuevas de *Ateuchus* i de brillantes *Calocomus*. Desde aquel tiempo, en que mandé por vez primera a la vertiente oriental mis colectores, estudiaba las formas interesantes de esa fauna i flora, i desde entónces me ocupaba en reunir datos para contribuir a la esplicacion del solevantamiento de estas serranías enormes casi sin parangon en el mundo.

Pero todas estas hermosas prendas del suelo feraz de ultra-cordillera servian tan solo para hacerme pensar mas i mas en una espedicion personal, i este mi mas ardiente deseo debia verificarse este verano.

1871, 4 de febrero

El dia 4 de febrero salí de Santiago ántes que el alba marcara bien el perfil de los cordones de la majestuosa cordillera, acompañado de dos caballeros que se me habian juntado, ansiosos de conocer los Andes i la pampa.

Mi séquito se componia de dos hombres diestros en la práctica de embalsamar i preparar los animales destinados a conservarse, i ellos fueron tambien los encargados de trasportar con sumo cuidado mis dos barómetros.

Fuera de éstos, llevaba otro mozo para cualquier servicio que se ofreciera, dos arrieros i un muchacho madrinero.

Por lo demas la experiencia debia probarme patentemente cuán desgraciada habia sido mi eleccion a este último respecto.

Luego despues de haber salido, presentóse un malísimo agüero, que, si yo hubiera sido romano, sin duda alguna me hubiera hecho retroceder sobre mis pasos; mas como buen aleman, poco su-

persticioso, no hice caso de tal presajio: mandé levantar la mula cargada que se habia resbalado al pasar un pequeño puente i caído-se dentro de una honda acequia, i proseguimos nuestro viaje.

Las diucas entonaban alegremente su canto matutino, i nosotros, a falta de mejor ocupacion, bebimos una botella de jeneroso oporto al feliz éxito de nuestra expedicion.

El camino que sube insensiblemente desde Santiago hasta la entrada del rio Maipo, sigue, entre potreros tapiados, por un suave declive, i solamente despues de haberse abierto el ancho valle de San José, comenzaban a ofrecerse a nuestra vista escudriñadora los primeros baluartes de macizos pórfidos rojizos oscuros. En frente del Peral se ve, como una larga línea, el canal llamado de la Sirena, que va a fecundar los dilatados llanos de la márjen izquierda del Maipo. En varios puntos este canal está tallado en una verdadera roca sienítica de un gris claro, de la que se encuentran tambien masas aisladas en la orilla derecha, cuyo conjunto, empero, consiste principalmente en pórfidos estratificados.

Toda la llanura inclinada hácia el occidente, en la que se ha cavado el agua correntosa del Maipo su profundo cauce, está cubierta hasta mas allá de Nos i de San Bernardo por bloques erráticos de las mas diversas composiciones, los que fueron depositados, cuando todo ese trecho no era mas que un estuario protegido por los islotes que hoi representan los cerros de Chena i de Lo-Aguirre. Muchos de estos bloques son de contornos i perfiles canteados, i me inducen a creer que han sido acarreados i depositados en su lugar actual por un inmenso ventisquero que ocuparia talvez durante algun período glacial del hemisferio austral el valle de Maipo.

El que en tiempos remotos descendieron enormes ventisqueros desde las alturas de la cordillera, lo prueban elocuentemente los bloques erráticos de que está compuesta la isla del Tinguiririca al Oriente de San-Fernando; la que, en mi concepto, no es sino una gigantesca moraina, abandonada en aquel lugar cuando se retiró el inmenso ventisquero que le servia de vehículo.

Casi todo el llano de Maipo está cultivado, i en sus potreros al-

falfados o sembrados crecen dispersos los espinos, *Acacia-Cavenia*, con sus escasas i diminutas hojas i flores amarillas, que exhalan en la primavera el balsámico olor de la miel. Una de las malezas mas frecuentes en esas dehesas es el palqui, *Cestrum parqui*, cuyas hojas, aunque bien conocidas i evitadas por el ganado criollo de Chile, son finestas al vacuno recién traído de la otra banda.

Estos animales parecen no poder distinguir las cualidades venenosas de esta Solanea, i sus dueños tienen que sufrir continuamente grandes pérdidas causadas por haber comido el ganado semejante yerba. Durante toda la noche hasta las primeras horas de la mañana, los numerosos tirso de flores amarillas pálidas del palqui exhalan un delicioso perfume, mui parecido a la fragancia del juncillo, *Narcisus*; pero lo despiden solamente las flores; pues que, cuando se acerca el pasajero para cojer un ramo de esta flor tan odorífera, al remecer las ramas, este arbusto difunde por la esencia contenida en sus hojas un hedor narcótico tan nauseabundo, que bien pronto se torna en asco la ántes agradable impresion de los nervios olfatorios.—Fuera del palqui se hallan aquí con frecuencia el Colli-guai, un par de especies de *Solanum* de flores azules, i frutas de color de azarcon, i la *Psoralea glandulosa*. Todos estos arbustos están mui enlazados i cubiertos por *Loasas* de pequeñas flores amarillas, i hojas cuyo contacto produce una violenta irritacion en la cútis. Pero sobre todo es la *Muhlenbeckia sagittæ folia*, la que torna con sus sarmientos intrincados casi todos los arbustos i céspedes en una impenetrable i densísima masa afelpada.

El camino conduce aguas arriba jeneralmente por encima de la prolongacion del terreno de acarreo que forma la llanura en direccion al oeste, i en el que se precipita hácia el mar. Este talus se compone de detritus en las formas i proporciones mas variadas; en las mas ocasiones estratificado, manifiesta a veces seis i aun diez capas sucesivas superpuestas, tales como las grandes avenidas las habian depositado; otras veces consiste en una formacion arenisca, endurecida i cimentada por la infiltracion de aguas; no mostrando piedras redondeadas i pulidas, ni estratificacion alguna, pero sí

trozos angulosos i de canteadas esquinas, de todos tamaños i formas. Estos conglomerados modernos contienen piedras calizas porfíricas i sieníticas: en fin, todo el producto de las múltiples ramificaciones de cajones i valles que irradian desde la principal cresta de la cordillera.

Bien que mis compañeros, escitados i convidados por el ardoroso trajin de nuestros perdigueros; habian querido apearse para recoger de paso algun par de perdices, *Nothura perdicaria*, yo con los ávidos ojos clavados en el oriente no quise perder un solo instante, i sin detencion nos pusimos cerca de un grupo de casuchas i ranchos titulados pomposamente el Tempe de Sepúlveda.

En este Tempe, que por cierto no hace recordar el tranquilo Peneo, hallamos nosotros un frugal almuerzo, miéntras mis peones consumian su cazuela, sino clásica, al ménos sabrosa, porque me costó no poco trabajo mover esta jente desidiosa de aquí.

Una observacion hecha, allí a las once de la mañana con un barómetro aneróide, me dió por resultado una altura de ~~de~~ 894,3 metros sobre el nivel del mar.

El barómetro aneróide que llevaba en mi viaje lo habia recibido de Lóndres, de la justamente bien reputada firma de Elliott hermanos, junto con otro igual. Estos dos barómetros los habia estado observando durante un año, para así mejor comprobar su sensibilidad, comparándolos en Santiago diariamente con uno de mercurio, número 1159, construido por Pistor i Martins en Berlin. Fuera de aquel aneróide llevaba tambien el ya dicho de Pistor i Martins, i ademas un segundo de columna por el sistema de Gay-Lussac con su correspondiente trípode.

Algunos termómetros de Celsius, Reaumur i Fahrenheit, i un par de compases prismáticos completaban mi material para el trabajo.

Sin detenernos mas en parte alguna, nos pusimos en un par de horas en San José por un camino carretero recién trabajado, el que no deja nada que desear, i que aun se puede comparar mui bien con las excelentes vías que hacen labrar las municipalidades

en las rejiones alpinas del Tirol meridional. Formado i trabajado este camino por un hábil ingeniero del pais, es un modelo para los demas que hai por construirse en Chile. Ojalá que el gobierno, una vez terminado este valioso trabajo, no lo abandone dejándolo a la merced de los elementos.

En la guardia, que se halla establecida un poco ántes de llegar al cajon del rio Colorado, nos hicieron pagar algunos pesos como una especie de peaje o derecho por los animales de la tropa i por nuestros bagajes. En este lugar entra en el valle principal del rio Maipo desde el Nor-este, uno de sus mas importantes tributarios, el rio Colorado. Éste a veces abundante caudal de agua, segun parece por las comunicaciones de los vaqueros i los mapas hasta ahora publicados, viene desde los mismos piés del Tupungato, tomando aguas arriba el nombre de valle de Olivares, valle Blanco, i valle de Aguas i Pastos.

Un vaquero que lo habia examinado años ha en busca del derrotero de una mina de plata, me asegura que se encuentran en los faldeos del Tupungato, en los mismos manantiales de este rio, grandes trechos de tierras calientes que exhalan vapores sulfurosos, i aguas hirvientes que brotan de la tierra descomponiendo las rocas a su alrededor. Esto me hace recordar los hirvientes manantiales del rio del Azufre al pié del volcan de San-Fernando, con sus enormes minas de azufre i solfataras, i parece indicar con bastante probabilidad que el Tupungato sea lo mismo que el volcan de San-Fernando i el Descabezado del Maule, un apagado cono volcánico que tiene en su interior elementos en combustion, que se manifiestan solamente por válvulas laterales. Entre los guijarros de su lecho encontré una piedra caliza de color azulejo negro, bituminosa, de un grano mui denso, de la que volví a encontrar una parecida mas tarde en el curso de mi viaje, al pié de los Piuquenes en el Tunuyan i en la cabecera del Maipo.

Deben existir de esta cal bituminosa, en la que no he observado fósiles, grandes depósitos en alguna parte del curso de este rio Colorado, porque los trozos rodados se encuentran en considerable

cantidad en la caja del rio, despues de cada avenida de sus rojizas aguas.

Por aquí fué donde se presentaron los primeros patos cordilleranos, como llaman aquí al *Rhaphipterus chilensis*.—Estos vistosos zabullidores se hallan en todos los afluentes del Maipo pescando alegremente, i los he visto hasta mui arriba en el rio del Yeso, cerca del volcan de San-José en el rio del Volcan, i lo mismo en las primeras vertientes del Maipo superior. En invierno bajan hasta las llanuras, i los he cazado en los meses de mayo i de junio varias veces debajo del puente del ferrocarril en Maipo. Su comida principal parece ser larvas acuáticas i lombrices.

Los habitantes del cajon del Cachapoal les dan el nombre de tortugas, i no fué poco nuestro regocijo cuando una vez yo i un par de amigos, convidados por un muchacho a pillar tortugas, nos encontramos con una bandada de seis u ocho de estos nadadores de hermoso plumaje.

La hembra, cuyo plumaje jeneral a escepcion de las alas que son plumizas, es de un color flavo-rojizo; pone en un mal nido, jeneralmente entre peñascos rodeados de agua, de diez a doce huevos blancos, i guia sus pequeñuelos, medio blancos i grises, con maternal solicitud por entre los remolinos de los rápidos esteros.

En San-José de Maipo pasé de largo sin detenerme, para alcanzar esa misma tarde, si era posible, la entrada del valle del Yeso; pero, como mis dos arrieros tenian tantos amigos de quienes despedirse, no alcanzamos mas allá de la casa de don Manuel Valle en Cabeza de Ternera.

Aquí se acercan los flancos de los cerros, i sus alturas se presentan mas árduas, manifestando claramente i en todas sus partes su estratificacion plutónica.

Los pórfidos se ostentan en sus mas variados colores, rojizos, violáceos i grises oscuros, i el espesor de sus capas superpuestas permite calcularse a veces de 40—60 metros.

Todo el valle de San-José está bien cultivado, i hasta Cabeza de Ternera i San-Gabriel camina el viajero por entre tupidos huer-

tos de duraznos i ciruelos, interrumpidos aquí i acullá por algun rancho de pequeños propietarios, o algunos hornos de fundicion de cobre. En Cabeza de Ternerá hice mi primer alojamiento debajo de unos hermosos i grandes sauces en el patio de las casas. Esta bonita posesion está situada sobre una estensa plataforma que ha dejado el rio, el cual, saliendo de una profunda garganta por entre enormes farellones, se ha inclinado i ha cavado su lecho al pié de los cerros del lado izquierdo, dejando así al lado derecho una península ovalada, que se compone del mismo terreno aluvial que nos acompañó desde los planes hasta una altura de cerca 3000 metros sobre el nivel del mar. Una observacion hecha aquí, el 5 de febrero a las 5 A. M. con los dos barómetros i el aneroíde, me dió como altura 1113, 4 metros s. m.

El tiempo amenazaba lluvia.

Toda esta península está bien alfalfada i regada, formando uno de los primeros puntos de refresco para los que vienen del otro lado.

5 de febrero

El dia 5 de febrero a primera hora por la mañana traté de mover mi jente; pero en vano.—Las alturas del rededor estaban coronadas de pardos nubarrones i los señores arrieros parecian seriamente dispuestos a hacer aquí una primera estacion de descanso. En vez de ir ellos mismos (un par de hombres cuyo oficio desde su juventud les obliga a rodear i hallar sus mulas en los cerros mas montuosos i cubiertos de escondites), mandaron al muchacho madrinero, que no pudo dar con una mula en un potrero de un par de cuadras de estension, i al fin pretendieron que ni ellos mismos podian hallarla. Mas un peon de la casa la trajo en un momento, i salí completamente persuadido de que la eleccion de mis arrieros no habia sido de las mas felices, a lo ménos. Un par de horas mas tarde dejaron estraviarse en pleno camino otro par de mu-

las; a cada rato en fin habia descuidos i atrasos, i el disgusto de tener que habérselas con jente de esa clase no era nada halagüeño para un principio de tal viaje.

Entre Cabeza de Ternera i San-Gabriel, última casa ántes de entrar en el valle del Yeso, pasa uno la cuesta del Hinojo, casi enfrente del cerro de San Pedro Nolasco, famoso por sus veneros arjentíferos. Aquí se abre paso el Maipo por entre una profunda sima hendida en la roca porfírica.

Un poco mas arriba se estiende en la orilla izquierda del rio, colocado sobre el talus parecido a la ensenada de Cabeza de Ternera, el Injenio, establecimiento para la explotacion de los metales que rinde el rico peñon de San Pedro Nolasco, el cual se empina majestuosamente detras de las casas i trapiches.

—Hasta la casa de San-Gabriel situada cerca de la confluencia del rio del Yeso con el Maipo, nos acompaña el cultivo: maiz i nogales, alfalfa, duraznos, i una que otra parra plantada en la orilla de poco estensos trigales.

El quillai, *Quillaya saponaria*, el litre *Litreá venenosa*; el molle *Litreá molle*; el maiten, *Maytenus chilensis*, el Lilen, *Azara celastrina*, i el maqui, *Aristotelia maqui*, son los arbustos i árboles que mas abundan. Diseminados entre ellos se presentan: el corcolen, *Azara serrata i dentata* con sus copos dorados de flores perfumadas; el siete camisas, *Escallonia revoluta*; la ñipa, *Escallonia illinita*; i los desnudos i gigantescos quiscos, *Cereus*.

Entretejidas en el tupido monte como enredaderas sobresalen por su brillante adorno dos o tres especies de *Mutisias* de flores es-carlatas, purpúreas i amarillas.

El quisco, este enorme cactus, en union con el chagual, varias especies de *Pourretia* o *Puya*, da a la vejetacion que cubre los peñascos i faldeos un carácter sumamente estraño i singular.

Asilándose ámbos vejetales jeneralmente en los lugares mas áridos i mas pedregosos, suelen a veces formar grupos conspicuos que se destacan pintorescamente del follaje oscuro i monótono del monte comun.

Los espinudos brazos del quisco que se levantan cual columnas hácia el cielo, llevan a veces sus blancas flores en forma de grandes cálices con estambres dorados, i casi siempre sus verdosos troncos están cubiertos de la brillante flor escarlata del quintral, *Loranthus aphyllus*, o de las ebúrneas frutas de esta interesantísima parásita.

En los troncos de este cactus he encontrado, pero mui raras veces, una forma de coleópteros casi subtrópica: una especie de *Hololepta* que parece ser nueva.

El fruto del quisco llamado guillave, que tiene el doble del tamaño de una nuez grande, encierra miles de semillitas negras i lustrosas, embutidas en una carne blanca algo aromática, pero poco dulce e insípida.

El chagual nombre que da el vulgo a todas las especies del jénero *Pourretia*, elije por lo comun los mismos parajes que el quisco de alta talla.

No raras veces cubren estas plantas, sociales por excelencia, faldeos enteros de cerros, de manera que es difícil atravesar la tupida aglomeracion de hojas entrelazadas en toda direccion, cortantes como cuchillos i espinudas como acácias. En primavera arrojan al aire i al sol sus grandes tallos como monstruosos espárragos, los que, desarrollándose con excesiva rapidez, abren un tirso de flores campanuladas azulejo-verdosas en figura de esbeltos candelabros.

En esta planta de subtrópico aspecto se alberga la mariposa mas pintada i mas grande de Chile, la singular *Castnia eudemia*. Mi amigo don Fernando Paulsen, investigador estudioso como pocos, fué el primero que descubrió en el corazon de una *Pourretia* la habitacion de ese *Lepidóptero*; el cual aun cuando pertenezca a la familia de las nocturnas, se columpia sinembargo al sol del mediodia, i mas bien parece por sus brillantísimas tintas un voluble colibrí.

La oruga, blanca, larga de un decímetro, al herir la planta de que se nutre, i en la que vive, produce una exsudacion copiosa de las hojas i tallos, que endurecida se parece bastante a la goma del

Senegal, i sirve a los hombres del campo para preparar medicinas mucilaginosas.

En la costa de Chile se encuentra la *Pourrettia* COARCTATA cubriendo de sus matas armadas largos trechos de campo. Esta singular planta, parecida por la forma i disposicion de sus hojas horriblemente armadas, en algo a las agaves de Méjico, ostenta en un tallo derecho de dos a tres metros de altura su inflorescencia, parecida a una clava erizada de miles de puas, pero en realidad cubierta de grandes flores verdoso-amarillentas.

Los pescadores de la costa, o changos como se les llama, estraen de sus hojas, un precioso material textil, arrancándoles su epidermis, la cual contiene filamentos tan tenaces como la mejor járcia de Manila. Aseguran que las sogas que se trabajan con estos filamentos, son inestimables para ellos por su duracion i tenacidad en la fabricacion de sus redes de pescar; fibra que ellos llaman tola.

A pocos pasos de San-Gabriel se atraviesa una llanura seca i árida, cubierta de dos o tres espécies de *Baccharis*, de *Còlliguaya odorífera*, de *Lippias*, *Còlletias*, *Fabiana imbricata*, i *Ephedra andina*.

El camino se acerca al peñon que descuelga sobre el lado norte, i nos preparamos a entrar por la Cuesta del Ciprés en direccion al noreste en el valle del Yeso.—El aneróide me dió como altura aproximativa al pié de la cuesta, 1 p. m. 1387 metros s. m.

Desde entónces dejamos los pueblos atras, i nos entramos, bajando otra vez hasta cerca del rio del Yeso, como por una portada sombría, en la verdadera cordillera inhabitada. A la izquierda sobre un farellon casi derecho salta un hilo de agua, i aquí encontré fragmentos de tobacaliza en forma de estaláctitas, i tambien pedazos de cal espática mui blanca, sin duda arrojados por el agua desde arriba del cerro.

Pórfidos estratificados de diferentes colores i matices alternan con rocas sieníticas, i de vez en cuando se ven conglomerados, o brechas porfíricas solidificadas i cimentadas por la presion i toscas areniscas.

La vejatacion disminuye considerablemente, i con ella la de suyo escasa fauna.

En lugar de los pendencieros picaflones, *Eustephania galeitica*, que pasan como vívidas centellas de flor en flor (los escarlatas cálices de las especies de *Loranthus* son su lugar de preferencia) se ve solamente el soñolento gualaicho, *Dasycephala maritima*, i dos o tres especies de *Muscisaxicolas*.

La turca i sus vocingleros parientes los demas *Pteróptochus* de tan estraordinarios acentos, ya no corren a lo largo del camino, o atraviesan rápidamente los pasos del viajero; i solo la tortolita cordillerana, *Zenaida boliviensis*, vuela pausadamente en bandadas de cuatro o seis de piedra en piedra, para mirar tranquilamente al intruso transeunte.

Todo este trecho, desde la entrada de la Cuesta del Ciprés hasta la alta planicie que sigue despues de haberse pasado el estero del Manzanito, es sumamente triste i monótono.

Al lado del camino i entre las piedras que lo obstruyen, yacen por todas partes las osamentas blanqueadas de algunas reses caidas por hambre o cansancio, i devoradas por los insaciables buitres; i el viajero tal vez ahuyenta un par de chimangos de la cordillera, *Caracara montana*, que todavía parecen estar velando los descarnados huesos. No hai ganado de clase alguna, ni guanacos por aquí, porque los primeros se mezclarian i serian arrebatados con los piños que pasan de dia i de noche en su marcha incesante, i los guanacos están ahuyentados de aquí desde muchos años.

La flora es tan escasa como la fauna, i uno que otro rincon húmedo tan solo alberga plantas medio secas, o a lo ménos poco vistosas. Alguna *Solanea* con grandes tirsos de flores azules, *Loasas* de flores chicas amarillas o anaranjadas; o con grandes campanuladas albas son los representantes mas comunes de la vejatacion; i al lado del hilo de agua que destila de vez en cuando por entre los peñascos, se cobija uno que otro *Mimulus* de flor amarilla, algun rosado *Epilobium*; o *Calceolarias* de hojas arjenteas i velludas con su panícula floral de púrpura oscura, la *Calceolaria arachnoidea*.

En los profundos zanjones, cavados en las faldas de los cerros por las aguas, se han asilado las tupidas champas de la cortadera, *Gynerium arjenteum*, que siempre indican la presencia de un poco de humedad bajo de la en jeneral seca i árida pedrazon.

Al lado de unos olivillos, *Kageneckia angustifolia*, encontré un ejemplar seco i bastante dañado del *Ancistrotus Servillei*. Anteriormente habia encontrado algunas veces este coleóptero raro en los alrededores de la mina Leonera en el cajon de las Arañas cerca de Santiago.

Los machos de este lonjicórnio vuelan de noche con un ruido zumbante, i se pillan con facilidad junto a la fogata del campamento. Solo una hembra he encontrado en muchos años, caminando a la raiz de un olivillo; por lo que me inclino a creer que este es el vegetal de que se alimenta i en que se alberga este rarísimo coleóptero.

En estos parajes observé, fuera de pórfidos metamorfoseados i brechas porfíricas, en varios puntos una roca amarillenta de masa feldespática, homojénea i densa, conteniendo partículas negras de homblenda, que, por consiguiente, es un verdadero dorito. Uua piedra igual habia recojido antes ya cerca de Cabeza de Ternera, en donde parecia haber rodado de la altura de los cordones inmediatos.

Entre los arbustos característicos de esta soledad, resalta el retamo, *Lippia juncea*, cuyas ramas casi desprovistas de hojas parecen mas bien escobas, i su principal interes consiste en ser el paradero favorito de una hermosísima buprestida, la *Stigmodera Sommerbii*.

Todo este trecho es un pedregoso yermo.

Habiendo pasado un pequeño arroyo que entra al rio del Yeso por el lado derecho, i luego despues otro mayor, el Manzanito, subimos a una alti-planicie formada en su mayor parte por el mismo banco de terreno aluvial que se eleva en gradiente hasta el valle del Yeso, o «el Valle», nombre con que tambien se designa su prolongacion desde la laguna de los Piuquenes hasta el pié del primer cordon principal.

Aquí en la subida a esta meseta fué donde para mi mayor sorpresa, (porque realmente un comportamiento tan poco civil como voi a relatar, es una escepcion en estos paises), fuimos detenidos bruscamente por un ganadero.—Este hombre, capataz de uno de los innumerables piños o tropas de ganado mendocino, atajó el paso a mis arrieros con amenazas i jestos demasiado imperiosos, exigiendo que mis cargas se hicieran a un lado para dejar pasar sus animales vacunos.

Esta descomedida exigencia, proferida como fué en un tono insolente i provocador, era tanto mas innecesaria, cuanto el camino era ancho, cómodo i abierto por ambos costados.—Mas el fanfarron i barbudo patan se hizo a un lado mansamente, i sin proferir una sola palabra mas, cuando le hice ver con algunas espresiones insinuantes, que estaba bien resuelto a ocupar la porcion del camino que me parecia necesaria para mi tránsito. Era esta la primera vez que un caso de esta naturaleza me ocurría en América del Sur, pues jamas he encontrado falta de urbanidad de parte de viajeros.

La altura del rio Manzanito, en donde lo atraviesa el camino, la hallé a las 5 de la tarde con el aneroide: 1615 metros s. m. La altura de la meseta mas adelante del Manzanito la determiné por el mismo aneroide a las 5 h, 35, P. M. a 1661 metros s. m.

Numerosos ganados nos pasaban a cada rato acompañados i guiados por sus custodios, gauchos la mayor parte, i caprichosamente vestidos.

La altiplanicie remata en una cuesta bastante empinada, la cuesta del Inga, la que subimos al anoecer i con el cielo mui amenazador.

A la izquierda en una angosta hondonada, en el macizo de los cerros, yace medio oculta la laguna del Encañado. Esta laguna, de insondable hondura segun la opinion del vulgo, está rodeada en su parte superior de precipicios i farellones inaccesibles, i poblada de miles de aves acuáticas de todas clases. Estas descripciones excitron en mí el deseo de visitarla; mas el cielo se cubria de oscuras

nubes que anunciaban temporal, i un viento helado i penetrante nos aconsejaba pasar adelante lo mas pronto posible, para alcanzar todavía con el crepúsculo el término de nuestra presente jornada, la laguna de los Piuquenes.

La parte culminante de la cuesta del Inga se halla segun observacion hecha con aneroide, a las 7 P. M., a 2637 metros s. m.

A esta hora divisábamos desde la cuchilla de la cuesta la tranquila superficie de la laguna de los Piuquenes; i un momento despues nos habíamos instalado cerca de sns aguas medio escondidas entre largos campos de totora.

Aliviar los animales de su pesada carga, largarlos a las pastosas vegas, armar mi tienda de campaña i encender una fogata, fué obra de pocos momentos.

Encima de nosotros, al Sur-este se erguia en peligrosa proximidad un tremendo pico, de cuyas pendientes se desprendian continuamente durante la noche, rocas i masas de nieve conjelada para sepultarse a saltos con un ruido sordo i estridente en los profundos barrancos del rio situado a nuestras espaldas.

Estos ruidos estraños i las monótonas i melancólicas voces de las aves acuáticas que habia a nuestros piés, nos arrullaron en un sueño profundo i restaurador, del cual despertamos al alba para examinar la laguna i sus alrededores.

A mi parecer hasido en otro tiempo todo el trecho—desde la barrera, o mas bien compuerta que forma la cuesta del Inga al traves del valle principal, hasta cerca de la subida al portillo de los Piuquenes,—un lago estenso, pero poco profundo, cuyas aguas, una vez perforada la represa cerca del lugar de nuestro campamento se labraron con ímpetu irresistible el hondo cauce del Maipo.

El dia que se despeñe una parte suficiente de la alta sierra que se empina por encima de este punto, ese dia volverá a cerrarse el paso de estas aguas, i un lago inmenso volverá a ocupar todo el curso del valle superior del rio del Yeso.

6 de febrero

La mañana del día 6 de febrero era hermosísima; el sol brillaba en el espacio; lijeros vapores blancos flotaban en forma de nubecillas estratificadas, en el aire, reflejándose en las verdosas i tersas aguas, i nos hacian olvidar las nubarrones del temporal que nos habia amenazado anoche. ¡Toda la naturaleza sonreía!

Las observaciones hechas a las 6 A. M. con los barómetros Piston i Martin, i de Gay-Lussac i con el aneroide indicaban como altura sobre el mar 2593 metros.

Mis compañeros se entretenian cazando patos i piuquenes, i ejercitaban su destreza tirando a las zabullidoras gualitas, *Podiceps Rollandii* i *Kaliparacus*, que habitan estas aguas.

Las demás aves que he observado aquí eran las siguientes: el piuquen, *Bernicla melanoptera*, el gansillo, *Bernicla dispar*, el pato jergon grande, *Dáfila bahamensie*, el pato jergon chico, *Querquedula creccoides*, i el hermoso i grande pato juarjual, *Anas cristata*.

Entre ellos nadaban unos pocos patos colorados, *Querquedula cacruleata*, i una multitud de taguas negras, *Fulica rufifrons*; i algunos ejemplares de *Totanus stagnatiloides* i de *Squatarola D'Urvillii*, se paseaban con lijeros pasos por sobre las esponjosas vegas, i se ofrecian como un plato apetitoso a nuestra cocina campestre.

En las colinas terrosas al rededor de la laguna, las cuales parecen con mucha verosimilitud morainas de ventisquero, ví las salidas de las cuevas del cururu, *Poephagomys ater*, recién abiertas, i una chilla, *Canis Azarae*, atrevida, como ellas solas; se alejaba furtivamente de nuestro campamento, al rededor del que habia estado merodeando en la indecisa claridad del crepúsculo matutino.

Los piuquenes i gansillos nadaban tranquilamente en largas hileras sobre la azulada i cristalina superficie de la laguna, i uno que otro juarjual guiaba sus polluelos a lo largo de la totora.

El pato juarjual, *Anas cristata*, hace sus nidos en las lagunas

mas escondidas de la cordillera; i hasta en las vegas mas elevadas, en donde apénas filtra al traves de la turba un pequeño hilo de agua, he encontrado crias de esta hermosa *Anatida*.

En invierno solamente baja a los planes, i entónces se le encuentra por familias separadas en los llamados salitrales de San-Ignacio, entre Santiago i Colina.

Lo que mas me sorprendió, fué encontrar en esas alturas a las taguas i a los pequeños *Podiceps*.

No deja de ser estraño que estas aves, cuyo pesado vuelo apénas les permite pasar de un charco a otro, se encuentren a tan considerable altura, que hace suponer que su viaje debe de haber sido bastante penoso. Las he encontrado en la laguna del Diamante. Dudo que estas aves invernén en tales alturas; i debo agregar que no he observado crias nuevas en ellas: solamente los gansillos, los piuquenes, i los juarjuales estaban acompañados de su prole.

La flora otoñal era escasa; pero los animadores rayos del sol de la mañana habian abierto al rededor de la laguna los cálices de algunas de sus mas bellas aunque tardias hijas. Una espinuda i tupida *Sinantera* de talla baja, i de flores amarillas, exhalaba una penetrante fragancia, parecida a la del palqui. El *Sisimbrium canescens* florecia aun, junto con la bonita *Phaca Cruickshankii*, al abrigo de las peñas; i entre las piedrecitas menudas se veían las apretadas rosetas de la *Viola Philippii*. Las lomas secas i arenosas estaban cubiertas del Coiron, *Andropogon argenteum*, el mas valioso pasto de la cordillera, i la blanca cepacaballo, *Acaena splendens*. Entre ellos se levantaban diseminados por todas partes las cápsulas secas de una solitaria *Amarillis* o las frutas infladas del *Astragalus vesiculosus*. En los bajos húmedos i a lo largo de la orilla de la laguna entre un par de especies de *Scirpus* i *Juncus* se ocultaban algunas florecitas de *Colobanthus quitensis*, *Carex Guimardioides*, *Heleocharis melanocephala*, i la *Gentiana prostrata*. No poco me sorprendí al hallar en este hemisferio austral la *Gentiana prostrata*, la cual me habia acostumbrado a considerar como exclusiva-

mente hija de los riscos dolomíticos del Val di Fassa, i de las morainas de la Bocca di Brenta en el Tirol meridional. Sin embargo, aquí no era posible duda alguna: esta es la misma *Gentiana prostrata*, la que embellece con sus pequeños cálices azúreos las piedras húmedas, si bien aquí su substrato no es calizo sino porfírico i sienítico.—Si fué grande mi sorpresa, cuando hallé por primera vez el *Ranunculus pygmaeus* al pié del inmenso ventisquero de Gurgl, por donde se despeña en direccion al valle de Lazins en el Tirol central, a ese mismo *Ranunculus pygmaeus* que habita en Spitzbergen i Nueva Zembla; sin embargo este hecho me era ménos estraño, me parece mas esplicable que el hallazgo de esta pequeñísima *Gentiana*, en un hemisferio totalmente opuesto, i en condiciones de terrenos tan sumamente diferentes. El que el *Ranunculus pygmaeus* haya podido viajar desde el círculo ártico hasta los Alpes del Tirol, lo prueban los bloques erráticos diseminados a lo largo de la Alemania desde el Norte hácia el Sur; i ademas hai bastantes pruebas de que el continente europeo se extendia ántes mucho mas hácia el norte. ¿Pero cómo vino a emigrar la *Gentiana prostrata* desde el continente europeo al hemisferio casi antártico, desde los Alpes Rháeticos i Nóricos, hasta los Andes de Chile?

Calandrinias de vistosas flores rosadas i purpurinas engalanaban por todas partes la escasa grama amarillenta i marchitada ya por las heladas otoñales de la noche.

En el agua de la laguna, que no parece contener pescado alguno, he recojido un par de coleópteros acuáticos: *Oethebius aeneus* Germ i el *Philhydrus vicinus* Solier, que huian con lijereza para esconderse entre los *Miriophyllum* i *Confervas*. A medio dia nos pusimos otra vez en marcha, despues de haber experimentado el disgusto de encontrar que, durante nuestra ausencia, las lijeras provisiones que llevábamos para el camino en nuestras monturas, habian sido sometidas a un riguroso exámen i secuestacion, sin que fuese posible descubrir quien habia sido el autor. Caminábamos en direccion al Nor-este, a lo largo del rio del Yeso, el cual

cruzamos a su orilla izquierda, cuando de súbito nos sorprendió una gruesa llovizna, que a poco se convirtió en lluvia.

A nuestra derecha se elevaban gigantescas sierras, i aquí es donde primero se observa la existencia de inmensas masas de yeso asomándose entre cerros de traquita.

Hai aquí un lugar de donde estraen hermosos trozos de un yeso de grano sacaróide bastante diáfano i albo; i esta piedra es la que bajo el nombre de mármol labran unos industriosos franceses o italianos.

Despues de una rápida marcha de un par de horas, repasamos otra vez el rio del Yeso a su orilla derecha; i tornándonos al Oriente, i poco despues durante un corto trecho al Sur-este, atravesamos un enorme peñascal que, segun todas las apariencias, es el resultado de la completa desmembracion de todo un cerro. Segun comunicaciones de antiguos vaqueros, que conocen palmo a palmo estas vastas serranías, hubo en este lugar ahora veinte años un súbito levantamiento que removió en sus cimientos estos inmensos cerros, acompañado de ruidos subterráneos i desarrollo de gases sulfurosos. Este hecho tuvo lugar durante el invierno, de manera que, cuando los primeros pasajeros entraron en la cordillera, no reconocieron siquiera el antiguo camino, i tuvieron que buscar otro nuevo.

Todos estos peñascos están arrojados unos sobre otros, i desintegrados de una manera tan estraordinaria, que bien se ve que aquí ha tenido lugar una de las mas violentas convulsiones de los Andes. En esta escombrera observé, fuera de la cal bituminosa, densa, de color azulejo oscuro, una piedra caliza blanquizca, depositada en sedimento, pero sin petrificacion alguna.

Siguiendo el curso del rio por la orilla derecha dimos vuelta al cerro que se prolonga como un promontorio en direccion al sur, i establecimos nuestro campamento en una angosta abra, que hace frente al rio, i por consiguiente al portillo de los Piuquenes.

Como habíamos llegado tarde a este alojamiento, no teníamos tiempo para hacer observaciones barométricas en la misma noche. La

lluvia habia cesado; pero un viento récio i helado que penetraba hasta los huesos, nos dejaba apenas fuerzas suficientes para descargar, armar la carpa, i recojer en la oscuridad algunos manojos de raices para un mezquino fuego. Unas pircas levantadas por ovejeros, o mendocinos cuidadores de piños de ganado vacuno, sirvieron de reparo i proteccion contra el viento a nuestra jente, i despues de una rústica cena nos apresuramos nosotros tambien a buscar la abrigada tienda de campaña.

7 de febrero.

El 7 de febrero cuando me levanté por la mañana para «tocar diana», estaba el firmamento parcialmente limpio, pero habia un movimiento inquietante i amenazador en la atmósfera. Los primeros rayos del sol iluminaban débilmente las colosales crestas de la línea divisoria del frente. A mis piés corria el rio del Yeso en su angosto lecho, sobre el que resaltaba una ancha planicie; luego mas allá se levantaban inclinados faldeos, i por sobre éstos se empinaban las erguidas cimas que separan las aguas de dos océanos.

La mitigada luz de los rayos oblicuos del sol naciente daba a estos imponentes muros i fantásticos pináculos un aspecto fríjido i sombrío, aumentado aun mas por las grandes masas de nieve de color gris i azulejo, que descollaban aquí i acullá entre los escotados peñones.

El color de esos farellones era casi todo amarillento i gris, mui parecido al de los Alpes dolomíticos del Val di Fassa en el Tirol meridional; pero se podia bien distinguir a trechos anchas fajas rojas, que parecen acompañar a estas sierras de estratificación sedimentaria. En frente de nosotros se veia una ensenada o ancha quebrada, coronada por un portezuelo o silla: era el paso que teníamos que cruzar para llegar al rio Tunuyan.

Al Norte teníamos al Tupungato, cerro monstruo, de cuyas pendientes nevadas i cubiertas de hielos eternos descenden casi paralelos con la arista del Portillo el Tunuyan, cuyas aguas se pierden mas tarde en las arenas movedizas de las pampas, en aquellos famosos Guadales, i el Yeso, que alcanza a vaciar sus turbias ondas bajo el nombre de Maipo en la inmensidad del Pacífico.—Al Norte limitaban blancas nubes nuestra vista, i todo parecia anunciar un violento temporal. Por las observaciones hechas el dia 7 de febrero a las 5 h. 30 m. A. M., tiempo lluvioso, hallé la altura de nuestro campamento como a 2938 metros s. m.

En los turbiosos i húmedos faldeos que se estienden desde las cimas de los cerros en direccion al rio, observé una especie de *Charadrius*, bastante interesante i rara; la *Leptocelis Mitchelli*, que andaba en bandadas pequeñas en busca de su sustento. La *Muscisaxicola flavivertex* se posaba en las piedras elevadas, i unas pocas *Chrysomitris auriventris* cantaban alegremente sobre las pircas de piedra, i recojian las migajas de nuestro desayuno.

Cerca de las 8 A. M. salimos, i despues de haber atravesado el barranco del rio i la llanura del lado opuesto, comenzamos la subida por un camino caracoleado, i algunas veces bastante derecho, pero siempre sin peligro alguno. Todo este largo ascenso fatiga por su monotonía, pero en ninguna parte he sufrido por la puna, la cual, segun yo creo, ataca principalmente a los que se ajitan demasiado, escalando por primera vez, i bajo el mas fuerte reflejo del sol estas alturas. En una sola ocasion he experimentado yo mismo algo parecido a lo que llaman puna; i esto fué cuando, por primera vez en la cordillera, despues de haber pasado un par de años casi al nivel del mar, me esforcé demasiado para subir a un cerro bastante derecho, i esta altura no pasaba de ocho mil piés sobre el nivel del mar.

Las menudas piedras de arenisca i marga caliza de que se componen las largas lomas i tendidos faldeos del portillo de los Piuquenes, tienen como único adorno, con esclusion de casi toda otra vejetacion, una tupida cubierta de *Tropaeolum polyphyllum*, cuyas

flores, aunque rosadas en rejiones mas bajas, ostentan aquí arriba un vivo color amarillo, o casi anaranjado. Hai que averiguar si la composicion, en su mayor parte calcárea, de su substrato, o talvez la mayor intensidad de los rayos del sol, son la causa de esta singular variacion. Tres especies de *Nassauvias* de tallos tortuosos, i hojas mui espinudas pude observar aquí, i ademas encontré unas pocas plantitas agostadas de la *Viola frigida*, que Philippi habia hallado por primera vez en su viaje en el desierto de Atacama.

Miéntras mas subíamos, mas se despejaba la hasta entónces parcialmente encapotada bóveda del cielo, i una fuerte ventolera, llevándose esos frios i húmedos nubarrones, que ántes nos habian envuelto, nos permitió durante un corto tiempo examinar el hermoso panorama que se presenta al trepar la cumbre.

Por el lado del Norte se levantan grandes masas de un conglomerado rojo cimentado; i por el lado del Sur-oeste, es decir, por donde subíamos, se compone el cerro de una roca caliza de un gris amarillento sumamente desintegrada en pedazos menudos, i mostrando en todas partes una estratificacion sedimentaria. De vez en cuando se encuentran bancos de una arenisca caliza alternando con capas de marga amarillenta; mas arriba siguen capas estratificadas de cal gris i amarillenta i en estas últimas capas superpuestas fué en donde encontré las impresiones de una amonita de un decímetro mas o ménos de diámetro i un pedazo de fósil que me parece una belemnita. Desgraciadamente estos fragmentos de petrificaciones jurásicas están mui dañados e imperfectos; pero siempre es incuestionable su oríjen como mudos testigos de un período remotísimo, cuando todas estas alturas aserradas no eran sino el anchuroso fondo de un abismo, de un profundo océano.

Esta larga arista calcárea, estrechada en ámbos lados por las rocas plutónicas, i traquitas i dioritos de oríjen volcánico, está manifiesta desde Bolivia hasta mas allá del volcan Descabezado, i se asoma ya en uno, ya en el otro lado de los volcanes que están situados en cortos intervalos a lo largo de la cordillera central de los Andes.

Vejetacion no hai casi ninguna aquí arriba; solamente unos pocos restos de diminutas *Oxalis*, o compactos céspedes de *Azorellis* resinosas yacen aquí engastados entre las menudas piedras.

En un momento armamos la trípode para el barómetro, i resultó de la observacion del de Gay-Lussac con el aneróide, a las 12, M. D. con una temperatura del aire de 54.° Fht., una altura de 4174,2 metros s. m.

Miéntas la jente marchaba con las cargas para abajo en direccion al Tunuyan, nos detuvimos como media hora para admirar el panorama que se abria a nuestra vista, para buscar petrefactos. i hacer las observaciones barométricas.

El Tupungato no estaba visible; talvez por las gruesas cortinas de nubes oscuras que se habian colocado en aquella direccion, i solamente un par de picachos agudos sobresalian de las crestas en nuestra mas próxima vecindad, i en ellos se hallaban posados, cual negros espectros inmóviles, unos tres o cuatro buitres.

En el Sur tampoco estaban a la vista sino angulosos perfiles de las sierras mas cercanas, i tan solo en el Oeste i en el Oriente habia una perspectiva de la que, sobre todo, la abra hácia el portillo occidental era magnífica.

En el Oeste i Sur-oeste se levantaban los cerros que circundan el volcan de San José, i hacen por sus injentes moles, que consisten principalmente en formaciones plutónicas, un conjunto demasiado macizo para ser pintoresco; pero en cambio se ve al Oriente toda la gran cadena del Portillo mendocino, cuyas masas erizadas ostentan allí las mas caprichosas formas.

Aunque en las cumbre en que estábamos parados espesas nieblas comenzaban a estrecharnos por todos lados, al frente de nosotros, en los cerros del portillo oriental, alumbraba el sol en todo su esplendor, i hacía aparecer esos cerros como si fuesen pintados de vermellon, i a veces de las mas negras tintas. La enorme hendidura que separa las masas de la cordillera oriental de la cadena sedimentaria del Portillo de los Piuquenes, i por la cual actualmente descende el caudaloso Tunuyan desde su nevada cuna, el Tu-

pungato, es uno de los mas estendidos valles longitudinales que encierran los Andes. El curso de este gran rio se puede seguir con la vista en casi toda su estension; i por aquí seria talvez mas fácil encontrar un camino para acercarse a aquel pico prominente, digno rival del Aconcagua por su grande elevacion.

Una repentina ráfaga de viento, acompañada de fuerte lluvia i frecuentes relámpagos nos hizo partir mucho mas lijero de lo que habiamos llegado a este interesante punto; i bien pronto nos vimos envueltos en una tremenda tempestad.

La direccion de estas rachas, acompañadas de truenos i relámpagos que mas vivos no se ven ni en los mismos Alpes, era del Sur al Norte, siguiendo principalmente al costado oriental de la cresta de los Piuquenes.

Descendimos precipitadamente al valle del Tunuyan, i en esta bajada se ofreció a nuestras asombradas miradas uno de los mas hermosos grupos de farellones que he tenido la oportunidad de ver en mi vida.

A nuestra derecha se levantaban unos muros colosales, que me parecian desde léjos, por sus frecuentes erosiones, brechas i areniscas ferruginosas; i este cerro, o mas bien esta pasmosa mole, imita, por un capricho de la naturaleza, tan bien uno de esos castillejos de España o Alemania, que se creeria ver aquí los pesados torreones de anchas cornisas, i allá arriba las creneladas almenas; en esta prolongacion las fuertes trincheras i bastiones con innumerables troneras; i por acá en esta honda rinconada, la inmensa portada de estilo gótico.

La estension de estas fantásticas rocas i enormes paredones era de mas de 400 metros.—Agréguese a esta májica vista el efecto del trueno retumbante, i de los brillantes lampos que partian de la altura de esas almenas; i la impresion de una gigantesca fortaleza en terrible combate, era completa.—Todo este cerro grandioso de guerrero aspecto lleva el nombre de Palomares; cosa bastante singular, puesto que mas bien parece la morada de alados grifos, que de mansas palomas.

Por mas que gozaba de este sublime espectáculo, mi jente no contemplaba aquello ni las lluviosas ráfagas con el mismo entusiasmo que yo. Hube de arrimar espuelas al caballo por no quedar solo, i seguí a mis compañeros hasta llegar a unas lomas tendidas llenas de pasto, i de algunos arbustos raquíuticos, llamadas el Real de Contreras.

Aquí entre grandes peñas arrojadas en salvaje confusion por el estero de Palomares, armamos la carpa i tratamos de guarecernos contra la lluvia.

Hácia la caida de la tarde se despejó un poco el cielo, i pudimos divertirnos viendo los movimientos graciosos, i la estremada facilidad con que se balanceaban en los reciales del estero de Palomares los vistosos patos cordilleranos.

Aun en estas elevadas cordilleras se encuentra en casi todos los pequeños arroyos de lento curso la apancora, de la que se hallan dos especies mas en los llanos intermedios de Chile, i hasta en la misma costa, segun los apuntes de Gay. La *Aeglea andina* Leybold, se distingue de la *Aeglea laevis* Leach, i de la *Aeglea denticulata* Nic por los siguientes caracteres: *Aeglea Andina* Leybold. *Ae. testa ad latera bispinosa; manibus laevibus edenticulatis.*

Esta apancora la he recojido no solamente en el valle del Tunuyan, sino tambien en los arroyos del Valle-Hermoso, al Oriente de la punta de Santa-Elena; i se halla en gran número, de manera que cuando se arroja algun pedazo de carne o cuero fresco al agua, se junta en mui corto tiempo una muchedumbre de esos crustáceos para echarse con voracidad sobre estos restos animales.

La Aeglea andina es completamente lisa i desprovista de pelos, con escepcion de unos pocos pelitos sedosos en las pinzis de la mano; su carapacho finamente picoteado o mas bien sembrado de pequeñísimos hoyuelos, tiene en su parte interior dos dientes en cada lado: uno situado en el ángulo exterior de la escotadura cóncava, debajo de la cual está colocado el pedúnculo ocular; i el segundo diente termina la region bronquial hácia adelante.

La parte del carapacho que se estiende desde la punta del diente an-

terior, hasta el surco que separa la parte estomacal de la bronquial, es jeneralmente lisa i entera; i tan solo en algunos machos mui grandes, se ven tres ligeras denticulaciones apénas perceptibles.—Las manos están del todo desprovistas de dientes, i esto forma su carácter distintivo de la *Aeglea laevis*; la cual describe su autor con: «*Manibus supra denticulatis.*» El tamaño de los machos es, término medio: longitud total, incluidas las manos i abdómen: ocho i medio centímetros.

Longitud del abdómen inclusive la pina caudal: 3 centímetros.

« « Carapacho desde el primer segmento abdominal hasta la punta del rostro: $3 \frac{1}{2}$ centímetros.

La hembra es en jeneral una cuarta parte mas pequeña.

La parte inferior del abdómen; los pliegues de insercion de las patas en el esternon; i las partes inferiores del carpo están cubiertas de una *Taemnophila*, que parece ser *T. chilensis* Blan.

Los declives humedecidos por las aguas que buscan el bullicioso estero de Palomares estaban hermoseados por las azulejas flores de la *Gentiana multicaulis*, i aquí fué, donde por vez primera atrajeron mi atencion los tallos fructíferos de la *Calicera herbácea*, de estraño exterior, porque forman como unas mazas globosas, provistas de agudísimas espinas largas.

El singular *Tinocorus L'Orbignyanus*, esta ave propia de la alta cordillera, andaba en pequeñas familias por las vegosas faldas del cerro, i se alejaba, cuando era acosada por los perros, con un agudo chillido, para posarse luego a corta distancia.—Esta ave forma una transicion de las gallináceas a las zancudas. La forma del pico, de las patas, del buche, i su alimento la colocan entre los gallináceos, si bien la forma i el color de sus huevos, i sus movimientos, cuando corre sobre las húmedas vegas, i su vuelo rápido la asemejan mas a los *Gallinagos* i *Rhynchaeas*. El grito singular de los machos, que son mui pugnaces en el tiempo de sus amores, se oye con frecuencia durante esas noches serenas i tranquilas de los Andes en los meses de diciembre i enero. Una pequeña especie blanquizea de *Tringa*, cuyo vuelo rápido i grito me recordaba las becasinas, andaba por los bajos pedregosos a lo largo del

riachuelo; pero el único ejemplar que cayó en mi poder, estaba tan destrozado por la municion, que tuvo que entrar en la olla, en lugar de formar parte de mi coleccion.

El *Tinochorus*, lo mismo que la *Tringa*, son buen plato para el cazador, i eran mui buscados para formar parte de nuestro rancho.

8 de febrero.

El dia 8 a las siete de la mañana, despues de practicadas las observaciones barométricas que daban a las seis i cuarto A. M., con una temperatura de $38 \frac{1}{2}$ Fht., una altura de 2856.6 metros S. M., salimos de este sitio, i bajamos al rio Tunuyan, que atravesamos sin dificultad, i en seguida subimos por un promontorio hasta el lugar conocido por los viajeros con el nombre de La-Olla.—En La-Olla encontramos no ménos de cincuenta cóndores o buitres, que se habian juntado allí para devorar un par de novillos, muertos talvez a la caida de la tarde anterior.

Mi esperiencia me da la conviccion de que el cóndor anda a caza de su alimento, guiado solamente por la vista i no de seguro por el olfato. ¡Cuántas veces he tenido ocasion de encontrar por sus pestíferas exhalaciones el cadáver de alguna res, escondida entre peñascos, que sin embargo ninguno de los numerosos cóndores habia husmeado!

Un incidente mui curioso me fué contado por mas de un gaucho mendocino, i es que el animal vacuno, que ha espirado a consecuencia de la pústula maligna o picada como lo llaman, no es jamás tocado ni aun por los buitres mas hambrientos. Un amigo chileno me asegura como testigo ocular que los tales buitres no tienen tan delicado paladar, a lo ménos en Chile.

Desde La-Olla subimos con pasos alijerados, pues una fuerte llovizna no nos prometia una jornada mui favorable; i bien pronto debian confirmarse nuestros temores, porque la garúa se con-

virtió luego en lluvia i recio granizo, i a la mitad de la altura nos vimos envueltos completamente en una brava nevada.

En la primera mitad de la subida se podian distinguir todavía los oscuros peñascos que se levantaban amenazantes sobre nuestras cabezas; pero bien pronto, i cuando los arrieros se creian mas cerca del Portillo, ya no se distinguian ni aun los mas inmediatos farellones: tan tupida caía la nieve a nuestro alrededor. Volver atras era tal vez mas arriesgado que pasar adelante; porque una nevada que atrape a uno en La-Olla le depara casi de seguro un fin desastroso, i así me decidí a arrostrar el peligro de frente.

Triste i bien lúgubre era esta última subida. Reinaba un mudo silencio, porque la gruesa capa de nieve que habia caído, no permitia ni aun oír las pisadas de los ferrados cascos de nuestras caballerías; los grandes copos de nieve caian sin cesar, jirando en torbellinos en su descenso del cielo, i cubriendo nuestros vestidos.

El termómetro, que llevaba en la mano, habia bajado gradualmente mas i mas, i marcaba 17° Fht., cuando nuestra atencion fué llamada repentinamente por los sollozos i llanto desesperado del muchacho madrinero, que se habia dejado caer de su caballo, i pedía acurrucado en la nieve que, no pudiendo aguantar mas el frio, lo dejáramos allí para descansar, segun su espresion.

Como a mí no me parecia mui oportuno dejarse acobardar por tan poca cosa, agarré al muchacho, i lo subía mi montura mal de su grado, para llevármelo, i así salvarle de una muerte segura i pronta; pero el chico insistia en aullar lastimosamente, i se escapó de mis manos para echarse de nuevo sobre la nieve.

Momentos despues llegaba su padre a quien habia mandado adelantarse en busca del Portillo, que es un tajo angosto en un paredon sumamente alto i pendiente, i nos daba la agradable nueva de que todo el camino parecia cambiado como por encanto; que no podia encontrarse el Portillo, i que estábamos completamente extraviados.

El hombre me aseguraba que el Portillo debia estar aquí inmedia-

to, i a pocos pasos; pero que, por la nieve que habia caído i que cubria toda huella, i por la que seguia cayendo en densos torbellinos, no se podia ver el escondido rincón en que esta puertecita fatal se ocultaba.

Le encargué su muchacho lloron, para que mediante unos fuertes latigazos le hiciera alijerar la circulacion de la sangre, i arriando las mulas que andaban sueltas, esperamos que esos animales de sagaz instinto nos sacasen del apuro.

Mi esperanza se realizó. Las mas de esas mulas las habia comprado a un hombre que las habia traído recientemente de allende la cordillera, i una de ellas, apenas se vió sola i sin guia o madrinero, cuando, aguzando las orejas en direccion totalmente opuesta a lo que creian los arrieros el sitio del Portillo, cruzó las nieves con paso medurado i cauteloso al travez de un despeñadero, seguida de todas las demas; i con un simultáneo grito de júbilo atravesamos todos nosotros, uno por uno esta puerta de salvacion: ¡el Portillo!

Como era el último de la comitiva, pude bajar de mi mula i detenerme en esta estrecha portada un rato para dar tiempo suficiente al aneróide a que pudiera determinar con aproximativa seguridad la altura de esta elevada cuchilla.

El frio era intenso, i no era prudente armar uno de los barómetros porque la oscuridad producida por la nieve que caía con fuerza hibernal, i el viento, que en este momento se levantaba, me hubieran hecho del todo imposible una observacion con barómetro de columna. Apenas tenia bastante juego en los dedos, medio helados, para asegurarme con el auxilio del lente del número exacto que marcaba el puntero del aneróide, i fijarlo después con la aguja movediza, destinada para este objeto,

A las 3. 30' P. M. me daba una observacion del aneróide 4368, 4 metros s. m., como altura del Portillo mendocino, el cual por consiguiente, tiene 194. 2 metros mas de elevacion que la cadena principal de los Piuquenes, la cual divide las aguas de este continente:

Mis compañeros se habian perdido de vista, i me preparé a seguirlos. La bajada por el lado oriental del murallon es tan mala, talvez peor que la subida del lado opuesto.

El Portillo propiamente dicho no tiene arriba mas de tres metros de largo, por dos de ancho, i la subida por ambos lados está malamente cortada por la naturaleza en un farellon, suspendido sobre precipicios de mas de doscientos metros de profundidad.

Debe ser enorme la pérdida que sufren los que hacen el comercio de ganado desde Mendoza i San Luis a Chile, pues me aseguran algunos que han hecho este viaje en un tiempo bueno que en ambos costados de este portillo se ven blanquear por miles en el fondo de las quebradas inmediatas las osamentas del ganado que ha perecido allí.

Grave falta juzgo el que la administracion, cuyo principal deber es velar por el buen estado de las vías que facilitan el comercio, no haya tomado a su cargo el importantísimo trabajo de abrir esta funesta barrera. Tengo la firme conviccion de que el ingeniero que emprendiera este trabajo, dejaria espedita esta mala pasada de mata-vacunos, con cincuenta peones i cinco libras de nitro-glicerina, en ménos de tres meses.

Lo que falta aquí es un poco de enerjía i empuje yankee.

No obstante que todo estaba cubierto de un inmenso sudario de blanca nieve, apénas se podian distinguir los objetos a corta distancia, tan lleno estaba el espacio de briznas de agua conjelada. Aseguré en mi montura las riendas de la mula, i seguí arriándola de a pié.

Mis compañeros se habian adelantado mucho, i solamente despues de un largo rato de camino, a veces cayendo en la nieve, ora tropezando en las breñas, nos juntamos todos, pasada ya la nevasca, en un lugar ménos pendiente, i mas libre de nieve, llamado las Llaretas.

Los únicos seres vivientes que divisé en esta rápida bajada eran varios ejemplares de la perdiz cordillerana, *Attagis*, *Gayi* que se alejaban de sus escondites cubiertos de nieve, acompañando su len-

to i pesado vuelo con grande estrépito i medrosos gritos. Estas aves representan en las alturas de este hemisfério el *Tetrao lagopus* o *Ptarmigan*, que vive con preferencia entre las nieves eternas del círculo ártico, i sobre los islotes pedregosos que se asoman entre los ventisqueros de los Alpes. La forma de la perdiz cordillerana, su tímido e indeciso modo de alejarse, primero andando cuando se les ahuyenta, i su piar parecido al de los pollos, ántes de emprender su vuelo, las asemeja mucho a aquellas aves setentrionales i como a ellas, se las puede observar corriendo lijero, i a pares en aquellos fríjidos páramos.

Poco ganamos con haber bajado hasta aquí, porque una récia tempestad nos escoltó toda esa tarde. Altos peñones de granito, i negras masas de una roca, basáltica segun creo, se erguian a nuestros lados, i siendo mucho mas colgado el declive de la cordillera en este lado que en el otro, tuvimos que bajar por caminos endemoniados i obstruidos por infinitos obstáculos de toda clase a un sitio que se llama el Mal-Paso i despues mas abajo los Arenales.

En esta tarde ya pude notar con gran placer la evidente diferencia de la flora de esta oriental serranía. Como especies orijinales poco conocidas o del todo nueväs, apunto aquí de paso la *Malva albicaulis* Ph., *Calandrinia rupestris*, *Cristaria heterophylla* i *C. mendocina*, Ph. *Phaca Arnottiana*, *Senecio Leyboldii*, Ph. *Saxifraga Lemusii* Lbd. i *Viola portulacea* Lbd.: las que fueron recojidas a toda prisa. Una que otra *Azorella*, *Oxalis* i *Ranúnculos* de enanos tallos, *Calandrinia splendens*, *Draba magellanica*, *Urisias*, todas desgraciadamente agostadas ya, i la *Trichocline cineraria*, o contrayerba, convidaban al botánico en todas partes. La *Trichocline cineraria* es una planta mui estimada como medicinal entre los que transitan estos agrestes parajes; i en efecto, las hojas i raices de esta pequeña planta dan con agua caliente una infusion de precioso aroma, que calma los dolores de cólico con igual efecto a una combinacion de *Chamomila*, *Valeriana*, i *Menta*; i en vez de ser como ellas un nauseabundo brebaje, es una medicina sumamente agradable i de esquisito gusto.

La *Saxifraga Lemusii* como denomino una bonita hija del Portillo en honor de mi apreciado amigo el Doctor Lemus de Mendoza, su primer descubridor, se puede describir en los términos siguientes:

S: Lemusii mihi. S: caespitosa; foliis radicalibus condensatis, deltoideo-cuneatis, 3—7 fidis; caulibus 1—5 floris; folis superioribus integris; sepalis obovatis, calicem sesquialongis aut duplum longis albidis. Hujus speciei folia, caules et calices plerumque viscoso-tomentosi, pilis glandulosis videntur. Mense Decembri et Januario flores exhibit.

El apreciado amigo i aficionadísimo botánico, cuyo nombre lleva esta planta rara, la descubrió el primero en el Portillo mendocino, i tuve la gran satisfaccion de hallar igualmente un marchitado césped de esta *Saxifraga* entre unas piedras húmedas. Toda la planta exhala un agradable olor balsámico, mui parecido al de la *Saxifraga moschata* i *exarata* de los Alpes.

Otra planta nueva que pude observar desde las Llaretas hasta en Mal-Paso es la *Viola portulácea*, cuya descripcion voi a dar en breves palabras:

Viola portulácea, mihi; V: foliis rosulato-caespitosis, dense imbricatis; rosulis planis disciformibus; foliis integerrimis, cuneiforme-spatulatis, in petiolum longe attenuatis, crassiusculis acutis laevibus aut tenuiter ciliatis; floribus majusculis, caeruleis, substriatis,

La *Viola* a la cual mas se acerca esta planta desconocida hasta ahora, es la que he descrito anteriormente bajo el nombre de *Viola atropurpurea*, i esta misma la he encontrado al lado de la primera.

Acontéceme con estas dos plantas lo que habrán experimentado como yo mucho otros observadores: que en el herbario es mui fácil distinguir i clasificar dos ejemplares; pero cuando se ven las múltiples formas de la vejetacion en su lugar propio, propicio o adverso; en terreno ora húmedo, ora árido, aquí en suelo volcánico, allá en un substrato calcáreo o ferrujinoso; finalmente en una altura mas o ménos elevada sobre el mar; entónces es cuando el observador atento se convence incontestablemente de que la natu-

raleza no obra dentro de los estrechos límites que algunos espíritus se obstinan en suponerle; sino que se [desarrolla constantemente, cambia de continuo, i eternamente] tiende a perfeccionarse.

He encontrado rosetas de *Violas* que me ponen en duda sobre si debo considerarlas como *Viola atropurpurea*, o como *V. portulácea*. Muchos son los casos en esta familia de plantas en los que es absolutamente imposible fijar cuál es la línea de demarcacion] entre especie i variedad. Entre otros cito la afinidad de la *V. angustifolia* Ph. con la nueva *V. acanthophylla mih.*

Viola angustifolia Philippi; *V. perennis*, *acaulis pubescens*; *rhizomate crasso, apice squamato, interdum multicipite*; *foliis confertis sed haud rosulatis, oblongis elongatis, utrinque dentibus 3—5 munitis, subtus rugosis*; *stipulis scariosis, lineari-lanceolatis*; *pedunculis folio brevioribus*; *sepalis linearibus, acuminatis, glabriusculis*; *floribus magnis, violaceis, calcare brevi.*

Viola acanthophylla mih. *V. perennis*, *acaulis, pubescens rhizomate crasso, apicem versus squamato, interdum multicipite*; *foliis rosulato-confertis, oblongis, elongatis, utrinque 4—5 fissatis margine hirsutis, pilis albis, supra glabris, infra cicatrizzato-rugosis*; *stipulis scariosis, lineari-lanceolatis*; *pedunculis folio brevioribus*; *floribus magnis, roseo-violaceis*; *sepalis lanceolatis, sparse hirsutis, pilis albis*; *petalis roseo-violaceis, basim versus flavo-albescentibus*; *calcare brevi, vix bipartito.*

Ambas plantas viven en la misma cordillera de Aculeo; pero con la diferencia que la *Viola angustifolia* crece en un terreno húmifero, i la *Viola acanthophylla* habita en los arenales mas pedregosos, los cuales están imbuídos de agua por los derrames de un manantial que se encuentra mas arriba. Comparándose ámbas plantas, es fácil distinguirlas; pero sin embargo, hai transiciones insensibles de la una a la otra especie.

Al descender el Mal-Paso por entre espesas nubes i ásperos riscos volví a hallar en un terreno que parecia ser el resultado de la descomposicion de una roca negra, talvez basáltica, la *Viola portulácea* en su forma mas peculiar i genuina.

Por aquí fué tambien endonde, fuera de unos pocos ejemplares tardíos del brillante Picaflor de cordillera, *Oreotrochilus leucopleurus*, de pecho escamado de fúljido azul i esmeralda, llamaban mi atencion las numerosas tórtolas, que venian bajando en velocísima huida desde las conturbadas alturas. Grandes esperanzas tuve, pero vanas por desgracia, de cojer entre ellas la nueva especie interesante i orijinal, que me fué traída en años anteriores de los Paramillos del camino de Uspallata a Villavicencio.

La *Columbina aurisquamata*, como he denominado esta hermosa ave, tiene los siguientes caractéres distintivos:

Columbina aurisquamata Leybold.

C. tegminibus alarum inferioribus nigris; remigibus plerumque primi-ordinis interne basim versus ferruginosis; in tegminum parvorum seriebus duabus alarum superiorum, in apice exteriori maculis oblonge-ovatis squamiformibus, visu metalico aureo-viridibus; maculaque chalybeo-violácea praeter apicem interne remigis postremi. Longitud, total 0,17.

Pico algo corto, fuerte, poco inflado, de color córneo-negruzco; patas rosadas; uñas córneo-negruzcas. Toda la parte superior del cuerpo de un color gris amarillento, cambiando en la parte posterior de la cabeza en un gris pardusco; encima de las alas en gris-vináceo; en las cubiertas de la cola en gris isabelino. Contorno del pico, carrillos i garganta de un amarillo blanquizco; una mancha auricular desnuda, azul-negra. Hacia la punta de la mitad exterior de las pequeñas cubiertas alares se hallan desde seis hasta nueve manchas, o placas, ovaladas de brillo metálico verdoso i áureo-rojizo, las que parecen como escamas metálicas superpuestas. A distancia de mas o ménos 7 milímetros ántes de la punta de la última, i algunas veces tambien de la penúltima remijia, se encuentra sobre el lado interior de la pluma una mancha color violeta acerado, sobre fondo negro. La segunda i tercera remijia del primer órden son bastante escotadas en su parte exterior; de igual tamaño; i a la vez las mas largas de todas.

Todas las remijias del primer órden son de un negro pardusco;

hácia el extremo, pardusco-grises; i orilladas de angostas puntas albas; las primeras son ademas de un lustre negruzco-azulejo en la parte basal exterior; las cuatro primeras ostentan en la parte basal e interior un hermoso rojo ferruginoso; las cinco siguientes son de mismo color, pero de un tinto mènos subido, i su color se estiende tambien por la parte exterior de la pluma. El total de ese colorido produce en la parte inferior del ala una bella mancha rojiza, que resalta agradablemente de las negras cubiertas inferiores i de la igualmente negra parte inferior de las remijas.

Las cubiertas inferiores de las rectrices i toda la parte de la cola es de un color profundamente negro; color que se estiende tambien superiormente en ésta i en toda aquella parte que es visible fuera de sus cubiertas; las que por lo demas se alargan casi hasta la punta de la cola. Pero debajo de estas cubiertas se ve la parte exterior de las mas de las rectrices de un gris claro pardusco; la punta de las rectrices exteriores es alba. Pecho, flancos, i parte inferior del cuerpo de un rosado claro vináceo, que apénas tira a gris; abdómen, rejion anal, i plumitas de las piernas, amarillentas; la cola está recortada casi derecha i redondeada.

Esta hermosa columbina fué encontrada por mis colectores entre Uspallata i Villavicencio; i cuando baja en las primeras horas de la mañana de los cerros inmediatos, hace un ruido particular con sus alas, que se distingue desde léjos, en su rapidísimo vuelo.

Aproximábase la noche, i todavia no encontrábamos sitio alguno para poder acampar, i endonde hallar algun escaso pasto que ramonear para nuestra tropa, cuando, torciendo por una proyeccion lateral del cerro que habíamos estado costeanado, i bajando por un camino bastante escarpado, vimos abrirse por el lado derecho un cajon que se junta con el valle principal.—Aquí en la junta de la quebrada de los Arenales con el cajon del Portillo, por el que habíamos descendido, viendo al otro lado del estero un poco de pasto, hice alto, i en medio de la lluvia i de la oscuridad nos instalamos para pernoctar.

Lo mas difícil i penoso en tales casos es hallar combustible bas-

tante seco para poderse proteger contra el frio, i preparar una reparadora cena.—Felizmente casi todos los arbustos de estas sierras son tan secos i resinosos que, aun vivos i verdes, arden con suma facilidad, i hallando aquí bastante de esta leña descargamos i armamos nuestro vivac sin demora. Casi a tientas plantamos la carga; i nuestra jente se favoreció, agazapándose al abrigo i proteccion de un par de enormes piedras inclinadas una contra otra.

No puedo ménos de mencionar aquí la ventaja de un pequeño aparato que proporciona al viajero en ménos de diez minutos litro i medio de agua caliente, de manera que en un instante puede uno restaurarse, con una tasa de café, o con lo que he encontrado yo mas espedito i alimenticio en viajes de cordillera: con el VALDIVIANO.

El mencionado aparato, o mas bien lámpara de vapor alcohólico conocida en Europa bajo el nombre de Eolipil, produce una llamada tan intensa i tan vehemente, que en ménos de diez minutos, como dejo dicho, se puede calentar litro i medio de agua. Un puñado de charqui asado i molido, unas tajadas de pan i cebolla, sal i ají, es todo lo que se necesita; i mui exigente debe de ser el viajero que no encuentre opípara esta cena despues de un dia de nieve i relámpagos, allá entre los peñascos del Portillo mendocono. Este aparato de tan poco volúmen i tan útil presta importantísimos servicios a todos los que viajan por despoblados.

En las primeras horas de la mañana cedió la lluvia a una fuerte helada, i a la vez se despejó un poco el hasta entónces encapotado cielo, para volver a lloviznar fuertemente despues. Esta mañana, de grato recuerdo para mí, me mostró por vez primera el sol de las pampas, elevando su rojizo i luminoso disco por sobre los opacos i tendidos mares de niebla, que cubrian las inmensas llanuras del Oriente.—Estando veladas de blancas neblinas estas ilimitadas sábanas, no me fué posible observar el momento preciso en que el sol se levantaba sobre el horizonte de la tierra, pero aun así este astro me hacia impresion como si se asomara sobre los inconmensurables espacios del océano.

Miéntras aguardaba que los barómetros pudiesen ser observados, examinaba los alrededores, i pronto ví unas viscachas de cordillera, *Lagotis criniger*, sentadas mui derechas sobre las rocas, o atravesando con rapidez los grandes rodados i peñascales que cubren los piés de los farellones, cortados casi a pique. Por todos lados se oían sus silbidos mui parecidos al grito penetrante de la marmota de los Alpes; i como a éstas, se las suelen ver en colonias de seis hasta diez individuos, moviéndose con graciosa lijereza entre los peñascos, sobre todo, cuando los primeros i los postreros rayos del sol doran esas solitarias i pedregosas sierras. Su caza es difícil i requiere no solamente la mas estremada paciencia del cazador, sino tambien un tiro bien certero i eficaz, porque estos hermosos animales son de vida tan tenaz como ájiles i huraños; de manera que, herido el animal lijeramente tan solo, el chasqueado tirador pierde irremediabilmente en las profundas grietas de las piedras el apetecido asado i la valiosa piel de su deseada presa.

La viscacha del cerro, uno de los mas orijinales i hermosos roedores propios de las cordilleras de esta latitud, se parece en su exterior a una enorme ardilla de sedoso i finísimo pelaje gris pardusco, i se encuentra en ambas vertientes de los Andes, i hasta en las cordilleras del medio, que forman como baluartes en direccion al Pacífico, de una altura desde 800 hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar. Jamás me ha sido posible domesticar este gracioso animal, que talvez pudiera reemplazar al conejo, pero que es desgraciadamente mui soberbio i selvático, i se muere en la cautividad mui fácilmente.

De los cazadores he recibido algunos ejemplares de una especie de *Taenia* estraida de los intestinos de este roedor, la que fué reconocida en Europa por enteramente nueva i desconocida, lo mismo que otra *Entozoa* parecida, que se halla con alguna frecuencia en las vísceras del guanaco. Ambas especies parecen ser propias del respectivo animal que le sirve de albergue, i será cuestion interesantísima resolver cómo estos parásitos verifican la peregrina-

cion del estado embrionario, i el subsiguiente desarrollo de sus correspondientes *Cisticercos*.

Varios colibríes, aladas flores, revoloteaban entre los arbustos en la orilla del torrente, i la *Muscisaxicola ruficapilla* Ph. i Ldb., i un ejemplar de la *Uppucerthia montana* D' Orb. fueron cojidos aquí entre las breñas. Una hermosa golondrina cordillerana *Cypselus andicolus* D' Orb., voltejaba en rápido vuelo a lo largo de los farellos de la enorme montaña, i cayó, víctima de la escopeta, para formar parte de mi coleccion.

El picaflor cordillerano de garganta turquí i esmeralda, que algunos dias mas tarde pude observar hasta en los últimos i mas bajos espolones de la sierra oriental, que se estienden sobre las playas al Oeste de Chilecito i de Tierra-Blanca, lo he recibido tambien de Uspallata i la cordillera de los Patos, habiéndolo cojido igualmente en los Chacayales del Descabezado del Maule en la provincia de Talca. Es, por consiguiente, uno de los picaflores cuya patria no es tan circunscrita i reducida como la de algunas otras especies de esta familia, propia de América, i joya preciosa de la naturaleza.

El Misti en el Perú, el Chimborazo i el Antizana, cada cual tiene una o dos especies, que no se han descubierto hasta ahora en otra parte; i hasta Chile mismo posee en su *Eustephanus Fernandezianus*, i en el *Rodophis Atacamensis*, recien descrito por mí, unos representantes de estas interesantísimas *Trochilidas*, que parecen ser tan reducidas en número como es estrecha la zona que cada especie en particular habita, i peculiares las condiciones climáticas que requiere su existencia. Por el contrario el *Trochilus gigas*, i el *Eustephanus galeritus*, por ejemplo, se hallan desde Calama hasta el estrecho de Magallanes; i el mas brillante i hermoso de todos, el *Cometes sparganurus*, que D' Orbigny descubrió en las sierras de Chuquisaca, lo he cazado a fines de febrero al redor de los *Loranthus*, en la entrada del cajon de la Cruz de Piedra, casi en la misma latitud de San-Rafael.

El nido del *Oreotro chilus leucopleurus* se encuentra muy frecuen-

temente en minas abandonadas, i es groseramente compuesto de unos hacecillos vejetales, cubiertos interiormenté por la lanosa pelusilla de flores compuestas. Bastante orijinal i digna de recordarse es la aseveracion de varias personas caracterizadas que dicen que este singular picaflor inverná, sumerjido en un sueño letárgico en lugares protegidos i reclusos, del que despierta al suave calor de los rayos del sol de primavera, o al calor artificial.

La nueva especie, *Sporophila rufirostris* Ldb., cuya descripcion publiqué en los *Anales de la Universidad de Chile*, 1865 paj. 713—716, como recojida por uno de mis colectores en estos mismos parajes, la he buscado aquí con ánsias, pero desgraciadamente en vano; el tiempo, tan horriblemente malo, habia ahuyentado sin duda o inducido a mantenerse escondidas a todas estas diminutas i delicadas avecillas.

9 de febrero

Segun las observaciones hechas a las 6 A. M. con tiempo lloviznando, la altura de este campamento se determina como a 2,602, 6 m. s. m.—Temp: 48 Fht.

Dejamos a eso de las diez de la mañana nuestra húmeda i poco comfortable morada de la noche anterior, i caminamos para abajo en direccion al Oriente como por enormes escalones, sin otra vista a nuestro frente que una gran hendidura o tajo, cerrado por espesos nubarrones, i apuramos nuestras cabalgaduras para salir cuanto ántes de esta profunda quebrada.

En algunas partes, endonde se ensanchaba un poco mas el terreno, nos encontramos con varios mendocinos, cuidadores de ganados, que con marcadas muestras de interes se informaron del estado en que habia dejado el Portillo el temporal de nieve que habia estallado en la tarde del dia anterior. Todos manifestaban su sorpresa de que hubiéramos podido pasar del otro lado a éste, al paso que mos-

traban su descontento por no poder subir en las actuales circunstancias, so pena de sufrir pérdidas serias en sus numerosos ganados.

Aquí fué donde cautivaron por primera vez mi atencion las formas extraordinarias, desconocidas para mí hasta entónces, de los quiscos que habitan estos lóbregos breñales. El *Cereus*, de columnas derechas i largas como de cuatro a seis metros, que adorna en lugares análogos los peñascos de Chile, falta por completo en el declive oriental de estos Andes, i en su lugar se vé un *Cactus*, que forma la transicion entre los *Melocactus* globiformes, i los *Cereus* o *Cactus* de brazos estirados. Este *Cactus* de la falda oriental cuando nuevo, forma en el suelo pedregoso una especie de hemisferio de dos a tres decímetros de diámetro, i poco a poco se eleva casi como un barril, a la altura de uno a dos metros. Su exterior es acanalado i estriado por muchísimos surcos, i cubierto de púas cortas; sus flores chicas, agostadas ya, me parecian haber sido de color rosado. En ningun ejemplar he observado ramificacion alguna, sino siempre un tronco cilíndrico, hinchado, i de pesado aspecto.

Fuera del *Cactus* arriba mencionado, que me propongo estudiar con sus conyéneros en otra ocasion i cuando pueda observarlo en flor, habia uno mas pequeño globiforme, que pertenece decididamente al grupo de los *Echinocactus*; i un poco mas abajo, i sobre todo en esa especie de playa, que se estiende en direccion de las casas del Melocoton, hai, entre otras, una clase de *Cactus* de tallos delgados i estirados como de medio metro de alto; sus frutos rosados, desabridos, casi lisos, son de forma ovalada, de 8 a 10 centímetros de largo.

Tambien encontré en la parte mas próxima a la cordillera de esta rambla, o sea talus, del cual hace mencion ya Darwin unas tarde en la playa análoga en la entrada del Cajon de Cruz de Piedra, una forma de *Cactea* ochaparrada próxima a las *Opuntias*, vegetal de estraño aspecto, al cual los gauchos le dan el nombre de yerba del huanaco. Estaba desprovisto de flores por lo mui avanzado de la estacion, i por las sempiternas lluvias que

se obstinaban en acompañarnos, i por consiguiente no hubo cómo determinar su especie.

El *Gynerium argenteum* ostentaba, junto con unas dos o tres especies de *Adesmias*, sus panículas florales ya agostadas.—En las laderas i paredones a lo largo del rio descubrí un arbusto de grato olor, que perteneciendo a la familia de las *Labiadas*, debia formar, segun la opinion del Doctor Philippi, un jénero nuevo. Este distinguido naturalista, a quien le he entregado para el herbario del museo de Santiago las pocas plantas que pude recojer en esta tardía excursion, describe esta planta particular en los términos siguientes:

Oreosphacus, novum genus Menthoidearum. Calix campanulatus, quinquangularis, quinquenervius, quinquedentatus, subbilabiatus $3\frac{1}{2}$, *dentibus fere uncinato recurvis, peracutis, sed non propie aristatis; pili in faucibus erecti, demum fauces claudentes. Corolla infundibuliformis, vix irregularis, limbo quinquelobo; tubus calycem vix aequat; lobi ovati, latiores quam longi, rotundati. Stamina quatuor inclusa, faucibus inserta, vix didynama; filamenta brevissima; antherae suborbiculares, cordatae. Stylus haud exertus, profunde bifidus; lacinia inferiore reflexa. Achaenia matura fusca, oblonga, laevia, vix ultra $\frac{1}{2}$ linea longa.*

Oreosphacus parvifolius. Ph. O. fruticosus, brevissime puberulus; foliis minutis, ovato-oblongis, integerrimis; floribus axillaribus, solitariis, racemoso-spicatis. Frutex bi-usque quinque-pedalis.

La falta de *Peourrettias*, de *Lithrea*, i del *Olivillo* determinan una diferencia mui conspícua en el aspecto jeneral de la vejetacion de esta quebrada, i se compone ésta en su mayor parte de *Lippias* de tres o cuatro especies, *Verbenas* de tallos elevados, i varias *Adesmias* altas, armadas de punzantes espinas. A trechos se levantan esos *Cactus* de que se ha ya hablado.

El conjunto de esta cordillera está formado de granito, i de vez en cuando se asoman entre traquitas i rocas metamorfoseadas por la accion volcánica, peñascos negros que no puedo ménos de calificar de basaltos. En una angostura del valle producida por la súbita

erupcion de un derrame de toba traquítica, que atraviesa en este punto el curso del cajon en direccion del Sur al Norte, está establecida una especie de guardia que mantiene el gobierno arjentino en este sitio para percibir no sé qué derechos, i en este lugar observé por primera vez los loritos de sierra, bajo cuyo nombre los habitantes de estas comarcas, designan las dos especies, el *Conurus Aymará*, i el *C. rufirostris Burmeister*.

Estos dos loros de diminutas proporciones se presentan en bandadas de seis a veinte ejemplares a la vez, i vuelan pausadamente de mata en mata, a la manera de los jilgueros, lanzando alegremente al aire, como ellos, su agudo i penetrante grito. Ambas especies son de igual tamaño, i ostentan casi el mismo vivo plumaje verde claro; de manera que solamente, cuando el tiro ha tendido media docena en el suelo, se sabe cuál es la especie que acaba de caer víctima del plomo fatal.

El *Conurus Aymará* tiene el pico i las patas de color gris perla, mientras que el *C. rufirostris* se distingue fácilmente por su pico i patas rosadas. El *Conurus Aymará* ostenta en el vértice un color gris fuliginoso; la barba i los carrillos son blanquizcos, color que pasa por sobre el pecho a un verde claro cardenillo; su pico es romo, robusto, i corto, i de color gris; la parte exterior de las remijas de primer orden son de un azul verdoso.

El *Conurus rufirostris* Burm, se distingue fácilmente, fuera de la forma mas larga i mas aguzada de su pico rosado, por su color jeneral mucho mas vivo de verde claro i aun amarillento-verdoso, que principia encima del vértice, i se estiende por el dorso i los escapularios hasta el mismo obispillo. La parte exterior de su primera remija es gris, i la de las siguientes de un color celeste. El *Conurus Aymará* tiene la cola de casi doce centímetros de largo; la cola del *C. rufirostris* alcanza apenas a seis centímetros. Además el último es de cuerpo mas recio que el *C. Aymará*.

Ambas especies fabrican su nido, segun me han asegurado personas que frecuentan estas cordilleras, en paredones i barrancos de terreno arenisco, o en la toba traquítica, de la

misma manera como los loros barranqueros, *Conurus patagonicus*.

Varias veces he tratado de hacerlos traer vivos a Chile para domesticarlos i estudiar sus costumbres; pero jamás han sobrevivido mas de dos o tres dias a su cautividad estas soberbias avecillas. Mis colectores han traído el *C. Aymará* de la cordillera de Uspallata, i yo lo he cazado igualmente en toda la cordillera del Portillo desde la Guardia hasta el Manzanito. Mas tarde he muerto varios ejemplares del *C. Aymará* en la boca del cajon de Cruz de Piedra al Sur de la hacienda de Llaucha; pero el *C. rufirostris* lo he encontrado solamente una vez en el cajon de la Guardia del Portillo, en donde se presentaba revoloteando, i pasando en pequeñas bandadas revuelto con el *C. Aymará*.

Unas pocas cuadras mas abajo de la Guardia abandonamos el cajon principal, caminando en direccion al Sur-Oeste por un raudal que baja del Sur-Oeste para vaciarse en el rio de la Guardia. Luego salimos de esta estrecha quebrada, para subir a la loma del cerro oriental, que es formada por una toba volcánica sumamente fina, friable i terrosa, i que consiste casi del todo en partículas menudas de piedra pómez formando una masa fofa i esponjada, i sumamente fácil de desintegrarse. Esta masa liviana i porosa, que cubre una estension de varias cuadras, parece haber llegado a la superficie en forma de una pasta semi-líquida i viscosa; como que presenta en varios lugares distintas capas sobrepuestas, como si fuera sedimentaria, i resultado de una erupcion volcánica férvido-acuosa.

Habiendo llegado a la cima de este espolon, vimos delante de nosotros en direccion al Sur, una vasta llanura o altiplanicie, que se dilata entre unos cerros, formados en el Oriente por injentes riscos traquíticos, i al Occidente por una roca negruzca de grandes columnas pentagonales. Una grama seca, amarillenta i agostada cubria esta ancha llanura, cuyo declive se dirige al Sur-Este; i como su aspecto otoñal no nos convidaba mucho a hacer colecciones de tallos secos i mutilados, pasamos al galope en direccion al

Manzanito, felicísimos de tener a nuestras espaldas los sombríos peñones del Portillo con sus espantosas nevascas, i delante de nosotros un ambiente suave i vivificante.

Después de haber atravesado el correntoso arroyo que sale de la cordillera en dirección al Nor-Este, pisamos ese terreno aluvial que se abre i se estiende en un ancho anfiteatro en dirección al Oriente. Varios vegetales i arbustos, no observados hasta entonces, pueblan esta planicie; i muy luego llegamos a una especie de matorral o pequeño soto, formado principalmente por un árbol mediano, la *Ochetophila Hookeriana*, la que se agrupa a lo largo del correntoso arroyuelo. Este lugar es conocido bajo el nombre de: El Manzanito.

¡Cuánta no sería mi sorpresa i placer al ver pasar aquí el primer colibrí de estas peregrinas rejiones, el *Cometes sparganurus*, que atravesaba el espacio como un celaje de color de la aurora delante de mis ojos deslumbrados! Con razon lo ha titulado Gould *Cometes*, como que ésta es la comparacion mas exacta i bella de ese cometa animado, al verlo cruzar velozmente el aire: vivo i centellante metéoro.

El ilustré Gould, cuya preciosísima monografía lo constituye en el juez mas competente en materia de esta familia de hermosas avecillas, me dice que los ejemplares recojidos en esta latitud se diferencian de otros coleccionados en Chuquisaca en Bolivia, tan solo por su tamaño algo mayor que el de aquellos; pero que en todo lo demás, tanto en forma como en plumaje, son exactamente iguales.

Es muy singular que las avecillas de esta delicada especie aumenten en tamaño en su hipotética progresiva aproximacion hacia un clima menos benigno, cuando en otros animales se ve precisamente lo contrario. Quizás por la gran distancia que media entre la patria de una i otra, i la diferencia de tamaño, no sería raro que estas dos avecillas fuesen, lo que se llama, dos especies distintas de la misma familia. He encontrado dos semanas mas tarde este hermoso colibrí en la boca del cajon de Cruz de Piedra cerca de San Rafael: de manera que esta especie

habitaria una estension del Sur a Norte mucho mas grande respecto de la que ocupan otras de esta interesante familia.

A eso de las cuatro de la tarde paramos en este ameno lugar, el Manzanito, durante hora i media, para descargar i gozar de la agradable brisa, i refrescar nuestra jente i cabalgaduras. Un pequeño riachuelo corria velozmente entre la verde grama, sombreado por grandes i hermosos chacayes. La *Zenaida aurita*, la *Columbina Picui*, i el *Conurus Aymará* revoloteaba por todas partes; i miéntras nuestra jente reposaba, pude examinar las especies nuevas que se presentaban por todas partes.

A lo largo del arroyuelo, i a favor de su animadora humedad se estendian densos matorrales, en los que se cobijaban grandes colonias de conejos, talvez *Anoema Leucoblephara* de Burmeister. Estos animales viven entre la raigambre de los matorrales, alrededor de los cuales sus senderitos trillados forman en toda direccion radios mui visibles. Salen de sus madrigueras en familias de a cuatro i seis individuos, para pacer el pasto verde, que talan a ras del suelo. Sus orejas están jeneralmente cubiertas de centenares de una pequeña especie de parásitos de color anaranjado, que parecen pertenecer al jénero de *Ixodus*.

En enero de 1867 recibí por primera vez, junto con unos ejemplares de *Cavia Australis* D'Orb. este *Anoema*, i ademas varios ejemplares de una especie de *Ctenomys*, que designan los habitantes con el nombre de Tulduco u oculto. De estos últimos llegó uno vivo a mi poder hasta Santiago, pero se murió al dia siguiente. Por desgracia perdí todos los ejemplares embalsamados de este interesante *Ctenomys* junto con un par de esqueletos, i creo que han sido sustraídos clandestinamente de mi coleccion.

Los ejemplares de la *Cavia Australis* que me trajeron mis colectores, i que yo mismo observé en mi escursion por los arenales alrededor de Aguanda, i en Lláuicha, son exactamente iguales i conformes a la descripcion que D'Orbigny da de este interesante roedor

En cuanto a los ejemplares de la *Anoema* recojida por mí en el Manzanito i en lo Aguirre, encuentro que se diferencian en algo

de la diagnósis que Burmeister da en su obra. Los ejemplares del Manzanito i de Aguirre son de un gris parduzco, miden de veinticinco a veintiseis centímetros, i son mui grandes i récios de cuerpo; los pelos del lomo mas bien cerdosos que sedosos; a la raiz son plumizos, mas arriba amarillentos, i despues en direccion hácia la punta siguen anillos alternados de color negruzco i amarillo parduzco; algunas veces remata la punta en color negro, i otra vez en amarillo parduzco.

Los animales que he cazado no tienen manchas de albo puro ni arriba ni debajo de los ojos: están simplemente provistos de una angosta faja de pelos cortos i amarillos que rodean el ojo. Los pelos de color gris amarillento que cubren los piés i la parte inferior del cuerpo son mas blandos, finos, i algo sedosos i no blancos como Burmeister describe sus *A. Leucoblephara* sino de un palido amarillo. Los machos tienen la parte del cuero entre las piernas que corresponde al *scrotum* completamente desnuda, de color gris rosado, formando una protuberancia grande i conspícua de cincuenta i un milímetros de largo, i casi cuatro centímetros de ancho entre pierna i pierna.

Si estos ejemplares resultasen idénticos con los que Burmeister ha descrito bajo el nombre de *Anoema Leucoblephara*, formarían a lo ménos una variedad mui singular. La *Cavia Australis* es mucho mas pequeña, de cuerpo ménos robusto, de pelaje sedoso i amarillento, i lleva mostachos de pelos negros mui largos, miéntras que los ejemplares de *Anoema* a que me refiero no tienen sino poquísimos pelos cortitos i grises en su bigote.

Un grito singular, con que se reclamaban i respondían unos pájaros desde los mas tupidos matorrales, i que me recordaba los acentuados sonidos que forman los *Pterotochus* de Chile, excitó mui luego mi curiosidad, i pronto tuve el gusto de tener entre mis manos la *Rhinomya lanceolata*, Is. Geoff, que es bastante comun en este lugar. Aquí fué tambien donde cacé un par de ejemplares de *Ghlorospiza plumbea* Ph. & Ldb.; los primeros ejemplares de estas avecillas que trajo uno de mis colectores ahora años, fueron

los que Philippi i Landbeck tuvieron a la vista para describir esta nueva especie.

La teste, *Tanagra striata* Gm., de abigarrado plumaje, se me presentó aquí por primera vez, es, con el *Cometes sparganurus*, uno de los mas hermosos adornos de estas bajas serranias. En el riachuelo cojí un par de *Trichomycterus Mac-Raei*, que parece reemplazar en el lado oriental de los Andes al *Trichomycterus maculatus* de Chile.

Despues de haber descansado i restaurádonos con los reanimados rayos del sol de la tarde, nos encaminamos hácia los Chacayes, primera estancia en direccion al Oriente.

Marchando siempre sobre un terreno aluvial con suave descenso, comenzamos ya a experimentar las impresiones nuevas de esta naturaleza desconocida hasta ahora para nosotros. Un silbido frecuente i prolongado indicaba por todas partes entre los pequeños arbustos i matorrales, la presencia de las martinetas, *Eudromia elegans*, este modesto representante sud-americano de los faisanes del Asia. Esta ave grande i delicadísima para la mesa se domestica con facilidad, pues me consta que los habitantes de la provincia de Mendoza las crían con gallinas con bastante frecuencia. El canto de la calandria, *Mimus calandria*, poblaba el aire con sus melodiosos trinos, i nos recordaban sus dulces acentos la multitud de avecillas canoras que animan las praderas i montes de Europa.

La tarde no nos fué mui propicia, porque luego volvió a nublar-se el cielo, i una densa neblina nos encerró al llegar a las casas de la estancia de los Chacayes. Unas casas, o mas bien tapias, que se desmoronaban por la accion de la lluvia i del viento, i por la poca consistencia de su material, compuesto principalmente de tierra friable i esponjosa de piedra pómez desintegrada, sostenian como tejado unas cuantas vigas medio podridas de chacai i álamo, cubiertas de tallos de cortadera; i esta miserable choza nos dió una escasa proteccion contra la espantosa lluvia que cayó durante la noche, i las primeras horas de la mañana siguiente; a cuyas aguas daba fácil paso el mal techo, invadiendo nuestras camas-

Sobre los álamos que rodean la estancia buscaban abrigo para pernoctar una multitud de cernícalos, *Falco sparverius* i unas cuantas tórtolas, *Zenaida aurita*. Los pocos arbustos que se encuentran en los alrededores de la estancia de los Chacayes, i que cubren toda la estension del declive en direccion al Este son *Compositas* en su mayor parte, mezcladas con *Lippias*, *Ephedras*, *Berberideas*, *Larrea nitida*, una especie de *Margyrocarpus*, i de vez en cuando, sobre todo en lugares húmedos, hai manchas grandes de un *Xanthium*, que juzgo mui parecido al *Xanthium spinosum*.

10 de febrero.

El dia 10 de febrero a las 11 i media A. M. (fuerte lluvia) me dieron los barómetros como altura de los ranchos de los Chacayes, 1606. 6 metros s. m., i a las 12 i cuarto P. M. salimos de aquí, despues de haber pasado una noche i una mañana tristísimas por la incomodidad producida por este violento temporal. Caminando al Sur-este seguimos bajando por la llanura inclinada que se abre rápidamente hácia el Oriente. Aquí fué donde encontré el alpataco, una *Papilionacea* erizada de revueltas espinas, parecida en algo al Algarrobo, *Prosopis dulcis*, i que creo la *Prosopis furcata*, cuyo nombre alpataco quisiera mas bien cambiar en garrapata, por la tenacidad con que se aferra a los vestidos del incauto que se aproxima a su tendido ramaje. Toda esta llanura, cubierta del mencionado arbusto, de una *Larrea*, cuatro o seis especies de *Compositas*, i una coleccion de a lo ménos cinco especies de *Cacteas*, está formada por cascajo de piedras de mui variada composicion; sin embargo las mas son graníticas i piedras metamorfoseadas al parecer por la accion del fuego. La tierra es toda arenosa, friable, sumamente liviana i esponjosa, i en su totalidad piedra pómez desintegrada. La superficie está surcada en todas direcciones por

profundas grietas, producidas por la accion de los violentos aguaceros que suelen descargarse a cada rato sobre este terreno inclinado.

Hai una gran variedad de *Cacteas* en este lugar propicio por excelencia para esa familia de plantas, i me prometo para otro año, pero en temporada ménos avanzada, no solamente una hermosa cosecha de *Cacteas*, sino tambien una multitud de *Liliaceas*, e *Irideas*, cuyos tallos secos me hacen esperar para otro tiempo mas favorable un sin número de especies orijinales i desconocidas,

Todo este terreno fofó i permeable está estremadamente minado por roedores i quirquinchos, de tal manera que millares de pequeñas cuevas i galerías subterráneas forman otras tantas trampas para las imprudentes cabalgaduras. De vez en cuando se veia ya, jeneralmente entre los raigones de un tendido alpataco, las elevaciones terrosas producidas por las viscachas de la pampa, que hasta aquí arriba habian estendido sus colonias. Dos o tres veces rompí con el caballo la delgada costra de tierra, para hundirme de repente en una angosta i profunda fosa, que habian escavado las liebres de la pampa, la *Dolichotis patagónica*.

Aquí recojí *Mimus Calandria*, *Molobrus sericeus*, *Sinallaxis crassirostris*, *Ocheto rynchus lusciniæ*, i *validirostris*, i el *Saltator aurantirostris*; el siete cuchillos. En esta bajada descubrieron por primera vez mis ávidos ojos los rastros grandes del choique, *Rhea americana*, i no niego que todas estas señales de una naturaleza nueva para mí, i conocida hasta entónces tan solo por algunos ejemplares cautivos, o por los libros, me hicieron la mas viva impresion. A la orilla de un zanjón encontré uno de los millares de *Cactus* con una flor tardía de suavísimo perfume. Este *Cactus* es de cerca de setenta i cinco centímetros de altura, i forma transicion entre los *Melocactus* i los *Cereus*. Su grande i hermosísima flor encierra en su blanco cáliz muchos estambres dorados como los de *Cereus peruvianus*, i su fruto, parecido a los guillaves del quisco, es mas grande, rosado, achatado, i mas dulce i jugoso que estas frutas de las sierras chilenas. El *Saurophagus sulfuratus*, *Noctua na-*

na, *Tyraunus violentus*, i *Turdus fuscater* fueron recojidos en esta bajada, i la lloica, *Sturnus militaris*, que no esperaba encontrar en estas comarcas, ostentaba por todas parte su pechuga grana.

Al fin cuando habiamos bajado hasta los planes, atravesamos unos potreros anegados, en los que se hallaban diseminados por aquí i acullá unos pocos ranchos, habitados en su mayor parte por chilenos. Los perros perdigueros, que habian hecho casi todo el viaje al traves de los Andes, bien amarrados en sacos de cuero, i a lomo de mula, corrian alegremente entre las densísimas manchas de *Xanthium* i mui pronto oimos el bien conocido silbido de la sorprendida perdiz en el momento de emprender su precipitada fuga. La *Nothura maculosa* reemplaza aquí la perdiz chilena; es mas pequeña que aquella, pero de carne igualmente seca e insípida; sus costumbres son iguales a las de la perdiz de Chile, i los perdigueros toman bien su rastro i paran perfectamente esta ave.—Los hnevos de esta lindísima perdiz son chicos i de un gris claro; miéntas que la *Nothura perdicaria* los tiene de color chocolate. En los bajos inundados de las dehesas caminaban lentamente unos cincuenta pájaros grandes de plumaje albo i alas negras. Estas cigüeñas, *Ciconia macuarí*, estaban bastante alertas, i no nos fué dado este dia apoderarnos de alguna de ellas. Los queltregües, *Vanellus cayennensis*, o Tero-tero, como con mejor imitacion de su grito peculiar llaman los mendocinos a esta *Charadrida*, nos aturdia con sus gritos fastidiosos i agudos; i ellos tenian la culpa de que una verdadera nube de menores aves acuáticas, que habian estado posadas en un lagunajo de aguas estancadas, se escaparan; pero no sin que algunas de ellas, al pasar por encima de nosotros, pagasen su tributo a nuestras dilijentísimas escopetas. Dos especies de *Totanus*. de los cuales uno es el *Totanus stagnatilioides* Ph. i el otro mas grande a mi ver el *T. melanoleucus*, llenaban materialmente el aire con sus compactas bandadas; algunos ejemplares de *Dáfla Bahamensis*, *Querquedula creccoides*, i una cantidad de *Fulica chloropoides* se ocultaban entre los densos grupos de *Typha*, que cubren el centro de ese charco de agua. Igualmente creo haber

visto el *Regulus omnicolor*, deslizándose con lijereza por entre las largas hojas de *Typha*, pero sin que me fuera posible alcanzarlo. Un par de ejemplares de *Rhynchaea semicollaris* cayeron entre la multitud de caza que recojimos en unos pocos minutos, i fueron confiados con los demas a las diestras manos de uno de mis compañeros que de vez en cuando nos regalaba con golosinas como «Becasina à la sauvage,» como llamábamos un exquisito plato, invencion de mi amigo. P. C.

Vistaflores, nombre de una estancia, fué el lugar donde habíamos llegado, i de esta casa hicimos nuestro cuartel jeneral, i punto de partida para varias escursiones cortas, durante los dias a que nos obligó el malísimo estado de la atmósfera a parar allí, hasta que la cordillera embravecida, como la llaman los moradores cuando hai temporal en los Andes, se volviera a abrir.

Aunque el dueño de casa, uno de mis amigos chilenos temporalmente establecido en este sitio, hiciera cuánto le fuese posible para realizar mis deseos de conocer el país i sus productos naturales, no me fué dado ver sin embargo, todo lo que me habia propuesto; parte porqué las lluvias que caian diariamente a torrentes i a cortos intervalos me contrariaban en todo; i parte, porqué mi jente malísima bajo todos aspectos, se ocupaba mas bien en entregarse a frecuentes libaciones de pésimo aguardiente, que en serme útil en mis salidas para hacer colecciones. Uno de mis mejores animales mulares, el que ademas era criollo de esta misma hacienda, se perdió en este lugar desde el segundo dia junto con el cencerro de la madrinera de la tropa, de una manera inesplicable i jamás esplicada; i no me cabe la menor duda, que entre esta sorprendente evasion o pérdida, i la continuada artificial i espirituosa alegría de mis preciosos sirvientes i arrieros, hubo una íntima i mui directa relacion, protegida probablemente por los habitantes de este por lo demas mui ameno lugar.

11 de febrero.

El día siguiente, 11 de febrero, amaneció nublado como de costumbre, i, despues de haber hecho las observaciones barométricas, buscamos el campo abierto. Vistaflores se encuentra, segun seis observaciones hechas con los tres barómetros, a una altura de 1083. 3 metros sobre el mar.

El terreno en su alrededor consiste en el fondo de cascajo mui variado, i está cubierto de gruesas capas de tierra friable de piedra pómez desintegrada, de manera que absorbe el agua con mucha lijereza. Este terreno, por demas estéril en donde falta el agua, brinda al agricultor las mas ópimas cosechas en donde quiera que pueda conducirse una pequeña acequia, o un sutil hilo de este májico elemento. Lo único que falta en este fértil rincon de la tierra son los brazos; i brazos acostumbrados a trabajar, de aquellos, digo, que consideran el trabajo no como una obligacion forzosa, sino como un placer.

En las copas de unos sauces gigantescos que rodean la casa oíase por la mañana el suave arrullo de unas tórtolas, i su canto me sonó tan diferente al que yo estaba acostumbrado a oír en Chile, que creí de veras tener que habérmelas con una especie desconocida para mí. Sin embargo no es sino la *Zenaida aurita* la que canta aquí con acentos diferentes de los de las tórtolas chilenas. Igual cosa he observado en el *Turdus* de la isla de Juan Fernandez, i en el *Buteo erythronotus* de Mas Afuera, los cuales todos, segun las relaciones hechas por mis colectores mandados allí, tienen gritos mui diferentes de los que profieren los pájaros idénticos de la tierra firme de Chile.

Desde lo mas alto de los coposos sauces sonaban los reclamos plañideros i melodiosos de la urraca, *Ptiloleptis güira*, i el *Geobamon rufipennis* se mostraba en todas parte al rededor de las casas. Los huevos de la *Ptiloleptis güira*, son de preciosísimas pintas; sobre un fondo liso de un celeste claro, se levantan dibujos irregulares como incrustaciones cretáceas albas a manera de mármol.

Durante la mañana recorrimos los alrededores cazando i recojiendo los pocos restos de la flora propia a estas comarcas. Mas mui luego descargó el cielo una tempestad tan rëcia acompañada de relámpagos sobre nosotros, que llegamos corriendo a casa i no sin haber sido completamente bañados de agua, tan copiosa i violenta habia sido esta manga. Sin embargo, pude tomar la *Nothura maculosa* i la *Rhinchotus rufescens*; principalmente la primera es mui comun cerca de Vistaflores. Los huevos de la *Rhinchotus*, perdiz grande, son de un color chocolate mui claro casi gris; los de la *Nothura maculosa* son mucho mas pequeños i de color ceniciento, gris perla. Ademas observé i recojí de paso la pequeña *Strix cunicularia*, *Molobrus sericeus*, *Saltator aurantörostris*, *Muscisaxicola maculirostris*, *Agriornis striatus*, *Phylloscartes flavo-cinereus* *Phrygilus carbonarius*, *Ochetorynchus lusciniä*, *Adacyanyrostris*, i *Tiranus melancolicus*.

Al llegar a la casa de la estancia encontré a uno de mis compañeros bastante enfermo; pues que, habiéndose ajitado demasiado en su ardorosa i apasionada persecucion de perdices recibió, mui léjos de todo abrigo, una ducha atroz sobre el cuerpo acalorado por una de aquellas mangas de agua, que el cielo de vez en cuando nos descargaba sin compasion. Bastante fiebre, i síntomas de una pulmonia tenian al compañero bastante aquejado; pero un parche de sinapismo entre ambas espaldas para él, i fricciones de buen coñac para todos nosotros, nos pusieron mui luego en estado de pasar una noche tranquila; i de levantarnos por la mañana temprano, con el cuerpo bueno i sano, i llenos del mas vivo deseo de emprender nuevas escursiones, i mas correrias.

12 de febrero.

Lo primero que nos sorprendió por la mañana, pero no de una manera demasiado agradable que digamos, fueron unas cuantas vin-

chucas, talvez *Reduvia* sp. que parece ser una plaga jeneral en las casas i ranchos de esta provincia.

Una avispa que vive en nidaes terrosos, pegados a los edificios, da, segun los informes de los habitantes, una miel amarilla, mui dulce i aromática; pero abejas alzadas como en Chile no se ven aquí. La pequeña abeja italiana, que se beneficia en grande escala en Chile, ha encontrado en este último país condiciones climatéricas tan propicias, i tan favorables que se ha vuelto al estado libre i selvático, como se puede observar en los barrancos del rio Teno en el departamento de Curicó; en cuyo punto la abeja ha ahuyentado a los loros barranqueros de sus hondas cuevas, para labrar en ellas despues sus panales cuajados de sabrosa miel.

Por la tarde nos trajeron algunos muchachos un par de *Dasy-pus villosus* el peludo; i unas cuantas culebras.

Uno de los *Ofidios* mas hermosos pude recojer aquí en vários ejemplares; el *Heterodon semicintus* Dum et Bib, fué tomado entre los matorrales en ejemplares de diferentes tamaños i edades. Tengo ejemplares desde dos decimetros hasta un metro de longitud. La descripcion de esta serpiente, que se encuentra en la Erpetologia de Dumeril i Bibron, es exacta, i debo agregar solamente que el color jeneral es de un vivo rojo de azarcon que, en ejemplares mui viejos i grandes, se acerca a un rojo de vermellon. Las bandas trasversales de lustroso negro hacen de esta *Ofidia* uno de los seres mas adornados de la creacion. Los habitantes la consideran como venenosa, pero aunque hice varias pruebas en este sentido no pude convencerme de tal hecho.

Otra *colubrida* que me fué traída aquí i la que brilla por sus hermosas pintas alternantes de un vivo amarillo sulfúreo, i de un negro lustroso, la considero como no descrita; i me reservo estudiarla mas tarde detenidamente para publicarla junto con los demas reptiles de Chile i Mendoza, cuyo exámen tengo actualmente entre manos.

En la tarde llegó el dueño actual de la estancia, un caballero chileno, con quien antes habia contraído relaciones amistosas en

Santiago: i luego salimos al campo para dar un paseo por esta hermosa hacienda. Daba pena ver estos fertilísimos campos, en los cuales las doradas espigas repletas de granos yacian por tierra para podrirse por falta de brazos que las recojieran!

He atravesado a caballo un enorme trigal con el propietario a mi lado, asegurándome éste con la voz alterada por el dolor i el despecho que no valia la pena de espantar los animales mulares i vacunos, que en este mismo momento se regalaban en medio de esa portentosa sementera, porque no encontraria brazos para recoger los trigos que se podririan irremediabilmente en el mismo lugar en que habian jermiado.

Cuántos trabajadores europeos de aquellos avezados en el trabajo penoso de toda una vida, no encontrarian aquí un paraíso terrenal, i una segura prenda de felicidad para sus hijos! Pero parece que un espíritu malévolo, una idea diametralmente opuesta i hostil al verdadero progreso, reina en estas rejiones apartadas, que, cuál el perro del hortelano, ni come, ni deja comer.

A lo largo de los trigales, i deseminados en la densa grama de *Festucas*, *Bromus* i *Phleum*, se descubrian algunas *Malvaceas* de pocas flores de color carmesí, o azarcon, i una *Physalis* mui parecida a una especie que recibí de la isla de Mas Afuera de las costas de Chile. Los ralos matorrales de alpataco i de *Larrea nitida* con sus hermosas hojas relucientes, estaban cubiertos de una *Clematis* mui sarmentosa, que cubre todo con sus densísimos tejidos; i entre medio de estos arbustos habia largos trechos de campos materialmente tapados de un densa i afelpada vejeteacion de *Menthass*, i dos especies de *Xanthium*, que me parecen *X. spinosum* i *X. macrocarpum*. Malva miniata, Gillisii, i brevipes, i la *Oenothera Berteriana*, con sus variadas flores de vivos colores, descollaban entre aquella vejeteacion uniforme; un par de especie de *Baccharis* i *Adesmias* completaban el cuadro jeneral.

En tales campos encontré el mas pequeño Colibrí de estas rejiones, el hermosísimo *Chlorostilbon auriventris*. Segun las comunicaciones del distinguido amigo Gould de Lóndres, al cual he en-

viado algunos ejemplares, es este el nombre del picaflor de pequeñísimo cuerpo i brillantes colores, que habita en estos campos i ciénagas, i no el de *Hylocharis bicolor*, el cual solo se halla en el Brasil. Esta lindísima avecilla, de poco mas de una pulgada de largo, parece mas bien un insecto de lucientes colores, cuando jira zumbando con rapidez, en torno de los tirsos floridos de la *Baccharis*, o de la violácea flor de cardo.

De vuelta de la estancia, i marchando al trote lijero del caballo para escapar a la delgada pero persistente i penetrante lluvia, que nos habia acompañado durante toda esa tarde, no fué poca mi sorpresa cuando de repente, i sin que hubiera podido distinguirse una diferencia en el arenoso i húmedo suelo, los dos caballos se hundieron hasta la silla, como si la tierra quisiera tragarlos. Tuvimos que arrojarlos apresuradamente de las monturas dentro de esas mismas aguas mezcladas con arenas movedizas para poder estraer con gran trabajo a nuestros pobres caballos. Mi amigo chileno me esplicó que estos lugares peligrosos, llamados guadales por los mendocinos, se formaban con frecuencia despues de una fuerte lluvia en estos terrenos, compuestos en su mayor parte de arena movediza, de piedra pómez.

13 de febrero.

Nublado como siempre i amenazando lluvia amaneció el dia 13; pero sin embargo salimos pronto al campo en busca de nuevas impresiones.

En las ciénagas hácia el Noreste de Vistaflor pude cazar algunos preciosos ejemplares del pequeño picaflor, el que parece frecuentar con preferencia los violáceos capítulos del Cardo, una especie de *Cynara*. En el camino ví los primeros Chañares, *Gourliea decorticans*. Es un pequeño árbol de tallo mui derecho, i pocas i pequeñas hojitas, el cual se encuentra en sotos ralos, cuyos individuos parecen plantados por la mano, i distantes unos de otros co-

mo uno a dos metros; lo que les da un aspecto mui monótono i poco risueño.

Entre las copas de los armados alpacacos se ven unos enormes haces o pilas de ramitas secas en forma de una torre, fábricas que, segun dicen los habitantes, son los nidos de los Chuchumentos: dos o tres diferentes especies de *Anabates*, los cuales tratan de esa manera de proteger su prole contra las aves merodeadoras.

Fuera de los arbustos nombrados, pude ver de paso por estos vastos campos, enormes trechos cubiertos de una densísima vejeta-cion de compuestas, *Tessarias*, *Baccharis*. i *Eupatorium*, las que están entrelazadas por sarmentosas *Cuscutas*, *Clematis* i plantas herbáceas pertenecientes a la familia de las *Dioscorineas*. Algunos cardos, hinojo, *Caesalpinias* i *Acacias* se hallan disceminadas en pequeñas manchas entre este monte tupidísimo, que apenas podia atravesarse, siguiendo con dificultad las angostas sendas que habian abierto los animales vacunos en busca de su sustento. En los lugares mas abiertos i mas libres de monte, podia recojerse una pequeñísima *Strombocarpa* de frutas amarillas retorcidas, las cuales se usan aquí bajo el nombre de retorton como remedio eficaz contra el dolor de muelas. *Verbenas* de flores violáceas i amarillas, *Mentha pulegium*, *Typha angustifolia*, una *Oenothera* de flores blancas, un pequeño *Ranunculus*, i algunas *Umbelíferas* i *Solanáceas* fueron observadas en nuestra travesía.

En los profundos barrancones escavados en el terreno aluvial por uno de los arroyos que descenden de la cordillera, ví los palomares, o mas bien colonias de hondas cuevas, que trabaja para sus nidales el *Conurus patagonicus*. Este loro se asemeja en todo al *C. cyanolyseos* de Chile, pero su tamaño es solo la mitad de aquella especie, la cual ostenta ademas todos sus colores, por demas iguales, de un vivísimo lustre i brillo, miéntras que el *C. patagonicus*, aun adulto, i en todo su plumaje, muestra colores de poca viveza i de un aspecto triste e indefinido. Sin embargo considero los dos pájaros meramente como razas, i creo que procrearían perfectamente entre sí.

Ademas se ofrecieron en estas ciénagas *Ardea candidissima*, *Ciconia Macuari*, *Dáfila bahamensis*, *Mareca chiloensis*, *Querquedula caruleata* i *creccoides*, *Nycticorax naevius*, la nueva especie *Myarchus fasciatus*, la cual fué traída desde aquí por primera vez por uno de mis colectores; *Phrygilus plebejus*; *P. carbonarius*; *Phylloscartes flavocinereus*; *Agrioruis Striatus*; *Ada cyanorostris*; *Nothura maculosa*; *Saltator aurantirostris*; dos especies de *Totanus*; i una clase de patos, los cuales desgraciadamente no pude ver de cerca, pero que eran del todo diferentes de las especies que habitan en Chile. En los totorales que cubren algunos bajos húmedos, se halla con bastante frecuencia una hermosísima avecilla, la *Arundinicola citreola*.

Despues de un largo circuito al traves de los espesos matorrales, i por entre interminables totorales, habiendo sido bien bañados por dos o tres chubascos pasajeros, i enjutados otras tantas veces por el sol que lanzaba sus fuertes rayos por entre las nubes que encapataban el firmamento, volvimos en direccion a la estancia de Vistaflores, i allí sobre las onduladas lomas pude observar bien a mis anchas dos tipos de animales, característicos de estos lugares, la Martineta, *Eudromia elegans*, i la Vizcacha de la pampa, *Lagostomus trichodactylus*.

La vizcacha, de las cuales he hecho venir vivas a Chile, i he observado mui de cerca desde algunos años, son una verdadera plaga para los campos, los cuales talan i asolan por completo. Escojiendo estudiosamente las fuertes e intrincadas raices del alpataco, escarban con las manos, i con una rapidez increíble, la tierra liviana, haciendo de vez en cuando una momentánea pausa en su tarea, para arrojar léjos, i de un solo golpe con sus dos fuertes patas traseras, la tierra removida i acumulada debajo de su vientre. Dificil será imaginarse un animal mas violento i mas agresivo que los machos de este grande roedor. De cuerpo mui compacto, i extraordinariamente musculoso, i dotado de extrema fuerza, todos sus movimientos son tan rápidos, i de tanta pujanza, que el perro mas grande i mas bravo, tiene un adversario sumamente temible

en uno de estos barbudos troglodistas de pésimo jenio, i de peores dientes. Las hembras, si bien bastantes fieras, son mucho ménos feroces, i tienen que padecer continuamente por el mal humor i la perversa índole de su sañudo consorte; verdadero tirano del hogar doméstico. A sus caprichosos i brutales ataques, aparentemente nunca provocados, se sustraen con un grito lastimero, i se esconden, cavándose desesperadamente una cueva, o mas bien mina nueva, cuyo desmonte las separa bien pronto del esposo enfurecido.

La hembra pare, segun lo que creo haber observado, a los dos meses i medio, dos vizcachitas, que nacen perfectamente desarrolladas, i con los ojos abiertos. Apénas nacidas corren alegremente por todas partes con la madre, i se pegan a las delgadas tetas que tiene en ámbos costados del cuerpo, o la acompañan para comer juntas con ella las frescas hojas de la grama bañada por el rocío de la tarde. Las tetas de la hembra están colocadas en ámbos costados, mas arriba de los sobacos, i mui cerca del lomo, lo mismo que en la hembra del Coipu, la Nútria de los arjentinos, para facilitar así a los chicos tomar su alimento convenientemente dentro de las bajas cuevas cavadas al rededor del alpataco protector. A los tres o cuatro meses de nacidas están ya en condicion de procrear las nuevas vizcachas, i por lo tanto se aumentan asombrosamente. No talan solamente los campos de su grama, privando al ganado de su sustento, sino que hasta viajes mui lejanos hacen, para levantar empréstitos forzosos, harto pesados i sensibles, en las de por sí pobrísimas chacras del habitante de la pampa.

Igualmente pude observar aquí la inesplicable i mui singular costumbre de estos animales, de traer i de acumular en las puertas de su habitacion subterránea, todos cuántos objetos sueltos pueden acarrear desde mucha distancia a la redonda. La piel de las vizcachas de la pampa es de poco valor, pero su carne es mui blanca i de buen sabor. Sin embargo esta cualidad no equivale al deterioro e inmenso daño que producen estos vichos en los campos; i seria una cuestion de vida o muerte para la venidera agricultura la es-

terminacion de ellas, como la de una sociedad oculta i tenebrosa, que mina, sangra, i destruye a la sordina todo un estado!

La martineta al contrario es una ave lo mas preciosa i elegante, i mui digna de ser aclimatada, ya como materia alimenticia, ya para la noble diversion de la caza, en todos los paises de clima un tanto benigno i templado. Formando como una transicion de las perdices a los faisanes del Asia, es una ave de buen grandor, mas robusta que la gallina, i de una carne exquisita. Su plumaje gris pardo i poco ostentoso las asemeja a las perdices; pero una cresta eréctil de plumas que llevan sobre la cabeza; su forma i su modo de andar, desfilando en largas hileras de seis a diez individuos por entre los diseminados arbustos, les da el aspecto de faisanes. Durante su marcha dejan oir un suave i comprimido mujido, mui extraño i difícil de describir; i solo para llamarse mútuamente desde léjos profieren un penetrante silbido.

Sus grandes huevos, de un hermoso color verde claro amarillento, se hallan con frecuencia en los trigales durante los meses de noviembre i diciembre, i los habitantes sacan a veces diez i hasta catorce de estos huevos de un nidal, para criar los polluelos entre las gallinas, con los cuales se familiarizan mui bien.

En la caza con perdigueros no es difícil encontrar su rastro, porqué el perro lo toma bien, i lo sigue con preferencia a la pista; pero por desgracia esta ave tiene la costumbre de ser sumamente andariega; no se deja parar por el perdiguero, sino que se aleja corriendo furtivamente con estremada lijereza en linea recta i se levanta con estrépito, pero léjos del cazador, cuando un ardoroso perro les pisa demasiado cerca las fugaces huellas. Su carne es esquisita, i sumamente tierna aun cuando fresca; mui al revés a la de las *Nothuras*, que es seca, dura, i siempre insípida i desabrida.

Quisiera llamar la atencion de las sociedades para aclimatar animales silvestres, hácia esta preciosa ave tan robusta i prolífica, cuya adquisicion i propagacion seria de interes mui marcado para cualquier pais de templado clima.

De vuelta a casa pudimos admirar en la noche, despues de un ligero aguacero, centenares de un insecto, especie de luciérnaga, meciéndose cuál chispas o fuegos fátuos en la brisa templada por entre las largas hileras de álamos; desgraciadamente sin poderlos cojer.

14 de febrero.

La mañana del 14 nos brindaba al fin un sol brillante, que se abrió paso por entre los macizos grupos de nubarrones.

Este dia pude ver asomarse, aunque no mas que por un mezuquino cuartito de hora, el alto Tupungato que hiergue su majestuosa i nevada frente por encima de las largas fajas de oscuras nubes que cubrian la cordillera en toda su estension i altura. Bien hermoso debia de ser el aspecto de esa prodijiosa hilera de injentes cerros, con su punto culminante, el gigantesco Tupungato en el centro; pero para nuestra mayor desgracia la temporada no nos era propicia, i hube de guardar mis esperanzas para otro año mas favorable.

En alegre conversacion con algunos vecinos de Mendoza, jente mui bizarra i amable, galopábamos en direccion de nuestro punto de reunion, a un lugar de las ciénagas, en donde debiamos presenciar una cacería de vizcacha en toda regla. El lugar escojido eran unas lomas onduladas cubiertas de alpatacos diseminados, con una pequeña chacra o huerta a un lado. Esta huerta era la que sufría estremadamente por aquellos voraces ladrones, los que, cuál el mústio tejón de Europa, dormían a pierna suelta la siesta de todo un largo dia, para salir al oscurecer con la frescura de la tarde, a escogerse la mazorca de maíz mas tierna, mas llena de jugosos granos; i a destrozar las mas dulces sandías.

Tal es la devastacion que producen estos dañinos animales, que en muchas partes el gaucho, aunque quisiera, es impotente para ponerle límite; i si no planta ni aun aquellos dos vegetales mencio-

nados es porque está plenamente convencido de que él a lo ménos no veria madurar nunca ni uno de sus choclos i que no probaria jamas ninguna de sus sandias.

Una vez escojida i fijádonos en una de las numerosas madrigueras, que tenia a lo ménos unas veinticinco boca-minas al rededor de un añoso i retorcido alpataco, abrimos con picos i azadones una pequeña acequia, para traer desde lejos un hilo de agua de tres decímetros de ancho por uno de profundidad, el cual caia ruidosamente como un raudal dentro de una de las aberturas, colocada en la mayor altura. Tapamos todas las bocas de la madriguera con ramas i tierra, dejando tan solo unas cuatro o seis de las mas elevadas, abiertas para la escapada de esta tenebrosa grei.

Durante dos horas cayó incensantemente ese chorro de agua, i si no hubiéramos sabido a punto fijo que la cueva estaba habitada nos hubieramos impacientado i alejádonos. De repente oyéronse ruidos estraños dentro de esa subterránea casa, i los perros que teniamos mostraban señales inequívocas de que alguna cosa estraña, desconocida para ellos, iria romper i mui luego, nuestra larga i fastidiosa actitud.

«Cuidado!» fué el grito lanzado por todos los asistentes a la vez como si fuera proferido por una sola boca, i vimos salir de una de las aberturas, anegada desde mucho tiempo, por en medio del agua un cuerpo negro reluciente, una enorme vizcacha, la cual, gruñendo roncamente una o dos veces, se lanzó como una bala al traves del estrecho círculo de cazadores, alejándose a grandes saltos como si fuera una gruesa pelota negra de goma elástica.

Dos tiros sonaron simultáneamente, e interumpida asi en un instante su veloz carrera por la muerte, pudimos examinar el estraño cuerpo de nuestra presa.

Entónces fué cuando la escena principiò a animarse. Las viscachas, despues de haberse poco a poco refugiado en vano en sus mas profundos piques i socavones inferiores a las galerías mas altas i próximas a la superficie, i despues de haber ensayado vanamente abrirse nuevas salidas o respiraderos, i viéndose al fin sumerjidas

en el agua, i mas que medio ahogadas, emprendieron con la mayor repugnancia, pero con un ímpetu indescriptible la fuga, saliendo ya de a una, ya de a dos o tres de los boquerones repletos de agua; i trataban de salvarse en la mas estremada desesperacion. La escena que siguió a esta furiosa irrupcion de vizcachas, no se puede pintar. Gritos, escopetazos, ladridos, i lastimeros quejidos de los perros; el sonido sordo de los golpes de garrote; carrera aquí, i caídas i levantadas por allá, se seguian en tan breve tiempo, i en tan rapidísima sucesion, que nadie tuvo ni un momento para pensar en cosa alguna, sino las vizcachas en salvarse, o defender feróamente su pellejo, i nosotros en quitárselo!

Despues de concluida la refriega, jadeantes aun, nos pusimos a contemplar el campo de la sangrienta batalla, i pudimos contar unos seis o siete enormes vizcachones, machos de madura edad los mas de ellos, sin contar tres o cuatro mas que habian logrado escapar, mas o ménos mal parados. De nuestra parte habia unos dos heridos: un par de valientes perros, que se habian trenzado con el enemigo, i recibido honrosos pero dolorosos tajos, en este furibundo combate.

Los vizcachones tendidos en la verdosa pradera, mostraban embutidos en sus gruesas i formidables cabezas, unos blancos dientes incisores tan grandes i tan cortantes, sombreados por cerdosos mostachos, i espesas patillas negras, que bien pudimos comprender que no haya maderos que resistan a tales gastadores, ni perros, sino de los mas fornidos, que sostengan una lucha contra armas tan atroces.

Concluida esta salvaje matanza, nos dirigimos de carrera a una casa de campo, a orillas del hondo cauce de un arroyo, i hermosea da por un alto cerco de antiquísimos álamos.

Un respetable i pudiente vecino de Mendoza nos habia convida do a pasar una tarde de verano en aquel ameno lugar, en el círculo de su amable i numerosa familia. El cambio i contraste de impresiones no podia ser mas grande ni mas orijinal.

Despues de haber pasado un par de semanas entre toscos arrie-

ros i peones, cuyas caras tenian de todo ménos de lindo, i pocos momentos después de nuestra brava pelea con aquellas iracundas i barbudas fieras de la pampa, los vizcachones, nos encontramos de improviso en medio de un coro de lindas jóvenes albas i rosadas, de brillantes i rasgados ojos, i de modales los mas amables i distinguidos. El anciano señor de la casa nos mostró en medio de su agradable familia las atenciones mas cariñosas; i pudimos conocer durante un par de horas el trato animado i festivo que exhiben jeneralmente los mendocinos.

Nos fué imposible separarnos luego de esta alegre morada; i era ya la hora que precede a los albores que se asoman por sobre la inmensa pampa, cuando corríamos a galope tendido en direccion a nuestra estancia, tarareando los dulces cantares con que nos habian regalado los oídos las hechiceras niñas.

Un pasajero chubasco habia refrescado las matutinas brisas, i un ambiente balsámico, que no se nota durante los calores del dia, llenaba el espacio, dilatando con deleitosa sensacion nuestros pechos. En los seculares sauces que crecian al borde de una honda quebrada, resonaban los lastimeros i entrecortados lamentos de una « alma perdida », (nombre con que el instinto popular, tan expresivo i poético, designa una ave crepuscular, el caprimulgus o chotacabras), cual quejumbrosos áyes, arrancados por un profundo dolor.

15 de febrero.

El dia 15, fué dedicado a una precipitada escursion a los baños de Capi, la que emprendí acompañado de nuestro huésped.

Este lugar que consta de dos casas o ranchos, está situado al Este de Vistaflores, i al lado opuesto del rio Tunuyan, el cual se dirige al Norte, para desaparecer, despues de un largo circuito hácia el Oriente en los guadales del Bebedero; i colocado en la falda de unas colinas, al parecer arenosos bajios, producidos en otros

tiempos por la resaca de una mar somera, se divisa desde léjos con su grupo de vejetacion, por encima de los médanos i ciénagas. Atravesamos el ancho lecho del caudaloso Tunuyan, que, cual hijo caprichoso de las altivas montañas en que nace, cambia mui amenudo su cauce, surcando así centenares de fosos en el abigarrado cascajo de diferentes rocas arrastradas de las alturas. Toda esta salvaje pedrazon alberga a lo ménos seis u ocho especies de *Cactus* i *Opuntias*, las que medran viciosamente en este estéril campo.

Habiendo atravesado el río, entramos en una ancha zona de *Gynnerium* que, cual las plantas alpinas al pié de las montañas tirolesas i suizas, ha bajado de las mismas cumbres con las aguas turbulentas del Tunuyan, para formar en el limo magro de las orillas una colonia de ejemplares de una hermosura sin igual. Los céspedes o grupos tupidos de esta pintoresca *Graminea* son de dos a cuatro metros de diámetro, bien circulares, separados unos de otros, i sus tallos floridos alcanzan con sus blancos penachos hasta una altura de cinco metros. Dentro del tortuoso laberinto de esta vejetacion singular, oimos los gritos peculiares del aves-truz pero sin que nos fuera posible avistarle.

Pasando por la Consulta, valiosa hacienda bien cultivada, i galopando casi sin tregua durante un par de horas por entre una achaparrada vejetacion de *Compuestas*, *Labiadas*, i *Juncaceas*, llegamos al fin de esa monótona llanura, para atravesar un arroyo cristalino que viene del Sur desde San Cárlos, i en un par de cuadras mas alcanzamos un grupo de sauces i álamos con dos casitas, los afamados baños de Capi.

Habia oido hablar tantísimo de estas benéficas aguas, que las habia elegido como uno de los puntos mas interesantes que visitar. Una hermosa laguna de templadas i cristalinas aguas, majestuosos árboles a la redonda, que se reflejaban en su tersa superficie; una vejetacion lozana e innumerables bandadas de aves que la poblaban, eran las palabras con que me fué pintado este encantador lugar. Hubo quien me contara que eran asombrosas las in-

finitas curaciones efectuadas por estos manantiales; i se me aseguraba que no solamente curaban toda dolencia del estómago, sino que para lavar ropa, se necesitaba solamente la cuarta parte del jabon, i que a los pocos dias de bañarse en esta fuente de eterna salud, la cutis se ponía sumamente suave i aterciopelada.

Grandes eran, pues, mis esperanzas i mui poco en verdad lo que allí encontré.

De una ensenada angosta, abierta en el faldeo de unos montecillos de arena que se estienden miles de leguas, sale una pequeña fuente mui clara, i siguiendo su curso aguas arriba, encontré una represa artificial, dentro de la cual se escapa el agua con bastante fuerza en medio de la arena, i del menudo cascajo de que se componen los médanos de la pampa. Dos o tres álamos i sauces afianzan con sus raices el pequeño dique, que encierra un charco de agua de diez metros cuadrados poco mas o ménos. La presencia de este elemento indispensable a la vejetacion, ha llamado en torno de esta poza de agua una flora de *Gramineas*, *Juncaceas*, dos especies de *Cyperus*, una *Smilacea*, una *Dioscorineas*, i unos cuantos arbustos pertenecientes a las *Papilionaceas* i *Solaneas*.

La temperatura de los manantiales a la una i media del dia, era 77 Fht., i su altura tomada con el aneroide, a una temperatura de 85 Fht. es 1083.3 metros sobre el nivel del mar. Una muestra del agua ensayada, me ha dado el siguiente resultado. Un litro contiene:

Sulfato de sosa.....	0.17
Cloruro de sodio.....	0.09
Sulfato de cal.....	0.08
Materia orgánica.....	0.06

0.40 en 1000 partes de agua.

De aquí se ve que el agua de los baños de Capi pertenece por su composicion química a las llamadas *cloro-sulfatadas*, i su temperatura determinada la coloca entre las aguas isotermales; pero los rios

de estas comarcas contienen mucho mas sales disueltas que estos tales baños minerales. Como lugar de recreo será siempre un ameno retiro, especie de fresco oasis entre interminables i áridos médanos; pero su fama como agua medicinal carece de fundamento.

Los médanos, a cuyo pié brotan estos cristalinos ojos de agua, son como una esponja, cuya superficie, cubierta de vejecacion seca i achaparrada, atrae la humedad de la atmósfera, para dejarla escapar probablemente sobre un estrato de limo arcilloso, cuyo estremo se asoma en la pequeña quebrada de Capi.

Un pudiente estanciero de esta vecindad, que acompañaba a su enfermiza esposa en este silencioso i agradable sitio, nos convidó para participar de las mas esquisitas uvas i duraznos, i aquí pude gustar tambien dos clases de vinos excelentes, producto de una viña de Mendoza, i prueba evidente que solo se necesita un poco de cuidado, para trasformar esas ricas uvas de Mendoza en jenerosos vinos.

La señora, cuya digestion parecia mui alterada, me aseguró, que mas que las milagrosas aguas de Capi, le hacía efecto como digestivo el buche i estómago del avestruz; que recién estraido, secado con cuidado, i tomado en forma de polvo con el alimento diario, le hacía dijerir con alguna facilidad. No cabe la menor duda, en que el estómago de esta ave voraz i omnívora debe contener una considerable proporcion de pepsina, la cual se extraeria talvez mejor del estómago fresco aun, mediante una infusion de vino blanco jeneroso.

Segun comunicaciones hechas por esta misma señora, supe que en la estancia de la Estacada, un poco mas al Noreste, se encuentran con frecuencia unas osamentas de dimensiones colosales i enormes dientes; restos de animales estinguidos desde millares de años, i sepultados en aquel terreno aluvial.

Aquí ví un ejemplar cautivo del *Dasypus minutus*, o quirquincho, el cual parece poblar junto con el avestruz, liebres, tulducos, conejos, víboras, i un sin número de pequeños roedores, estos inmensos trechos de médanos áridos i de guadales sin fin como el fondo del mar.

El *Chumyphorus truncatus*, pichiciego, se halla igualmente en los alrededores de Capi; i este animalito parece hacer sus escursiones, raras de por sí, fuera de su cueva, solamente durante la noche. Se le encuentra en San-Luis, en San-Juan, en la Rioja, en Mendoza, i he averiguado con certidumbre que, éste al parecer tan raro animalito, de tipo antidiluviano, i conjénere del colosal *Glip-todon* que poblaba ántes estas llanuras, se halla hasta en Lo-Aguirre i en San-Rafael, i tiene por consiguiente una zona de estension bastante grande.

Un soberbio gato, *Felis Geoffroyi*, cuyo cuero pude adquirir aquí, representa uno de los tiranuelos que no pueden existir sin un tributo de sangre, impuesto al reino animal de estos guadales.

Despues de un corto descanso emprendimos nuestra carrera en direccion a la estancia de mi amigo.

Al llegar a la orilla del rio Tunuyan i encaminándonos hácia un vado, situado, segun mi compañero, mucho mas arriba que el otro que habíamos atravesado por la mañana, comenzaban a aproximarse con gran velocidad espesos nubarrones de un color verdinegro i violáceo, los cuales, segun mi amigo, nos presajiaban una brava tormenta.

Nos echamos al rio, el cual, parte por los aguaceros que se descargaban diariamente desde ocho dias sobre los Andes, i mas aun por la avenida de la tarde, producida por el deshielo de las nieves durante el dia, estaba al desbordarse, i precipitaba sus turbias ondas, casi irresistibles, por entre las redondas piedras con espantoso fragor. Pero nuestros valientes caballos vencieron, aunque sumergidos hasta el lomo en el desenfrenado elemento, i bregando con penosa dificultad contra las pulidas piedras que el furioso rio removía entre sus pies la travesía de las aguas, para ganar impacientes la opuesta orilla.

En vez de una sola tempestad, que pocos momentos ántes habíamos visto acercarse desde el Sur, vimos ahora cinco asomándose en el horizonte; i no trascurió mucho tiempo sin que la desencadenada tormenta rompiese su infernal orquesta.

Entre las oscuras nubes, se descubria por aquí i acullá todavía un pedazo de firmamento, pero un momento despues los nubarrones chocaban entre sí, i una borrascosa ventolera barria al traves de los campos, arrastrando ramas i restos de plantas por los aires, como si fuesen proyectiles, i los estallidos de los truenos nos aturdián i llenaban el espacio.

Echados sobre el pescuezo de nuestros buenos corceles, que parecían devorar la distancia sin necesidad de espuela, costeamos una larga hilera de álamos que se estendian hácia la estancia de de Vista-Flores. Estos altos árboles jemian, doblándose cual delgadas cañas, i las bandadas de innumerables loros espantados, que se habían asilado en sus ramas para pernoctar, fueron lanzados de allí, llenando el aire con su desesperada gritería.

Despues de correr no sé cuántas cuadras, aturridos por el estampido de esa artillería sin igual, i casi derribados por las aguas, que al parecer caian de compuertas destrozadas por una avenida, tropezamos con una desmantelada choza, la cual hubiéramos sin duda pasado sin apercibirnos de ella, sino hubiéramos sido avisados por el lastimero balido de unas cuantas ovejas, que buscaban proteccion al lado de los tanto o talvez mas asustados moradores de esta miserable habitacion.

Abandonando nuestras pobres cabalgaduras bajo de un menbrillo que apenas les cubria las cabezas, nos introdujimos sin muchos preámbulos en el rancho, para acurrucarnos junto con sus habitantes, un par de escuálidos chiquillos i su harapienta madre, alrededor de una humeante fogata.

Durante una larga hora pude admirar desde aquí el imponente espectáculo de una desencadenada tormenta. El recio granizo que hacia balar a las pobres ovejas, se alternaba con un diluvio de aguas, i los lampos que fulguraban en un rincon del firmamento cerca de los Andes, eran contestados por otra aun mas inmensa llamarada, que rasgaba la negra bóveda del cielo que se estiende sobre la pampa inconmensurable hácia el Oriente. Los truenos en que prorumpió incesantemente la conmovida atmósfera i sus repe-

tidos ecos; me produjeron una impresion jamás sentida ántes i difícil de olvidar.

Esta erupcion atmosférica me esplicó entónces claramente la causa de aquellos lúcidos fenómenos, que relampaguean en las noches de verano sobre las crestas orientales de la cordillera que separa a Chile de las pampas.

Tan de repente como nos habia sorprendido esta horrible tormenta, se alejó tambien hácia el Norte, cediendo despues a una tranquila lluvia, la que poco a poco disminuyó para desaparecer al fin del todo.

Ya entrada la noche montamos a caballo, i buscamos casi a tientas al traves de la anegada pampa, tropezando a cada paso en alguno de los millares de cuevas del minado terreno, las casas de Vista-Flores, a donde llegamos cerca de media noche, esperados con mil cuidados, en cuanto el mozo que nos habia acompañado, al vernos entrar en el rio de aquel lugar, habia vuelto atras e ídose a las casas por un vado verdadero, situado mas arriba.

No dejaba de encontrar algo estraña la singular idea de mi compañero al arrojarle al rio en un lugar tan malo, i cuando la avenida del dia habia aumentado tanto las aguas del Tunuyan. Pero no sabia en aquellos momentos tampoco que mi pobre amigo tenia ya entónces el profundo jérmén de una terrible enfermedad mental, que debia llevarle a la sepultura mui pocas semanas despues de esta azarosa escursion.

Segun las esperiencias de los habitantes de estas comarcas, el viento del Sur es el que trae siempre las tempestades i esos huracanes que barren la inmensa pampa hasta ensañarse como *pampero* furioso en las olas que levanta en el Atlántico; mientras que el viento Norte despierta con su ambiente suave la vejecacion i acaricia i anima con sus húmedas brisas toda la naturaleza.

16 de febrero.

El 16 arreglé todo para volver a Chile por el paso del Diamante, porqué el Portillo seguia cerrado obstinadamente, i no pude determinarme a dar un paseo por el camino de Uspallata, tan distante hácia el Norte i tan trillado ya desde muchos años.

Por las noticias que tuvimos esta mañana por uno que otro transeunte que venia de la campaña, supimos que la granizada de la noche habia hecho un daño enorme en el ganado menor; i que las pérdidas causadas por el temporal de la tarde anterior eran irreparables.

¡Qué hacer! En un año son ásolados los trigos por las langostas que suelen oscurecer a veces el cielo; i en el siguiente el granizo de piedras de tamaño fabuloso le ahorra al hombre el trabajo de trillar su ansiada cosecha.

Miéntas yo guardaba las escasas muestras de fauna i flora que la temporada avanzada i el mal tiempo me habian permitido recoger, i entre tanto que ponía en órden de marcha mi jente i tropa, se ocupaba uno de mis compañeros don L. G. haciendo con los barómetros una série de trece observaciones horarias.

Los dos colectores que habia enviado a un lugar de la cordillera que baja en direccion de la estancia del Melocoton, colinas arenosas de donde en otros años se me habia traído en diversos ejemplares la *Micropsalis heterogama*, descubrimiento interesante de Burmeister, volvieron con las manos vacías, porque el arrendatario de esa estancia les habia negado la entrada.

La colecta de coleópteros hecha aquí, fué insignificante como era de presumir por lo tardío de la estacion i el estado de la atmósfera. *Cicindela*, *Calosoma Telesphorus*, *Cetonia*, *Eucranium*, *Eudinopus*, *Phánacus*, *Trox*, *Psiloptera*, *Stigmodera*, *Curis*, *Agrylus*, *Epipedonata*, *Nyctelia*, *Lytta*, *Cantharis*, *Listroderes*, *Platyapistes*, *Calocomus*, i *Coccinella*, eran los jéneros que se ofrecian en pocas especies pero en numerosos ejemplares.

Segun lo que me comunicaron los habitantes de estos alrededores, se halla el alguará, *Canis jubatus*, con alguna frecuencia en los profundos barrancones que atraviesan en direccion al Oriente ese vasto playal situado al pié de la cordillera; i parece tener su guarida con preferencia en los húmedos totorales, en los cuales se pierden los arroyos de cordilleras de tan corto i efímero curso. En las quebradas cerca de El-Sauce se oyen casi todas las noches sus roncós i tristes ahullidos. Uno que otro vecino tiene en su poder cueros de este huraño lobo, tan raras veces avistado, i todos dicen que se mantiene principalmente de potrillos recién nacidos, i que en el tiempo de la madurez de las uvas, invade las mal cercadas viñas haciendo daños considerables.

Huye despavorido al menor asomo de peligro hácia sus densos totorales; pero una vez cercado i atacado, defiende su vida con tenaz ferocidad. Habita junto con el tigre las islas i los bañados del Paraguai i el Paraná; se arrastra furtivamente entre los totorales de Guanacache, para zamparse las uvas en la caída de la tarde en las viñas de Mendoza; i se lanza como ladrón nocturno a la garganta del potrillo de alguna yegua favorita del indio Tehuelche en la ribera Norte del Río Negro.

17 de febrero.

El día 17 nos encaminamos bajo un sol abrasador hácia el sur; pasando por el Melocoton, hacienda situada en la orilla norte del Tunuyan.

Al pasar por aquí, i a la vista de un antiguo solar, surgió en mi memoria el recuerdo de la vida de excesos que allí llevó el siniestro fraile-soldado Aldao; el cual desde esta guarida dominaba toda la campaña, manteniendo en constante alarma, especie de alguará en forma de hombre, a los despavoridos i abatidos habitantes, inmolados tantas i tantas veces a su insaciable sed de sangre, excitada por la funesta influencia del alcohol.

San Cárlos, porqué la denominacion Fuerte de San Cárlos es una licencia algo mas que poética, desde que ahora dos años entraron unos cuantos forajidos e indios, sin hallar ni el menor estorbo en este indefenso pueblo, para matar al comandante de la guarnicion en su misma cama i llevar a sus hijas al mas inhumano cautiverio, es una aglomeracion de casas, jardines i huertas, situada en las orillas de un arroyo de aguas cristalinas, que viene desde Aguanda en direccion al Sur, para vaciarse un poco mas abajo de Capi en el caudaloso Tunuyan.

Un par de pobrísimas tiendas i de cuartos titulados «salon de billar» forman el centro industrial de San Cárlos. Despues de habernos proporcionado con alguna dificultad una provision de malísimas galletas, seguimos una interminable hilera doble de álamos, cuya calle intermedia sirve a veces tambien de cauce al arroyo, cuyas aguas han sido llevadas allí para fertilizar los pequeños campos i potreros de Chilecito.

En San Cárlos ví una especie de Loro, traído de la provincia de San Luis, bajo el nombre de *Loro del palo*, i cuya descripcion incluyo por parecerme nuevo, i no descrito hasta ahora.

Conurus glaucifrons, *Leybold*.

D. omnino lucide-viridis; fronte ac gutture glauco; regione periorbitalmica tantum nuda, cretaceo-lactea; remigibus viridibus, externe glaucescentibus, obscuris; rectricibus acutis viridibus; basim versus, interneque rubris, deinde flavescens. Rostrum maxilla superiore pallide-cornea; inferiore corneo-nigrescente.

He tenido de este loro macho i hembra en mi poder, i se distinguen los dos sexos solamente por una apénas perceptible diferencia en el tamaño.

El macho mide en longitud total.....0.28

La cola.....0.11

La hembra se me perdió, i no alcance a medirla, pero era un poco mas pequeña. Las plumitas de la frente, alrededor de los ojos, o

debajo de la barba son de un ligero color azulejo verde gris; la mancha desnuda, alrededor del ojo es de un color albo casi crestáceo, que resalta bien sobre el iris de vivo color naranja. La nuca, el lomo, los escapularios i las cubiertas son de vivísimo color verdégai, el cual se estiende tambien por toda la parte inferior del cuerpo, con la diferencia de que en el estómago i abdómen el color no es tan fresco i vivo, sino mas bien pálido i amarillento.

Las barbas exteriores de las remijas son de un verde azulejo algo mas oscuro. Las rectrices de la aguzada cola tienen las barbas exteriores verdes; a veces un viso de amarillo claro en la punta; la parte basal de las rectrices es de color amarillento, i mas arriba rojo cuyo color se estiende en la barba del lado de adentro hasta muy cerca de 2 centímetros de la punta, la cual sin embargo es verde. La mandíbula superior de su fuerte i bien arqueado pico es de color carne, algo amarillento; mientras que la mandíbula inferior es de un pardo negrusco, de gris perla hacia su base. Sus patas rosadas, algo amarillentas, están provistas de uñas negruscas.

Un par de horas de galope nos llevaron a Aguanda. En ambos lados del camino hai habitaciones ocupadas los mas por industriosos chilenos; de manera, que no sin razon lleva toda esta larga calle el nombre de Chilecito.

En la estancia de Lo-Aguirre, cuyas casas están inmediatas al pié de la cordillera pasamos la noche. Llegamos como siempre acompañados por la lluvia, que azotaba el techo de la casa con furia hasta el amanecer.

18 de febrero.

Como el dia 18 amaneció lloviendo reciamente, tuvimos que quedarnos prisioneros en esta estancia, cuyo propietario nos trató con amable hospitalidad.

En los momentos en que la lluvia cesaba un poco, a intervalos salia a recorrer los campos cubiertos de densa vejetacion, que se

elevan desde aquí insensiblemente hasta los primeros baluartes de la cordillera.

El carácter jeneral de estos monótonos matorrales es con corta diferencia, el mismo del playal situado entre la cordillera del Portillo i Vistaflores. A las *Compuestas*, *Prosopis* i *Adesmias* de espinas i anzuelos agudos, se asocia una *Ephedra* de grandes dimensiones, cuya ramazon se eleva en forma de escobas a tres i cuatro metros, recordándome las *Casuarineas* de Australia. Su fruto rosado es del tamaño de un garbanzo i globular; las escamas mui carnosas e hinchadas en forma de baya, dejan ver en su ápice la parte superior de los dos núculos negros que encierran.

Sin embargo, no creo que esta hermosa *Gnetacea* sea una especie diferente, sino solo una forma mui jigantesca de la *Ephedra Andina*, que ha encontrado en este terreno las condiciones mas favorables para su desarrollo.

Dentro de esos densísimos matorrales vive un sin número de quirquinchos, tulducos, liebres, conejos, vizcachas i avestruces. Varias veces pude observar la liebre en pequeñas tropillas, pero sin que pudiera llegar a tiro.

El color, la forma, sus grandes i preciosos ojos de lustre negro azulejo; su cuerpo corto i compacto, elevado sobre sus cenceñas patas; i mas que todo su modo de andar a pasos medidos como un pequeño ciervo, i el alejarse galopando como el venado chico de las selvas de Europa, le quita por completo toda semejanza con la liebre.

Estos animales de tipo tan orijinal, se domestican con mucha facilidad, i se ponen sumamente afectuosos para con su dueño.

La hembra pare dentro de una honda cueva de una sola boca, un hijo, el cual no parece ser tan favorecido por la naturaleza en su juventud como las viscachas; pues lo pasa algunos dias escondido en la cueva, ántes de acompañar a su madre en sus correrías por los arenales.

Su carne es buena; pero no creo que seria conveniente su aclimatacion en otras tierras, porque las cuevas enormes que ha-

cen, son una verdadera trampa para los jinetes i la destruccion que causan las liebres en los maizales i campos de trigo es considerable.

Aquí recojí al *Cavia asutralis*, i los millares de cuevas de este roedor, i de una *Ctenomys*, Tulduco, como denominan los habitantes a estos pequeños mineros, hacian penoso e incómodo el andar por esos terrenos arenosos, en los cuales el pié se hunde hasta el tobillo a cada pisada.

En estos matorrales pillé una preciosa víbora, la temida *Cenicienta*, replegada al pié de un arbusto sobre si misma en aparente inmovilidad estática, i esperando el paso de algun incauto individuo de aquellos abundantísimos roedores, para hincarle en el cuerpo, cual dardo mortífero, su venenoso diente.

No dudo un momento de que este *Bothrops* es nuevo, pues no le viene bien ninguna descripcion hecha hasta ahora a esta serpiente. Se asemeja muchísimo en su exterior i aspecto jeneral a la *Vipera ammodytes*, la cual he observado i cojido tantísimas veces en los rodados porfiricos del Tridentino en el Tirol, i en las faldas calcáreas de Rovéredo i las Euganeas.

Una prolongacion vertical de la punta del hocico le da el mismo aspecto estrambótico i feroz a la vez, que caracteriza a aquella vípera de la Europa meridional, i los colores son casi idénticos.— Mas aquella serpiente es una verdadera vípera, i este nuevo animal es un *Bothrops*, propio a América; i los colores de la vípera *ammodytes* son en jeneral de un lustroso gris perla plateado con visos rosados i dibujos de chocolate oscuro, con toda la cola de un color bermejo azarcon.

Para constatar mejor los caractéres de esta nueva e interesante serpiente de Sud-América, doi su descripcion:

Bothrops ammodytoides, *Leybold*.

B. capite triangulari-elongato; complanato; nasus ápice verticaliter protrudente, et retrorse incurvato; peltis super ciliaribus rugosis; caudae extremo acuminatae apendice corneo munito, verticaliter incurvo.

Supra cinereus, maculis magnis irregularibus fuscescentibus marmoratus; subtus albesoens, maculis minimis nigrescentibus passim adpersus.

Longitud total.....	0.750
« de cabeza.....	0.030
Ancho de cabeza en su basis.	0.026
Apertura total de boca.....	0.060
Altura vertical de cabeza....	0.015
Longitud de la cola.....	0.070
« del apéndice.....	—
Corneo de la cola.....	0,008

Este Bothrops tiene desde el pescuezo hasta el ano 160 escamas transversales; i ademas hasta la punta córnea 30 escamas anales dobles.

Su color jeneral es ceniciento; detrás de la punta del hocico, que se eleva como un cuerno encorvado hácia atrás, encuéntrase una mancha oscura brunea, casi como una estrella de tres brazos obtusados; luego despues le siguen tres o cuatro manchas irregulares, a las cuales se les junta a cada lado mirando hácia los ángulos de las quijadas, una mancha larga elíptica. La base de la cabeza en donde principia la nuca, está adornada de otra mancha en forma de semi-luna, cuya convexa escision muestra el punto de insercion de las primeras vértebras. Ambos labios son blanquizcos; pero el labio superior lleva una ancha faja oscura, que se estiende desde las fosas nasales, encerrando el ojo hasta el fin de la quijada.

El color principal de esta serpiente es ceniciento, algo amarillo, mui parecido al mismo suelo que habita; i a lo largo del cuerpo se ostentan manchas irregulares oscuras.

Se pudiera mui bien creer ver un montoncillo de ceniza al contemplar esta estraña víbora enroscada sobre sí misma. La punta de la cola está armada de un apéndice córneo; encorvado hácia arriba, acanalado por un solo surco en su lado inferior, i liso en su parte superior.

Varias veces desde ocho años he recibido ejemplares de esta serpiente, de todas edades i tamaños hasta cerca de un metro de largo, pero siempre correspondientes a la descripcion que aquí inserto.

Los habitantes la temen mucho, i aseguran que la cenicienta salta en su ataque hasta la altura del pescuezo de un caballo, para morder al jinete; lo cual no puedo ménos de calificar de hiperbólico.

Otra interesantísima serpiente conseguí en estos mismos sitios, cuya descripcion, desgraciadamente incompleta, por haber sido en parte destruida la cabeza del animal por el muchacho que la cogió, voi a dar aquí tambien.

Pelias trigonatus; Leybold.

P. capite complanato, lato; corporis squamis laevibus; cauda brevissima acuminata; supra cinereo-rufescens, linea centrali albidula angusta; maculisque obscurioribus, trigonis, tota via jam oppositi romboideis, jam alternantibus trigonis, decurrentibus; infra albescens, maculis minimis cinereis adpersus.

Lonjitud total.....	0.400
» de la cabeza.....	0.020
Ancho de id.....	0.015
Lonjitud de la cola.....	0.045

He contado desde la cabeza hasta el ano 150 escamas trasversales; i 32 escamas anales dobles hasta la punta, que termina en un aguijon corto.

Si bien el centro de la cabeza i la boca del ejemplar que conseguí, están en parte destruidos, se vé sin embargo, por la forma de la cabeza, i las proporciones del cuerpo i de la cola, que esta serpiente pertenece a las viperidas.

Si consigno aquí esta descripcion, es principalmente para llamar mas la atencion de los naturalistas sobre el hecho que casi toda la fauna i flora de Mendoza es nueva i merece un preferente estudio.

Cuando ahora ocho años mandé el fruto de la primera expedición enviada por mí de aquellas tierras al museo de Chile, se encontraron no ménos de cuatro especies nuevas de avecillas, i desde entónces todos los demas viajes emprendidos con este objeto, han dado los mejores resultados, en órden a nuevas i desconocidas adquisiciones de esta peregrina naturaleza.

El monte tupido dá albergue a una multitud de martinetas, las cuales se sienten por todas partes; i la presencia de los avestruces está probada por doquier por un sinnúmero de rastros frescos.

Una *Galictis*, chingue, diferente de la especie chilena, por su color mas claro, casi amarillo, parece hacer compañía a las víboras, en la destruccion de los innumerables roedores pequeños.

En estos montes se reproduce el asno en estado silvestre, pero aun sin notable cambio de color, i recorre, esparcido en pequeñas familias de cuatro a seis individuos, con estremada lijereza los solitarios matorrales. Los gauchos dicen que es mucho mas fácil cazar el lijero avestruz, que dar alcance en su velocísima huida al burro alzado; i que, aun cuando boleado, i rodando por tierra, prisionero, medio aturdido por el golpe de su caída, se defiende con los duros cascos de su fornidas piernas, i con sus fuertes dientes, como una bestia feroz.

Los gauchos lo pillan i lo matan tan solo para aprovechar algunos jirones de su cuero; que dicen ser mui tenaz i firme para correaje i monturas.

Es mui singular el hecho de que estas tierras de América del Sur ofrezcan a varios animales, oriundos del interior de Asia i domesticados en Europa durante miles de años, condiciones tan propicias para que puedan volverse con toda facilidad al estado selvático.

Dejando a un lado el ganado i los caballos que cubren con su prole las pampas, vemos aquí el pacífico burro, que, agobiado durante siglos bajo la albarda i el cruel trato del hombre, ha recordado a la sombra de la libertad su prístina fuerza i brio, i su indomable valor.

La cabra trepa libremente en pequeñas familias por los cerros de la cuesta de Prado, en Chile; i se burla, cual la gamuza de los Alpes, de la persecucion de sus enemigos en los inaccesibles riscos de las islas de Juan Fernández i Mas-Afuera. Hasta el gato doméstico se ha aclimatado allí mismo; i las abejas de los barrancones de la hacienda del Guaico en el rio Teno, no reconocen el tributo que el hombre demanda a sus panales; i solo el perro no ha hecho de las pampas una nueva patria.

Tengo constancia de una perra alzada, que vive con su prole en los cerros de la Compañía en Chile, huyendo con terror de la presencia del hombre; pero este es un solo caso aislado, i casi sin ejemplo.

El *Dasybus minutus*, que vive junto con el *Chlamyphorus truncatus* en este terreno fofo i liviano, tiene la costumbre de salir de sus cuevas cuando el sol del mediodia lanza a la tierra sus mas ardientes rayos. Se le ve entónces acurrucado en alguna mancha de arena desnuda, i acariciado por el sol, en un estado contemplativo, cual si estuviera entregado a profundas elucubraciones mentales. Al acercársele el gaucho, que lo aprecia con razon como el mas delicado bocado de esta tierra, huye despavorido en todas direcciones, para dar al acaso con algunas de las frecuentes cuevas, i librarse así del ávido i rápido perseguidor.

El *Chlamyphorus*, pichiciego, lo mismo que el *Dasybus villosus*, peludo, parece salir con preferencia de noche de sus galerías subterráneas.

Segun lo que dicen los habitantes, nacen los armadillos, últimos restos de una estraña fauna antdiluviana, i enanos representantes de aquel monstruoso *Glyptodon* tan grande como una ternera, cubiertos de una epidérmis blanda, la que solamente poco a poco se condensa hasta formar aquella firme coraza, de la cual se hallan revestidos cuando ya adultos.

Jamás he observado que ni las liebres, ni las viscachas ni los quirquinchos, tomen agua, aunque cautivos durante muchos meses: reciben el líquido necesario solamente por conducto de su comun ali-

mento; singularidad que los hace mui propios para su vida del desierto.

En la estancia de Lo-Aguirre habia una hembra de avestruz mansísima, la que solia salir a pasearse con sus amigos del desierto, para volver despues a la casa, en la cual deponia sus huevos. Tambien ví aquí unos huevos de avestruz, los que, se me aseguraba, provenian de otra clase mas pequeña; sin duda la *Rhea Darwinii*. Estos últimos son algo mas chicos que los del avestruz comun, i su cáscara es mas lisa i verdosa.

En unos grandes sauces que sombrean la casa de la estancia, fué muerto un hermoso *Carpintero*, cuya descripcion voi a agregar tambien, porque es uno de los pájaros mas hermosos de estas comarcas i enteramente desconocido i no descrito hasta ahora.

Colaptes leucofrenatus, *Leybold*.

C. fronte nigra; occipitio colloque coccineo; regione periophthalmica late leuco frenata, et infra nigro-marginata; mento, gula, et reliquo corpore variegato, maculis nigrescentibus flavisque, et strigosis, et ovalibus aut squamatis; cauda rigida nigra; remigum dorsique scapis flavis; rectricum attamen scapis nigris.

Longitud del macho adulto.....320 milímetros

Longitud del pico.....35 milímetros

La frente hasta la mitad de la cabeza está cubierta de plumitas lustrosas negras; arriba entre los ojos principian a mostrarse unas plumitas coloradas, que aumentando mas en direccion hácia la nuca, forman en la parte posterior, i en la base de la cabeza, una gran mancha de hermoso rojo escarlata.

Desde la abertura posterior del pico, alrededor del ojo, i hasta el fin de la cabeza, se estiende en ambos carrillos, una mancha ovalada albo amarillenta, la cual, al principio i al fin delgada, se ensancha por debajo i detrás del ojo. En su parte inferior está orillada en toda su estension, i aun un poco mas allá en direccion hácia el pescuezo, por una faja angosta de plumitas negras, que se pierden insensiblemente en direccion de las espaldas.

La barba lleva plumitas pequeñas, cuyo centro está formado por una raya negra longitudinal, i sus orillas son cenicientas. Avanzando mas por el pescuezo hácia el pecho, la mancha central negra se ensancha i se ovala mas, i su orilla se tiñe de un hermoso lustre dorado, casi de color naranja. La rejion del pecho que sigue hácia el estómago, ostenta todavía las manchas negras ovaladas, pero los vivos dorados de su orilla están cambiados en un pálido color de azufre.

Las plumas que siguen para abajo hácia la cola, ya no tienen la mancha central; sino que están escamadas por dos manchas trasversales de color negro; i de un amarillo pálido albescente. El dorso i los escapularios están cubiertos de plumas escamadas, con manchas negras trasversales de un negro bruneo i de alternante color oliváceo-amarillento.

Las remijas de primer órden son por fuera hácia la punta, bruneo-negruczas, i tienen hácia su base manchas onduladas albas. La parte inferior de las remijas es de color gris perla, i las cubiertas inferiores del sobaco son albo-amarillentas. Todas las plumas de las alas tienen los escapos de un vivo color amarillo.

Las rectrices de la cola son negras, lo mismo que sus escapos. Cada una de las dos rectrices exteriores, que son a la vez las mas cortas, tiene la punta dorada. Los escamados piés son de color negruzco-gris; las uñas de color negruzco.

Es uno de los mas pintados i vistosos representantes de la singular familia de los *Carpinteros* i parece moverse en una zona bastante estrecha i limitada.

19 de febrero.

Cerca del medio dia del 19, me encaminé hácia el Sur, i despues de unas cuatro horas de monótona travesía por entre los arenosos pedregales i densos matorrales, llegamos a Tierra-Blanca, un pobre rancho parecido al de Los-Chacayes, i destinado como aquel para abrigo de un cuidador de vacunos i ovejas.

Un arroyo cristalino que viene costeando el declive de los últimos espolones de la cordillera en direccion del Sur, serpentea al traves del accidentado terreno.

El substrato de estas colinas i bajos, consiste en cascajo de piedras mas o ménos angulosas, provenientes del desbaste de la cordillera; i en algunas partes se ven enormes bancos de treinta metros de altura, compuestos puramente de una arena finísima de piedra pómez desintegrada, alba casi como la nieve.

Las áridas colinas están vestidas de aquella monótona i triste vejetaion achaparrada, que es tan característica de los médanos, i están pobladas por un sinnúmero de liebres, quirquinchos, cávias, viscachas i víboras.

Los bajos cerca del cristalino riachuelo, dan asilo a los tupidos céspedes del *Gynnerium*, esa *Graminea* de maravilloso aspecto que hemos admirado ya en las orillas del Tunuyan; i en cuyas tortuosas callejuelas, que forman un intrincado laberinto, se escurre apresuradamente algun tardío peludo, sorprendido en sus paseos nocturnos por el alba; o se desliza el zorro con pausado movimiento, acechando con avidísimos ojos al pajarillo, que salta sin la mas mínima sospecha del inmediato peligro entre las húmedas yerbas a lo largo del raudal.

En las frescas márjenes del arroyo, recojí el *Cyperus Megapoticus*, i en las faldas del banco de piedra pómez, que forma marco a la tortuosa corriente, lucian sus estrelladas corolas azules, las preciosas flores del pequeño *Solanum enacanthum*, Phil., que tapi-za la blanca arena por todas partes.

Desde las crestas de las colinas arenosas, veíanse galopando en todas direcciones i retozando, algunas tropillas de cuatro a cinco liebres; lo que interrumpia la monotonía del cuadro, dándole cierta animacion.

20 de febrero.

En la mañana del día siguiente, avanzamos hácia el Sur-oeste. pasando por la estancia de Lláuca.

En la casa de esta hacienda, cuyo principal producto es la crianza de ganado vacuno, i ántes de entrar en la hendidura de la cordillera por la cual debíamos subir para volver a nuestro querido Chile, contraté un gaucha para cojernos algunos de estos quirquinchos, manjar delicioso, i mui parecido a la carne de la tortuga.

El beneficio de la crianza de vacunos en estas soledades, seria enorme si no fuera por la plaga de miles de buitres que espian el propicio momento de la paricion para atacar, i devorar al débil ternerito a la vista de la enfurecida i despavorida vaca.

Otro tributo no ménos ruinoso se lleva el leon, que sale con frecuencia de los pequeños vallecitos i quebradas del pie de la cordillera para abatir de un salto a la incauta yegua.

La jente que habita este estremo del mundo civilizado vive siempre con una mano sobre el puñal, i con un pié en el estribo, porque las frecuentes invasiones de indios lá obligan a veces hasta a abandonar su miserable rancho para dormir en algun escondite en los cerros, de miedo que el sol de la mañana siguiente no los cuente en el número de los muertos.

Un caballero que conocí de paso en Aguanda perdió la vida un par de meses despues, mui cerca de esta estancia.

Los indios, habiendo entrado a lo largo de la costa de la cordillera para arrebatar vacunos, lo sorprendieron solo en el campo, i lo lancearon en el acto sin compasion.

Pero todo esto cambiará: para los buitres se ha descubierto la estricnina, la cual, esparcida sobre un animal muerto con este objeto, mata a todos los comensales de tan asqueroso festin, cuyo número llega a ser crecidísimo algunas veces. La estricnina, colocada en la enterrada presa, que el leon esconde i tapa con ramas, acaba mui luego tambien con este merodeador nocturno. I final-

mente, el feroz indio, que tantas pruebas ha dado de que es incapaz de entrar en la senda de la civilizacion i del trabajo, perecerá a manos de sus propios vicios, i bajo el pié del armado colono.

Desde Lláuca seguimos el curso del arroyo, que ya principiaba a mostrarse hijo turbulento de la montaña, lanzándose con ímpetu por entre rocas sombreadas por vetustos chacayes.

En este hermosísimo vallecito pude observar la *Columba maculosa* la *Columbina Picui*, i los últimos *Cometes sparganurus*, que jiraban en torno de los quintrales carmesíes.

A medio dia subimos por una loma para ascender rápidamente a la entrada del cajon de la Cruz de piedra, situado al Occidente.

Vimos allí unos avestruces huyendo en velocísima carrera; un par de ejemplares de la chilla, *Canis fulvipes*; i conseguimos por despedida, los últimos quirquinchos.

El playal que se recuesta al pié de la cordillera, estaba tapizado de *Gramineas*, *Stipas* principalmente, ya agostadas, que movidas por la brisa, lo hacian brillar desde léjos como arjentadas ondas. Entramos, pues, i alojamos en la boca del cajon de Cruz de piedra, cuyo inmediato vecino hacía el Norte, es la quebrada del arroyo de Lláuca, que baja casi desde las cumbres de la cordillera.

En el Sur se abre un ancho valle, que penetra en las montañas, i es conocido con el nombre de Valle de Mellin.

Con gran pesar vagaban mis miradas por última vez sobre esta llanura sin límites, poblándola mi imaginacion ya de aquellos gigantes quirquinchos, los gliptodontes, o de megaterios i milodontes de pasmoso aspecto; ya viéndola cubierta de una invasion de ondas saladas, que barrian la pampa, destruyendo i sepultando en sus bajíos arenosos los millares de caballos antidiluvianos, i de guanacos de monstruosa altura, que en aquel entónces dividian con el mastodonte, el dominio de estas inconmensurables sábanas.

21 de febrero.

Después de una noche muy borrascosa, que pasamos cerca del lecho seco de un arroyo, comenzamos nuestra subida a los Andes, caminando por el fondo de la angosta quebrada.

Este cauce, que abajo en el playal estaba sin una sola gota de agua, muestra primero por aquí y acullá unos pequeños charcos de agua; los cuales, uniéndose después, aumentan hasta formar un turbulento riachuelo que se arroja por entre los peñascos en miles de raudales y cascadas.

La niebla y la llovizna, la nieve y la lluvia, se alternaban durante la primera mitad del camino en esta lóbrega quebrada; la cual por lo demás ofrece un camino muy bueno, siempre en el fondo del valle, y con una gradiente sumamente suave, y poco accidentada.

Todo ese día fué un caminar apresurado para llegar a buena hora a Las-Vegas, lugar que brindaría pasto a nuestras cabalgaduras.

En la caída de la tarde cesó la lluvia; pero cuando habíamos alcanzado la altura del Paso de los Avestruces, punto desde el cual irradian varias quebradas hacia el Oriente, sobrevino una ventolera tan terrible, especie de huracán tan frío y tan violento, que nuestro guía mendocino nos espuso que no sería prudente acampar en Las-Vegas, porque íbamos a tener sin duda una buena nevada, y antes de pocas horas.

Persuadidos de estas razones, y mientras nos disponíamos a continuar nuestra marcha, pude determinar, acostado en el suelo, la altura del Paso de los Avestruces, con el aneróide, ser de 3787 metros s. m., y recojí las dos únicas plantitas, de enana talla, que habitan esta frígida pedrazon, la *Hexaptera pusilla*, Phil., y la *Malva Leyboldii*, Phil., para en seguida huir precipitadamente hacia los Bajos de los Leones, que así se llama la parte inferior de Las-Vegas, cuyas aguas se escurren por la quebrada de Lláuca.

Las alturas consisten en este punto de inmensas masas de porósima piedra pómez, cuyos livianos fragmentos en forma de

punzantes agujas volaban por los aires, penetrando en la cutis i cegando i espantando a nuestras acémilas i caballos. La fuerza del viento era tal, que arrastraba caballo i jinete; i cuando hubimos llegado a los bajos algun tanto mas protegidos, nos apercibimos de que dos mulas de carga habian sido arrebatadas por la furia del huracan, i que desparramando su carga por los faldeos del cerro, se habian refugiado atemorizadas, en una honda depresion del terreno.

Apénas instalados en los Bajos de los Leones, debajo de la meseta de Las-Vegas, empezaron a bajar desde las alturas en rápida huida las largas tropas de guanacos; inequívoca señal de un próximo temporal.

22 de febrero.

Durante la noche i todo el dia siguiente cayó la nieve con fuerza hibernal, i gozamos del hermoso espectáculo de la cordillera envuelta en un inmenso sudario de nieve.

Todo ese dia fué un incesante nevar.

Como entónces nos era imposible dar un paso, nos entregamos para engañar el tiempo, a la diversion de cazar guanacos, los que pasaban continuamente en grandes tropas desde las alturas para refugiarse en el fondo de las quebradas inferiores mas protegidas.

Los rifles con sus balas esplosivas dieron buena cuenta de estos esbeltos animales; i sentados en la nieve, alrededor de un fuego alimentado con raigones de Adesmias, i compactas champas de Llareta, teníamos que dar vuelta con una mano el asador cargado de sabrosas presas, miéntras que la otra buscaba a tientas el rifle para colocar con mas o ménos acierto otra bala en la paleta de algun guanaco incauto que pasaba demasiado cerca de nuestro vivac.

Aquí pude admirar el efecto de ese revólvers mudo: el laquí, o bolas del mendocino. Nuestro guia aseguró con mucha destreza un

par de guanaquitos nuevos, i otro grande herido por bala, con aquel formidable instrumento, i tuvimos bien pronto el gusto de traer vivos, i amarrar cerca de nuestra tienda estos hermosos animales tan huraños.

La vitalidad del guanaco es extraordinaria. Guanacos he visto andar mas de una hora, cuyos pulmones habian sido perforados por una bala; i otro, cuyo corazon habia sido atravesado por el mortífero plomo en su velocísima carrera, el cual no cayó sino despues de haber desaparecido de vista entre las breñas. Por esta razon empleo ahora siempre la bala esplosiva, para perder ménos caza, i dar ménos pasto a la voracidad de los buitres.

23 de febrero.

El dia 23 de febrero doraba el sol con vívida lumbre los enhiestos muros de los Andes, envueltos en nieve.

Como aun no era posible emprender el paso de la alta cumbre en direccion al volcan de Maipo, nos quedamos otro dia mas en este campamento.

Aquí se pueden ver los pórfidos rojos en íntimo contacto con las amarillas tobas volcánicas, las cuales llenan una inmensa área; encerrando en sus derretidas masas fragmentos menudos de rocas alteradas por el fuego.

En las terrosas faldas de este volcánico terreno en las cuales el sol habia absorbido ya las capas de nieve, aparecian las cuevas que recientemente habia abierto algun pequeño roedor, talvez el tulduco, durante las primeras horas de la mañana.

Parece que el *Poepthagomys* (cururu), que habita en Chile desde los arenales del mar hasta una altura de tres mil metros, no atraviesa la arista principal de los Andes; la cual tampoco ha dado paso para Chile a muchos otros animales de ultra-cordillera.

No deja de ser un hecho mui singular, el que Chile no dé alber-

gue a ninguna especie de esa multitud de serpientes venenosas que pululan en las pampas hasta el mismo estrecho de Magallanes.

24 de febrero.

Cerca de medio día del 24 de febrero nos pusimos en marcha, subiendo al lado norte de Las-Vegas, en direccion de Los-Paramillos; punto culminante, i paso que conduce a las orillas de la laguna del volcan.

La toba volcánica, llena de fragmentos de piedra de diversa composicion se parece a las pudingas; i en varias faldas del lado norte aparecen cientos de columnas erijidas de este mismo material, las cuales se elevan por la lenta erosion de las aguas meteóricas a una altura de hasta ocho i doce metros.

Aquel grupo de columnas que parecen desde léjos troncos de gigantescos árboles antdiluvianos, pero que en realidad no son sino una engañosa reproduccion del hermoso i famoso fenómeno de las columnas-mesas del monte Ritten del Tirol, presentan un aspecto sumamente singular.

La causa i oríjen son, empero, diferentes, porque esta toba volcánica es el resultado de una de esas erupciones observadas de preferencia en los volcanes de Sur-América, compuestas de una pasta de lodo, piedras calcinadas de diversa naturaleza, agua hirviendo i emanaciones sulfurosas i clorhídricas.

En las vegas observé algunas negras taguas, juarjuales i una multitud de piuquenes, los cuales guiaban a lijeros pasos, sus blancos polluelos hácia sus nidales, fabricados en las piedras, entre aquellas columnas.

En los Paramillos, cuya altura barométrica tomada con el aneroide, dió 3617,4 metros s. m., tuvimos que romper camino al traves de grandes masas de nieve fresca i movediza aun, con la cual el furioso viento que azota constantemente estas alturas, habia llenado i emparejado todas las quebraditas i depresiones del terreno.

Aquel paso no fué uno de los mas lisonjeros i agradables de nuestro viaje. La furia del viento era insoportable, i no era extraño que nuestras mulas i caballos fatigados por el desencadenado huracan, se dejaran arrastrar a merced del viento cargado de partículas punzantes de piedra pómez. Sin embargo nuestro guía mendocino, caballero en mi mejor caballo, arremeti6 contra la nieve, la parti6, i a latigazos i a empujones obligamos al resto de la tropa a seguirle.

En el Norte se erguía una imponente arista de inaccesible escarpe, cuyas estratificaciones, visibles desde léjos, me prueban que el volcan de Maipo, en su solevantamiento ha removido la cadena jurásica en direccion mas oriental.

Estos murallones a plomo, estas aristas de escotados perfiles, se asemejan mucho a las formas fantásticas que presentan las montañas calcáreas que han dado fama al Val di Fassa i di Primier, del Tirol meridional.

Pero si bien las nieves contribuyen a producir un efecto parecido, la absoluta falta de vejetaion, la comparativa escasez de agua i hasta la diferencia del color del cielo, no les permite a los Andes de esta latitud competir en belleza con aquellas «Montañas regaladas, vestidas de flor, i coronadas de plata,» como dice el cantar provenzal, i que hemos visitado, cuando en otro tiempo escalábamos los Alpes.

En cuanto al último verso aplicado a los cerros del Tirol i de Suiza, no pasa de ser una mera metáfora, i mal pueden rivalizar en riqueza mineral con los Andes, porque esta cadena jurásica es la cuna del famoso Caracoles, el criadero de las principales minas de plata de Chile, i hasta en estos parajes, se encuentran varios veneros del codiciado metal en las capas jurásicas, i mas frecuentemente cerca de su línea de contacto con sus vecinos, los pórfidos o sienitos.

Los murallones al Norte de los Paramillos, se levantan formando enormes precipicios de mil metros i mas de profundidad, i ofrecian un cuadro imponente con sus farellones desnudos, de cuyos pen-

dicentes sé lanzaban numerosas cascadas provenientes de la nieve derretida en las alturas, e iluminadas por los rayos del sol.

Atravesados los Paramillos, se presenta luego el volcan de Maipo: un cono aislado, cuyas antiguas corrientes de lava, profundas grietas, i tendidos baluartes de piedras renegridas que rodean su base, se reflejan en una gran laguna semi-lunar, que lo circunda por los lados Nor-este i Este.

Desde el zenit lanzaba el sol sus verticales rayos, aumentando así el efecto de este mágico cuadro.

Sin embargo, como ya he dicho, hai una gran diferencia en el color del cielo, comparado con el de los Alpes. A una altura de solo dos mil quinientos metros sobre el mar, ostenta el cielo allí, un color azul profundamente oscuro, i el disco del sol aparece sin rayos, i semejante a la luna; miéntras que en las alturas de los Andes he encontrado siempre el cielo pálido, o a lo ménos mui léjos de aquel tinte azul oscuro que se vé en los Alpes.

Sentía la falta de un cianómetro para constatar el hecho mediante algunas observaciones. La diferencia en la suma de vapores acuosos de la atmósfera, debe ser la principal causa de este fenómeno.

Las escorias i piedras arrojadas por el volcan, han llenado en el Sur la profunda quebrada del curso superior del Valle del Diamante, i esta represa volcánica ha creado mas arriba una vasta, pero baja laguna, rodeada de anchos arenales.

Altura barométrica de la orilla de la laguna por aneroide, igual a 3330 metros s.m.

A lo largo de la orilla corria una tropa de guanacos que habian bajado de los cerros a beber sus fríjidas aguas, i en ella se veían nadando una multitud de pinguenes, gansillos, gualitas i patos juarjuales. Largas hileras de flamencos caminaban con mesurados pasos dentro de las someras aguas.

Con mucho interés examiné, a favor de un anteojo de larga vista a estas hermosas aves zancudas, de plumaje grana, esperando que fuesen quizas la rara i hermosísima especie nueva, des-

crita por Philippi bajo el nombre de *Phoenicopterus Andinus*; pero la *parruina*, que es el nombre que dan los habitantes de Atacama a este flamenco de pintas purpúreas, i de zancas de color azufrado, parece no encontrarse al sur de Copiapó.

Esta última ave fabrica sus nidos cerca de la célebre laguna de la Ola del desierto de Atacama. Sus huevos tienen ocho i medio centímetro de largo; son aguzados en ámbos extremos, un poco mas en uno que en el otro, blancos, i cubiertos por fuera de un polvo albísimo cretáceo, i su interior es de un blanco ligeramente azulado.

El flamenco comun de pintas encarnadas i de zancas negras i rojas, parece criar igualmente sus pollos en las lagunas andinas, porque me consta, que fuera de la laguna del Diamante, se ven sus polluelos tambien en la laguna del Maule.

En los arenales que se pierden insensiblemente en el agua, caminaba una multitud de negras taguas, casi todas adultas; pero con movimientos tan precipitados i torpes, que pronto nos convencimos que estos pájaros estaban imposibilitados de volar.

Los perros, libres ya de los sacos en que habian hecho la travesía de las alturas, corrian con gran afán a estas pesadas aves; las arreaban como tropillas de ovejas, i dando a cada una un solo mordiscon, despachaban a su gusto i a toda prisa, un gran número de estos infelices moradores del agua, sorprendidos fuera de su elemento.

Rodeando el volcan por el lado oriental i despues por el del Sur, atravesamos la línea divisoria, que tambien aquí es mas baja que la cresta oriental.

Altura barométrica del deslinde de Chile por el aneroides, 3413 metros s.m.

Apurando el paso alojamos esta tarde en unas vegas, cerca de los nacimientos del Maipo, que aquí se parece mui poco al caudaloso rio que mas abajo estrella sus turbias ondas contra los grandes peñascales del valle de San José.

En los redondeados baluartes i suaves lomas que tan eficazmente forman la represa de la laguna, i en las pequeñas vegas que si-

guen mas abajo, recojí dos pequeñas especies de *Boops*, plantas propias de alta cordillera, tres *Calandrinias* de vistosas flores, una *Prattia* i la *Euphrasia subexerta*. Dos *Adesmias* de breve i retorcido ramaje, *Llaretia*, dos especies de *Azorella*, *Diposis bulbocastanum*; *Carmelita formosa*, dos especies de *Barneoudia*, i una *Psichrophila* embellecian las húmedas piedras.

La descripcion de *Barneoudia chilensis* que da Gay en su obra, parece haber sido hecha a la vista de un haz de plantas secas, sin fijarse en que ésta era compuesta de dos diferentes especies; hipotética circunstancia que esplica satisfactoriamente a mi ver, esta equivocacion. Segun esta descripcion la *Barneoudia chilensis* es *glaberrima i tiene grandes flores amarillas*. No hai en toda la cordillera, a lo ménos que yo sepa, tal *Barneoudia*.

Philippi obtuvo una de flores amarillas i de hojas velludas, la cual llama *Barneoudia máxima*. Por este tiempo habia yo recojido en los Andes de Santiago i del Maule una *Barneoudia* mucho mas pequeña, toda *glaberrima*, i de flores albas con visos azules, la que he descrito bajo el nombre de *B. cyanoleuca*.

Dedúcese, pues, de aquí que la tal *Barneoudia chilensis*, como está descrita en la obra de Gay, no existe; que la *B. máxima Philippi* es la que corresponde al diseño que dá Gay en su Historia natural, i que la *Barneoudia cyanoleuca*, *Leybold*, es una especie enteramente nueva. A estas equivocaciones se esponen desgraciadamente, con frecuencia, los que pretenden describir la naturaleza desde su apartado gabinete.

La *Llaretia* i las *Azorellas*, cuyos enormes troncos subterráneos sirven con preferencia de combustible a los que viajan en estas alturas, producen una goma-resina que corresponde bastante a la descripcion característica de la *Resina Elemi* de dudoso oríjen. La llareta exsuda de las hojas que han recibido alguna lesion, en los meses de diciembre hasta marzo, una resina en forma de un espumarajo blanco i mui viscoso, la que tiene un olor aromático, algo parecido al del hinojo i del limon. Como poco a poco se evapora el agua que ha mediado en la formacion de la goma-resina. el color

albo se vuelve amarillo; la goma se endurece i la resina se separa en un estado semi-líquido i viscoso, parecido a la trementina.

La análisis de la goma-resina seca, me ha dado en cien partes:

Resina.....	70.00
Esencia volátil.....	8.50
Goma soluble en agua....	15.00
Impurezas.....	6.50

La resina de la *Azorella* es en todo igual al de la llareta, con la escepcion de que su esencia volátil es de un olor mas suave i menos penetrante. La parte resinosa, separada por la evaporacion del agua de su medio de combinacion, la goma, se disuelve perfectamente en alcohol absoluto; i serviria mui bien como parte integrante de composiciones para la fabricacion de barnices.

Cerca de los manantiales del Maipo en donde alojamos, encontré una pizarra de grano fino arenoso, mui silicatada, la cual usan los habitantes para piedras de afilar. Parece el resultado de erupcion acuoso-volcánica.

25 de febrerò.

El dia siguiente por la mañana espermentaron todos los compañeros incluso los arrieros, i no obstante llevar algunos de ellos anteojos oscuros contra el reflejo de las nieves, una fuerte i dolorosa inflamacion de la vista. Si bien yo me hallaba exento de este mal, no por eso dejé de pagar mi tributo a las influencias climáticas; consecuencia de rarificacion i sequedad del aire en estas alturas, requebrajándoseme toda aquella parte de la epidérmis que no estaba protegida por el vestuario.

Caminando aguas abajo, pasamos por la Casa de las tórtolas, gran farellon de roca porfirica, agrupado en forma de basalto,

con centenares de columnitas pentagonales. Una formacion parecida he observado en la Casa de piedra labrada, gruta famosa del cajon del Tinguiririca.

Un poco mas abajo, cerca de Los-Chorreados, como se llaman unos manantiales de agua mui caliza, dimos con algunos cuidadores de ganado arjentino, los que estaban estacionados aquí en los húmedos, i por lo mismo pastosos faldeos, para refrescar sus animales de tránsito para Chile. Nueve dias despues debia perecer en este mismo sitio, víctima de un recio temporal de nieve, casi todo este ganado, i cinco de estos mismos infelices cuidadores.

Mas arriba de Los-Chorreados, i desde aquí para abajo hasta un poco mas allá de los baños termales, se levantan injentes moles de yeso.

La corrosiva accion del agua, filtrando sempiternamente a traves del interior de estos cerros, deposita mas abajo gigantescos bancos de toba calcárea.

En varios puntos se observan en el terreno depresiones considerables, en forma de profundos embudos, aparentemente producidos por esta misma accion disolvente; la cual, labrando paulatinamente en el interior inmensos huecos, causa al fin el hundimiento de la delgada costra que los cubre.

Centenares de estos estraños embudos pueden observarse en la cabecera del Valle-Hermoso i en el Paso de Santa Elena, donde los cerros de yeso con sus innumerables erosiones llegan a representar algo mui parecido al famoso Mer de glace de Chamounix.

Es mui lójico suponer que, despues de la parcial trasformacion de estratas calcáreas en sulfato de cal anhidro, se torne esta misma composicion por atraccion del agua, en las varias formas de sulfato de cal hidratado; i que, mediante esta atraccion, i su forzosa expansion de volúmen, se operen poco a poco, i en el discurso de millares de años, estupendos solevantamientos, i se verifiquen sucesivos trastornos; sin que este fenómeno implique violentas convulsiones.

Sulfato de cal en variadas formas, pizarra negra arcillosa, pór-

fidios, diorito, i una roca de masa negra que incluye ceolitos albos, forman las faldas del cajon principal.

Cerca de la confluencia del rio de la Cruz de piedra con el Maipo, pasamos a la márjen derecha de este último, para volver a pasar a su orilla izquierda por el famoso i justamente temido vado del Mal-Paso.

A pocos metros de este peligroso vado se despeña el rio con sordo estruendo dentro de un profundo i angosto precipicio; del cual surge, despues de haber luchado en revuelto jiro entre ásperos i empinados riscos, para unirse ya mas apacible con el Rio-Negro, i el Barroso.

En el espacio comprendido entre el Mal-Paso i el Rio-Negro existen dos puentes naturales formados por peñascos desprendidos de las alturas, i cimentados por la toba caliza.

Debajo del arco de uno de estos puentes, el de mas arriba, brotan de la roca dos chorros arqueados de agua humeante, que se arrojan impetuosos al comprimido raudal del Maipo.

En un punto algo mas arriba de estas dos vertientes, manan varias fuentes de agua salobre, la cual tiene una temperatura de 104 Fht. Esta agua es cristalina e inodora al salir de las entrañas de la tierra; pero despues de estar embotellada un par de meses, se desarrolla un fuerte olor a hidrójeno sulfurado; el que parece ser resultado de un cambio químico de las sales que contiene.

La análisis de esta salina me ha dado en cien partes de agua:

Cloruro de sodium..... 6.70

Sulfato de cal..... 0.25

Sulfato de magnesia..... 0.13

Indicios de fierro i de petróleo.

En la angosta barranca, que media entre uno i otro puente, se asoma, incrustada casi verticalmente entre el yeso i el pórfido, una ancha estrata de una piedra caliza bituminosa de un color negro azulejo, la que me parece jeneratriz de esta salina.

Pernoctamos en una plazoleta situada cerca del puente inferior i aquí cacé, fuera de un hermoso ejemplar del *Mus porcinus Phil.*, un *Caprimulgus bifasciatus*, i un pequeño murciélago, que con centenares de otros individuos de su especie, tienen sus habitaciones debajo del puente. Este pequeño *Verpertilio* espedia un fuerte i grato olor; circunstancia que, junto con otros caractéres, me inclina a creer que sea una especie no descrita. Desgraciadamente, el ejemplar que maté habia sufrido tanto por el tiro, que no se pudo conservar.

La altura de los baños termales donde tomé el agua para la análisis, es de 2466 metros. s. m.

26 de febrero.

Mui de mañana abandonamos el interesante punto del puente natural, i vadeando el rio Barroso, cuyas amarillas ondas deben su color al yeso, encontramos la quesería con sus trabajadores, i un cierto número de vacas.

Este lugar recuerda con sus frescos prados i verdes ilozanos arbustos, las rejiones de los pintorescos Alpes, rebozando de vejeta-cion, i poblados por industriosos montañeses i sus rebaños.

Vése aquí de una manera bien marcada ese inmenso talus diluvial, que ya en una, ya en la otra ribera, baja en suave declive casi de los Nacimientos del Maipo hasta los planes de Santiago invitando al ingeniero a enlazar casi sin grave oposicion con sus, férreos vínculos, las vastas planicies argentinas con los feraces valles de Chile.

Encontré en este lugar una de esas piedras esféricas i achatadas que llevan por su eje mas corto un agujero, i que se encuentran en casi todas las provincias de Chile i de las cuales solo se sabe hoi dia que son reliquias de los indios, sin que pueda darse una esplicacion satisfactoria acerca de su dudoso empleo.

Estas piedras, que segun opinion de otras personas, son una arma arrojadiza, son en la mia parte de un antiguo instrumento de labranza.

Consta de las últimas investigaciones de viajeros que han explorado el centro de África, que hai allí naciones que se sirven en sus trabajos agrícolas de un baston aguzado, engastado en la perforacion de una piedra redonda: instrumento que emplean como pico para confiar el grano a la tierra; como tambien de palanca para desenterrar bulbos i raices; i finalmente usándola en algun caso dado, como arma ofensiva.

He encontrado de estas piedras al pié del cono del Descabezado, en la llanura de Colchagua, en las montañas de la Angostura de Rancagua, en el Maipo arriba, i en una alta meseta del cerro Colorado, al Oriente de Santiago.

En este último lugar existen, cerca de una enorme piedra que de tiempo atrás da proteccion contra la intemperie, tres bloques de pórfidos, que en su cara superior presentan un ahuecamiento en forma de mortero.

En las lagunas acollaradas detras del Plomo, i en la cabecera del valle de Tunuyan, vénse pircas, ruinas de pequeños edificios circulares, i sepulturas de indios.

En la quebrada de Paipote, en Copiapó, existen aun construcciones análogas, i segun se me asegura, un completo sistema de acequias, en un lugar donde desde tiempo inmemorial no ha habido una gota de agua.

Todos estos hechos, de los cuales ni aun la tradicion se conserva, me persuaden que estas obras son debidas a una raza anterior a la que fué subyugada por los tércios de Castilla.

Si se me objeta que mi comparacion de las mencionadas piedras perforadas con las del centro de África, es inconducente a corroborar mi hipótesis, puedo invocar en mi apoyo el hecho de que la piedra de moler con su mano, que usan los negros de esas rejiones, es tambien idéntica a la del huaso chileno que la ha heredado del araucano.

De regreso ya a las faldas occidentales de los Andes, i cerca ya del hogar, aceleramos cuanto nos fué posible la marcha de nuestras caballerías.

En una pedregosa bajada de la orilla derecha del Maipo, entre el rio Blanco i el estero del Diablo, observé un verdadero monte de *Ephedra*, con cuya fruta se regalaba una multitud de pájaros. Las bayas de esta planta, ostentaban una gran diversidad de colores, desde el blanco lácteo hasta el mas encendido encarnado, siendo de notar que estos varios matices se observan hasta sobre una misma planta. Las bayas del *Vaccinium myrtilus*, i las del maqui, varían tanto i mas, pues que de este último he visto en el cajon del Mapocho, i en el valle del Tinguiririca, arbustos cuyo fruto sazonado era blanco como el marfil.

Esta noche alojamos en el Manzanito; establecimiento de fundición abandonado, desde donde partimos el dia siguiente por la mañana, tomando por la orilla derecha del valle, i bajo un sol abrazador, la dirección del Volcan, establecimiento de cobre, situado cerca de la confluencia del rio del Volcan con el Maipo.

27 de Febrero.

A nuestra izquierda se alzaba el coloso de San Pedro Nolasco con sus ricos veneros, i a nuestra derecha, casi en la punta de un cerro, divisamos las canchas i ranchos de la opulenta mina de San Simon, con sus valiosos metales de cobre, plata, nikel i cobalto.

Después de un corto descanso en el establecimiento, atravesamos el estero del Volcan, i galopando entre los arenales, cubiertos de *Fabiana* i *Baccharis*, i habiendo cruzado el rio del Yeso, pisamos otra vez el antiguo sendero que habíamos dejado al principio de nuestro viaje.

Las ramitas de la *Baccharis*, ostentaban por todas partes blanquísimos copos, que parecían de algodón, pero que en realidad son

una exsudacion producida en la epidérmis de las ramas por la larva de una *Trypeta*.

Esta masa pegajosa i esponjada contiene una goma soluble en agua, una pequeña proporcion de resina soluble en alcohol con olor a *Cumarina*, i una materia amarga soluble en agua.

En estos arenales se encuentra una gran cantidad de retamo, cuyo leñoso i colorado fruto, contiene bastante ácido tánico, el cual poco a poco se trasforma en ácido gálico.

El pangué, *Gunnera Chilensis*, que se encuentra en las quebradas húmedas del Maipo inferior, contiene en su raiz igualmente una buena proporcion de tanina, pero siempre acompañada del ácido gálico. Mil gramos de la carnosa raiz fresca perdieron al secarse, tres cuartas partes de su peso por la evaporacion del agua. — Mil gramos de esta raiz seca i pulverizada, contienen:

Materia extractiva i gomosa.....	85.50
Ácido tánico.....	25.
Ácido gálico.....	25.
Ámylum.....	60.
Resina soluble en alcohol.....	1.50

El resto eran fibras leñosas. Los granos de este ámylum, examinado con el microscópio tienen la forma de una pera alargada, i están provistos de finas estrias trasversales.

Galopando llegamos, por San Gabriel i Cabeza-de-Tenera, a la villa de San José.

En el camino pudimos ver los considerables estragos causados por los temporales que habian ocurrido durante este desgraciado mes.

En el Melocoton, remojada por el copioso aguacero, se habia reblandecido la tierra de tal manera, que se deslizó todo el faldeo de un alto cerro, cubriendo hasta una altura de cuatro metros un gran número de arboledas, i sepultando completamente un corral que contenia cien aparejos de mula. El camino real, ántes orillado en am-

bos lados por pircas, estaba ahora relleno del reguero de lodo que lo habia inundado, bajando desde las alturas como una corriente de lava.

En el cordón del Portillo se helaron un sinnúmero de ganados i algunos peones, i varios otros hombres perdieron la vida en los vados de los desbordados rios.

28 de febrero.

En la tarde del 28 estuve de vuelta en Santiago, para entregarme de nuevo a mis acostumbradas tareas, satisfecho del éxito de mi escursion.

Si el resultado de mi viaje no ha correspondido del todo a mis esperanzas, débese esto principalmente a lo avanzado de la estacion, i sobre todo, al tiempo que, desgraciadamente, me fué contrario durante toda la expedicion, de una manera que puedo calificar de anormal.

El cálculo de las observaciones barométricas que acompañan a este opúsculo, ha sido confiado a la competencia de don Luis Grosch, a quien con este fin asocié en mi viaje.

Ampliamente remunerados consideraré mis afanes, i satisfechas mis aspiraciones. Si la lectura de este pequeño trabajo logra despertar algun interes entre la juventud estudiosa de Chile i las personas amantes del adelanto de las ciencias naturales.

Ojalá que otros, inspirándose en las peregrinas bellezas de estas dilatadas comarcas, continuasen las investigaciones científicas a que yo con tanto entusiasmo me he dedicado, enriqueciendo así con sus observaciones la literatura de la historia natural de América.

LUGAR DE OBSERVACION.	FECHA.	HORA.	ESTADO DEL TIEMPO.	Barómetro de Gay-Lussac.	Temperatura del mercurio Centígrado.	Temperatura del aire Fht.	Barómetro de Pistor i Martin	Temperatura del Mercurio cent.	Temperatura del aire Fht.	Aneroide de Elliott.	Barómetro re- ducido a tem- peratura ce- ro.	Aneroide redu- cido a me- sura	Diferencia en- tre aneroide i barómetro de mercurio.	Altura sobre el mar en metros.	NOTAS.
Tempe de Sepúlcr.	4	11 a. m.	claro	669.6	11.5	53.	669.6	27.30	27.30	27.30	668.21	672.338	4.128	894.3	Febrero.
Cabeza de Ternera.	28	12 m. d.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	26.47	26.47	26.47	668.21	672.338	4.128	1113.4	
Piñe de cuesta Cipres.	5	1 p. m.	claro	669.6	11.5	53.	669.6	25.5	25.5	25.5	668.21	672.338	4.128	1387.	
Manzanito.	5	5 p. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	24.775	24.775	24.775	668.21	672.338	4.128	1615.	
La meseta siguiente.	5	5 35 p. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	24.575	24.575	24.575	668.21	672.338	4.128	1661.	
Cuesta del Inga.	5	7 p. m.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	21.50	21.50	21.50	668.21	672.338	4.128	2637.	
Laguna Piquenes.	6	6 a. m.	claro	669.6	11.5	53.	669.6	22.16	22.16	22.16	668.21	672.338	4.128	2593.	
Idem. Idem.	6	12 m. d.	"	669.6	11.5	53.	669.6	22.775	22.775	22.775	668.21	672.338	4.128	2505.	
Campamento del Yeso	7	5 30 a. m.	lluvia	669.6	11.5	53.	669.6	21.15	21.15	21.15	668.21	672.338	4.128	2938.	
Portillo Piquenes.	7	12 m. d.	claro	669.6	11.5	53.	669.6	18.3	18.3	18.3	668.21	672.338	4.128	4174.2	La altura del paso
Estero de Palomares.	7	6 p. m.	lluvia	669.6	11.5	53.	669.6	21.5	21.5	21.5	668.21	672.338	4.128	2856.6	Campamento mas
" "	8	6 a. m.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	20.93	20.93	20.93	668.21	672.338	4.128	2856.6	abajo del Real de
" "	8	7 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	20.93	20.93	20.93	668.21	672.338	4.128	4368.4	Contreras.
Portillo mendocino.	8	3 30 p. m.	nieve	669.6	11.5	53.	669.6	17.4	17.4	17.4	668.21	672.338	4.128	2602.6	Nevando con fza
Junta de los Arenales	9	6 a. m.	llovizna	669.6	11.5	53.	669.6	8.8	8.8	8.8	668.21	672.338	4.128	1606.6	Campamento.
Manzanito.	9	4 p. m.	lluvia	669.6	11.5	53.	669.6	23.93	23.93	23.93	668.21	672.338	4.128	1606.6	La estancia.
Chacayes.	9	6 p. m.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	24.53	24.53	24.53	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	9	6 30 p. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	17.62	17.62	17.62	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	10	11 30 a. m.	lluvia	669.6	11.5	53.	669.6	24.69	24.69	24.69	668.21	672.338	4.128	1606.6	
Vista flores.	11	7 30 a. m.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	26.57	26.57	26.57	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	13	8 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.62	26.62	26.62	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	14	10 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.58	26.58	26.58	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	15	12 m. d.	"	669.6	11.5	53.	669.6	85.	85.	85.	668.21	672.338	4.128	1606.6	
Laguna de Capi.	15	1 30 p. m.	claro	669.6	11.5	53.	669.6	26.56	26.56	26.56	668.21	672.338	4.128	1606.6	Orilla del charc.
Vista flores.	16	7 a. m.	nublado	669.6	11.5	53.	669.6	26.46	26.46	26.46	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	"	8 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.475	26.475	26.475	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	"	9 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.46	26.46	26.46	668.21	672.338	4.128	1606.6	
" "	"	9 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.46	26.46	26.46	668.21	672.338	4.128	1606.6	Durante estas ob-
" "	"	10 a. m.	"	669.6	11.5	53.	669.6	26.44	26.44	26.44	668.21	672.338	4.128	1606.6	servaciones hora-

"	11 a. m.	"	676.55	21.8	72.	676.55	26.4	673.88	670.56	3.32	670.56	672.338	4.128	1051.56	rias se hallaba el-
"	12 m. d.	"	676.20	23.3	78.	676.20	26.37	673.35	669.798	3.552	669.798	672.338	4.128	1222.—	aneroide en posi-
"	1 p. m.	"	675.7	23.7	78.	675.7	26.34	672.8	669.037	3.763	669.037	672.338	4.128	1339.—	cion perpendicular
"	2 p. m.	"	675.4	23.8	77.	675.4	26.325	672.48	668.655	3.825	668.655	672.338	4.128	1339.—	
"	3 p. m.	"	674.9	24.1	76.4	674.9	26.32	672.48	668.528	3.472	668.528	672.338	4.128	1339.—	
"	4 p. m.	"	674.7	24.2	76.4	674.7	26.305	671.8	668.147	3.653	668.147	672.338	4.128	1339.—	
"	5 p. m.	"	674.5	23.7	75.	674.5	26.3	671.64	668.02	3.62	668.02	672.338	4.128	1339.—	
"	6 p. m.	"	674.55	22.8	73.	674.55	26.315	671.8	668.401	3.399	668.401	672.338	4.128	1339.—	
"	7 p. m.	"	674.65	21.8	71.	674.65	26.345	672.02	669.163	2.857	669.163	672.338	4.128	1339.—	
Chilcito.	17	3 p. m.	nublado	674.65	21.8	71.	674.65	26.4	672.02	2.857	669.163	672.338	4.128	1051.56	
Lo Aguirre.	18	8 a. m.	llovizna	679.8	15.3	56.4	679.95	15.3	56.4	26.62	677.926	676.148	1.778	1222.—	
"	18	4 p. m.	nublado	679.8	17.8	62.5	679.8	26.68	676.819	26.68	676.819	676.148	1.778	1222.—	
"	18	10 p. m.	"	683.1	15.6	59.5	683.1	25.67	681.188	25.67	681.188	676.148	1.778	1222.—	
"	19	6 30 a. m.	"	655.0	15.6	59.7	655.0	25.67	653.226	25.67	653.226	676.148	1.778	1222.—	
Tierra blanca.	19	4 p. m.	"	655.0	15.6	59.7	655.0	25.67	653.226	25.67	653.226	676.148	1.778	1222.—	
"	20	11 a. m.	"	655.0	15.6	59.7	655.0	25.67	653.226	25.67	653.226	676.148	1.778	1222.—	
Boca de cruz de piedra	21	6 a. m.	llovizna	586.65	9.8	53.	586.65	22.93	584.508	22.93	584.508	582.422	2.086	2233.—	Orilla del arroyo.
Paso de los avestruces	21	3 p. m.	nublado	586.65	9.8	53.	586.65	18.92	584.508	18.92	584.508	582.422	2.086	2233.—	Huracan de viento
Bajos de los leones.	21	5 p. m.	"	586.65	9.8	53.	586.65	20.45	584.508	20.45	584.508	582.422	2.086	3787.—	
"	22	6 a. m.	nevado	586.65	9.8	53.	586.65	20.70	584.508	20.70	584.508	582.422	2.086	3787.—	
"	23	12 m. d.	claro	533.76	19.7	54.2	533.76	20.65	531.891	20.65	531.891	524.51	7.381	3106.—	
Los Paramillos.	24	11 30 a. m.	claro	533.76	19.7	54.2	533.76	19.20	531.891	19.20	531.891	524.51	7.381	3106.—	
Laguna del Diamante	24	1 p. m.	"	533.76	19.7	54.2	533.76	19.95	531.891	19.95	531.891	524.51	7.381	3617.4	Ventolera fuerte.
Deslinde de Chile.	24	3 p. m.	"	533.76	19.7	54.2	533.76	19.75	531.891	19.75	531.891	524.51	7.381	3330.—	Orilla de la laguna
Nacimiento del Maipo	24	7 p. m.	"	533.76	19.7	54.2	533.76	20.50	531.891	20.50	531.891	524.51	7.381	3413.—	
"	25	7 a. m.	"	533.76	19.7	54.2	533.76	20.60	531.891	20.60	531.891	524.51	7.381	3132.—	
Puente natural inf.	25	6 p. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	30.	590.188	30.	590.188	579.882	10.396	2166.—	Placeta.
"	26	5 30 a. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	50.	590.188	50.	590.188	579.882	10.396	2166.—	
Queseria.	26	10 a. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	74.5	590.188	74.5	590.188	579.882	10.396	2166.—	
El Manzanito.	26	5 p. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	24.61	590.188	24.61	590.188	579.882	10.396	2166.—	
"	27	6 a. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	24.92	590.188	24.92	590.188	579.882	10.396	2166.—	
Ingenio del volcan.	27	2 p. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	25.27	590.188	25.27	590.188	579.882	10.396	2166.—	
Cabeza de Ternera.	27	3 30 p. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	25.97	590.188	25.97	590.188	579.882	10.396	2166.—	
San-José, plaza.	28	7 30 a. m.	"	592.6	22.7	72.5	592.6	26.65	590.188	26.65	590.188	579.882	10.396	950.05	
Santiago.	3	12 m. d.	"	716.153	24.3	63.	716.153	28.25	713.013	28.25	713.013	717.55	4.537	950.05	Febrero.
"	3	4 p. m.	"	716.15	26.3	63.	716.15	28.22	712.738	28.22	712.738	716.799	4.05	950.05	Febrero
"	3	2 p. m.	"	715.4	23.3	63.	715.4	28.1	712.738	28.1	712.738	716.799	4.05	950.05	Marzo.
"	3	2 p. m.	"	715.4	23.3	63.	715.4	28.1	712.738	28.1	712.738	716.799	4.05	950.05	Niv. de Campbell

FÉ DE ERRATAS

Páj. SE LEE:

5 que dan lustre
9 nuestros perdigueros; habian
15 cubriendo de sus matas
15 1 p. m.
15 tobacaliza
17 Partículas negras de homblenda
17 Souverbii
19 cerca de sus aguas
20 Kaliparaeus
29 atrevida , como ellas solas,
22 pygmaeus
23 direccion al sur
23 portillo de los
25 portillo de los
27 no estaba visible; talvez
37 Viola acanthophylla
38 Picaflor
38 auriculaz desnuda
39 de un tinto ménos
40 plantamos la carda
40 sábanas
41 se las suelen ver
41 Darwin uñas tarde
44 Cactea ochaparrada
58 Heterodon
59 Colibrí
60 de vuelta de la estancia
61 compuestas
62 La vizcacha,
66 iria romper
72 Chiamyphorus
73 menbrillo
74 en cuanto el mozo
75 Phánacus
76 orilla norte del
80 Vipera ammodutes
81 subtus albesoens
89 incomensurables sábanas
99 i en el discurso
105 mis aspiraciones. Si la lectura

LEÁSE:

que da lustre
nuestros perdigueros, habian
cubriendo con sus matas
1 P. M.
toba caliza
partículas negras de hornblenda
Sowerbii
cerca de sus aguas
Kaliparaeus
atrevida como ella sola,
pygmaeus
direccion al Sur
Portillo de los
Portillo de los
no estaba visible, talvez
Viola acanthophylla
picaflor
auricular desnuda
de un tinte ménos
plantamos la carpa
sábanas
se las suele ver
Dárwin, i mas tarde
Cactea achaparrada
Heterodon
colibrí
de vuelta a la estancia
Compuestas
Las vizcachas
iria a romper
Chlamyphorus
membrillo
por cuanto el mozo
Phanaeus
orilla Norte del
Vipera ammodytes
subtus albescens
incomensurables sabanas.
i en el decurso
mis aspiraciones, si la lectura

