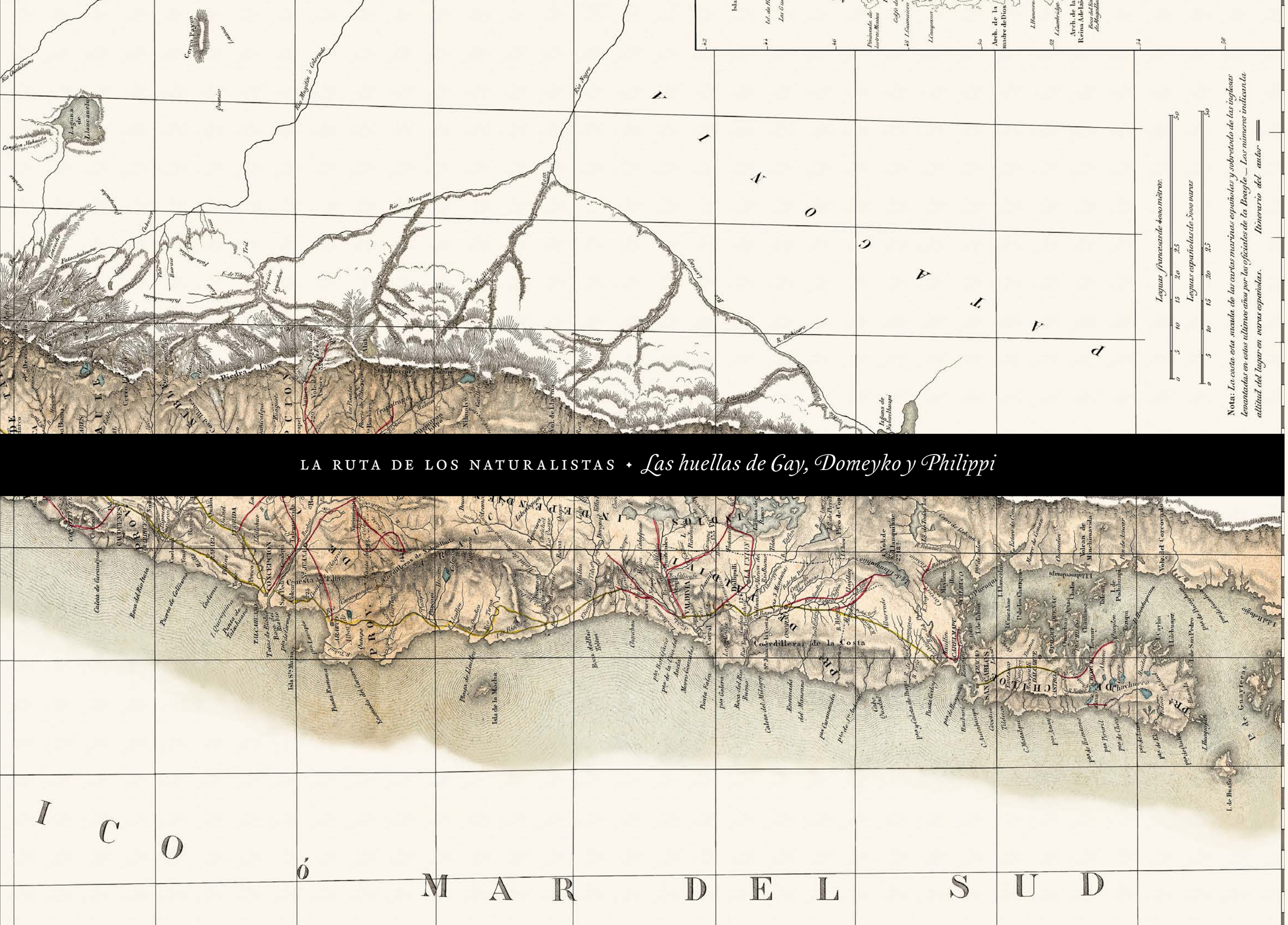

Leguas francesas de 4000 metros.
Leguas españolas de 5000 varas
Nota: La costa esta sacada de las cartas marinas españolas y sobretodo de las inglesas levantadas en estos ultimos años por los oficiales de la Beagle. Los numeros indican la altitud del lugar en varas españolas.
Itinerario del autor
Río Neuquen
Río Negro
Río Mayuitin ó Colorado
Río Chadileuvu
Laguna de Llancanelo
Cordillera de Valdivia
Cordilleras de la Costa
Piedra Labra
Isla de la Mocha
Isla Sta. Maria
Concepcion
Talcahuano
Valdivia
Chiloe
Chacao
Chaiten
Chonos
Chiquanto
Chiquanto
Chiquanto

LA RUTA DE LOS NATURALISTAS ✦ *Las huellas de Gay, Domeyko y Philippi*

FOTOGRAFÍAS ✦ Max Donoso Saint
TEXTO ✦ Rafael Sagredo Baeza

Contenido

11 TRAS LA HUELLA DE LOS NATURALISTAS

15 *Claudio Gay: un naturalista en Chile*

- 15 Claudio Gay
- 18 La exploración del territorio
- 23 Chile a través de sus habitantes
- 24 La publicación de la obra
- 26 La representación de Chile
- 32 La agricultura chilena
- 35 El hacendado
- 37 El pueblo

41 *Ignacio Domeyko: un naturalista romántico en Chile*

- 42 Un exiliado en Chile
- 45 Viajes geológicos
- 48 Una excursión minera
- 49 Historias mineras
- 52 El desierto perfecto
- 54 En medio de los Andes
- 59 Un patriota en la Araucanía
- 61 *Mari, mari peñi*

67 *Rodulfo Philippi y el espectáculo de la naturaleza*

- 67 Un científico europeo
- 69 Un «carísimo profesor» en Chile
- 71 Herborizando en el «triste desierto»
- 74 Entre aguadas a través del inmenso desierto
- 80 La Valdivia que conoció Philippi
- 85 La naturaleza como espectáculo
- 91 Colofón

93 LA RUTA DE LOS NATURALISTAS, RELATOS Y FOTOGRAFÍAS

246 *Traducción*

269 *Textos recomendados*

271 *Agradecimientos*

No se puede hablar de la historia y de la geografía de Chile, sin mencionar a Claudio Gay, Ignacio Domeyko y Rodulfo A. Philippi.

A partir de 1830, el Gobierno de la naciente república encargó diversos trabajos a estos tres extranjeros, con el fin de hacer un gran inventario de Chile. Los trabajos comprendían registrar no sólo la botánica, geografía, minerales y riquezas del territorio, sino también las costumbres, tradiciones, rasgos, vestimentas y carácter de su gente.

Luego de 11 años recorriendo sin pausa el territorio chileno, Claudio Gay publicó su monumental obra de 30 tomos, *Historia Física y Política de Chile*, que contiene la Botánica, la Zoología, Agricultura, Historia y Geografía a través de grabados y mapas del Chile de esa época.

El trabajo de Gay fue complementado por Ignacio Domeyko, quien generó una infinidad de monografías sobre los recursos minerales, los paisajes, los sonidos y fenómenos naturales, así como también descripciones de las prácticas y costumbres de las poblaciones campesinas, citadinas y mineras.

Rodulfo Amando Philippi, en tanto, emprendió un viaje en duras condiciones por el «descampado de Atacama» para recolectar 387 especies de plantas, realizar innumerables mapas y describir el clima y la geografía de ese vasto territorio nunca antes explorado.

Los naturalistas del siglo XIX establecieron con sus publicaciones lo que podemos llamar hoy la primera imagen de Chile, atrayendo a través de ella a otros extranjeros a colonizar esta nueva tierra. También permitieron ampliar la visión que existía acerca de la realidad chilena, contribuyendo al proceso de organización republicana.

En LarrainVial valoramos el gran legado que nos dejaron estos tres sabios y queremos ser parte de su difusión a través de este libro.

Fernando Larraín Cruzat • GERENTE GENERAL LARRAINVIAL

We cannot speak of the history and geography of Chile without mentioning Claude Gay, Ignacio Domeyko, and Rodulfo A. Philippi.

From 1830 onwards, the Government of the new republic commissioned various tasks from these three foreigners, with a view to making up an extensive inventory of Chile. In addition to botany, geography, minerals, and natural wealth of the territory, the descriptions included habits, traditions, features, clothing, and character of its people.

After spending 11 years travelling incessantly over Chilean territory, Claude Gay published his monumental work in 30 volumes, *Historia Física y Política de Chile*, comprising Botany, Zoology, Agriculture, History, and Geography, with prints and maps of Chile as it was then.

Gay's work was supplemented by Ignacio Domeyko, who wrote a large number of papers dealing with mineral resources, landscapes, sounds, and natural phenomena, as well as descriptions of practices and customs of the people in the countryside, cities, and mining towns.

In turn, Rodulfo Amando Philippi completed a journey of great hardship over the "Atacama waste" to collect 387 species of plants, draw innumerable maps and describe the climate and geography of that vast unexplored territory.

In their publications, the 19th-century naturalists evolved what we might term today the first image of Chile, which attracted other foreigners to settle in this new land. They also succeeded in enlarging the prevailing view of Chilean society, while contributing to the republican organization process.

We at LarrainVial appreciate the great legacy of these three scientists, and seek to help to disseminate it by means of this book.

Fernando Larraín Cruzat • CHIEF EXECUTIVE OFFICER LARRAINVIAL

PATRIMONIO
CULTURAL DE CHILE

Ignacio Domeyko, Rodulfo Philippi y Claudio Gay, todos de origen europeo y que decidieron radicarse finalmente en nuestras fronteras para realizar su aporte científico, recorrieron Chile, descubrieron y pusieron en conocimiento público nuestras riquezas naturales. Hoy se levantan como personajes que es necesario destacar; se han vuelto protagonistas de la cultura natural y el desarrollo de nuestro país.

La publicación de este libro rescata este legado y, gracias a él, podremos conocer y apreciar lo que ellos vieron, identificar las especies que recogieron, observar los fenómenos geológicos que describieron y dejarse impresionar por los monumentos de la naturaleza que los conmovieron y que finalmente constituyen parte importante de la identidad chilena.

La Corporación Patrimonio Cultural de Chile se enorgullece de participar en este valioso proyecto —acogido a la Ley de Donaciones Culturales— no sólo por el gran valor patrimonial que significa, sino también porque permite difundir estos lugares maravillosos y así crear conciencia para el resguardo de estos lugares que forman parte importante de nuestro gran patrimonio natural.

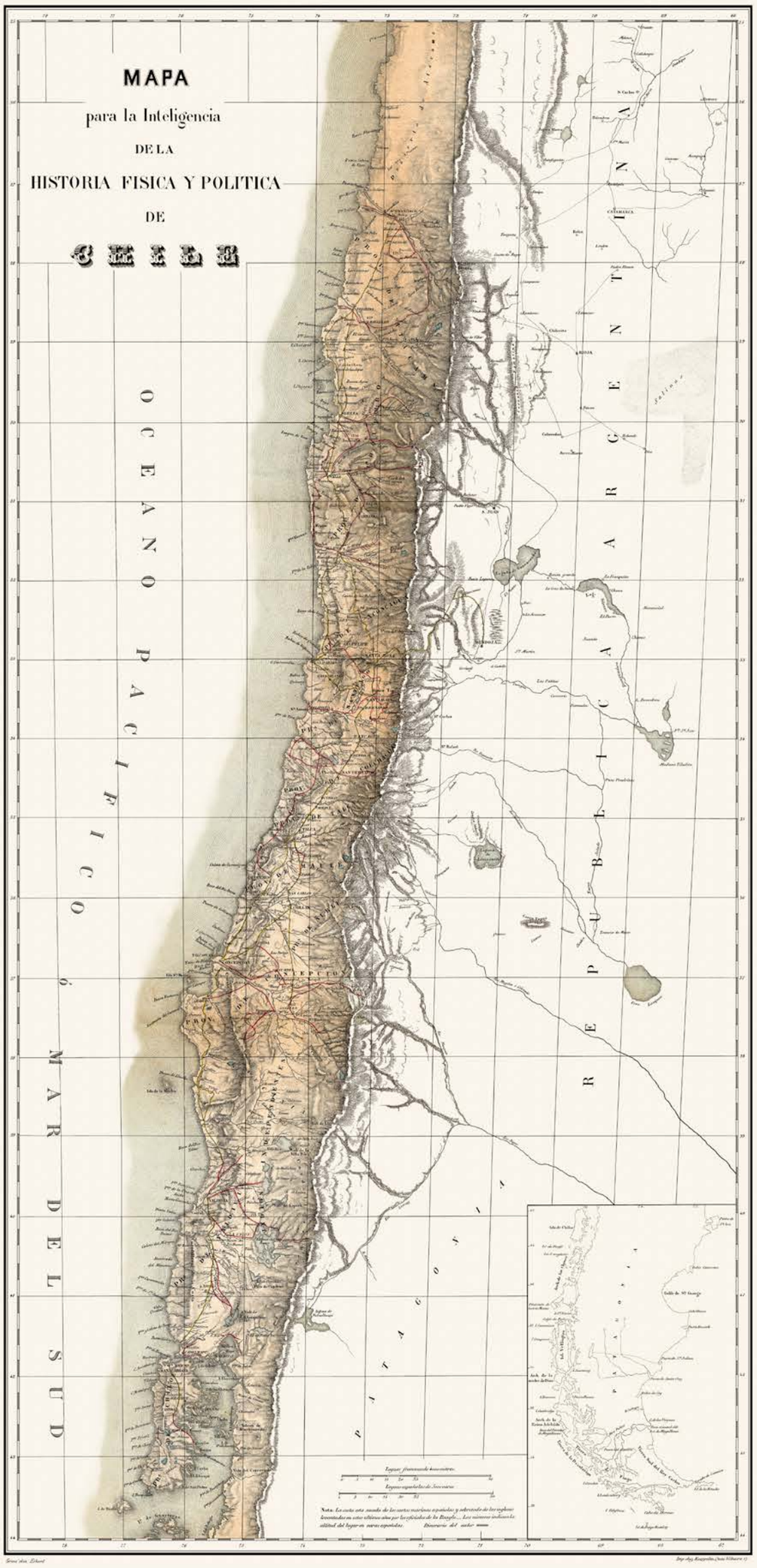
Roberto Fuenzalida González • DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACIÓN PATRIMONIO CULTURAL DE CHILE

Ignacio Domeyko, Rudolph Philippi, and Claude Gay, all three of European origin, who finally decided to settle down behind our frontiers to make their contribution to science, travelled throughout Chile, discovered our natural wealth and made it public. Today they write as men worthy of notice, the protagonists of natural culture and development of this country.

The publication of this book honours that legacy. With it we may learn and appreciate what they saw, identify the specimens they collected, observe the geological phenomena that they described, become impressed by the natural monuments that they admired and that finally became a major part of Chilean identity.

The Corporación Patrimonio Cultural de Chile is proud to participate in this valuable project under the law on cultural grants, not only for its great importance as national heritage, but also because it aids the dissemination of these beautiful places; as a result, increased awareness can help to safeguard these places that are such a major part of our great natural heritage.

Roberto Fuenzalida González • EXECUTIVE DIRECTOR
CORPORACIÓN PATRIMONIO CULTURAL DE CHILE


MAPA
para la Inteligencia
DE LA
HISTORIA FISICA Y POLITICA
DE
CHILE
OCEANO PACIFICO ó MAR DEL SUD
REPUBLICA ARGENTINA
PATAGONIA

Tras la huella de los naturalistas

RAFAEL SAGREDO BAEZA

CLAUDIO GAY

Mapa para la Inteligencia de la Historia Física y Política de Chile

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Geografía

Luego de las luchas de independencia, en los inicios de la república, cuando todo estaba por hacerse, cuando Chile sólo existía como proyecto institucional, ¿cómo era el territorio bajo la jurisdicción del nuevo Estado?, ¿cuáles, las características físicas, económicas, culturales y sociales del conjunto bajo su soberanía?, ¿cuál, la noción existente acerca del número y distribución espacial de sus habitantes?, ¿cuáles sus principales recursos económicos, las especies vegetales y animales?, ¿cuáles sus características ambientales?, ¿sus potencialidades? A éstas, y muchas otras interrogantes buscaba dar respuesta el gobierno chileno cuando en 1830 decidió la contratación de un naturalista que, gracias al conocimiento generado por la ciencia, pudiera resolver las interrogantes planteadas y así hacer posible la existencia soberana del nuevo Estado.

Con los conocimientos que Claudio Gay generó sobre la historia, el territorio y el mundo natural y cultural del país, contribuyó decididamente al proceso de organización republicana y consolidación de la nación, dando forma así a una realidad que hasta entonces sólo permanecía como proyecto, en potencia.

Mientras tanto, la necesidad derivada de la condición de país minero llevó al intendente de Coquimbo a contratar un profesor de Química y Mineralogía para el Liceo de La Serena, responsabilidad que en 1838 llegó a ocupar un ingeniero en mineralogía, un patriota polaco recién graduado de la Escuela de Minas de París. Fue entonces que Ignacio Domeyko inició una trayectoria que incluyó recorrer prácticamente todo Chile, publicar infinidad de monografías sobre los recursos minerales y promover un nuevo sistema público de enseñanza, culminando en la rectoría de la Universidad de Chile, responsabilidad que ejerció por dieciséis años.

Con diferencia de algunos años, en Valdivia, en 1852, y como rector del liceo de la ciudad, un científico de origen prusiano comenzó una carrera que pronto lo llevó a la dirección del Museo de Historia Natural con la misión de organizarlo. Desde ahí, y gracias a la sistemática exploración del territorio nacional y al desempeño de las cátedras de Botánica y Zoología en la Universidad de Chile, Rodulfo A. Philippi aportó de manera notable a través de sus publicaciones al conocimiento sobre la fauna y flora de Chile y, a través de él, al saber universal.

Afortunadamente para Chile, Claudio Gay, Ignacio Domeyko y Rodulfo Philippi cumplieron con creces las tareas que se les encomendó.

La monumental *Historia Física y Política de Chile* de Claudio Gay no sólo resumió el conocimiento sobre Chile existente en su época, lo cierto es que a partir de ella se realizaría el trabajo de los científicos que como Ignacio Domeyko, Rodulfo Philippi, Amado Pissis y Eloísa Díaz, y muchos otros a lo largo de los últimos 180 años, lo sucedieron en la tarea de explorar, estudiar, inventariar y proyectar Chile, que no otro es el papel que cumple la ciencia.

Esta verdadera gesta del conocimiento, muestra elocuente de su papel en la sociedad, hizo posible dar forma, delinear un territorio, una república y una nación, transformando a sus protagonistas en referentes indispensables de la cultura y la ciencia nacional, reflejando así el papel fundamental de la investigación científica. Gracias a ella es que Chile tuvo identidad, contenido, rasgos definidos, densidad conceptual, incluso una representación como sociedad. Todos, elementos indispensables para aprovechar los recursos que la naturaleza y su evolución histórica le han prodigado.

En medio de las limitaciones de la época, con un panorama financiero realmente dramático, los organizadores de la república tuvieron la visión y el valor de invertir y hacer ciencia, ciencia básica, investigación. Tuvieron el atrevimiento de soñar, de pensar, de imaginar un país posible. Y fue gracias al trabajo científico que Chile dilató su territorio, reconoció y apreció sus recursos naturales e hizo posible su desenvolvimiento económico. Pero sobre todo, fue gracias a la ciencia que se crearon los lazos que hicieron posible su viabilidad como sociedad, como comunidad, como nación. La

CLAUDIO GAY

Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

investigación científica, el trabajo intelectual y la creación artística, resultaron instrumentos imprescindibles en este proceso de hacer posible una realidad llamada Chile, a partir de la cual se logró planificar el futuro de la comunidad que contiene; aprovechar las riquezas naturales existentes en su territorio; y enfrentar creativamente los desafíos que le impone el medio y su evolución histórica.

La obra material, científica e intelectual de los naturalistas, toda generada a partir de la realidad geográfica e histórica que es Chile, representa un patrimonio cultural invaluable que es posible conocer, comprender y valorar en la actualidad gracias a las huellas que sus trabajos nos dejaron. Un legado materializado en obras, textos, ilustraciones, documentos, tareas, actividades, viajes y otra serie de manifestaciones que es posible identificar a través de la investigación histórica; pero que también es posible apreciar gracias al registro fotográfico de los espacios, fenómenos naturales, especies, paisajes, lugares, caminos, actividades, espacios de sociabilidad, tipos sociales, gestos, instrumentos y otra gran variedad de expresiones concretas que el conocimiento de su obra sobre Chile hoy hace posible representar.

El estudio de los trabajos, actividades y publicaciones de Gay, Domeyko y Philippi, la relación de sus excusiones por el país, el relato pormenorizado de algunas de ellas, las impresiones que el conocimiento de Chile y su gente les causaron, ofrecen una posibilidad única de adentrarse en la realidad natural y social del país pues, como se verá, lo que ellos agudamente describieron, en muchos aspectos está presente todavía hoy a la espera de ser reconocido a través de su mirada y trabajo intelectual.

Claudio Gay compuso lo general, la visión de conjunto de Chile, incluida una historia nacional, la descripción botánica y zoológica y la representación cartográfica de la república, dando así un pasado que legitimaba a la nueva comunidad y contenido material al territorio nacional, captando de paso las características esenciales de la sociedad que se desenvolvía en él.

Ignacio Domeyko aportó con su mirada focalizada en fenómenos, hechos, regiones particulares y realidades locales. Por ejemplo, la del mundo minero, con los sujetos que le son propios, sus historias, mitos y leyendas, todos en medio de un ambiente, como el desértico, desafiante por sus condiciones

extremas. También ofreció la del geólogo para el cual los Andes resultaron un fenómeno natural imponente e imprescindible de conocer por las riquezas que encierra. Pero también la del exiliado y patriota polaco que, en su condición de viajero romántico, fue capaz de apreciar la Araucanía y sus habitantes a través del prisma no ya de la ciencia, sino que de la emoción y la sensibilidad del hombre que añoraba su amada patria.

Rodulfo Philippi representa al científico europeo que llega a Chile a iniciar una segunda vida. Fue el primero en explorar el desierto de Atacama al norte de Copiapó y, en su calidad de naturalista, en describirlo y herborizarlo pacientemente. Fue también el profesor, formador de generaciones de estudiantes a través de las cátedras de Botánica y Zoología; el director del Museo de Historia Natural gracias a cuya gestión éste se transformó en una de las principales instituciones científicas del país; el viajero incansable, que recorrió Chile de norte a sur y de cordillera a mar recolectando especies y muestras para las colecciones del museo; y sobre todo el hombre conmovido por el espectáculo que la naturaleza ofrece en Chile y que él supo apreciar desde antes incluso de desembarcar en Valparaíso.

Si en Claudio Gay la lectura de su monumental obra, que es imprescindible para reconocer sus excursiones pues no dejó diarios con el relato pormenorizado de ellas, permite apreciar los rasgos más sobresalientes de la realidad geográfica e histórica que es Chile; con Domeyko y Philippi es posible seguir las detalladas relaciones de sus viajes más significativos, y conocer las impresiones concretas que la naturaleza les provocó. Ambos, por ejemplo, describen y ofrecen impresiones de fenómenos que como el desierto de Atacama y la cordillera de los Andes, podemos apreciar hoy en toda su conmovedora soledad y solemne majestuosidad.

La obras de Philippi y Domeyko ilustran la atención que el viajero presta a las rutas, a los caminos que lo llevan a su destino, siempre identificándolos y ponderando sus condiciones; la preocupación del naturalista por describir las características geológicas de los terrenos y regiones por los que transita; la inclinación del observador por dar a conocer los principales elementos de cada ciudad, como población y edificios públicos; y la sensibilidad para describir las condiciones de existencia de la población, ya sea que éstas correspondieran a las faenas mineras en el norte, a la vida campesina en el centro, a la Araucanía y sus habitantes; o a los espesos bosques del sur.

En la actualidad es posible seguir la huella que trazaron naturalistas como Gay, Domeyko y Philippi, y apreciar la historia natural que ellos conocieron, identificar las especies que recogieron, observar los fenómenos geológicos que describieron y dejarse impresionar por los monumentos de la naturaleza que los conmovieron. El conocimiento de sus trabajos y excursiones permite comprender la persistencia de esta realidad geográfica llamada Chile. Pero sus excursiones y textos hacen posible también adentrarse en el conocimiento de la llamada identidad chilena, pues ellos fueron observadores atentos y sagaces de la sociedad nacional y sus componentes.

Con sus descripciones de usos, costumbres, comportamientos, actitudes y formas de actuar y de pensar de los habitantes del país, de la población entre San Pedro de Atacama y Chiloé, de las playas del litoral y de los cajones cordilleranos, de los pobladores del llano central, los valles transversales y de las planicies sureñas, Gay Domeyko y Philippi supieron identificar y deducir lo que apreciaron como esencial de nuestra nacionalidad, materializada en múltiples situaciones y formas intelectuales y espirituales; expresada a través de faenas mineras y agrícolas, las fiestas religiosas y cívicas; el trato corriente, la desconfianza, el resentimiento, pero también la hospitalidad y el desprendimiento, la conversación y muchas otras expresiones de la vida corriente que por desarrollarse inconscientemente, de modo espontáneo, reflejan muy bien la mentalidad de un pueblo.

Tan real como la naturaleza que recorrieron, cuyas huellas nos revelan las ilustraciones y fotografías que componen esta obra, la identidad chilena, fruto de la evolución geográfica e histórica, y por tanto siempre dinámica, también quedó reflejada en sus textos, dando oportunidad así a los lectores de apreciar el cambio y la permanencia de Chile como comunidad.

F. Lehnert d'après M. Rugendas. Imp. Lemercier, à Paris.

UN MALON.

Claudio Gay: un naturalista en Chile

CLAUDIO GAY

Un malón

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ *Costumbres de los araucanos*

Fue en una carta fechada en febrero de 1856 y dirigida al presidente de la Academia de Ciencias de Francia, a la cual aspiraba ingresar, que Claudio Gay aludió a su condición de botánico-viajero. En la misiva en que presentaba su candidatura para ingresar en la sección botánica de la reconocida institución, el naturalista recordaba que la que llama «categoría de botánico-viajero», se encontraba vacante, y que la tradición hasta entonces había sido la de conservar la representación de esa actividad encarnada en una persona de gran experiencia e interesada vivamente en la mayor parte de las materias científicas extraeuropeas, a las cuales, sostenía, da vida en todo momento «la frecuencia de los viajes». A continuación de lo cual exponía sus méritos, todos ellos relacionados con sus trabajos científicos en Chile desde 1828 en adelante, recordando que «me marché de aquel país en 1842, sólo después de haberlo recorrido durante once años sin descanso y con la satisfacción de no haber dejado casi ninguna región inexplorada».

Resultado de su quehacer científico, mencionó entonces, era su *Historia Física y Política de Chile* que, en 1856, ya contaba con 24 volúmenes y 2 atlas, y que en 1871 alcanzaría los 30 tomos. Junto con resumir el contenido de su obra cumbre, aludió a que en el curso de sus viajes había publicado varios trabajos y memorias científicas, entre ellos «el levantamiento del mapa general de Chile y otros muchos detalles sobre cada una de las provincias que componen esta república».

La obra histórica de Gay, además de necesidad republicana y nacional, fue fruto de las positivas nociones que la sociedad chilena tenía de sí misma. Así, Gay no dudó en ponderar a la república de Chile, no sólo en su texto, sino también ante las sociedades científicas de Francia. En diciembre de 1842 explicó que entre las repúblicas de América «hay una, Chile, que tomando un impulso extraordinariamente rápido en todas las ramas de la civilización, parece sustraerse pronto a los prejuicios nacionales y ponerse al nivel del progreso de la vieja Europa»; afirmando, seguro y con conocimiento de causa, pero también expresando el sentir de la mayor parte de la elite chilena: «y este país que antes era mirado casi como una provincia del Perú, desempeña hoy un papel de primer orden y ofrece al Nuevo Mundo un magnífico ejemplo de progreso y prosperidad».

Su *Historia*, precisamente, mostraría cómo Chile había llegado al prometedor estado en el que Claudio Gay, sin duda vocero de la sociedad chilena, lo apreciaba. Su relato, y los *Atlas* con ilustraciones que forman parte de él servirían para legitimar lo realizado, pero también como cimiento de la cohesión social y de la comunidad nacional en proceso de construcción.

La obra de Gay sobre Chile fue el resultado de la determinación del gobierno de la época de encargarle la exploración del territorio nacional, y de las sucesivas administraciones de apoyarla aun en medio de serias dificultades. La *Historia Física y Política* que Claudio Gay terminó componiendo resume el conocimiento existente en su época, y a partir de ella se ejecutaría el trabajo de quienes lo sucedieron en la tarea de reconocer, delinear y proyectar Chile, como Domeyko, Philippi y muchos otros. Esto transforma al naturalista de origen galo en un referente indispensable de la cultura y la ciencia nacional por la magnitud, amplitud y variedad de sus investigaciones. Pero también porque mucho de lo que él apreció como realidad natural y social del país está todavía presente entre nosotros, lo que demuestra la agudeza con que reconoció Chile y caracterizó sus habitantes.

CLAUDIO GAY

Según sus principales biógrafos, el arribo de Claudio Gay al país en los primeros días de diciembre de 1828 fue consecuencia de su contratación como profesor del Colegio de Santiago, cuyas actividades docentes se iniciarían en marzo de 1829. El naturalista, que lograría fama gracias a sus investigaciones sobre Chile, había nacido en

marzo de 1800 en Draguignan, departamento del Var, en la Provenza, en una familia de pequeños propietarios agrícolas.

Consta que desde su infancia demostró una inclinación por el estudio de las Ciencias Naturales, que se manifestó en lecturas sobre Botánica elemental y en herborizaciones, así como en periódicas excursiones alrededor de su pueblo natal. En ellas, que con el paso de los años se fueron ampliando a prácticamente todo el departamento del Var y a parte de los Bajos Alpes, el joven se preocupaba de recolectar material botánico y zoológico y de averiguar sobre la mineralogía y la geología de los sitios visitados. En su diario evoca esta época: «apenas me sentí capaz de identificar unas cuantas plantas, mi pasión por la botánica me empujó a atravesar los límites severos de las montañas de los Alpes, del Delfinado, de Saboya y de parte de Suiza. En esos lugares reuní una colección de plantas que unidas a las que me regalaron otros botánicos, aumentaron considerablemente mi herbario».

Completada su primera educación, alrededor de 1820, arribó a París para seguir estudios superiores de Medicina y Farmacia. Sin embargo, su curiosidad por el cultivo de las ciencias pudo más que la práctica profesional y comenzó a concurrir a los cursos públicos de Ciencias Naturales del Museo de Historia Natural y de La Sorbonne. En su diario escribiría: «El estudio de la medicina me pareció el más seductor y el que estaba más de acuerdo con mis gustos. Desgraciadamente mi pasión cada vez mayor por la historia natural me hizo abandonarlo y eso es algo que lamentaré toda mi vida».

En aquellos años aprovechaba sus vacaciones para emprender excursiones destinadas a herborizar fuera de Francia o para cumplir comisiones encargadas por el museo. Recorrió Suiza, una parte de los Alpes, el norte de Italia, una porción de Grecia, algunas islas del Mediterráneo y el norte de Asia Menor. Durante sus años en París, entre 1821 y 1828, además de la Botánica y la Entomología, sus aficiones preferidas, también se adentró como autodidacta en el estudio de la Física y la Química, para más tarde seguir cursos de Geología y de Anatomía comparada. De esta manera adquirió vastos conocimientos y también se inició en la investigación científica al lado de eminentes maestros de los Jardines del Rey y de la Escuela de Minas. Sus conceptos a propósito de su paso por el Jardín Botánico y Museo de Historia Natural de París son elocuentes: «Las abundantes colecciones de objetos de ciencia natural, el alto nivel científico de los cursos que allí se realizaban, el interés de los profesores por facilitar mis estudios, todo ello contribuyó poderosamente a hacerme amar una ciencia a la que ya me había dedicado por mi cuenta, estudiándola con mi propio esfuerzo».

Los detalles del origen de la preocupación por nuestro país, y de su venida a Chile, permanecen todavía inciertos en muchos aspectos, aunque se sabe que su arribo fue consecuencia directa de haber aceptado la oferta del periodista y aventurero Pedro Chapuis que, en 1828, organizaba en París un grupo de profesores para establecer un colegio en Santiago, y que, según Gay, contaba con el patrocinio del gobierno chileno.

En el diario que comenzó al momento de iniciar su viaje a Chile Gay alude a sus intentos frustrados por pasar a América, hasta que le avisaron «que se estaba formando en París una sociedad de personas con la intención de fundar una Universidad en Santiago, bajo la protección especial del gobierno francés y del chileno»; entonces, declaró, «el placer unido al interés de descubrir un país aún no conocido por los naturalistas, me hizo aceptar sin ninguna vacilación la proposición que me hicieron de nombrarme profesor de Química y de Física».

Para comprender cabalmente la presencia de Gay en Chile es necesario atender el interés galo por explorar América meridional, que en su caso sin embargo no se materializó en ningún apoyo oficial, aunque sí en el estímulo de sus profesores y de la Academia francesa; pero también a las urgencias y necesidades del naciente Estado chileno, cuyos dirigentes, aun antes de la Independencia, y con mayor razón después, venían insistiendo en la necesidad de crear instituciones de enseñanza y de fomentar el reconocimiento geográfico del territorio.

Contratado como profesor, Gay vio en su viaje a Chile, más que el inicio de una carrera destinada a la docencia, la posibilidad cierta de dedicarse a la investigación en un país casi total y absolutamente desconocido para los científicos europeos. Además, veía en él la materialización de sus aspiraciones, pues, había escrito en su diario, «desde que me consagré al estudio de las Ciencias Naturales, que son verdaderamente sublimes, nació en mí el deseo de viajar, que al parecer forma parte de ellas».

CLAUDIO GAY

Malacología

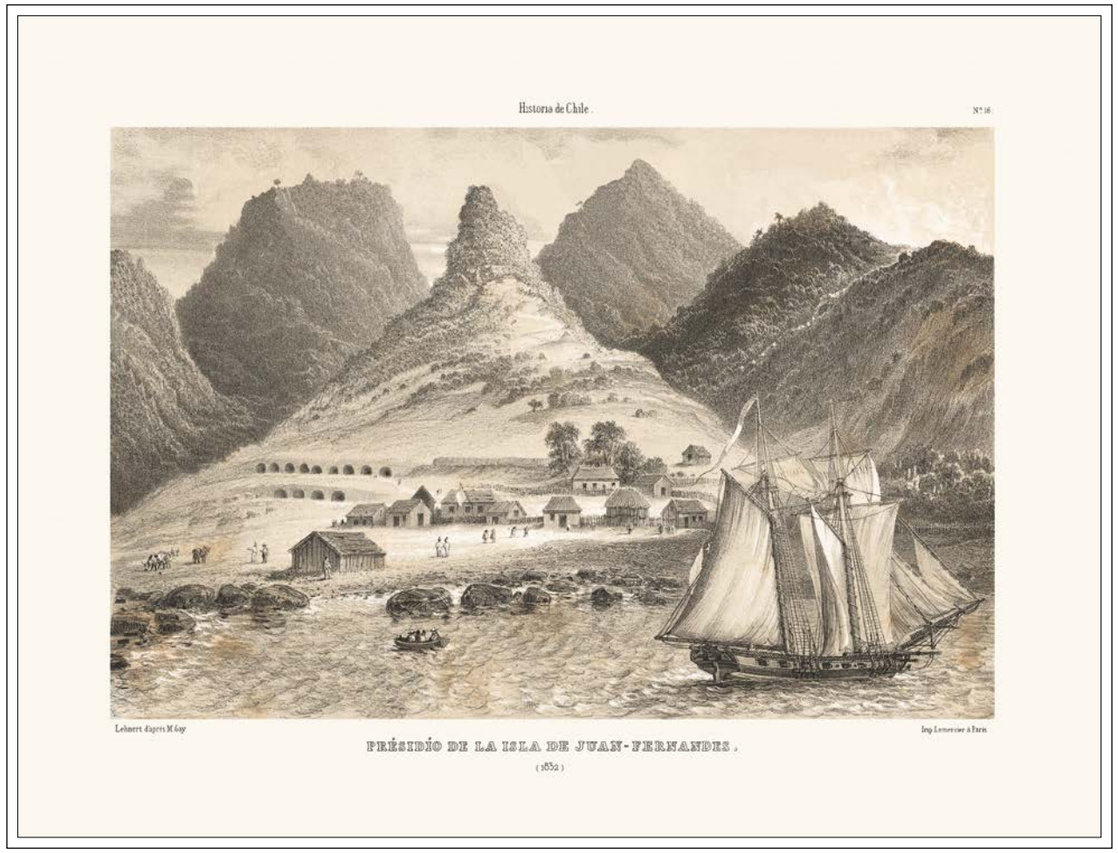
Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología

Instalado en Santiago, junto con atender sus clases en el Colegio de Santiago, se dio tiempo para recorrer diversos sitios y recolectar material científico, llegando a formar en corto lapso colecciones de plantas, de animales y de rocas.

Más entusiasmado con sus excursiones que con sus clases, a la vez que revelando los motivos que lo habían traído a Chile, le escribió a Alexandre Brongniart el 9 de diciembre de 1829 que a pesar de que «no disponía más que de un día a la semana en provecho de las ciencias» y que, sobre todo al comienzo de su estadía, no le era posible más que «visitar solamente los alrededores de Santiago o realizar un viaje rápido a la orilla del mar o a la cordillera», ya había realizado «una buena serie de observaciones que bastarán para dar a conocer estas comarcas tan poco visitadas por los naturalistas».

El celo y la pasión que Gay mostraba por la Historia Natural, expresada en su infatigable actividad y dedicación al estudio, no sólo llamaron la atención de los pocos sujetos con interés por las ciencias existentes en Santiago. También llegó a conocimiento de las autoridades, en las cuales rondaba la idea de estudiar científicamente el país, una antigua aspiración que no había podido materializarse por falta de una persona idónea para acometer la empresa. Entonces ni siquiera existían mapas medianamente aceptables; poco se sabía de la situación exacta de las ciudades y puntos geográficos de importancia; nadie había estudiado sistemáticamente las especies naturales y, menos aún, preocupado de las características geológicas o de precisar adecuadamente las condiciones climáticas de los ambientes en que comenzaba a desenvolverse la república.

Alentado por sus cercanos, en julio de 1830 Gay redactó una presentación dirigida al Vicepresidente de la República a través de la cual ofrecía sus servicios para trabajar en la preparación de una historia natural, general y particular de Chile; una geografía física y descriptiva del país; una geología que haría conocer la composición de todos los terrenos, la estructura de las rocas y la dirección de las minas; y una estadística completa de las actividades productivas y de la población. Además de los trabajos nombrados, el científico se comprometió a formar un gabinete de Historia Natural que contuviera la mayor parte de las producciones de la república, con sus nombres vulgares



CLAUDIO GAY

Presidio de la Isla de Juan Fernández (1832)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

y científicos, así como una colección, tan completa como fuera posible, de todas las piedras y minerales que pudiera recolectar; analizar químicamente todas las aguas minerales que encontrara; a elaborar cuadros estadísticos de todas la provincias; hacer un catálogo de todas las minas; preparar planos de las principales ciudades y ríos, así como de todas las haciendas que pudiera visitar; y, finalmente, si el gobierno así lo requería, instruir a dos alumnos en todas las ciencias sobre las que él se ocupaba. Es decir, Gay se obligaba a una tarea monumental, la cual le llevaría casi toda la vida.

Atendidos los antecedentes, no debe extrañar que en septiembre de 1830 se autorizara al ministro del Interior, Diego Portales, para suscribir un contrato con Claudio Gay en virtud del cual quedaría sellado el viaje científico por el territorio. Como justificaciones se esgrimieron, tanto la importancia de la iniciativa, como las cualidades de naturalista para verificarlo con ventaja para el país.

De acuerdo con el contrato firmado el 14 de septiembre de 1830, Gay quedó obligado a hacer un viaje científico por todo el territorio de la república, en el término de tres años y medio. Al cuarto año debía presentar un bosquejo de las obras que había ofrecido. También se obligaba a formar un gabinete de Historia Natural con las principales producciones vegetales y minerales del territorio. Por último, y considerando que uno de los propósitos del Estado chileno al confiarle la comisión era la de «dar a conocer las riquezas del territorio de la república, para estimular la industria de sus habitantes y atraer la de los extranjeros», el científico se comprometió a publicar su obra tres años después de concluida su labor.

Gay recibiría ciento veinticinco pesos mensuales durante cuatro años; los instrumentos para sus observaciones geográficas; un premio de tres mil pesos si cumplía con lo prometido; y la promesa de la autoridad de hacer llegar a los intendentes de las provincias, a los gobernadores de los pueblos y a los jueces, una circular para que facilitasen todas las noticias que requiriese para el puntual desempeño de su trabajo.

LA EXPLORACIÓN DEL TERRITORIO

Concluidos los trámites administrativos y los preparativos indispensables para emprender el viaje científico, Gay se dispuso a acometer la exploración del territorio nacional, empresa que inició por la provincia de Colchagua en diciembre de 1830. Instalado en San Fernando, durante meses realizó cuatro salidas por la jurisdicción provincial que lo llevaron a reconocer la laguna de Tagua-Tagua y sus alrededores, la cordillera de la zona a través del curso del Cachapoal y el de su afluente el río Cipreses, el volcán Tinguiririca y, por último, la costa colchagüina siguiendo el curso de los ríos Tinguiririca y Rapel hasta el Pacífico. Testimonio gráfico de sus exploraciones en la zona es la lámina «Vista del volcán de San Fernando» en que muestra un león cazando guanacos. Luego de una breve estadía en Santiago destinada a ordenar el material recolectado, a comienzos de julio de 1831, emprendió viaje al norte, en un recorrido que lo llevó por Colina, Polpaico, Tiltil y la cuesta de la Dormida hasta Puchuncaví.

En diciembre de 1831, y a la espera de poder abordar un barco para Europa, a donde se dirigía para comprar instrumentos y libros adecuados para su trabajo, exploró los sitios cercanos a Valparaíso y realizó un viaje al archipiélago Juan Fernández, que se extendió hasta mediados de febrero, zarpando hacia

Francia el 14 de marzo de 1832. Ciertamente de esta experiencia extrajo antecedentes para la estampa «Presidio de Juan Fernández».

De esta época datan algunos testimonios de Diego Portales sobre Gay que no sólo muestran su preocupación por el quehacer del científico y su carácter irreverente, sino también las iniciativas y actividades del naturalista y la impresión que causaba entre la población. El 21 de diciembre de 1831 Portales escribió a su amigo Antonio Garfías que Gay estaba en Valparaíso imposibilitado de salir para Francia por falta de buque, y que quería visitar las islas de Juan Fernández aprovechando el próximo viaje de la *Colo-Colo*. Entonces le pide que le comunique al ministro del Interior que «si no hay algún motivo que demore el viaje, sería bueno y conveniente que pasase a botar al tal mr. como cosa perdida en aquellas playas». El 19 de enero relata que «el dueño de la posada donde reside Gay, ya está loco, porque todo el día hay en ella un cardumen de muchachos y hombres que andan en busca de mr. Gay»; pues «siempre que sale a la calle, los muchachos le andan gritando mostrándole alguna cosa: señor esto es nuevo, nunca visto, usted no lo conoce; y anda más contento con algunas adquisiciones que ha hecho, que lo que usted podría con $100.000 y platónicamente querido de todas las señoritas de Santiago», concluye su nota Portales.

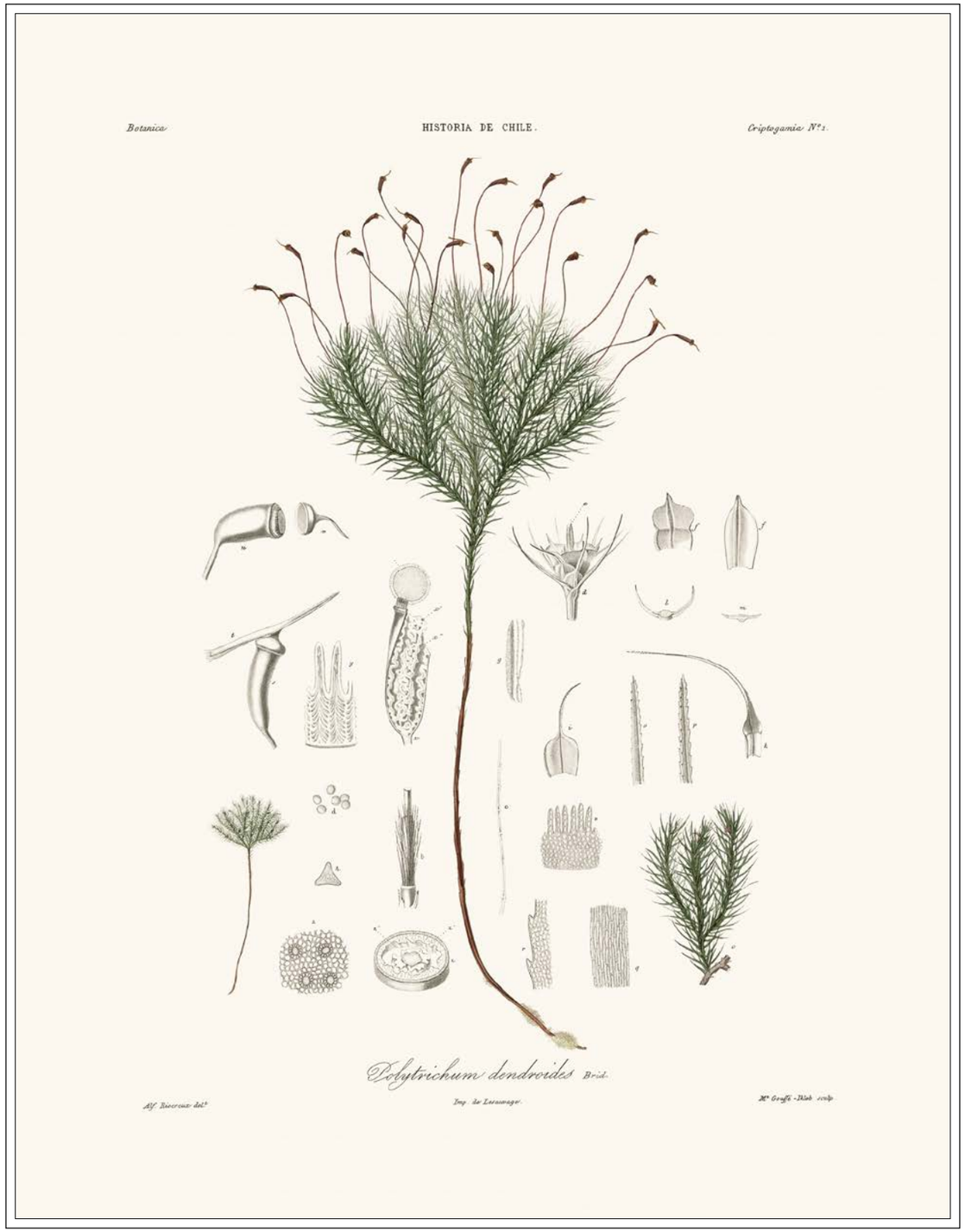
En París Gay fue recibido entusiastamente por sus maestros, con los cuales mantenía contacto epistolar, y frente a quienes ahora personalmente desplegó el fruto de su trabajo científico en Chile. En esa ocasión obsequió al Museo de Historia Natural minerales, fósiles, semillas y colecciones de especies recolectadas en Chile, también algunos de los dibujos y pinturas que había realizado hasta entonces. El reconocimiento por su labor fue inmediato y se materializó, entre otras medidas, en que el gobierno francés lo distinguió con la cruz de la Legión de Honor.

En Europa adquirió numerosos instrumentos para sus observaciones, los más modernos existentes en la época. Agujas para medir la declinación magnética y para levantar planos, imanes, instrumentos para calcular la latitud, cronómetros, microscopios, telescopios, barómetros, termómetros, higrómetros, eudiómetros, areómetros, un aparato para observar la electricidad atmosférica y hasta una cámara oscura, probablemente una de las primeras que llegó al país, fueron algunos de los aparatos comprados por encargo del Estado chileno.

Pero el sabio no sólo volvió con todo lo necesario para sus investigaciones, también con una esposa, pues se había casado con Hermance Sougniez. El matrimonio, por lo demás muy desgraciado y que culminaría en divorcio en 1845, mereció un comentario del irreverente ministro Diego Portales quien, en carta a su confidente Antonio Garfias le mandó decir: «a Mr. Gay que no me olvido de su encargo, y que cuando se aburra con la francesita me la mande para acá».

De regreso en mayo de 1834, y provisto de material para incrementar el gabinete de Historia Natural, Claudio Gay se trasladó a Melipilla y Casablanca en junio, para regresar a Santiago y dirigirse a Valdivia en octubre del mismo año, llegando a la bahía de Corral a fines de mes. Luego de remontar el río Valdivia y de recorrer y explorar los sitios aledaños a la ciudad del mismo nombre, en enero de 1835 se dirigió a investigar en los contornos del lago Ranco. Concluida esta expedición tomó rumbo a Osorno con el propósito de alcanzar hasta el lago Llanquihue, en cuyos márgenes permaneció hasta mediados de febrero. De regreso en Valdivia, en abril, se embarcó hacia el lago Panguipulli para asistir a la ceremonia de entierro del cacique Cathiji, de la cual da cuenta en una de las conocidas láminas de su *Atlas*. Permaneció en Valdivia todo el invierno de 1835, aprovechando su estadía para realizar breves excursiones a Corral, destinadas, entre otros objetivos, a levantar planos de los fuertes de la bahía. También desde Valdivia realizó una excursión al volcán Villarrica en octubre de 1835, alcanzando sus nieves eternas. De esta época debe provenir la intención de ilustrar «Valdivia», como lo hace en su *Atlas*, así como los bocetos para la lámina «Misión de Daghllipulli».

En los últimos días de noviembre de 1835 Gay se encontraba en la isla de Chiloé, instalado en Ancud. Desde aquella ciudad realizó breves excursiones a las cercanías, como a Pudeto, y, atravesando el canal de Chacao, exploró el lado norte del seno de Reloncaví, visitando los poblados de Carelmapu, Calbuco y Carinel. A mediados de febrero de 1836 se dirigió hacia el sur de la isla grande, alcanzando hasta Queilén, luego de pasar por Puntra, Mocopulli, Castro y Chonchi. De regreso al norte, se dedicó a herborizar en las orillas del lago Huillinco y en las cercanías de Cucao. Luego de su larga estadía en la isla



CLAUDIO GAY

Polytrichum dendroides, Criptogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

de Chiloé, y previa escala en Valdivia y Talcahuano, el 17 de mayo recalaba en Valparaíso. Junto a sus informes científicos, experimentos y recolecciones, de este paso por la isla quedó su estampa «Plaza de San Carlos de Chiloé».

La siguiente etapa de su recorrido lo llevó a la provincia de Coquimbo, instalándose en La Serena en septiembre de 1836. Visitó las minas de Arqueros y zonas aledañas como Chingoles, Yerbas Buenas, Juan Soldado y Los Porotos. Luego, en noviembre, se dispuso a recorrer el valle de Elqui. Pasó por Saturno, Marquesa, Tambo, Vicuña, San Isidro, Rivadavia, Chapilca y Guanta, sitio desde el cual inició el ascenso de la cordillera, alcanzando hasta Tilito, a 4.000 metros de altura. Siguió a la cordillera Doña Ana, volviendo por los Baños del Toro y Rivadavia, arribando finalmente a La Serena a comienzos de diciembre de 1836.

A fines del mismo mes reinició sus excursiones dirigiéndose hacia Andacollo y a las minas de sus alrededores. Recorriendo la zona pasó por Huamalata y Ovalle, visitando también las minas de Tamaya para, ya en enero de 1837, internarse en la cordillera siguiendo el curso del río Rapel. Entonces su itinerario lo llevó por Sotaquí, Monte Patria, La Junta, Arcos, Rapel y el sendero cordillerano que sale de Las Mollacas y conduce al paso de Valle Hermoso. A su regreso, bajó por el río Hurtado para arribar a Vicuña, pasar por El Tambo, y terminar en La Serena los primeros días de febrero. Desde esta ciudad, y llevado por su afán de conocer los yacimientos de mercurio existentes en esas latitudes, emprendió viaje hacia el extremo sur de la provincia de Coquimbo. Punitaqui, Quilitapia, Pama e Illapel fueron visitadas por el naturalista hasta fines de abril, permaneciendo en Illapel durante todo el invierno, explorando los parajes aledaños a aquel pueblo y excursionando hasta La Serena pasando por Combarbalá, Cogotí y Ovalle. En otra oportunidad, ahora a principios de la primavera, Gay salió de Ovalle y tomó la ribera sur del río Limarí hasta Barraza, marchando por Zorrilla y Talinay, alcanzando luego hasta Maitencillo, pasando por El Teniente, llegar a Mincha y de ahí dirigirse nuevamente a Illapel. Fruto de sus experiencias en el Norte Chico son sus grabados «Huanta», «Chelinga» y «Cogotí»; pero también «Andacollo», en el que representa la fiesta en homenaje a la Virgen.

CLAUDIO GAY

Vista al volcán Antuco al momento de una erupción de gas (1 marzo 1839)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

Los últimos días de septiembre de 1837 se dispuso a volver al sur, viaje que iniciado en Illapel, continuó por el curso del río Choapa hasta llegar a Huentelauquén en la costa. Desde este punto siguió hacia el sur visitando Longotoma y Petorca, poblado al que arribó en los primeros días de octubre. La siguiente etapa lo llevó por la cuesta del Melón y San Felipe para alcanzar Los Andes a fines del mismo mes, lugar en que permaneció hasta comienzos de diciembre.

Durante el mes de enero y parte de febrero de 1838, el sabio francés se dedicó a excursionar en los parajes cordilleranos frente a Santiago, internándose por el cajón del río Maipo, pasando por San José de Maipo y El Volcán, hasta llegar al volcán San José.

Incansable, en septiembre de 1838 salió de Santiago con destino a las provincias del llano central. San Fernando, Vichuquén, Pencahue, Constitución, Chanco, Cauquenes, Quirihue, Coelemu, San Rafael, Tomé, Penco y Concepción vieron llegar al naturalista. La que llamó «Vista de los peñascos de la Iglesia», en la costa de Constitución, es una de las ilustraciones que elaboró a partir de este viaje.

Entre octubre y noviembre visitó la costa de Arauco hasta Tirúa. En diciembre se encontraba en Nacimiento, visitó la cordillera de Nahuelbuta para luego emprender viaje a Los Ángeles a fines de mes. Más tarde se internó hacia Santa Bárbara llegando hasta Trapa-Trapa. De regreso en Los Ángeles, a fines de enero de 1839, salió hacia Antuco, Laguna de la Laja y la Sierra Velluda. Luego de subir el volcán Antuco, regresó por el pueblo de Tucapel hacia el Salto del Laja, de ahí siguió a Yumbel y La Florida, para llegar a Concepción en los últimos días de febrero.

La mayor parte de la serie araucana de sus ilustraciones, como «Juego de la chueca», «Un machitún» y «Araucanos», tienen su origen entonces; aunque también «Pinares de Nahuelbuta», «Vista del volcán Antuco», «Caza a los guanacos», «Vista de la laguna de la Laja», «Molino de Puchacay» y «Salto del Laja», algunas de las cuales muestran elocuentes escenas del paisaje y la vida natural.

En marzo siguiente se encontraba en Chillán, ciudad desde la cual tomó hacia el norte por el llano, pasando por San Carlos, Parral y Linares, llegando a Talca el 31 del mismo mes. Su excursión prosiguió por Curicó, Teno, San Fernando, Rancagua y Maipú, culminando en Santiago a mediados de abril.

Luego de un viaje al Perú iniciado el 1 de julio de 1839, que le significó alejarse poco más de un año y cuyo propósito fue revisar los archivos limeños en busca de documentación relativa a la historia de Chile, se dirigió a Copiapó en diciembre de 1841. En la provincia de Atacama visitó Caldera, Cerro Ramadillas, la capital provincial, Tierra Amarilla, Nantoco, Totoralillo, Hornito y Chañarcillo. A continuación pasó a La Pucheta y alcanzó hasta La Puerta, La Capilla, Potrero Grande y Amapolas. Siguiendo el curso del río Manflas llegó hasta La Jarilla y a Vallenar. Más tarde pasó a Freirina y en enero de 1842 llegaba al puerto de Huasco, que también representó en su *Atlas*, para regresar al sur. Con esta última excursión, y luego de cuatro o cinco intentos fallidos por llegar a la provincia de Atacama, finalmente Claudio Gay cumplía su íntimo anhelo de «no dejar ningún punto de Chile sin haberlo realmente visitado», como se lo hizo saber a Ignacio Domeyko en carta fechada el 8 de diciembre de 1841. Al respecto, no debe olvidarse que en esa época el desierto de Atacama era el límite septentrional del país, y que todavía no se iniciaba el esfuerzo destinado a asegurar la soberanía nacional sobre el estrecho de Magallanes y su entorno.

CLAUDIO GAY

Trajes de la gente de campo

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes

Durante sus excursiones, y gracias a haber permanecido sucesivamente en cada una de las provincias que componían la república, las cuales recorrió minuciosamente, el naturalista recogió la mayor parte de las especies animales y vegetales existentes en el territorio considerado chileno en ese entonces. Llamando la atención sobre este aspecto de su quehacer, explicó en su *Zoología* que la única forma de acceder al conocimiento de los ejemplares de una región era permaneciendo «más o menos tiempo en cada provincia, estudiando cuidadosamente y bajo un punto de vista comparativo y sobre todo geográfico, cuantos objetos haya obtenido a fuerza de investigaciones y cacerías: sólo así puede conocerse bien la fauna de un país».

En sus viajes por el país Claudio Gay no sólo debió enfrentar todo tipo de adversidades, producto de la falta de vías de comunicación o de albergues adecuados, además sufrió los rigores de las condiciones ambientales extremas de algunas de las regiones. Aunque éstas no lo detuvieron.

Según testimonios de quienes lo conocieron, como relata Barros Arana: «Era un hombre infatigable en el trabajo, que pasaba días enteros sobre el caballo sin demostrar el menor cansancio, que trepaba los cerros más altos o bajaba a los precipicios más profundos a pie o a caballo sin arredrarse por ningún peligro, que soportaba el hambre y la sed, el frío y el calor sin quejarse de nada, y siempre con un incontrastable buen humor, que dormía indiferentemente al aire libre o bajo techo, y que su salud vigorosa no sufría nunca ni las consecuencias de la mala alimentación ni los resultados de las agitaciones y desarreglos de aquellas penosas exploraciones».

En el cumplimiento de su comisión el naturalista desarrolló un patrón de conducta que cumplió rigurosamente durante sus excursiones, y que explica el éxito final de su empresa científica. En cada lugar que visitó o recorrió, procedió a examinar y estudiar las especies naturales, recolectando todas aquellas que le resultaban de interés. Preocupación especial mostró siempre por herborizar y por observar la adaptación de las plantas en las regiones altas de las cordilleras. Fijar con exactitud la situación de los puntos geográficos, auxiliado por los modernos instrumentos adquiridos en Europa, fue también objeto de su atención. Los estudios geológicos y el levantamiento de la respectiva carta geográfica de la zona visitada constituyeron otras de sus ocupaciones permanentes. En los lugares en que existían procedía también a analizar las aguas termales, determinando, entre otras características, si eran sulfurosas o salinas. La recopilación de estadísticas, de documentación y de todo tipo de noticias de los parajes y poblados recorridos, fueron también actividades características. Sus observaciones climáticas y sus mediciones meteorológicas, así como las destinadas a determinar el magnetismo terrestre, fueron otra constante de su acción. Por último, el dibujo, la preparación de bocetos, delinear accidentes geográficos y tomar vistas de paisajes y sujetos, ocuparon también su tiempo y fueron la base de su *Atlas*.

Pero, además, en todas partes Gay conversaba con la gente y observaba las formas de vida y los métodos de trabajo, práctica que no sólo fue muy útil para la preparación de su texto sobre la historia y agricultura chilena, en especial para obtener antecedentes de los hechos históricos e identificar los rasgos propios del pueblo chileno. Incluso, en el texto de su *Historia*, Gay ocasionalmente apoya la narración de los hechos con su propio testimonio a propósito del conocimiento de sujetos protagonistas de los hechos. Por

ejemplo, en el tomo VIII, cuando abordando algunos episodios de la «Guerra a Muerte» en la década de 1820, recuerda «el tiempo de mis expediciones a las altas montañas de Nahuelbuta», oportunidad en que lo acompañó uno de los militares que participó en aquellas campañas, y que «por la noche, bajo los pinares y al lado de la llama, me contaba con cierto placer y animación todas las peripecias de aquellas guerras y la parte activa que en ellas había tomado», a continuación de lo cual narraba la historia basado en ese testimonio.

Durante los períodos de sedentarismo, procedía a ordenar, clasificar, describir, dibujar y acondicionar las especies y objetos recolectados, redactar los informes científicos para el gobierno chileno y mantener viva su correspondencia con sus colegas europeos, a los cuales informaba detalladamente de sus estudios y de las novedades que iba descubriendo en su recorrido por el país. Ejemplo de las noticias que ofrecía, así como de la admiración que nuestra realidad física le provocó, es un párrafo de uno de sus textos. En él, y refiriéndose a la vida natural en las islas de la entonces existente laguna de Tagua-Tagua, escribió que era tal la infinidad de «especies nuevas, tanto para mí como para la ciencia, que ellas hacen de este país una mansión de delicias y admiración, en que la naturaleza ha hecho todo el costo, y sólo espera la mano del hombre para disputarle la belleza y la hermosura a los encantadores alrededores de Como, de Constanza y aun de Ginebra».

CHILE A TRAVÉS DE SUS HABITANTES

Una de las huellas menos visibles pero fundamentales del trabajo de Gay es la información recopilada a lo largo de sus excursiones por el país gracias a su contacto con los habitantes del lugar visitado. En sus informes a la Comisión Científica encargada de supervisar sus trabajos se encuentran párrafos aislados sobre sus encuentros que, reunidos, ofrecen su lento pero constante, y a la larga fructífero, proceso de acopio de noticias y papeles.

En los reportes de sus exploraciones por la provincia de Colchagua, fechados en febrero y abril de 1831, cuenta que luego de haber recorrido el valle desde el punto de vista geológico, zoológico y botánico, quiso «conocer también los productos y todas las particularidades de los alrededores», para lo cual interrogó a los mayordomos y particularmente al cura de Pencahue, presbítero Pizarro, quienes le dieron «algunas noticias bastante interesantes para la estadística». También que el gobernador Feliciano Silva y el juez de Talcaregüe lo acompañaron y guiaron en su excursión a la cordillera, que el intendente Pedro Urriola lo auxilió con guardias, guías y peones, y que párrocos como José Manuel Cardoso, el juez de letras Pedro M. Arriagada y los señores Manuel Cervantes, Riveros y otros, «han enriquecido mis diarios con una gran cantidad de notas sobre la estadística y la geografía».

El auxilio de las que calificaba «personas tan instruidas y tan celosas del bien público», aseguraba Gay, le habían permito realizar «la descripción física de todos los lugares que he visitado y reunir muchos pormenores estadísticos bastante interesantes».

En otro informe, el relativo a «la verdadera patria de la papa o patata» de junio de 1831, alude a sus «conversaciones con personas curiosas e instruidas» como fuente de sus investigaciones sobre los temas que lo ocupaban, demostrando de paso una gran facilidad para las relaciones personales.

Incluso en sus informes Gay refirió los sujetos con que tomó contacto, lo acompañaron o asistieron en diversas circunstancias. Por ejemplo en el sur. Ahí están el intendente de Valdivia, el teniente comisario intérprete de la provincia, el religioso Fr. José Martín Gill, el secretario de la intendencia Francisco Pérez, los caciques Menimán y Tranguiles, la comisión del Cabildo formada por los señores La Fuente, Arce, García, Carvallo y Agüero y, por último, «diferentes personas de la ciudad o del campo que resolvieron sus consultas sobre los usos, ya medicinales, ya económicos, de la mayor parte de las plantas que he podido recoger en la provincia de Valdivia», o le entregaron «indicaciones y datos útiles». Un esquema que se repetiría en Chiloé, Coquimbo y en las demás provincias que visitó hasta 1841.

Producto de sus exploraciones son sus apuntes sobre las costumbres y usos de los indígenas, los nombres vulgares de las plantas, los planos de todos los fuertes que defendían Corral, las estadísticas y las notas sobre la agricultura y productos de cada provincia. De ahí que no deba sorprender que en un informe sobre su estadía en Chile leído ante la Sociedad de Geografía de París en diciembre de 1842, afirmara que «no había dejado provincia, ni un solo departamento

sin haberlo recorrido y estudiado en todos sus detalles y, además, he puesto a contribución todas las personas curiosas e inteligentes para obtener todas esas nociones que están por encima del poder y de la voluntad del viajero».

Todas estas noticias le resultaron muy útiles a Gay para la preparación de la sección de su obra sobre el campo chileno que, además, pudo apreciar directamente en sus excursiones. En marzo de 1862, y a propósito de haberle hecho llegar a Manuel Montt un ejemplar del primer tomo de la *Agricultura*, le hizo saber cómo se había gestado la obra: «No he creído oportuno dejar perderse las numerosas notas que había podido reunir, sea en los archivos de Santiago, de Sevilla, etc., sea en el curso de mis largos viajes».

Los años de excursiones por el territorio nacional es quizás el principal antecedente de la *Agricultura* pues fue en esa época que observó, apreció y comprendió la realidad rural del país, conoció las principales ocupaciones de la población y apreció las formas de vida, las prácticas y las costumbres de sus habitantes. Todos preciosos datos que, recogidos de primera mano, vació en su ensayo.

Los testimonios orales también fueron útiles para Claudio Gay en la redacción de la sección histórica de su obra. Los usó para complementar la seca, fría y escueta documentación oficial que con tanto afán reunió, con la íntima y personal que conoció en el ámbito privado que sus relaciones hicieron posible.

En los tomos dedicados a la Botánica y a la Zoología Gay explica las características, propiedades y usos de numerosas especies basado en el conocimiento vulgar, en el sentido de no científico, que sólo los habitantes del país pudieron entregarle. Sujetos cuyos nombres corrientemente no aparecen en la obra, pero que existieron y contribuyeron con ella tal vez sin saberlo. Basta apreciar muchas de las notas de la historia natural para deducir cómo el sabio recopiló la información que complementaba la descripción de la especie particular que ofrece en el cuerpo principal de su obra.

A lo largo de las páginas de su historia natural de Chile se suceden las referencias a sus informantes: «los habitantes de Chile», «los crédulos campesinos», «muchas gentes», «muchos chilenos», «los habitantes pobres», «pescadores inteligentes», «uno de los mejores balleneros consultados», «los habitantes de Colchagua», «los hacendados y gentes del campo», entre otros.

Las referencias, experiencias, datos, prácticas, conocimientos y noticias que el científico supo obtener de los habitantes del país representan inapreciables testimonios por ser fruto de conversaciones informales, muchas veces espontáneas que, precisamente por ello, y por las características de quienes las ofrecieron, tienen un valor extraordinario para ilustrar la vida natural y cultural del país. Ellas son una muestra palpable de los variados, numerosos y prolongados contactos que tuvo con la población del país que recorrió durante poco más de una década para componer su obra magna, la *Historia Física y Política de Chile*.

LA PUBLICACIÓN DE LA OBRA

Concluida la etapa de la investigación en terreno, Gay debía iniciar las tareas destinadas a dar a la prensa el fruto de años de trabajo. Antes de volver a Francia, permaneció en Chile cerca de dos años trabajando en reunir todavía más información sobre el país, clasificando y distribuyendo los objetos que había recolectado y ocupado en arreglar el Museo de Historia Natural. Fue en esa época que, además, redactó el *Prospecto* de su *Historia Física y Política de Chile* que se publicó en *El Araucano* del 29 de enero de 1841. En él, junto con resumir las tareas científicas emprendidas bajo el auspicio del gobierno, defendía la edición que proponía tanto por el provecho que ella prestaría, como por la urgencia de dar a conocer el fruto de su quehacer científico para ventaja de sus propios habitantes.

En su propuesta, el naturalista explicaba que editaría su obra sobre Chile dividida en varias secciones, a saber: la flora, la fauna, la minería y geología, la física terrestre y meteorológica, la estadística, la geografía, la historia y la costumbre y usos de los araucanos.

Para justificar la inclusión de los que llama mapas, planos y diseños en su *Historia Física y Política*, Gay explica que una obra como la que él se ha propuesto «no puede carecer de estampas, indispensablemente necesarias para que se entienda la explicación de ciertos fenómenos y para facilitar el estudio de todo cuanto concierne a la Geografía y a la Historia Natural».

La preocupación del científico por dejar un registro gráfico de sus estudios estuvo presente desde el inicio de sus actividades. En su presentación al

CLAUDIO GAY

Provincia de Atacama

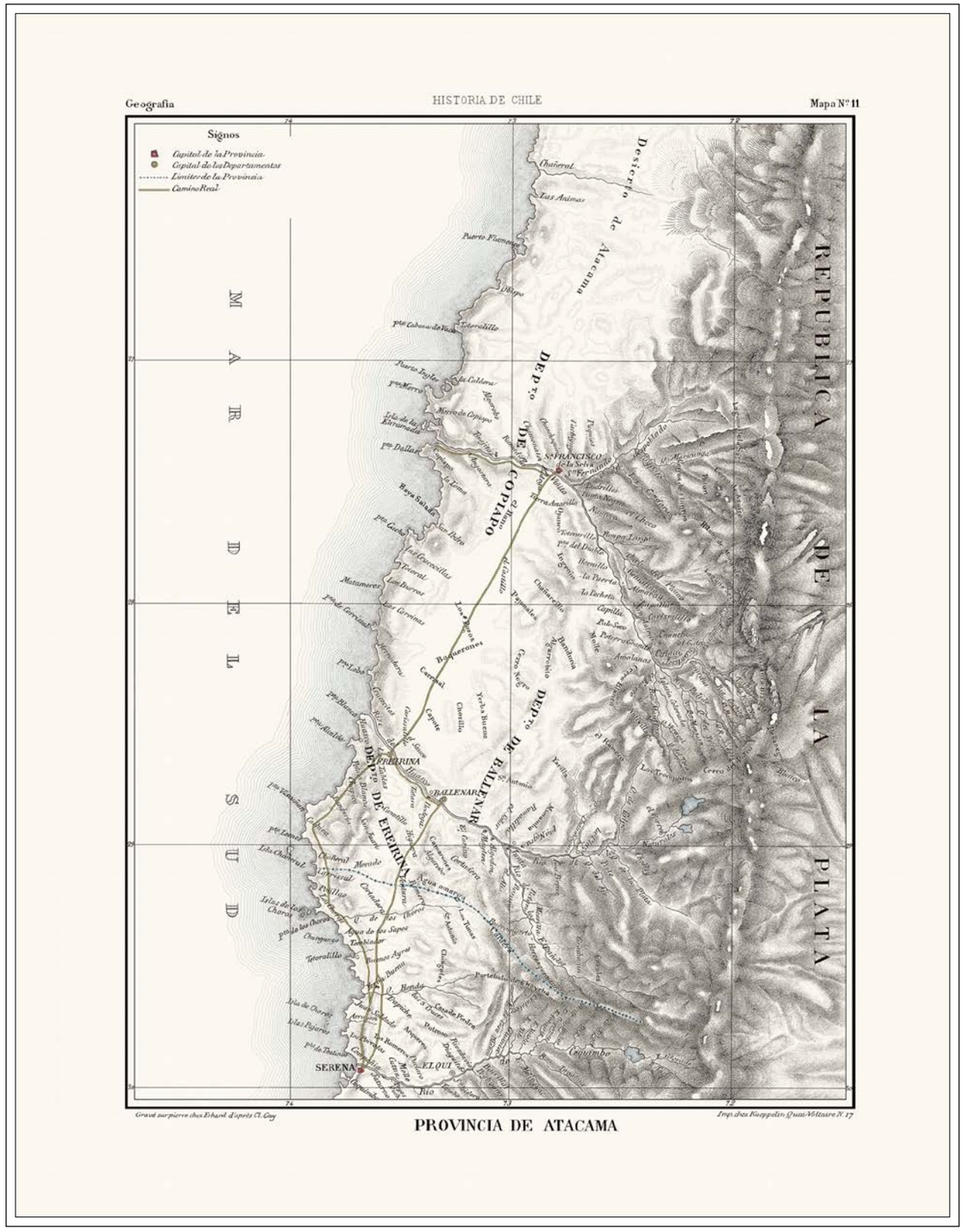
Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Geografía

gobierno en 1830, había escrito que durante el primer año de su estancia en Chile se había hecho cargo del estudio de la Historia Natural y de la Geología de los alrededores de Santiago, fruto de lo cual eran «más de mil quinientos dibujos en colores» con descripciones de diferentes especies y objetos, así como un plano de la ciudad capital. Además de las que podríamos calificar de razones pedagógicas, fueron necesidades propias de la ciencia las que llevaron a Gay a realizar sus estampas. En efecto, un número significativo de las especies recolectadas eran muy difíciles de conservar y de describir por sus delicados tejidos y brillantes colores, haciendo imprescindible dibujarlas y pintarlas en su estado de frescor natural. En una ocasión escribió, refiriéndose a determinadas especies recogidas en Chiloé, «he debido pintarlos cuando vivos y describirlos al mismo tiempo menudamente para darlos a conocer con toda su belleza».

Este afán por dejar un bosquejo gráfico de sus investigaciones había dado lugar, afirmó en su *Prospecto*, a un «cúmulo inmenso de diseños que pasaban ya de 3.000». De ellos ofrecía seleccionar «los más interesantes para, retocados por nuestros buenos pintores de género y grabados por nuestros más hábiles grabadores, pronosticaba, formarían una colección que tendrá el doble mérito de haber sido dibujada sobre la naturaleza viviente y de pertenecer a una sola región botánica y zoológica, facilitando así el estudio de esta bella parte de los conocimientos científicos».

Instalado en París en octubre de 1842, Gay inició la tarea destinada a dar a la prensa su obra. A pesar de las preocupaciones derivadas del financiamiento de su obra, y gracias a su vigor y constancia para el trabajo, en diciembre de 1843 Gay pudo disponer de textos y láminas para iniciar la impresión de la primera entrega de su *Historia*. El primer cuadernillo, con 130 páginas, salió de la imprenta en marzo de 1844. En agosto siguiente llegaron a Chile los primeros pliegos de la obra de Gay. La misma era esperada con ansiedad, tanto por los suscriptores como por el gobierno. En esta primera entrega el sabio abordaba la historia civil del país, desde la situación española previa al descubrimiento de América, hasta los comienzos de la conquista de Chile.

Las siguientes entregas de la publicación sufrieron diversas alternativas derivadas de los sinsabores de su vida matrimonial, de la escasez de recursos,



CLAUDIO GAY

Una Carrera en las lomas de Santiago

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes

del retardo de sus colaboradores, como de las dificultades que provocaban el grabado y la impresión de las estampas del *Atlas*, las que en más de una ocasión postergaron el trabajo de las prensas.

Superando las contrariedades, lenta pero sistemáticamente, venciendo todos los obstáculos que hemos mencionado, entre 1844 y 1871 fueron apareciendo las sucesivas entregas que terminaron conformando su monumental obra. De ella, según se deduce de la información disponible, se tiraron 1.250 ejemplares, cuatrocientos para el gobierno chileno, y el resto para ser comercializadas por Gay.

La parte histórica, la primera en comenzar a editarse, se completó en 1871. La botánica, cuyo primer tomo apareció en 1845, ya estaba completa en 1852. La sección de zoología, que inició su publicación en 1847 también fue muy regular y su tomo VIII ya estaba impreso en 1854. Los dos tomos de documentos salieron de las prensas en 1846 y 1852 respectivamente. La agricultura, la última sección en aparecer, tuvo el tomo I en 1862 y el II en 1865. Las estampas que terminaron formando el *Atlas* se completaron en 1854.

LA REPRESENTACIÓN DE CHILE

Dos grandes volúmenes de láminas conforman el atlas geográfico, científico y de escenas pintorescas de la *Historia Física y Política de Chile*, cuyas primeras láminas se publicaron en 1844 y las últimas en 1854.

Las estampas de Gay contienen escenas que representan labores agrícolas y mineras, formas de sociabilidad, manifestaciones de piedad, edificios, espacios públicos, poblaciones, tipos y costumbres populares y vistas de paisajes del territorio. Eugenio Pereira Salas las llamó trazos «diferentes de la idiosincrasia chilena en sus aspectos folklóricos e históricos». Junto a éstas, el *Atlas* también ofrece láminas de especies vegetales y animales, dibujos del sabio francés para explicar lo que se nombró «la ecología del país, su paisaje, sus flores y sus frutos». También fueron incluidos mapas de las provincias de Chile, de algunos de sus principales puertos, de sus accidentes geográficos más notorios, y planos de Santiago y de la batalla de Maipú. Todos, encabezados por el gran «Mapa para la Inteligencia de la Historia Física y Política de Chile».

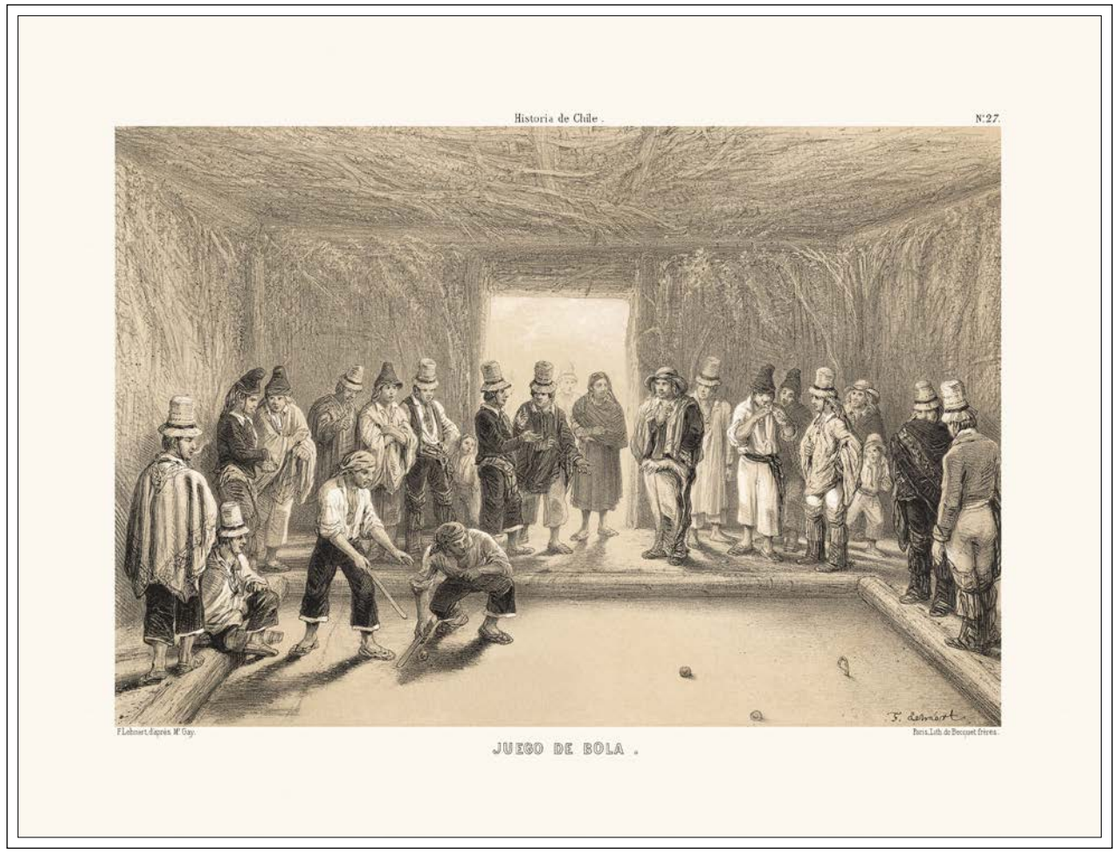
Claudio Gay reúne en su *Atlas* cuarenta y seis láminas que permiten apreciar el estado de una población particular, la belleza de un paisaje natural o la representación de un hecho significativo para la historia, como por ejemplo un parlamento en la Araucanía o el incendio de Valparaíso. Todas ellas son preciosos testimonios del quehacer de culturas originales, como las que muestran restos arqueológicos, o bien de espacios urbanos o hábitat naturales hoy inexistentes. Pero también de costumbres, modos de ser, hábitos, faenas y tareas campesinas y mineras, medios de transporte, vestidos, diversiones y tipos sociales ya desaparecidos.

En general, las láminas deCiudades, costumbres y paisajes reflejan no sólo su paso por diferentes regiones del país, en especial, que Gay supo distinguir las principales actividades, preocupaciones, hitos históricos, usos, características, fiestas y elementos distintivos del país que recorrió, estudió, describió y representó. Ellas son producto de sus exploraciones, de las experiencias que pudo conocer, vivir, experimentar y, en ocasiones, sufrir. Ahí están, entre otras, estampas como «Una trilla», «Una matanza», «Un bodegón», «Trajes

CLAUDIO GAY

Juego de bola

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes



de la gente de campo» y «Una chingana», la mayor parte de ellas citadas en la sección destinada a la *Agricultura* de su obra.

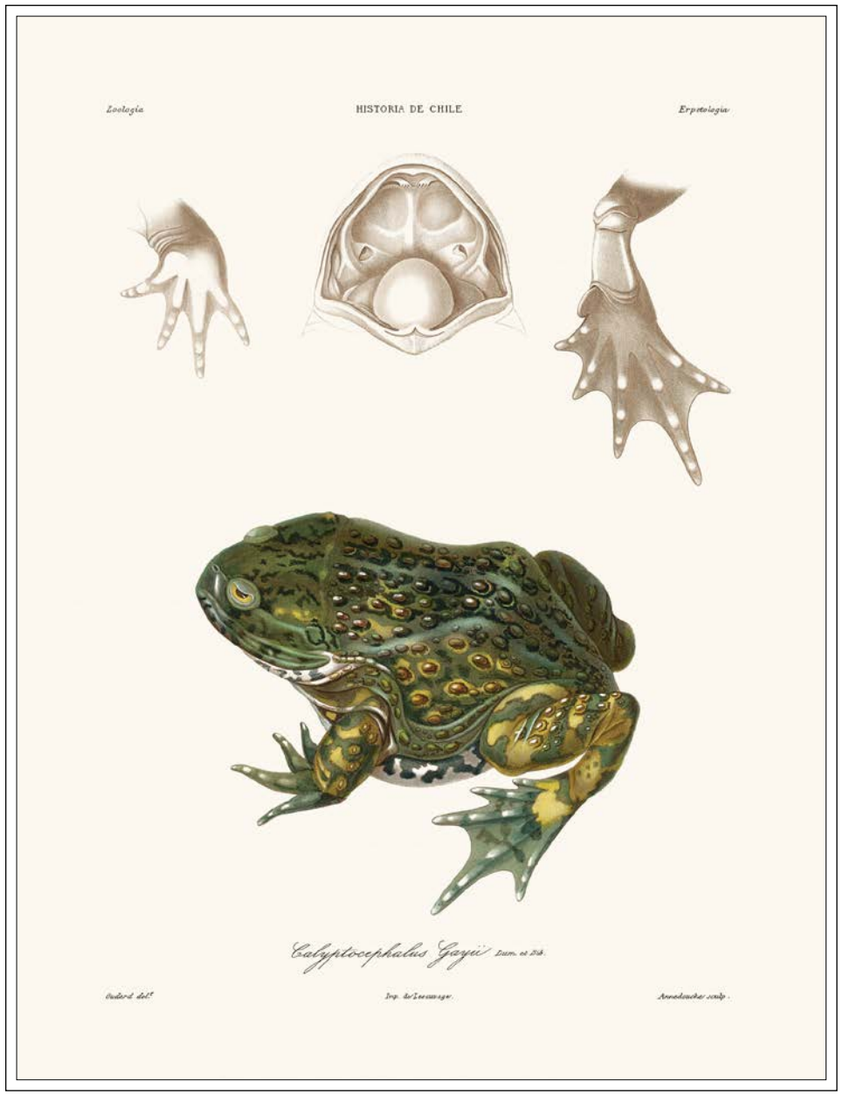
En la que nombró «Huasco», se aprecia la convivencia entre los símbolos de modernidad, que como el vapor comenzaban a llegar a nuestras costas, y los resabios de un pasado precolombino todavía presente, en este caso, reflejado en las balsas de cuero de lobo marino propias de los changos. Pero ahí están también la forma de embarque colonial de los productos de exportación nacional, que todavía habría de prolongarse por mucho tiempo, los veleros que preferentemente surcaban entonces el Pacífico, el ganado caprino que ya entonces asolaba la región, y la sencillez, cuando no precariedad, de la vida en el desierto.

Las figuras delineadas a partir de los paisajes y lugares propios del Norte Chico, como «Guanta», «Cogotí» y «Chalinga», muestran la conjunción de la actividad minera, tan característica de la zona, con la agrícola, circunscrita a los valles con disponibilidad de agua. Sin duda, y una vez más reflejando la mentalidad del país que le tocó conocer, Gay idealiza el paisaje agrícola al representar una vegetación y un ambiente más propio de los valles de la zona central que del árido y reseco suelo nortino. En todo caso, ahí están los mineros, los hornos de fundición y los trapiches, junto a los campos sembrados y las arboledas, todos en medio de cerros descubiertos de vegetación.

Por el contrario, en las estampas dibujadas a partir de sus excursiones por el valle central, los contrafuertes cordilleranos, la zona centro sur, la Araucanía y Chiloé, Gay ofrece el verdor propio de algunas de estas regiones, en especial durante el invierno, mostrando de paso las actividades más características de sus habitantes, así como escenas de la vida natural . «Laguna de Aculeo», «Vista de la Laguna de la Laja en el nacimiento del río» y «Los pinares de Nahuelbuta», son ejemplos elocuentes del paisaje que llamó la atención del naturalista. Así como «Una trilla», «Una matanza» y «Caza a los cóndores», muestran bien que el sabio supo distinguir aquellas tareas propias de una vida dedicada a la producción agrícola y ganadera que, por los ritmos propios de la naturaleza, transformaron las faenas más características en manifestaciones del folclore nacional. Claudio Gay representa en sus láminas a la sociedad chilena actuando sobre el territorio, el medio y sus especies.

Atento a todo aquello que reflejara la vida corriente, no deja escapar escenas de la vida animal comunes para la población rural. «Ternero atacado por los cóndores cerca del volcán San José» y «León cazando guanacos», ofrecen realidades que llamaron su atención, entre otras razones por lo perjudicial que algunas especies resultaban para la actividad ganadera, o por la expresiva manifestación de la lucha por la sobrevivencia entre los animales salvajes del país. Ambas láminas son representaciones de situaciones cotidianas y conocidas que se justificaba llevarlas al grabado como propias del territorio y sociedad estudiados.

Pero como al sabio no sólo le interesó el paisaje natural, sino también el cultural, incluyó una serie de láminas dedicadas a mostrar formas de entretención y de sociabilidad propias de los habitantes del país, tanto del mundo rural como del urbano. «Una carrera en las lomas de Santiago», «Juego de bola» y «Una chingana», son tal vez las más representativas de las entretenciones, y en algunos casos, vicios del pueblo. Mientras que las estampas «Valparaíso», «Paseo de la Cañada», «Un baile en la Casa de Gobierno», «Paseo a los baños



CLAUDIO GAY

Calyptocephalus gayi, Herpetología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

de Colina» y las dos referidas a la tertulia, ofrecen una representación de las formas de recreación y sociabilidad, en especial de los grupos acomodados. En el caso de «Valparaíso» y «Vista del monte Aconcagua», entre otras, la entretención está asociada al contacto y contemplación de la naturaleza, como probablemente lo era también un paseo a las aguas termales. En cambio, bailes y tertulias muestran las costumbres más propiamente citadinas de las elites nacionales. Atento a captar todo aquello que reflejara la realidad del país, Gay no podía obviar las fiestas religiosas y formas de piedad popular, como las que ilustra en las láminas «Andacollo» y «El viático».

Vistas de Valparaíso, Santiago y Valdivia, así como de espacios y edificios capitalinos, ofrecen una selecta muestra de las principales ciudades del país y de la vida y realidad material que era posible encontrar en ellas. En las láminas «Camino de Valparaíso a Santiago» y «Un bodegón», Claudio Gay representa el activo tránsito del principal camino del país, reflejo del dinamismo económico de la época, así como las características de las posadas que aliviaban al viajero.

En la serie sobre tipos humanos y sociales, se ofrecen estampas de mineros, carreteros, capataces, gente de campo, vendedores y peones. Todos con sus vestimentas características, con las indumentarias y utensilios, productos y herramientas que les daban identidad, la misma que junto con diferenciarlos entre sí y respecto de otros grupos sociales, hacía posible apreciar de mejor forma la composición social del país. Si la observación de las láminas puede hacer pensar que los sujetos aparecen un tanto idealizados por el naturalista o el artista, lo cierto es que en a lo menos en una de ellas, «Mineros», se muestra la dureza del trabajo en las minas, que por lo demás Gay refiere críticamente en el tomo primero de su *Agricultura*.

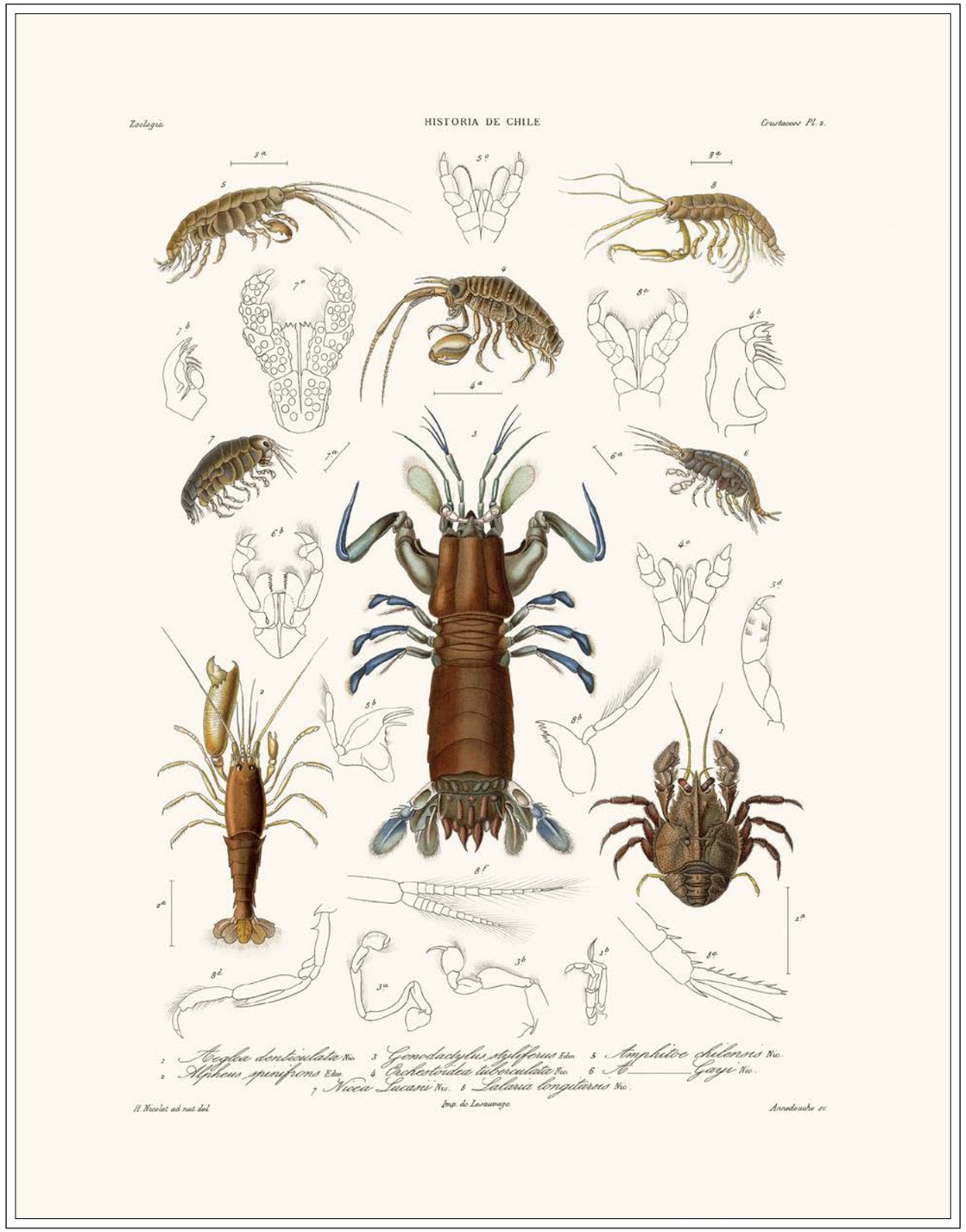
De manera indirecta, pero fiel a la realidad, tras el primer plano de los dos mineros, aparecen las etapas de su quehacer, reproduciéndose las extremas condiciones en que se realizaba. Un ejemplo más del poder de observación del científico, pero también de su plena conciencia respecto del carácter de su obra gráfica y de la «sensibilidad» de su público en Chile. Como es obvio, Gay no quiso «ofender» a la elite nacional, pero tampoco obviar las que creía eran realidades indispensables de mostrar.

La organización de las láminas destinadas a representar escenas públicas, la actitud de sus protagonistas, sujetos de diversos sectores sociales que interactúan y se comunican entre sí, muestra que Gay observó entre los grupos que componían la sociedad chilena de la época algún grado de integración, como si todos formaran parte de una comunidad que, no cabe duda por la evolución chilena posterior, el naturalista no imaginó sino que reflejó o, por último, anticipó con sus representaciones. La estampa «Una carrera en las lomas de Santiago», litografiada a su vez del cuadro de Juan Mauricio Rugendas «Llegada del presidente Prieto a la Pampilla», refleja

CLAUDIO GAY

Crustáceos

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología



bien la intención de Claudio Gay de contribuir a la formación de un sentimiento nacional a través de la reproducción casi exacta de una obra con una extraordinaria carga simbólica.

En el contexto de lo nacional, las láminas del *Atlas* sobre los araucanos, entre las que se cuentan episodios históricos y costumbres propias de aquel pueblo, reflejan la atracción que en el europeo despertó esa cultura; lo anterior sin perjuicio de que Gay los consideró un elemento representativo de lo que se entendía por chileno entonces.

Sin duda que todas las ilustraciones mencionadas, junto con representar la sociedad nacional, sirvieron para ilustrar sus textos sobre la historia y la realidad chilena que el científico tan bien conoció gracias a sus viajes por el país, como por la exigencia que se le hizo en orden a escribir una historia de Chile que, de todas formas, requería también ser representada.

Si la realidad económica, social y cultural del Chile que pasa del siglo XVIII al XIX está registrada en las láminas de Claudio Gay, las representaciones del mundo natural y de las especies que entonces lo habitaban también se ofrecen en toda su magnitud. Grabados de diversos vegetales y animales: mamíferos, aves, reptiles, peces, crustáceos, insectos, moluscos y conchas, ofrecen un ilustrativo registro de la flora y fauna del territorio nacional. La mayor parte de ellos representados con gran fidelidad, en forma delicada y hermosa, con gran sentido estético y naturalidad, y sin por ello perjudicar la necesidad descriptiva. Entre ellas el huemul y el cóndor, especies a las que Gay dedica en su texto sobre la *Botánica* particular atención pues formaban parte del escudo de armas de la república desde 1834.

Además, al valor científico y artístico de las láminas dedicadas a las especies del mundo vegetal y animal, es preciso añadir que algunas de las que se representan, como por ejemplo el *bromus mango* o mango y la *gomortega (adenostemun) keule* o queule, ya están extinguidas o en peligro de extinción, transformándose entonces la obra de Claudio Gay en un precioso testimonio de la historia natural de Chile.

Fue el propio Claudio Gay quien primero aprovechó sus ilustraciones para el trabajo científico, pues es a lo largo de los tomos de su obra botánica y zoológica que refiere continuamente a sus láminas. En los textos dedicados a

CLAUDIO GAY

Bromus mango, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

la zoología, bajo la identificación del género, normalmente refiere a su «Atlas zoológico», colocando a continuación el nombre de la especie que describe, el número de la lámina en que se encuentra, así como el de la figura dentro de la lámina identificada. En los tomos de la botánica encontramos el mismo procedimiento, aunque referido al que llama «Atlas botánico».

Valorando el papel de la ilustración en el estudio de las especies que describe, Gay alude a la imagen en que ésta se encuentra, es decir invita a su observación, inmediatamente después de identificar por su nombre la especie; a continuación de lo cual la describe detalladamente, señala el tipo de hábitat natural en que se encuentra, cuando no directamente el lugar en que él la descubrió o halló, concluyendo con un breve texto que llama «explicación de la lámina».

La sola existencia de una obra como la compuesta por Claudio Gay a mediados del siglo XIX muestra la intención de ofrecer una visión amplia de la realidad de Chile. En él se produce la conjunción entre el afán por el estudio de la naturaleza y el de la sociedad; entre la descripción del ambiente natural y la exposición de la realidad social generada por el desarrollo de la humanidad en un territorio, el chileno, que también cartografió.

Especial preocupación tuvo por representar los espacios interiores del país, los alejados del litoral del océano Pacífico. Si como afirmó el naturalista «Chile no posee más cartas geográficas que las de la costa», siendo las del interior «muy imperfectas y la más de las veces formadas sobre datos absolutamente falsos», se comprenderá su interés por levantar una carta geográfica que comprendiera el Chile central. El contenido e inmediatamente adyacente a los Andes, aquel en el cual nacían y corrían los ríos, se levantaban los volcanes y se ubicaban los lagos, entre otros muchos elementos naturales imprescindibles de localizar para el adecuado conocimiento geográfico del territorio chileno.

Comprendiendo el valor de sus representaciones, más de una vez explicó que durante sus excursiones se propuso averiguar la posición relativa de los parajes que le eran conocidos o que nombraban sus guías; determinar la posición de los puntos más señalados; establecer los límites de las provincias; dar a conocer el origen, dirección y extensión de los ríos, entre otros objetivos destinados a perfeccionar los mapas del país. Una tarea que definió como un «trabajo de gran utilidad» para las operaciones administrativas del gobierno.

En el informe presentado luego de su viaje a Valdivia y Chiloé, Gay escribió que entre sus trabajos, «el que considero de una utilidad superior es el relativo a la geografía de la república». Entre otras razones, porque «desde mis primeras observaciones a este respecto he visto cuán falsas y casi indignas de la crítica han sido las cartas de Chile publicadas hasta la fecha».

Hacia 1836 ya tenía avanzados algunos levantamientos cartográficos, según se deduce de las noticias que entrega en las crónicas sobre sus excursiones por las provincias; incluso, tiene prácticamente acabado un borrador del mapa de Chile. Lo suficiente como para entregar al Ministerio de Instrucción Pública «una carta que desde todo punto de vista debe merecer toda su confianza», como le recordó a Manuel Montt en 1843; asegurándole entonces que la misma «es bastante exacta y más que suficiente para cualquier operación administrativa.

Este verdadero bosquejo del mapa de Chile que terminaría publicando en su *Atlas* en 1854, ofrece ya entonces la representación longitudinal del país, profundidad territorial en el sentido este-oeste, indicación de los ríos que corrían entre los Andes y el Pacífico, la toponimia esencial de la nueva república, algunos de sus accidentes geográficos más relevantes, la graduación en sentido latitudinal e, incluso, indicación, aunque al margen, de los límites de las provincias existentes en aquella época. Un verdadero esbozo del territorio nacional que Gay ofrece entonces como adelanto, aunque certero, de lo que debía ser Chile; una joya cartográfica que, comparado con el resultado final que es su «Mapa para la Inteligencia de la Historia Física y Política de Chile», muestra el proceso de configuración del territorio nacional del cual Gay es protagonista.

Claudio Gay se dio tiempo para llamar la atención sobre el contenido que debía incluir su cartografía. Advirtiendo que sus trabajos «no comprenden más que a Chile propiamente dicho, es decir, desde el desierto de Atacama hasta el extremo sur de la isla de Chiloé», agrega que «sin embargo sería conveniente y aun político, que yo hiciera entrar en mi obra toda esta parte del territorio que se extiende desde el gran archipiélago de las Guaitecas hasta el cabo de Hornos, límite extremo de esta república según todas las constituciones publicadas hasta hoy».

La visión del científico fue apreciada por el Estado chileno pues, en abril de 1846, y en una carta que dirigió al ministro Montt, Gay comunicaba que «no pierdo ocasión para conseguir nuevas noticias, para que mis trabajos sobre el Estrecho de Magallanes, que de orden suprema debo añadir a mi obra, no se resientan por la ignorancia del terreno». De este modo, y con indicaciones como la señalada, el naturalista fue delineando, a través de la cartografía sobre su territorio, la república y el ámbito de acción de la nación chilena.

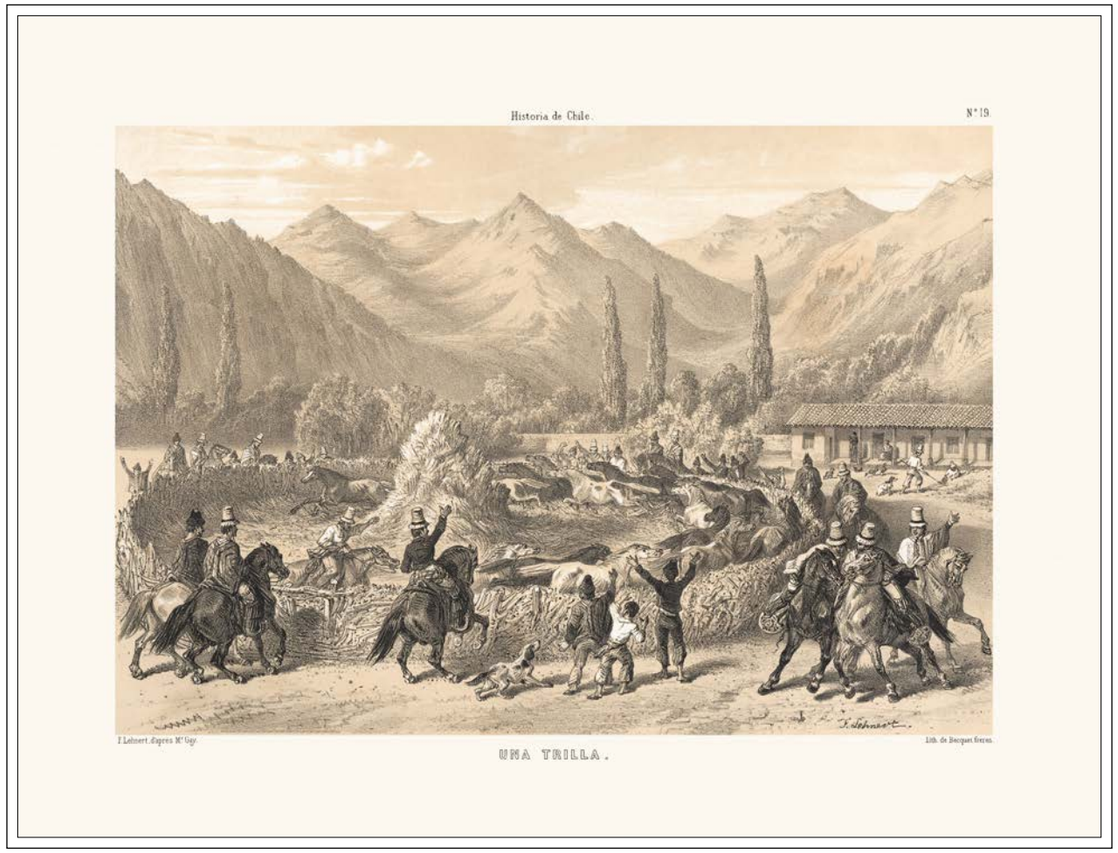
La inclusión, como imagen inicial, de una lámina gigante que debe desplegarse para ser observada, que Gay nombra «Mapa para la Inteligencia de la Historia Física y Política de Chile», y en la cual se representa por primera vez todo el país, muestra el afán del naturalista por ofrecer una visión completa del Chile de entonces, en este caso, a través de su presentación *in extenso*.

Este mapa es la materialización cartográfica de una realidad natural; Chile representado como efectivamente era. Un espacio de gran desarrollo longitudinal que el científico había logrado captar gracias a sus excursiones por el país. Un territorio que pese a su gran longitud en sentido norte-sur estaba destinado a integrarse y constituirse en uno solo gracias a la acción de un Estado al que Gay, a través de su mapa, dotaba del instrumento preciso para consolidar y extender su soberanía y, de paso, contribuir a la formación de la nación.

De este modo, los mapas de América austral del científico no sólo ilustraban sobre una región remota y desconocida desde el punto de vista geográfico, además de ajena a toda manifestación política o administrativa de gobierno alguno; en realidad, aspiraba a transformarla en chilena por el solo acto de representarla en la primera cartografía nacional.

El «Mapa de Chile» de Claudio Gay se convirtió en verdadero logotipo del Estado-nación. Al ser reconocido y transformarse en distintivo propio de Chile, penetró profundamente en la mentalidad colectiva, y no sólo a nivel nacional. Evolucionó en emblema de la nación, en fuente y guía de su acción hacia el futuro; pero también en hito demarcador del territorio y de la acción de la sociedad que lo habitaba.

Claudio Gay no sólo identificó los elementos materiales, las especies naturales y los minerales que formaban Chile. También los componentes



CLAUDIO GAY

Una trilla

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes

culturales y espirituales de al menos una parte de la sociedad. Supo captar sus ideales, creencias, costumbres, aspiraciones y mentalidad, todas la que presentes en la vida cotidiana, en la conversación, en los escritos y discursos que conoció durante su larga residencia en Chile, después llevó al texto, a su elaboración intelectual, su *Historia*. La lectura de ésta muestra las huellas de una época y de una sociedad. Vestigios y marcas abstractas, pero no por eso menos reales en tanto componentes de lo chileno.

LA AGRICULTURA CHILENA

La *Agricultura* no sólo es parte integrante de la *Historia física y política de Chile*, sobre todo es una obra condicionada por la trayectoria de Claudio Gay, por otras secciones de su monumental trabajo y por el desenvolvimiento nacional a lo largo del siglo XIX. Y así lo ratificó su autor en más de un escrito. En el texto combinó descripciones e impresiones de carácter sociológico, político, económico, geográfico, antropológico, etnográfico, político, estadístico e histórico. Un conjunto en el que ofreció una acabada visión social del Chile de mediados del siglo XIX, en ocasiones alejado de la edificante contenida en la parte histórica, aunque optimista en relación al futuro.

La obra tuvo una larga gestación pues se basó en sus excursiones por el país entre 1829 y 1842 y en 1863; en la compulsa de materiales en archivos públicos y privados, nacionales y extranjeros; en la revisión de publicaciones periódicas oficiales; en lecturas sobre las más variadas materias relativas a Chile y, fundamental, en el conocimiento acumulado durante más de treinta años dedicados a la ciencia en general y al estudio de la realidad natural y social del país en particular.

Había sido la evolución nacional que Gay pudo apreciar en dos diferentes momentos lo que lo llevó a componer un ensayo en el que muestra una sociedad en la que coexistían usos, modos, costumbres, métodos e instituciones, pero sobre todo formas de actuar, de pensar y mentalidades muy antiguas; conviviendo con las novedades de la modernidad republicana y los adelantos de la civilización, del capitalismo industrial y comercial. Gay describe un Chile tradicional y moderno a la vez, una sociedad en proceso de transformación, en una transición que no es homogénea en términos espaciales, por ejemplo, entre el campo y la ciudad o entre el eje Santiago-Valparaíso y el resto de las provincias; ni muchos menos equilibrada en relación con los grupos sociales que la disfrutan o sufren, según si se trata de las elites o de la masa popular.

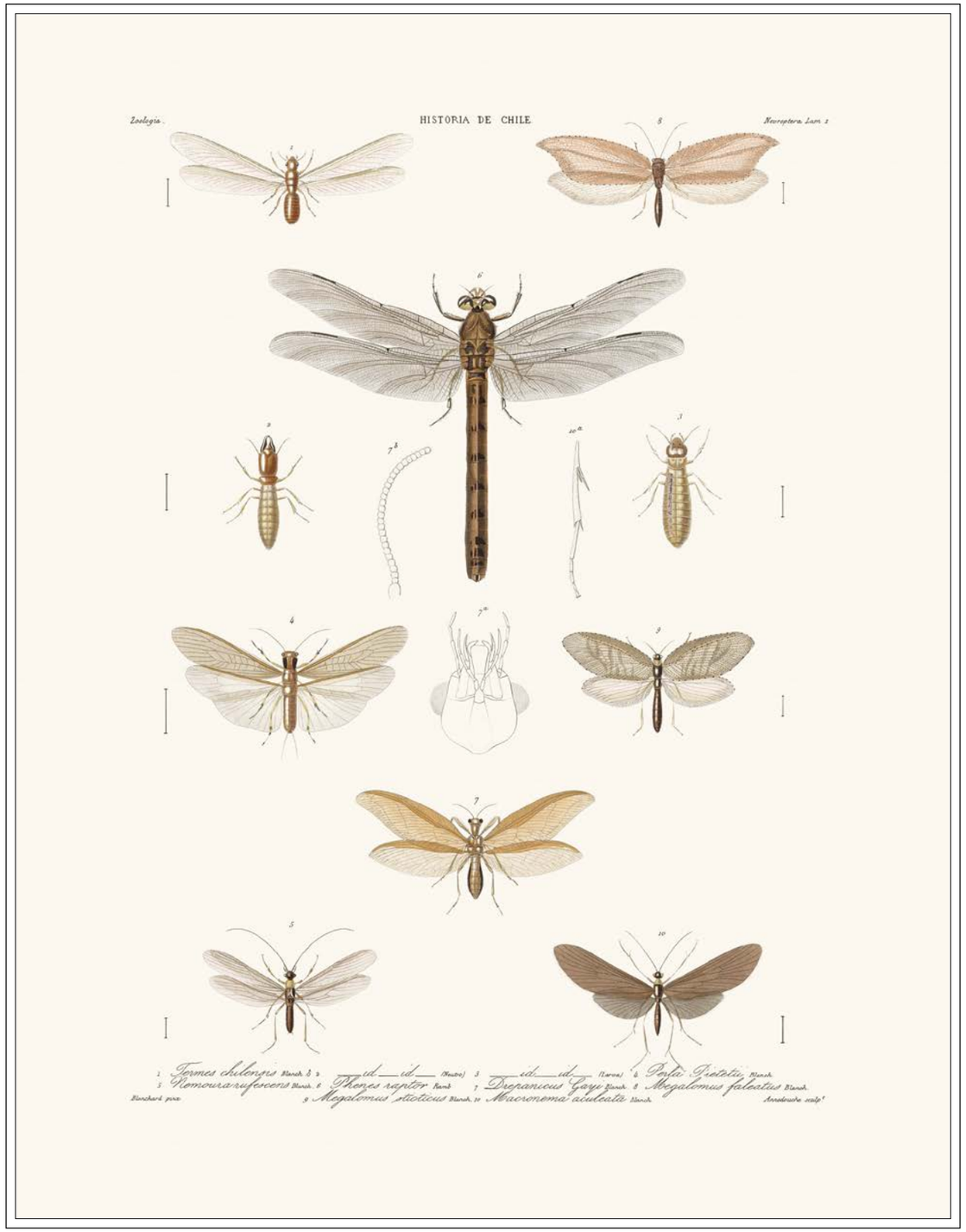
Es «una historia física y geográfica del país, con datos estadísticos» escribió a su amigo Manuel Montt. Tenía la esperanza le confesó, «que agradará a la generalidad de los chilenos porque les dará a conocer muchas particularidades de las cuales hoy no se tiene la menor idea». Más todavía, que «tanto desde el punto de vista físico como histórico», podría hacer olvidar a sus lectores «todo lo que tienen de triste y de árido las descripciones de los objetos de la naturaleza» que había ofrecido en las secciones botánica y zoológica de su texto.

En el prólogo de la obra reconoció que durante «mis largos viajes por Chile, cuando visitaba sus inmensas haciendas, es que pensé estudiar bastante minuciosamente la manera en que eran administradas para hacer de mi trabajo el objeto de una publicación»; y en el tomo II, a las alusiones a sus excursiones entre 1829 y 1842, agregó las obtenidas durante su última estadía en Chile en la década de 1860.

CLAUDIO GAY

Neurópteros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología



Claudio Gay comparó la realidad chilena existente cuando dejó el país en 1842, y la de 1863 cuando volvió. Incluso, en ocasiones, el texto de la *Agricultura* sin advertirlo su autor, cambia de tono y se transforma en la narración de un viaje, mudando incluso el tiempo verbal en el que escribe, por ejemplo, «pero hoy (1840)», muestra inequívoca que fue redactado también sobre la base de apuntes tomados en terreno que en ocasiones sencillamente transcribió. Prueba irrefutable de las huellas que dejaron en él sus excursiones por el país.

Gracias a sus viajes es que Gay pudo efectivamente conocer Chile, identificar los actores sociales existentes, apreciar sus condiciones de vida, sus motivaciones, incluso su carácter y mentalidad; dando cuenta así del país existente, de la sociedad concreta que le tocó conocer; con todas sus cualidades, carencias y defectos que, en ocasiones, lo hacen extremadamente crítico de la realidad chilena y de los protagonistas del acontecer nacional que él mismo ponderó en la historia política de su obra.

Reparos que precisamente su conocimiento transforman en alabanzas cuando refiere los adelantos materiales que pudo apreciar en 1863 y que proyecta a toda la sociedad en frases como la siguiente: «cuando salí de Chile en 1841, no se podía viajar aun sino a caballo y a una pequeña distancia de Santiago; en mi último viaje pude ir en coche hasta el centro de la Araucanía, prueba bien evidente de la inmensa revolución que se ha operado a favor del progreso y del bienestar de todas las clases de la sociedad».

Sin duda su regreso, luego de haber publicado en 1862 el tomo I de la *Agricultura*, transformó su juicio sobre Chile; de uno relativamente crítico presente en los capítulos referidos a los tipos sociales nacionales, a otro muy entusiasta respecto de las vías de comunicación y otros adelantos de naturaleza similar que abordó en el volumen II, constituyéndose así en verdadero homenaje al país que su visita, incluidos los agasajos y beneficios que recibió, contribuyeron a acentuar.

De hecho es posible sostener que su regreso a Chile cambió el plan original de una obra cuyo título, *Agricultura*, indica uno destinado a abordar sólo esa dimensión de la actividad productiva nacional. Esto explicaría que en el tomo II, luego de culminar los capítulos sobre los cultivos, Gay presente «De las vías de comunicación» prácticamente como un libro nuevo, un tercer tomo, con capítulos que enumera desde el primero al decimosexto, y en el

CLAUDIO GAY

Elanus dispar, Ornitología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

cual entregó una verdadera relación histórica de los caminos y ferrocarriles nacionales. Si bien el autor justificó su opción, a la vez que relacionó el nuevo contenido con el anterior en la «utilidad de las buenas vías de comunicación para la agricultura y el comercio», lo cierto es que en esta parte la naturaleza de su trabajo se transformó desde la descripción, a veces crítica de la realidad, hacia una relación de obras de arte, tanto como en homenaje a quienes las hicieron posible. Esto le permitió imaginar, realmente proyectar, el «gran porvenir de Chile» en función del ferrocarril, el símbolo del progreso en el siglo XIX.

En la *Agricultura* propiamente considerada Gay ofreció una descripción clara y sencilla del campo chileno, sus condiciones naturales, características de sus terrenos, tipos de propiedades, protagonistas, faenas, técnicas, métodos e instrumentos de trabajo, crianza de animales, cultivos y otras materias ligadas a la actividad como la de los colonos extranjeros. Realmente un verdadero manual de prácticas agrícolas matizado con relaciones históricas y observaciones e impresiones que permiten formarse una idea de la sociedad chilena que conoció. Entre otras razones porque detalla las condiciones de vida de cada uno de los tipos humanos del campo, del hacendado al peón, describiendo su existencia cotidiana, su vida material, dando cuenta de la vestimenta, vivienda y alimentación, como también de sus creencias, características morales, valores, prioridades y preocupaciones.

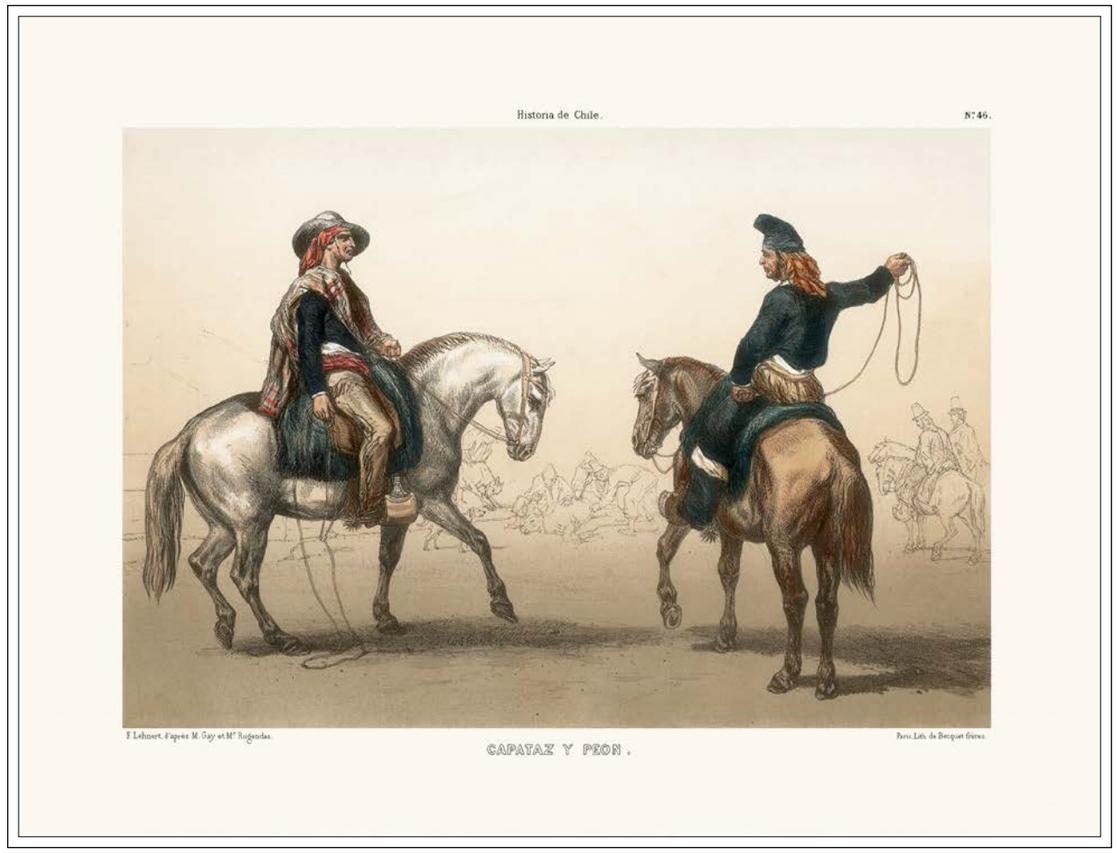
En la sección sobre las vías de comunicación, entregó además de la relación histórica de las mismas, el análisis técnico, económico, político y social de ellas, especialmente de los ferrocarriles, en un texto mucho más específico, en ocasiones con vocabulario técnico y fundado en datos concretos que, en definitiva, da cuenta del desenvolvimiento material experimentado por el país desde la Independencia hasta 1865.

Por el simple expediente de dar a conocer los sistemas de cultivo generalmente seguidos en Chile, las formas de trabajo, los instrumentos y los métodos utilizados y aplicados, incluso con referencias a realidades existentes antes de la conquista europea, Gay prácticamente de forma inconsciente, mostró cambios trascendentales para la sociedad. Transformaciones lentas, ajenas a la épica militar o a la revolución política, poco llamativas, pero fundamentales,

CLAUDIO GAY

Capataz y peón

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes



pues incidían decisivamente en la existencia cotidiana y vital de los individuos, condicionando de paso la trayectoria general de la nación.

Casi siempre de forma implícita ofreció también las continuidades y las permanencias, especialmente a nivel de mentalidades, de inconsciente colectivo, que caracterizan la sociedad chilena. Ellas son graficadas, expuestas y materializadas en la descripción de usos y costumbres ancestrales, de prácticas inveteradas, de actitudes prácticamente reflejas que dan cuenta del «ser» nacional profundo que él, atento y agudo, supo captar. Que no otra cosa es, por ejemplo, la que describió como «gran preocupación que existe todavía en el país respecto a las yeguas» pues, sostiene, un «chileno creería rebajar su dignidad montando una de ellas, y esta preocupación existe lo mismo en las clases altas que en las bajas».

El agudo naturalista en su afán por estudiar la realidad agrícola terminó identificando algunos de los principales componentes y características de la sociedad chilena en tanto conjunto, como de cada uno de los grupos que la conformaban. Muchos de ellos le sirvieron para explicar los que estimaba comportamientos característicos de los chilenos de esa época en diversos ámbitos de la existencia.

EL HACENDADO

En relación con la realidad institucional que distinguía a Chile, Gay sostuvo que «la tendencia del labrador chileno a convertirse en propietario contribuye muchísimo a la tranquilidad política de que goza el país y que no se halla en las demás repúblicas». Propensión que en su concepto además influía en «el aumento del bienestar del Estado, en su poder y en su población, moralizando a los particulares» desde el momento en que la propiedad es un estímulo que lleva a su poseedor a destinarle su economía, tiempo y fuerzas, inspirándole «el respeto del orden, el amor al trabajo y el mucho más precioso aún de la familia».

Pero no todo es positivo, pues reconociendo a la agricultura como la industria «a la que se dedicaron los chilenos con preferencia», lo cierto es que lo atribuyó no a un mérito, sino que al hecho de ser «la más conocida y más al alcance de la generalidad de los habitantes», lo que explicaba que «por desgracia la única mejora que introdujeron fue la de dar mayor extensión a los cultivos». Una actitud conformista que Gay consideraba propia de «su espíritu económico, descuidado y nada emprendedor». Tan arraigado que incluso cuando inicia una obra de provecho, que en «Chile son acogidas con inmenso entusiasmo, se olvidan frecuentemente casi con la misma actividad» pues, en definitiva, la chilena es una población «que manifiesta alguna tendencia a abandonar estas labores», y en la que «el descuido y la indiferencia son verdaderas plagas».

A propósito de iniciativas desperdiciadas por falta de constancia, como la fundación de la Sociedad Nacional de Agricultura en 1837, el sociólogo improvisado atribuía a los chilenos «ese espíritu que tiende a desear en el acto la perfección» intentando obviar el «aprendizaje muy largo y muy penoso».

Una característica de los chilenos en relación con el trabajo de la tierra condiciona el desenvolvimiento de la actividad. Gay es claro: «el chileno ha tenido por costumbre adoptar el género de agricultura que le remunera desde temprano su trabajo y sus gastos», estando muy «poco dispuesto como está a sacrificar el presente a un porvenir algo lejano». Contundente apreciación de carácter sociológico que puede extenderse prácticamente a todas los rubros de la vida económica, y que naturalmente explica el en ocasiones frustrado

desenvolvimiento nacional desde el momento que la mayor parte trata de sacar el mayor provecho posible de su giro, sin considerarlo como una empresa en la que deben emplearse capitales para acrecentarlos y multiplicarlos. Así se explicaba que en Chile las propiedades inmuebles constituyeran casi por sí solas la gran riqueza de los propietarios, y que las de gran extensión no fueran productivas para los hacendados que no tenían interés alguno en aumentar una fortuna apreciada como superflua. Entre otras causas por la falta de estímulos, es decir mercados, para sus productos.

Caracterizó a los hacendados como hombres prácticos, sin instrucción ninguna como no sea «la que la experiencia, o razón práctica, podía a la larga hacerles adquirir». Ajenos totalmente a la ciencia y a toda clase de método, poco dados a la lectura, «su principal mira era la de llevar a cabo con la mayor economía posible su explotación, sin manifestar otro deseo que el de cosechar lo más preciso para las necesidades de la familia». Más todavía, a los que llamó «labradores hacendados», les atribuyó «escaso amor al trabajo» y muy poca ambición por tratarse de «hijos mimados de la naturaleza pues reciben de sus tierras, y casi sin fatiga, todo lo necesario a su modesta existencia, y no deseando nada más, prefieren a la actividad, el reposo». De lo que resulta que «la agricultura en Chile permanece siempre en el círculo estrecho de la rutina».

Junto con la crítica, Gay ponderó que el propietario chileno, normalmente reacio a emprender mejoras permanentes en sus haciendas por los gastos que exigían y lo tardío de los resultados, mostraba signos de evolución. Entre ellos, alguna instrucción sobre cultivos, terrenos y métodos, pero también sobre el poder de los capitales y el crédito. Signo de los cambios era que el hacendado más comerciante y mejor iniciado en la práctica de los negocios, estimulado por las condiciones del mercado, «procura sacar de sus tierras todo el partido posible, ya sea por medio del uso que hace de sus capitales, o ya por sus conocimientos más extensos y razonados». Corrientemente informaba Gay, se trataba de jóvenes «dotados de inteligencia viva y cultivada» que sabían comprender mejor que sus padres «las nuevas exigencias y las nuevas necesidades materiales de la sociedad de hoy», empleando para satisfacerlas «una actividad y unas ideas de progreso enteramente distintas de las de sus mayores». Modelos a los que también les atribuyó lo que llama «espíritu filantrópico para mejorar la condición del labrador pobre aumentando su condición moral y despertando en su alma el sentimiento de dignidad de su profesión y el deseo de hacerse propietario».

Reconoció también a los propietarios que habían iniciado la mecanización del campo sacrificando «considerables sumas en instrumentos que la mecánica ha inventado maravillosamente». Los «honorables agricultores mejor inspirados que sus padres», todos «ambiciosos», «celosos» e «impacientes» escribió, son los destinados a «desempeñar la misión social que les impone su título de hacendados» y a realizar las mejoras que las haciendas necesitan para transformarse en «fábricas en las que las materias primas reciban todas las modificaciones relativas a la naturaleza de la explotación». Una gesta, sino tan épica como la de la Independencia, no menos trascendental para el futuro del país, sostenía implícitamente Gay.

El relato de las obras y mejoras emprendidas por los hacendados y propietarios, que en la *Agricultura* se describen cuidadosamente, da lugar no sólo a una nueva forma de narración del pasado de Chile, sino que también a una cronología histórica nacional conformada por los hitos ligados a las labores, faenas y adquisiciones de adelanto y progreso para el país introducidas y financiadas por éstos. Ahí están entonces las primeras maquinarias, la construcción de obras de regadío, las siembras de nuevos cultivos, los caminos y líneas férreas y muchos otros motivos de orgullo nacional. Pero también nuevos protagonistas del desenvolvimiento nacional, como los «ingenieros instruidos y capaces de remediar todos los inconvenientes», y que la construcción de vías de comunicación y obras de arte había hecho indispensables. O los útiles e inteligentes mecánicos y operarios que a propósito de la mecanización del campo que comenzaba, y que Gay describía, «se multiplican cada día y se reparten en las provincias».

Atento a las transformaciones experimentadas en el país, en especial el acceso a la propiedad de nuevos grupos sociales, Gay criticó «el espíritu de vanidad que acaba de apoderarse de los labradores que al verse pronto en la categoría de hacendados, título que les hace pasar por caballeros, no creen deber practicar ningún trabajo». Una clara censura a un estilo de vida originado en los beneficios que proporcionaba la expansión económica nacional.

CLAUDIO GAY

Una chingana

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

Una actitud que ejemplifica también con «las grandes fortunas que se enriquecieron por medio de su comercio con California», las cuales «reemplazaron las calesas mal suspendidas y poco rodadoras por carruajes de forma muy elegante, y las mulas por briosos caballos guiados por diestros cocheros vestidos con elegantes libreas». Para Gay un lujo que, relató, «presencié en la fiesta nacional del 18 de septiembre de 1863. Entonces se veían por todas partes elegantes carruajes, comparativamente en mayor número del que se ve en los días de los grandes paseos en los Campos Elíseos de París, corriendo acá y allá en el campo de Marte y en la Alameda, guiados por cocheros sentados majestuosamente en sus pescantes, como en un trono, y lacayos detrás con ricas libreas». Y eso que, afirmaba, se pasaba por «una época de crisis y de desengaño».

EL PUEBLO

Otro tópico novedoso en la *Agricultura* es la presencia del pueblo, en ocasiones identificado con el que Gay llamaba «chileno indígena». El mismo casi absolutamente ausente en los tomos de la *Historia*, y algo más presente en la *Botánica*, la *Zoología* y el *Atlas*.

En esta simbiosis, y como ocurrirá también posteriormente con otros autores, en la visión de Gay hay que estar atento a distinguir el indio histórico, del mestizo que le tocó conocer. El escritor separó al indígena en un contexto histórico de lucha por su existencia, corrientemente ponderado, del pueblo mestizo como actor social real, normalmente caracterizado a partir de sus carencias. Diferenció al pueblo como fuerza de trabajo, calificado de indolente y flojo, del indio que le dio origen, corrientemente apreciado como ejemplo de espíritu guerrero y bravura, propio de su amor por la libertad. Contrastes, por ejemplo, dados por la valoración que Gay hizo de los conocimientos y usos que el pueblo, gracias al legado indígena, hace de las especies vegetales y animales, en oposición con su aparente falta de aptitud para el estudio y el trabajo. O las provocadas por la admiración que le causaron «la habilidad y sangre fría de los chilenos» en el rodeo y la matanza, en comparación con el reproche por su habitual «indolencia».

Gay se adentró en las agudas diferencias entre los grupos sociales, en los antecedentes históricos que las explicaban, como en los posibles remedios al alcance de la autoritaria, violenta, jerárquica y desigual sociedad chilena. Si en la *Historia* ella era ponderada por su espíritu libertario, vocación republicana y afán de progreso, en la *Agricultura* el científico ofrecía la contracara de la «copia feliz del Edén» y del «asilo contra la opresión». Ahora los ilustres, patriotas, virtuosos y abnegados miembros de la elite dominante, tan exaltados por sus logros institucionales, cuando se les relacionaba con las condiciones de vida del pueblo aparecían en una dimensión bastante menos edificante.

Según Gay «mientras el chileno indígena ha estado sometido a la gleba, o esclavitud, ningún sentimiento de emulación ha podido aguijonear su actividad». Sencillamente nacía para trabajar, «no vivía sino para sufrir, y no impeliéndole nada al trabajo, se había hecho indiferente a todo, aun a su propio porvenir». Pronosticó que éste seguirá conservando «ese carácter propio que le hace vivir al día sin cuidarse del mañana y menos aún del porvenir», tanto como «la pureza de su sello de hombre conquistado o de hombre de servidumbre, porque no piensa absolutamente en llegar a esa situación del individuo que cuenta para su existencia con la energía de su personal actividad».

CLAUDIO GAY

Criptogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

Sin embargo, lo que pudiera parecer una condena para el pueblo, tenía según Gay una explicación también en la realidad en la que éste se desenvolvía, en especial cuando se encontraba al arbitrio «de esos hacendados avaros que no temen abusar de su posición para explotarlos y en ocasiones aun para oprimirlos».

Junto con reconocer en el campesino que conoció una constitución fuerte, una inteligencia imitativa y gran sobriedad en sus necesidades, señaló tajante que «en ningún país el trabajo de los campos es más penoso, más duro, más fatigante y más mal pagado»; para concluir: «sin duda esto es la causa que el cultivador chileno tenga tan poca energía para el trabajo». Atribuyendo al hombre de campo un «carácter moral ventajoso para ellos», lo describe como «bueno, inteligente, muy hospitalario, dotado de alguna malicia y respetuoso delante de su señor», todas cualidades que sin embargo, según Gay, se ven contrarrestadas por la herencia indígena que los hace «muy desconfiados, hasta hipócritas, inclinados al juego y la bebida».

Expuestas estas y otras agudas diferencias entre los que llamaba «peones» y «señores», a la vez que mostrando su clara comprensión de la cruda realidad social nacional, escribió que sólo «espera, para el bien del país, que este carácter de desconfianza y a veces hasta de hostilidad, desaparecerá cuando se vean reunidas por lazos de recíproco interés la clase de los ricos y la de los pobres, imponiendo los primeros la justicia y la benevolencia que les falta harto frecuentemente y los otros el cumplimiento físico y moral de sus deberes». Para el científico social que es Claudio Gay en la *Agricultura* el tema no era menor si se considera que lo que calificó como «espíritu de antagonismo que hoy día existe entre el amo y el sirviente», a la larga «no puede sino redundar en perjuicio de la autoridad».

La descripción que hizo del pueblo chileno en general, entendido éste como los grupos subalternos de la sociedad, es francamente crítica. Por sus páginas desfilan las «tristes condiciones» de vida de campesinos, inquilinos, peones, jornaleros y sirvientes, la mayor parte de ellos en medio de la pobreza extrema. Sin prácticamente bienes materiales, llevando «una vida solitaria» por su aislamiento, pero a la vez promiscua porque sus chozas y ranchos cuentan con una sola pieza en la cual «todas las jóvenes y los niños duermen, frecuentemente al lado de los padres y aun al lado de los recién

CLAUDIO GAY

Molina chilensis, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Botánica

casados». Siempre en habitaciones insalubres, entregados a sus únicas leyes, «el capricho y el resentimiento», con niños «enteramente abandonados a su suerte y a sus instintos», que sufren de «una gran mortalidad». Todos formando «una clase de hombres ordinariamente inhábiles y perezosos»; muchos sometidos a «un estado de arbitrariedad del todo en provecho del propietario»; en «estado de permanente miseria». Dando lugar a un cuadro de atraso económico y social provocado, entre otras causas, por la brutal inequidad en la distribución de la riqueza que, por otra parte, ofrece un feroz contraste con el éxito institucional republicano que él mismo ponderaba una y otra vez a lo largo de toda su obra.

Atento a la violenta divergencia entre uno y otro ámbito de la realidad nacional, Gay, sin dejar de valorar la Independencia y sus consecuencias, hizo un verdadero alegato en favor del mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo, uno de cuyos requisitos esenciales, argumentó, era una mejor distribución de los recursos.

Haciendo recaer la responsabilidad en los hacendados escribió: «Chile ganaría harto más todavía, si un día el trabajo, la tierra y el capital pudieran asociarse bastante íntimamente y de manera que todos estos instrumentos de producción fueran recompensados según las leyes de justicia distributiva». Concluyendo que «es tal vez en este nuevo orden de cosas en el que debe buscarse el problema de mejoramiento de la clase rural, o popular, de Chile».

En tanto parte del pueblo, mujeres y niños son también sujetos que Gay observó, y por lo tanto incluyó en su *Agricultura*. De manera total y absolutamente anónima, sólo como conjunto, jamás identificando a alguien por su nombre; pero al fin y al cabo sujetos objeto de una realidad que sólo la descripción de la vida material de la sociedad hizo posible hacer visibles y conocer, aunque sólo sea a través de trazos muy gruesos y, en el caso de los infantes, estrechamente ligado a sus madres.

Las mujeres que Gay estudió y conoció están asociadas frecuentemente a las labores agrícolas. Habla de las mujeres labradoras encargadas de romper y desmenuzar la tierra en el mundo indígena; las compañeras de los conquistadores; las beneficiadas con tornos para hilar lino a fines de la Colonia; las campesinas «siempre sedentarias» y ocupadas en faenas como moler el trigo, preparar la comida o hilar las lanas que ellas mismas han teñido; aquellas a la que caracteriza como «fuertes, diestras y que no temen aprender los trabajos más rudos tales como las cosechas o la labor de la tierra, como se ve en el interior del país»; incluso las de la ciudad que pasan el día junto a su niñas, «ocupadas en trabajos de aguja cuando los de la casa no las retienen». También identifica sus vestidos y arreglos, prácticas y costumbres como su gusto por el tabaco y bajo nivel de alfabetización, incluso indicios de su situación en la sociedad. Entre ellas, su precario acceso al trabajo remunerado en la ciudad o en los ingenios agrícolas, como en el de Ignacio Ossa que en 1863, relató Gay, ofreciendo inadvertidamente la cruda y desigual realidad entre el trabajo infantil y femenino, y el masculino: «Contaba con 53 empleados entre niños, mujeres y hombres, pagados los primeros a 15 centavos al día, las segundas a 20 y los otros a 40 y 50».

La amplia y detallada visión de Gay acerca de Chile fue fundamental para sentar las bases del mismo y proyectar su futuro, haciendo evidente entonces la estrecha relación entre historia, ciencia y política. Como la contratación de Ignacio Domeyko y Rodulfo Amando Philippi también lo demuestra.

H. Vander-Burch d'après M. Gay, fig. par Lehnert.

Imp. Lemercier à Paris.

MOLINO DE PUCHACAY

(Provincia de Concepcion).

Ignacio Domeyko: un naturalista romántico en Chile

CLAUDIO GAY

Molino de Puchacay
(Provincia de Concepción)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

Desde sus días como combatiente en la resistencia contra los rusos, confesó Ignacio Domeyko en sus memorias, «tuve la costumbre de anotar brevemente todo lo de mayor interés que me acontecía». Corría entonces junio de 1831, y es el momento en que inicia un diario que, aunque de «modo atropellado», llevaría por cincuenta y cuatro años. Según su autor, el escrito lo acompañó «en el mar, en mi viaje a América, en las estepas de Argentina, en las cordilleras y en la costa del Gran Océano», es decir en Chile, durante una estadía que habría de prolongarse mucho más de lo originalmente planeado.

Gracias a que Domeyko se impuso como costumbre dedicar los días domingo a leer y escribir en polaco, en ocasiones «para ahuyentar la tristeza y para no olvidar irremediablemente el idioma materno», y mantenerse así unido a su pueblo, es que contamos con una fuente inestimable para conocer las alternativas de su vida, sus viajes y actividades, la mayor parte de las cuales se desenvolvieron en Chile. A este país dedicó toda su obra científica y académica, y lo llegó a conocer cabalmente pues no sólo recorrió el territorio nacional entre Copiapó y Osorno, de los Andes al Pacífico, sino que además, y como sus diarios lo muestran, cultivó la amistad y se relacionó con todo tipo de personas, adquiriendo así una experiencia sobre Chile y los chilenos que por su capacidad de observación, método y rigor pudo vaciar en sus escritos.

Aunque sus memorias permiten apreciar el Chile que va entre 1838 y 1884, lo cierto es que ellas son fruto de la añoranza, la nostalgia y la nunca olvidada Polonia, a la que Domeyko siempre pretendió volver desde que salió de ella obligado por la persecución rusa. Así lo confirma una y otra vez el naturalista, por ejemplo en una carta de enero de 1839 cuando, recién llegado a Coquimbo, le escribe a su compatriota Adán Mickiewicz, adjuntándole «el diario de mi viaje de cuatro meses de París a Chile», advirtiéndole que lo que hizo crecer su manuscrito «fue que frente a cualquier cosa que me interesó, emocionó, agradó o entristeció, en seguida me acordaba de vosotros y me invadían ganas de relatárosla». Lo que yo hago, confesó en otro momento, «es escribir esporádicamente, y hasta donde me lo permite el tiempo, para mí mismo y para mis compatriotas». Asegurando ya entonces a su amigo, al comienzo de su vida en América, «que la patria sería siempre su compañera de viajes».

Pese a que según él hasta su llegada a Chile viajó «distraído, teniendo la mente y el corazón dejos de mí», y que más de una vez «el recuerdo de la patria me nubló las más maravillosas y estupendas vistas y los objetos más interesantes»; más aún, que «los viajes no están hechos para los polacos ni tampoco las descripciones de los viajes», lo cierto es que sus textos ofrecen detalladas relaciones de los lugares que recorrió y visitó y de las experiencias que vivió, además de agudas caracterizaciones de sociedades y pueblos que conoció durante sus travesías. Muchas de estas fueron sólo ensayos de lo que serían sus textos sobre Chile, su realidad natural, social y política. Sociedad a la que con su ciencia y actividad ayudó a conocer, entre otros medios, a través de sus excursiones por el país. Viajes que hoy es posible identificar y apreciar gracias al relato que Domeyko compuso de la mayor parte de ellos. Incluso reconstruir, pues las huellas que él apreció, tanto naturales como culturales, siguen presentes entre nosotros. En las páginas de sus apuntes se aprecian paisajes, vistas, sonidos, prácticas, emociones, trillas, rodeos, fiestas y ceremonias religiosas, métodos de trabajo, prácticas campesinas y citadinas, entre muchas otras descripciones de fenómenos naturales y actividades propias de la población. También personajes, oficios, gobernantes, sujetos anónimos y una gran cantidad de tipos sociales que, aunque dispersos a lo largo de sus memorias, al ser sistematizados ofrecen una cabal noción del Chile del siglo XIX, cuyas huellas todavía es posible percibir.

UN EXILIADO EN CHILE

Ignacio Domeyko arribó a Chile en 1838. Su llegada fue consecuencia de su contratación en París, y sólo por seis años, como profesor de Química y Mineralogía del Instituto de Coquimbo en La Serena.

El científico, nacido en Lituania en 1802 y que se licenció en Ciencias Físicas y Matemáticas en la Universidad de Vilma, tuvo una activa participación en la resistencia polaca contra la invasión rusa en la década de 1820. Vencidos los patriotas y obligados los a huir, Domeyko terminó exiliándose en París en 1832, ciudad en la que pudo reanudar sus estudios en la Escuela de Minas. En 1837 rindió sus exámenes finales y fue contratado como ingeniero en Alsacia, ocupación que dejó cuando uno de sus antiguos profesores de mineralogía lo animó a partir a Chile. Entonces escribió: «¡Reviví! Renació en mí la afición infantil por los viajes. Sin pensarlo mucho contesté aceptando». La oferta tenía su origen en la necesidad de contratar un profesor de Química que Charles Lambert, propietario de minas en Chile y apoderado de los vecinos de La Serena, había hecho saber en la Escuela de Minas.

Luego de los indispensables preparativos, que incluyeron la compra de libros y de un laboratorio para desempeñar sus nuevas responsabilidades, además de la sentida despedida de sus compatriotas, Domeyko emprendió el viaje hacia América el 31 de enero de 1838. Su recorrido incluyó el paso por Londres, ciudad en la que el British Museum lo impresionó por su colección de fósiles; las islas Canarias y Madeira, en las que tuvo oportunidad de estudiar su composición geológica; Bahía y Río de Janeiro en Brasil, cuya costa lo impresionó con sus formas geológicas y su exuberante naturaleza; el río de la Plata, particularmente Buenos Aires, donde le llamó la atención «la plebe singularmente pintoresca, esos gauchos ataviados con colores vivos y chillones», pero también el tono europeo de la ciudad; la pampa hasta Mendoza, que le permitió conocer mejor el carácter del gaucho y sus costumbres, además de conmoverse con la soledad del que llamó «desierto estepario»; el cruce de los Andes, la cordillera que desde entonces nunca dejó de impresionarlo y que lo llevó a realizar numerosas descripciones geológicas y a un sinfín de reflexiones científicas sobre su origen; el valle del Aconcagua, donde comenzó su trato con los chilenos, se dejó maravillar por la majestuosidad de los Andes y apreció la feracidad del terreno; y, por último, la ruta costera desde Quillota a Coquimbo, que le permitió contemplar por primera vez el « gran espectáculo» que para él era el océano Pacifico, comenzar a estudiar la geología del territorio nacional y conocer de cerca a los mineros, «la única gente que uno puede hallar aquí».

«No hay, sin duda, relató Domeyko a un amigo polaco en París a su llegada a Coquimbo, otro país que sea menos parecido al nuestro como éste, donde me tocó descansar de la guerra, del ruido parisino y del prolongado viaje. Puras rocas, desierto y mar; no hay ni bosques ni los extensos trigales verdes, ni nuestros prados ni aldeas», agregó en un tono todavía marcado por la añoranza de su tierra, que sólo el tiempo iría atenuando, pero que nunca desaparecería completamente pues, como él mismo decidió, sus memorias eran las de un «exiliado». Entonces, y por una vez más advirtió, «lo que yo hago es escribir esporádicamente, y hasta donde me lo permite el tiempo, para mí mismo y para mis compatriotas, relato las impresiones que recibí y mis propias aventuras».

Entre sus primeras observaciones estuvo la que le permitió advertir que la gente y sociedad con que se encontró mantenía «las leyes, hábitos y costumbres», particularmente en la vida interior y familiar», heredadas de la época colonial. Las que sin embargo estaban «cambiando tan rápidamente que dentro de veinte años los jóvenes chilenos no tendrán una idea de lo que son ahora sus padres». Situación que le permitió afirmar que tal vez sus apuntes, que registrarían esa evolución social y cultural, «podrán ser algún día útiles para los propios americanos pues sólo un extranjero, exento de prejuicios y nada obcecado, como se caracterizó, puede ver y apreciar imparcialmente muchas cosas que los propios chilenos miran ya con ideas preconcebidas». Mostrando así el valor que tienen sus memorias en tanto descripción de un mundo, el cultural, el de los usos y costumbres de la sociedad, en muchos aspectos irremediablemente perdido.

Tal vez fue la añoranza de su Polonia natal, en especial su permanente recuerdo de los elementos propios de su identidad, lo que llevó a Domeyko a prestar especial atención a las costumbres, fiestas, prácticas y actividades propias del pueblo chileno. Este hábito se inició con la descripción de la

CLAUDIO GAY

Andacollo (26 de diciembre 1836)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

celebración del aniversario de la Independencia el 18 de septiembre de 1838 en La Serena, la que entonces incluyó banderas, cañonazos, Te Deum, fuegos artificiales, bailes, iluminaciones, campanas al vuelo, discursos patrióticos, juegos criollos, tertulias, chinganas y paradas militares. Todas las cuales le dieron oportunidad para reflexionar sobre las costumbres de los diversos componentes de la sociedad, y sobre ésta en su conjunto, en más de una ocasión, comparándola con su natal Polonia.

La añoranza de su patria fue una actitud permanente en Domeyko. Ella se manifestó en Francia a través de su participación en diversas actividades de la colonia de exiliados polacos y en su nunca cumplida esperanza de retornar a su tierra, la que frustrada una y otra vez lo llevaron a emprender rumbo a Chile.

En América este sentimiento tuvo una de sus primeras manifestaciones concretas cuando, en la cima de los Andes caminó a Coquimbo y luego de atravesar la Pampa desde Buenos Aires, consciente de la barrera que ahora se interpondría entre él y su anhelo, y a 4.500 metros de altitud, con el viento arreciando, escribió. «Miré todavía durante media hora hacia el este, oteando lejanos horizontes», y «lancé un suspiro nostálgico desde su cumbre» antes de comenzar a descender hacia el valle Aconcagua. En lo que no cabe duda es una imagen retórica motivada por su nostalgia patriótica.

El deseo de retornar a una Polonia libre fue lo que lo hizo resistirse en un principio a firmar un convenio por seis años con Charles Lambert que, en todo caso, podría reducir a cinco si así lo llegara a desear. Tal era su obsesión que en ocasiones fecha su diario con una frase como «ya es la decimosegunda Navidad que estoy celebrando lejos de la patria», para aludir a la fiesta de 1843. Entonces escribe, sin duda conmovido por la ocasión, «no tengo a quien hablar en polaco. Una mitad de las personas que me querían se murió, la otra tal vez está olvidando», y se pregunta: «¿se produjo algún cambio en mi alma? ¿Amo hoy menos mi tierra natal? ¿Sirviéronme de provecho, de lección, tantos sufrimientos, añoranzas, tantas aventuras, tantas correrías por la larga y ancha vía del peregrinaje, cuyo final no vislumbro?».

En enero de 1845, al momento de iniciar una excursión a la Araucanía que lo llevaría finalmente hasta Osorno, Ignacio Domeyko vuelve sobre las causas de su situación. «¿Estás seguro que cruzando tierras extranjeras conservarás ese tesoro de caros recuerdos y esperanzas de las que te vanagloriabas al abandonar la patria?» escribió en sus apuntes. Y su respuesta no deja lugar a duda respecto de sus motivaciones: «Oh, recuerdo lo que había en el fondo de tu desenfrenado afán de visitar países lejanos y desconocidos para mitigar la tristeza ocasionada por la separación con los tuyos. Era la esperanza de un cielo más despejado que permitiera el regreso a la patria y la certeza de relatar más tarde a la familia y a los amigos lo que has visto, lo que acumulaste con el corazón y con la vista en el ancho mundo».

¿Qué es lo que te inquieta, se pregunta, «que no puedes estarte en un sitio y disfrutar con paciencia de la hospitalidad? ¿Te inquieta, te impide el descanso la ausencia de aquella que, si te la quitan, nadie te dará otra y mejor?». Sin ella, «lo más caro, la patria», se responde Domeyko, «la paz es una quimera, la riqueza es miseria, los honores una nimiedad y hasta el trabajo es estéril». Esta permanente inquietud es la que está tras su firme determinación, luego de cumplir su contrato en Coquimbo, de regresar a Europa a pesar del éxito de su gestión, los reconocimientos recibidos y las relaciones establecidas en el

CLAUDIO GAY

Un Baile en la Casa de Gobierno. Aniversario de la Independencia (18 de septiembre)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

país. Aun advirtiendo que Chile representó para él «un mundo nuevo» dotado de «cielo puro, hermosa tierra, magnífica vista de los Andes por el oriente, y el océano por el poniente; de la tranquilidad, cálido y suave carácter de los habitantes», su decisión estaba tomada; y en noviembre de 1846 se encontraba en Valparaíso esperando el vapor en el cual iba a abandonar América. Fue entonces que ante una demora de la nave que se prolongaría todavía unas semanas viajó a Santiago para despedirse de algunas amistades. Hecho que terminaría cambiando su destino, pero no su condición de exiliado.

En la capital comenzó por acceder a las reiteradas peticiones de sus conocidos, muchos de ellos hombres vinculados al gobierno, para que en virtud de sus conocimientos y prestigio participara en la reforma de la educación pública, incluida la universitaria. En medio de esa compleja tarea «pasó el año, sin que de mi mente —escribió Domeyko— se borrara la determinación de abandonar en verano América y regresar donde los míos». Entonces, noviembre de 1847, se informó de una erupción volcánica entre El Descabezado y el Cerro Azul, en los Andes, frente a Talca.

«Cómo podía pensar en salir yo de Chile sin haber observado semejante fenómeno», anotó en su diario, justificando su opción con afirmaciones como: «¡Qué campo interesante de observaciones debía haber allí!» o «¡Qué suerte la de presenciar el nacimiento de un nuevo volcán». Al regreso de su excursión, en febrero de 1848, decidió permanecer por un año más en el país ante las «tristes noticias» que llegaban sobre Polonia, las cuales no mejoraron en 1849 y terminaron trastocando los proyectos del naturalista. Éste sin embargo, y a pesar de la desilusión experimentada, «en lo más recóndito del alma no dejaba de tener un rescoldo de esperanza de que ese estado de cosas cambiaría, y que algún día veré la patria». Aunque también mostraba realismo, y ante lo remota que apreciaba esta posibilidad, «sentí el deseo de organizarme una existencia más sólida en el lugar donde recibía de los habitantes pruebas cada vez más patentes de afecto y estima». Tenía entonces 47 años, permanecía soltero, y sus labores docentes, académicas y de investigación eran su principal placebo para los males provocados por la situación de su querida Polonia.

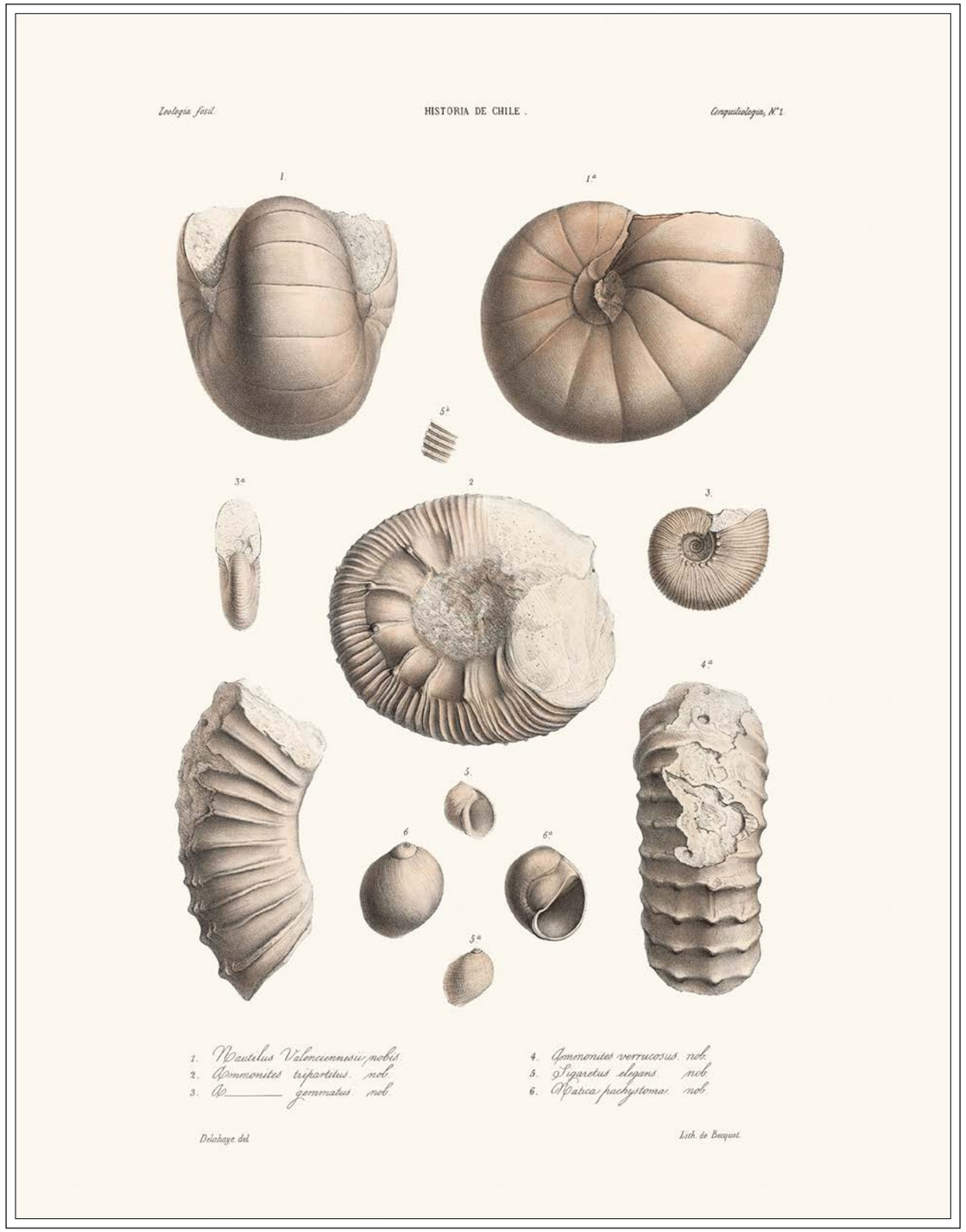
Fue en 1850 que su vida experimentó cambios notables. Junto con adquirir una casa alejada del centro de la ciudad, lo que le permitió eludir la «vida mundana, los juegos sociales y las visitas convencionales», entregándose así casi por completo a sus deberes, comenzó a perder el entusiasmo por realizar «alguna lejana excursión, como solía hacerlo antes», aunque todavía en febrero realizó una al valle del Cachapoal, recorriendo sus fuentes y cordilleras contiguas.

A fines de marzo su tranquila existencia, que se componía de actividades docentes y de investigación durante casi todo el día, de una tertulia semanal en casa del arzobispo de Santiago y de ocasionales contactos con amistades, tuvo un giro radical. «Cierto domingo, a fines de marzo», recuerda Domeyko con precisión, mostrando lo significativo de los hechos que a continuación relata, «vino a verme mi excelente amigo el general Aldunate», con el cual paseó hasta la Quinta Normal. Cuando regresaban se desencadenaron los acontecimientos, al pasar frente a una propiedad que, con la puerta abierta, le permitió observar una espléndida plantación de naranjos que llamó su atención. El interés de Domeyko fue satisfecho por su acompañante quien le ofreció entrar a la casa pues en ella vivían parientes, los Sotomayor. Según relata el científico, «no pude negarme, entré con desgano, y en ese instante

CLAUDIO GAY

Conquiliología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología



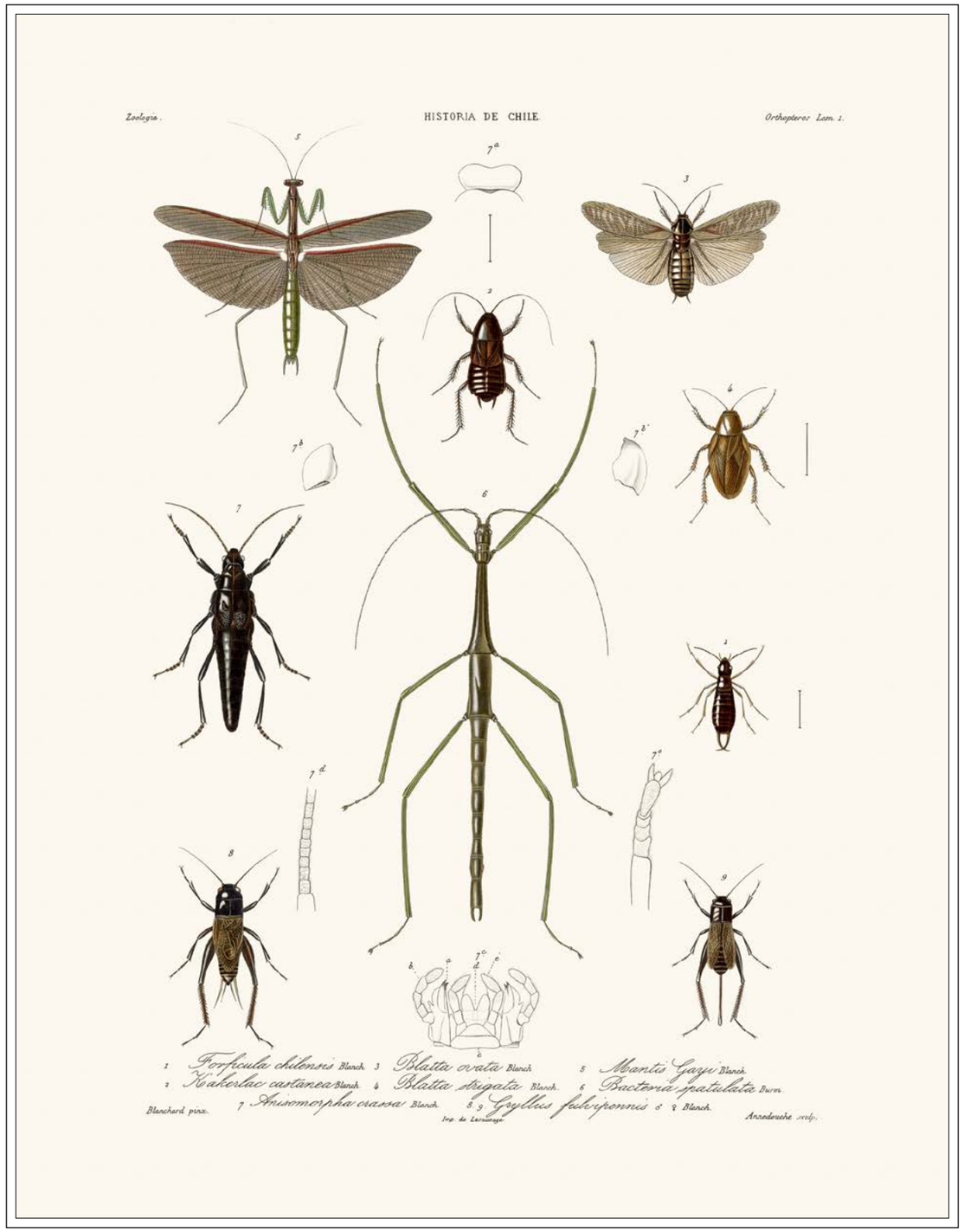
sale corriendo del seto una hermosa señorita quinceañera, alta, recatada, tímida, de grandes ojos negros y cabellos algo más claros, peinados en bucles». La escena concluye con las siguientes palabras, «ella se arreboló y yo tal vez palidecí». El romance fue breve pues el 7 de junio de 1850 Ignacio Domeyko ya era esposo de Enriqueta Sotomayor.

Según relata en sus memorias, una semana después del matrimonio recibió una carta de Cracovia invitándolo a incorporarse como profesor de Ciencias Naturales en la universidad. Se trataba de una oportunidad magnífica para regresar a su añorada Polonia. Entonces anota: «Miro la fecha de la carta y veo que llega con un retraso de casi medio año. Mi alma se estremeció». Y en medio de «pasiones contradictorias» decidió quedarse pensando que llegaría el día «en que podré viajar con mi esposa, y acaso con los hijos, a mi patria». Continuando con su relación, confiesa que al llegar el verano de 1851 «no sentí ningún deseo de alejarme de mi esposa, de mi chalet con su abundancia de flores y frutas, y recorrer las cordilleras, como solía hacerlo en los años anteriores». Habían terminado sus sistemáticos viajes de estudio por el país, aquellos que iniciados en 1839 se repetían cada verano y a los que en muchas ocasiones se agregaron traslados circunstanciales motivados por trabajos como perito o juez de minas, o bien por un interés especial en alguna región o fenómeno natural o, sencillamente, por su afán de explorar la cordillera de los Andes.

VIAJES GEOLÓGICOS

En lo que puede considerarse un resumen, o la relación sucinta de sus principales actividades desarrolladas en Chile, Ignacio Domeyko escribió que fue por 1870, luego de la muerte de su mujer y cuando ya ejercía como rector de la Universidad de Chile, que decidió dedicarse con mayor intensidad a sus ocupaciones académicas, y que por lo tanto «a partir de entonces fueron más raros y más breves mis viajes geológicos».

Más allá de la certeza de su memoria, pues lo cierto que su matrimonio ya había hecho disminuir sus excursiones, interesa rescatar los que él consideró viajes dignos de referir y que corresponden, en lo esencial, a los realizados entre 1839 y primeros años de la década de 1850.



CLAUDIO GAY

Ortópteros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

Una vez instalado en La Serena e iniciadas sus actividades docentes, Domeyko inició sus excursiones por los distritos mineros que daban vida a la economía de la región. Las que mientras vivió ahí realizó normalmente al concluir sus actividades académicas, es decir, en los meses de verano.

La primera salida la hizo entre enero y febrero de 1839 a las minas de plata de Arqueros, a mil metros sobre el nivel del mar en medio del desierto, llegando a la placilla un día sábado, justo cuando los mineros terminaban sus labores semanales y, «desnudos y sudorosos, comenzaban a salir uno tras otro de debajo de la tierra, entre quejidos y gritos, y lanzando los últimos capachos llenos de rico mineral ante la choza del mayordomo». Entonces tuvo oportunidad de apreciar sus formas de diversión, entre ellas las que se proporcionaban en las chinganas, las que según observó, les consumían prácticamente toda la paga semanal. También pudo así adquirir «los primeros conocimientos acerca del estado de la industria minera y del carácter de los minerales metalíferos en Chile».

En el verano de 1840, por dos meses, salió rumbo a Copiapó, visitando numerosas minas de cobre y plata. En particular el gran mineral de Chañarcillo. También se adentró en los Andes, alcanzando los tres mil metros sobre el nivel del mar. El viaje fue, escribió, «útil para mí y mis alumnos, porque traje de él gran cantidad de observaciones geológicas y de minerales que me sirvieron para dar a mis clases mayor peso».

En 1841 salió con rumbo al sur, a caballo hacia Santiago a través de Combarbalá, Illapel y Petorca, visitando en su travesía fundiciones y minas. Ya en Santiago tuvo oportunidad de subir a la cordillera, por el cajón del río Maipo, para visitar las famosas minas de San Pedro Nolasco. Al año siguiente regresó al centro del país para catear minas en la cordillera, por el río Cachapoal hacia el interior. Entonces escribió, «pasé sesenta días en la montaña, al aire libre, en alturas que llegaban a los hielos eternos, acompañado sólo de simples mineros».

Contratado por el gobierno, al año siguiente emprendió un nuevo viaje a Copiapó por la ruta costera «a fin de conocer la cadena occidental de los cerros chilenos; desde Copiapó atravesar todos los Andes hasta su loma en ambos sentidos, y regresar a Coquimbo por la ruta continental interior». La excursión, que duró casi tres meses, le sirvió para apreciar las características esenciales de las cadenas montañosas y de los valles que las separaban.

Entonces también recopiló apuntes geológicos, muestras de rocas y una valiosa colección paleontológica de conchas marinas halladas en los Andes.

En 1844 exploró la zona cordillerana de la provincia de Coquimbo, hasta llegar a sus lomas más altas, las que separaban a Chile de «los Estados Argentinos». Nuevos apuntes, observaciones y muestras fueron el resultado de la excursión que realizó en compañía de sus alumnos de mineralogía. Resultado de sus viajes fue la redacción de su obra *Recherches sur la Constitution geologique du Chile*, que apareció en 1846 en París, y en la cual daba cuenta de «la contextura exterior y formación de los cerros chilenos». La obra seguía a su *Tratado de ensayes* y a la *Mineralogía*, editadas a expensas del gobierno chileno. Todas se complementaban con sus trabajos en los *Annales de Mines* y otras publicaciones en que describía y analizaba minerales descubiertos por él en Chile.

Ansioso por conocer los volcanes chilenos, en 1845, durante un viaje que lo llevaría hasta Osorno, se internó por el río Laja hacia los Andes, más allá del volcán Antuco. Esta excursión geológica le permitió editar su *Memoire sur la composition geologique du Chile a la latitude de Concepción, depuis la baie de Talcahuano jusqu'au sommet de la Cordillere de Pichachen, comprenant la description du volcán d'Antuco*. Entonces también aprovechó de hacer una excursión geológica a los yacimientos de carbón de Lota, oportunidad en la que bajó y visitó los trabajos subterráneos, convenciéndose, como anotó, «que si bien en toda la formación sólo había una bancada de carbón, ella podía proveer en el futuro inmensas cantidades de este valioso producto para la industria minera de Chile».

Además de excursiones a la cordillera frente a Santiago, por ejemplo en 1847 para evaluar las fuentes de agua de la ciudad, pero que también «estimulaba a una grata excursión geológica»; y su visitas a Chañarcillo de 1848, 1849 y 1851 por sus obligaciones de juez árbitro, pero que le permitieron apreciar muy de cerca el quehacer minero y las características geológicas del yacimiento, Domeyko realizó un desplazamiento a la cordillera frente a Talca, internándose por el valle del río Claro para apreciar la actividad volcánica de El Descabezado en 1847. Un viaje que, confiesa, «casi me cuesta la vida».

La relación del mismo es abundante en detalles geológicos pues, entre sus motivaciones se «proponía ver el nuevo volcán, además de conocer la cresta de la cordillera». Inmensas masas de nieves eternas en las laderas; rocas de diversas clases de traquita, ya sea como anchas losas o columnas verticales; lagos rodeados de rocas cortadas verticalmente; masas graníticas de las que brotaban vertientes de aguas minerales; las cumbres de El Descabezado, Chico y Grande, separadas por un chorro de lavas petrificadas, son algunos de los fenómenos descritos en la relación.

En su búsqueda del nuevo volcán, grande fue su sorpresa cuando, relata, en «vez de lavas, cenizas o gravas volcánicas, divisé inmensos montones de bloques de piedra rotos, fragmentados, formando una especie de trinchera de 100 metros de alto entre los cerros». Las piedras, que ahora tapaban una quebrada por donde antes había un camino para el ganado trashumante, «humeaban, desprendían vapor y un fuerte olor a azufre quemándose»; de trecho en trecho, además, «se sentía entre ellas una fuerte explosión de vapor comprimido y fragmentos de piedras volaban por los aires». Alterado, pues lo observado no se parecía en nada a las explosiones volcánicas conocidas, Domeyko no pudo conciliar el sueño y partió de madrugada determinado a encontrar el cráter del nuevo volcán.

Luego de vadear riachuelos y escalar bloques rocosos impregnados de ácidos, en la cumbre del parapeto formado por las piedras, las que caían a pique por el lado de El Descabezado, se le presentó «un cuadro espantoso: el cerro recién destrozado y yacente en ruinas». Una solfatara, lo describe el geólogo, un volcán llano, cubierto de cenizas y azufre, con hoyos de tres o cuatro metros de profundidad, debajo de los cuales estallaba el vapor en forma cónica, girando y ensanchándose por arriba, saltando al aire, con estruendo y pedazos de roca. Diseminadas fumarolas por las que asomaba el gas de ácido hiposulfúrico y la llama de azufre. No había lava fundida, escoria o pómez.

En medio de la ciénaga de gases y vapor impregnada de ácido clorhídrico, en un ambiente asfixiante, casi irrespirable, Domeyko caminó por lo que definió como «inmenso parapeto de bloques y fragmentos de rocas acumulados que humeaban y lanzaban conos de vapor con disparos y trozos de piedras de más de un kilogramo de peso, cuyos volúmenes llegaban a los diez metros cúbicos». Entonces dedujo las causas que lo produjeron: el desgarro a los pies de los cerros volcánicos de la costra traquita por la línea de menor resistencia, provocado por la lava que se agitaba en su interior; y la abertura de una ancha grieta por la cual las rocas fragmentadas, expelidas por la presión del vapor

de los gases subterráneos y del vapor sulfúrico, colocándose una sobre otra, formaron el parapeto que, concluye, «fue erigido por mil cíclopes».

Ya afectado por el asfixiante aire y el calor, tuvo todavía alguna fuerza para reflexionar sobre «el destino humano», que ahí él encarnaba, «el que una vez que alcanza la meta paraliza el pensamiento, debilita el espíritu e impone el cuerpo que hace sentir cansancio en las piernas, sequedad en la garganta, la respiración pesada y vacío interior». Entonces decidió regresar, momento en el que cayó sobre una gran losa de traquita y no pudo seguir caminando, no recordando si fue un sueño o un desmaño lo que lo dejó sin conocimiento. El frescor de la tarde lo reconfortó y, evitando los peligrosos hoyos en que se escondían brasas, trepando por las piedras caídas, inició su descenso. Determinado eso sí a «volver a visitar alguna otra vez la solfatara». Lo que nunca volvió a ocurrir.

UNA EXCURSIÓN MINERA

Los viajes por los distritos mineros del norte no sólo le permitieron a Ignacio Domeyko conocer cabalmente la naturaleza de la zona, en particular su composición geológica y las riquezas minerales que ésta contenía, sino que, además, acceder a distintas faenas mineras en las que pudo interiorizarse de las características de los yacimientos y de las formas de explotación existentes. También pudo convivir con los mineros, conocer sus prácticas, tipos de trabajo, costumbres e incluso, mentalidad, todo lo cual le permitió avanzar descripciones y caracterizaciones muy certeras de ellos.

En enero de 1840 se dirigió hacia el norte, al desierto de Atacama por la costa, llegando hasta el valle de Copiapó. Sus accesorios para una travesía de más de 300 kilómetros sólo consistieron en dos caballos para él y su criado, una mula para la carga y dos caballos de repuesto, un poncho liviano y otro más grueso, un sombreo de paja y espuelas.

En su camino visitó las minas de cobre de San Juan, Freirina y Carrizal Alto, y también las famosas minas de plata de Chañarcillo, regresando por el interior, por el pie de la cordillera, a La Serena. Ello le permitió conocer toda la provincia de Coquimbo y los departamentos de Huasco y Copiapó. En la ruta de ida llamaron su atención la «hermosa hacienda de La Compañía» y la composición geológica de la costa, en particular sus terrazas.

Los inmensos escalones, «por los que sólo podrían caminar gigantes de las épocas prehistóricas», lo detienen, inmóvil ante los que llama «innegables monumentos de la revolución antediluviana terrestre», y lo estimulan a la deducción. Eran las huellas de los remotísimos niveles del mar. Manifestación de que «toda la costa oceánica emerge poco a poco de las profundidades del mar, llevando sobre sus hombros la poderosa cordillera».

La calma, la quietud y el silencio del desierto lo conmovieron, también sus múltiples colores según avanzaba el día. De la que llamó «silenciosa naturaleza» dedujo que «hasta los humanos, imitándola, hablan aquí en voz más queda que en nuestras ciudades, y caminan lentamente, como si temieran despertar a alguien entre las rocas».

En el trayecto, cruzando quebradas y pequeños valles que desembocan en el mar, ocasionalmente encontrando alguna choza habitada que le permitió conocer a la gente de la zona y sus historias, se sorprende con el efecto de un esmirriado arroyo sobre la vegetación que, gracias al agua, florece, aferrada a las piedras. También lo estimula el vital encuentro entre la tierra y el mar.

En el valle de los Choros, «a galope, junto al límite mismo de las olas rompientes», pudo apreciar las «miles de aves marítimas que volaban y se mecían sobre el agua o salían a nuestro encuentro»; también las «fuertes gaviotas que cazaban, y que a cada retroceso de la ola, caían verticalmente sobre la arena descubierta, sacando de ella conchas herméticamente cerradas». Describir cómo, «no pudiendo quebrarlas con sus picos, se elevaban con ellas, lanzándolas sobre el duro y seco suelo, bajando en seguida a sacar su alimento». Observar las «bandadas de pequeñas y ágiles chochas de mar», que huían y regresaban ante las amenazantes olas, «siguiéndolas, corriendo con extraña rapidez por la arena mojada, recogiendo los bichos que sembraba el mar»; y ver como al lado de éstas pasaban en fila las negras ‹tijeras›, aves conocidas por ese nombre a raíz del movimiento y forma de sus picos. Todo mientras en el mar «nadaban los inmensos pelícanos y los alcatraces, ambos con sacos debajo de la garganta para guardar en ellos su pesca como reserva».

Disfrutó también de los amaneceres en medio del desierto. Cabalgando despacio, silencioso mientras detrás de los Andes comenzaba a clarear,

RODULFO PHILIPPI

Tres Puntas, hacia 1850

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia: Libr. de Eduardo Anton, 1860

contemplando el cielo azul, «porque no había qué mirar en tierra. El desierto parecía no tener fin», escribió.

Apreció el valle del Sauce, que si bien por el lado del mar tiene despeñaderos casi verticales de roca dura, granito, hacia el este ofrecía a Domeyko una «vista alegre, apareciendo arbustos, vegetación, un arroyuelo y el vuelo de colibríes, mirlos y loros».

Se interiorizó del papel de las cabras en la economía de la región costera pues recorrió la zona en la época de la matanza, notando que si bien la industria requería de poco trabajo, producía grandes ganancias, pues se aprovechaban su leche, su grasa y carne para fabricar quesos y velas de sebo para las faenas mineras. Disfrutó también de la hospitalidad de los habitantes que de tanto en tanto encontraba en el camino, aunque ya entonces advirtió que «pese a lo distanciada que vive la gente en este desierto, la manía de litigar está aquí más arraigada que en nuestros pueblecitos».

Prestó atención a la que llamó «vida minera», que en las minas de San Juan le permitió conocer «combos, disparos subterráneos, agujeros en la tierra, la casita del mayordomo, las forjas, montones de piedras, grupos de mineros con camisas de color, gorritos rojos, delantales de cuero y ojotas». Todo luego de pasar «el día con los mineros, bajando a las minas, arrastrándome por las tortuosas galerías, aprendiendo su oficio hasta muy entrada la noche».

En Carrizal, «una montaña de cobre dominada por mineros», conoció las tareas que desempeñaban los barreteros, que machacan la roca y extraen el mineral; los jóvenes y fuertes apires, que sacan el mineral desde el interior de la mina; el mayordomo que los vigila; y el administrador, «que lee los diarios y rara vez entra en conversación con los obreros». La vista de la mina le pareció «triste»; los apires y barreteros de «aspecto sombrío, callados, ojos gachos, negros como el carbón, que rara vez se alzan bajo la frente baja; el mayordomo serio y callado»; el administrador, «un verdadero caballero». Las faenas al interior de la mina «nada de edificantes». En general «poco risueña» la vida en ella, concluyó, agregando todavía, «no hay trabajo más ingrato que el del minero, mata el cuerpo y el alma».

Domeyko bajó en innumerables ocasiones y en diferentes viajes y comisiones, particularmente como perito para fijar los deslindes por fuera y por dentro, a minas, tanto de cobre como de plata en Copiapó. Además de la experiencia que estas tareas supusieron para su quehacer académico y profesional, su papel de juez, que lo obligaba a descender a las profundidades de la tierra y recorrer los cerros en que éstas se encontraban, le permitió conocer de manera completa las faenas propias de la actividad, como también a sus protagonistas.

HISTORIAS MINERAS

Consciente de que «en los países mineros donde abunda el oro y la plata, la historia de las minas, su descubrimiento, auge y decadencia interesa más que la historia política, y que todo minero se complace en cultivarla y relatarla», Ignacio Domeyko en sus memorias dio cabida a los relatos que fue encontrando en sus travesías por el norte del país. En ellas apreció un patrimonio intangible de gran valor en la cultura local, tan estimulante como lo eran las formaciones geológicas sobre las que se asentaban.

Hombres de «rostro oscuro, renegrido y barbudo», con el rojo gorro minero cubriendo su cabeza y los pies descalzos y negros, fueron los que el explorador encontró en sus travesías por el desierto. Su contacto con ellos le

CLAUDIO GAY

Mineros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes

permitió conocer sus historias y aventuras, la mayor parte desafortunadas, llenas de agobios, desalientos y quebrantos, traiciones y disputas, concluyendo que «la vida de los hombres del desierto es triste y enfermiza». Preguntándose entonces ¿qué es lo que les vincula con esa losa de tierra petrificada? ¿Por qué prefieren esa vida solitaria?» Siendo su respuesta, «todo su orgullo radica en que son sus propios dueños. Aman la libertad».

Es el caso del viejo minero que encontró en una choza aislada en Yerba Buena, quien, una noche cualquiera, bajo el cielo sereno, le relató sus aventuras, que en realidad eran las de muchos como él. Según contó, después de muchos años de fatigas y fracasos, Dios le había permitido encontrar una rica veta de mineral de cobre, alentando sus esperanzas de hacer una gran fortuna. Entonces llamó a sus parientes y la comenzaron a trabajar. A las pocas semanas ya tuvo lo suficiente para pagar sus deudas y enfrentar los gastos de la explotación. Sin embargo, cayó gravemente enfermo, se alejó por varios meses de su mineral y, en medio de terribles dolores y esperando la muerte, fue abandonado por sus sobrinos y amigos. Quedó solo con su mujer y sus niños, sin nada que comer, sin esperanza alguna en medio del desierto, agonizando, escuchando el llanto de sus hijos hambrientos, pero siempre confiando en Dios. Fue así como no sabe en virtud de qué milagro se salvó él y su familia. Cuando se recuperó regresó a la mina, pero no halló en ella el menor vestigio. Le habían robado todas las riquezas, destruido las galerías, tapado las bocatomas. Convencido de la imposibilidad de volver a explotarla, tanto como de la infamia de sus sobrinos, regresó a su casa y dejó de soñar con enriquecerse. Desde entonces vivía tranquilamente y los últimos treinta años los había pasado trabajando de obrero en un yacimiento, saliendo todos los martes rumbo a la mina, regresando los sábados; agradeciendo al Altísimo que a su mujer y a sus hijos no les faltara el pan; ajeno a toda tentación de convertirse en un señor, evitando así la desgracia que asoló a otros.

Cuántos hombres de los que conoció en sus viajes, relata Domeyko, no «habían perdido su juventud buscando suerte en las minas y no la hallaron en parte alguna». Y así habían transcurrido sus vidas, «entregados a los engañosos ensueños y esperanzas de riquezas, cavando en la tierra como topos».

Ahí estaba el caso del viejo minero De la Rosa, que conoció en el desierto, en las cercanías de Copiapó en 1844, en su visita a la mina de Cerro Blanco. En su vida había experimentado breves momentos de fortuna. Pero «¡cuántas veces tenía ya el tesoro en el bolsillo, ya se le abría la veta, brillaba de metal, él la golpeaba y ella de nuevo se cerraba, la ingrata!» Cuantas otras «un filón de cobre, atractivo, inapreciable, que lo estuvo seduciendo durante mucho tiempo», no le consumió toda su fortuna. Según el parlanchín minero, vetas que prometían mucho, que le hacían crecer el corazón de gozo, pero que al final, después de arduo trabajo bajo la tierra, desaparecían irremediablemente.

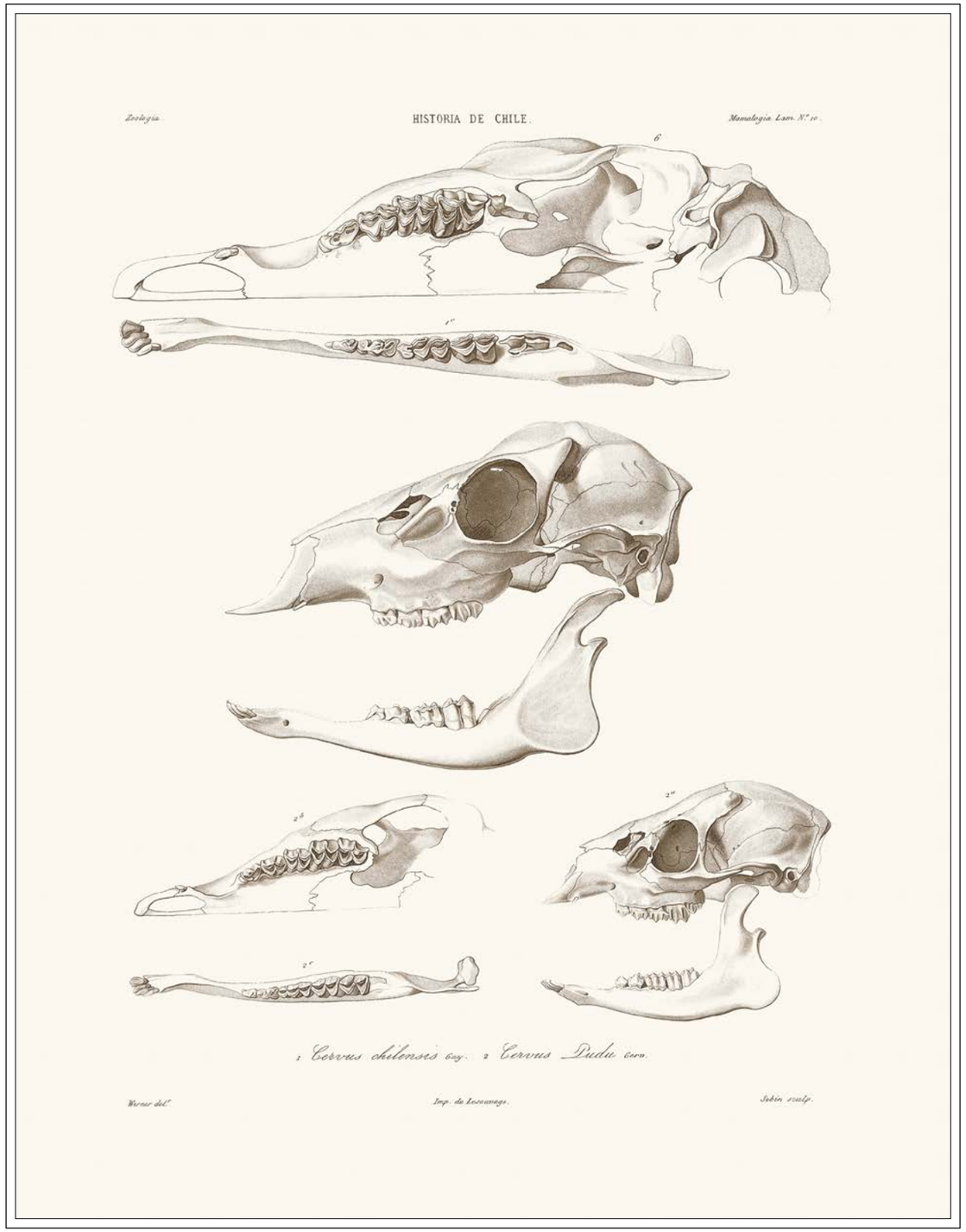
En los relatos, la leyenda se confundía con la realidad, como lo demuestra la historia tras el descubrimiento de Chañarcillo, el principal mineral de plata de la época, y que Domeyko escuchó cuando lo visitó en febrero de 1840.

Según éste, veinte años atrás, una pobre pastora indígena llamada Flores, viuda de un tal Godoy, encontró en el cerro un trozo de plata pura que llevó a su casa y utilizó para mandar a hacer un rosario que uso hasta su muerte, sin

CLAUDIO GAY

Mamalogía

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología



haber revelado a nadie una sola palabra de su descubrimiento. Todo mientras en Cerro Blanco, a escasas millas, un anciano, Gallo, conocido por su piedad y buen corazón, llevaba años buscando el mineral sin ninguna suerte. Impresionada por la fama del viejo, y agradecida por algún favor que recibió de él, Flores le dijo: «¿Para qué se afana usted y pierde el tiempo inútilmente en esa mina? Yo le mostraré en lo alto del cerro, donde hallará toda la plata que desee». Sin embargo, Gallo, experto en su oficio, no le creyó a la mujer y ésta murió sin descubrir su secreto ni a sus propios hijos por temor a que, ricos, se endurecieran sus corazones e hicieran mal uso del dinero al que no estaban predestinados.

Este relato evidenciaba las nociones existentes sobre los efectos de los golpes de suerte en los sencillos hombres, los que muchas veces alteraban la paz, modestia y trabajo en que vivían las familias mineras. Por ejemplo, fue en 1831 que el azar quiso que mientras perseguía un guanaco, el hijo de Flores, Juan Godoy, descubriera el mineral. Corrió entonces donde su protector el viejo Gallo y éste, ante la noticia, recordó lo que le había confiado la anciana. Fue así como ambos comenzaron a explotar Chañarcillo y se hicieron dueños de la mejor mina, La Descubridora. La noticia del reventón atrajo mineros y capitalistas que fueron hallando más filones de plata. Pero entonces, y antes de que se apreciara la riqueza real del cerro, dos capitalistas convencieron a Juan Godoy, muy confiado en su buena estrella, que para él sería mejor transformarse de inmediato en un gran señor mediante la sesión de sus derechos a la mitad de La Descubridora a cambio de una suma de dinero. Godoy, seguro de su suerte y que podría descubrir otros filones, todavía mejores que el que poseía, aceptó complacido el dinero. De este modo Gallo y sus nuevos socios, Ossa y Goyenechea se transformaron, relata Domeyko, en ese mismo año en millonarios. Todo mientras Godoy perdió lo que tenía y lo que le había dejado su madre, la vieja Flores. Perseguido por sus acreedores debió abandonar la región y trasladarse a Coquimbo, donde murió en estado lamentable después de vagabundear años por los cerros en busca de un filón que jamás halló. De esta manera se cumplían los temores de su progenitora.

La historia de los hermanos Peralta también llamó la atención del naturalista. Tanto como para registrarla en sus *Memorias*, acaso por el tono moralizante que ofrecía. Ambos vivían en el valle de Copiapó, en la parte más

CLAUDIO GAY

Strongyloma axillare, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

hermosa de éste, en la ruta a Chañarcillo, en una hermosa casita sombreada por duraznos y naranjos, con un pequeño huerto y suficiente agua. Se trataba de hombres sencillos, no instruidos, pero laboriosos. Con su decena de burros salían a buscar broza y arbolitos en las quebradas, entre los montes, para venderlos a buen precio en Copiapó. Nada les faltaba, mantenían decorosamente a sus familias y se contentaban con poco. Pero llegó a sus oídos la noticia del inesperado descubrimiento de su compadre Juan Godoy, y también ellos fueron a buscar fortuna a Chañarcillo. La encontraron sin mayor fatiga a unos centenares de pasos de La Descubridora, donde se les reveló un filón rico a ras de tierra, todo lo cual les aseguraba una gran fortuna.

Sin necesitar de socios capitalistas por la riqueza de su mina, vieron como no sólo un torrente de plata afluía a su pobre choza, sino que también improvisados amigos, aduladores y servidores, todos compitiendo por granjearse el favor de los «señores Peralta». Entonces fue que decidieron vender sus casitas y burriquitos y trasladarse con sus familias a una amplia casa en Copiapó. En esa ciudad «se disfrazaron con vestidos modernos, fracs y levitas, mientras sus mujeres se acicalaron con sedas y joyas», acostumbrándose a una vida en medio de bailes, banquetes y juergas. La historia cuenta que sólo la esposa del más joven de los Peralta no quiso separarse de su choza, mientras que éstos, para mantener el buen tono, compraban como niños todo lo que les venía en gana, derrochando en tres años una fortuna. En medio de esta permanente diversión fue que recibieron la noticia de que todo el mineral se había agotado.

Domeyko concluye escribiendo que «hoy los Peralta son más pobres de lo que fueron, porque ya no tienen ni choza ni el trozo de tierra ni los burritos para acarrear broza. Sólo les quedaron en herencia el orgullo y las mofas de los infieles compadres y amigos, y la miseria». Rematando su relato: «muchas historias similares escuché en mis viajes por las regiones mineras».

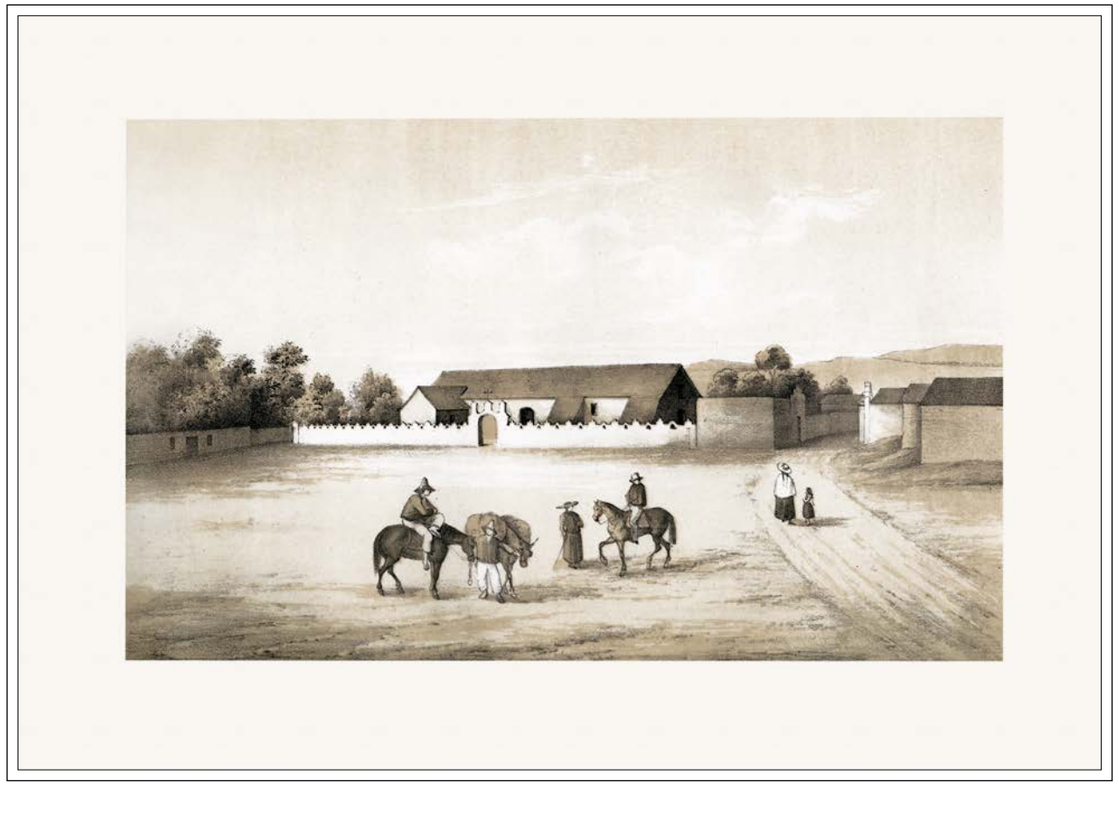
EL DESIERTO PERFECTO

En el curso de su primera excursión desde La Serena a Copiapó en 1840, en la etapa de Pajonales al valle de Copiapó, al atravesar junto a su guía durante el día 40 kilómetros sin un vestigio de agua o de habitantes, fue que Ignacio Domeyko escribió en su libreta de apuntes que formarían sus *Memorias:* «Nos

RODULFO PHILIPPI

Plaza de Atacama, hacia 1850,

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia:
Libr. de Eduardo Anton, 1860



encontrábamos en el desierto más perfecto posible, difícil de describir». Terreno «despojado de vida vegetal, petrificado y reseco. Sin una brizna de césped ni agua», como escribió alguna vez. Aunque no «exento de encanto», pues tenía «su atractivo, grandeza y aspecto pintoresco», dando forma así a una opinión ambivalente, pero muy extendida entre quienes alguna vez han recorrido el desierto de Atacama.

Relata que no se ve ningún arbusto, y que si en algún lugar, «desde debajo de las piedras o de entre una grieta rocosa asoma su pinchosa cabeza un cactus enano, no se verá junto a él ningún insecto ni pajarito». Sólo muy de tarde en tarde se desliza por la recalentada piedra «un ágil lagartillo, de color verdoso dorado, reluciendo sus motitas, inocuo, no venenoso y tímido».

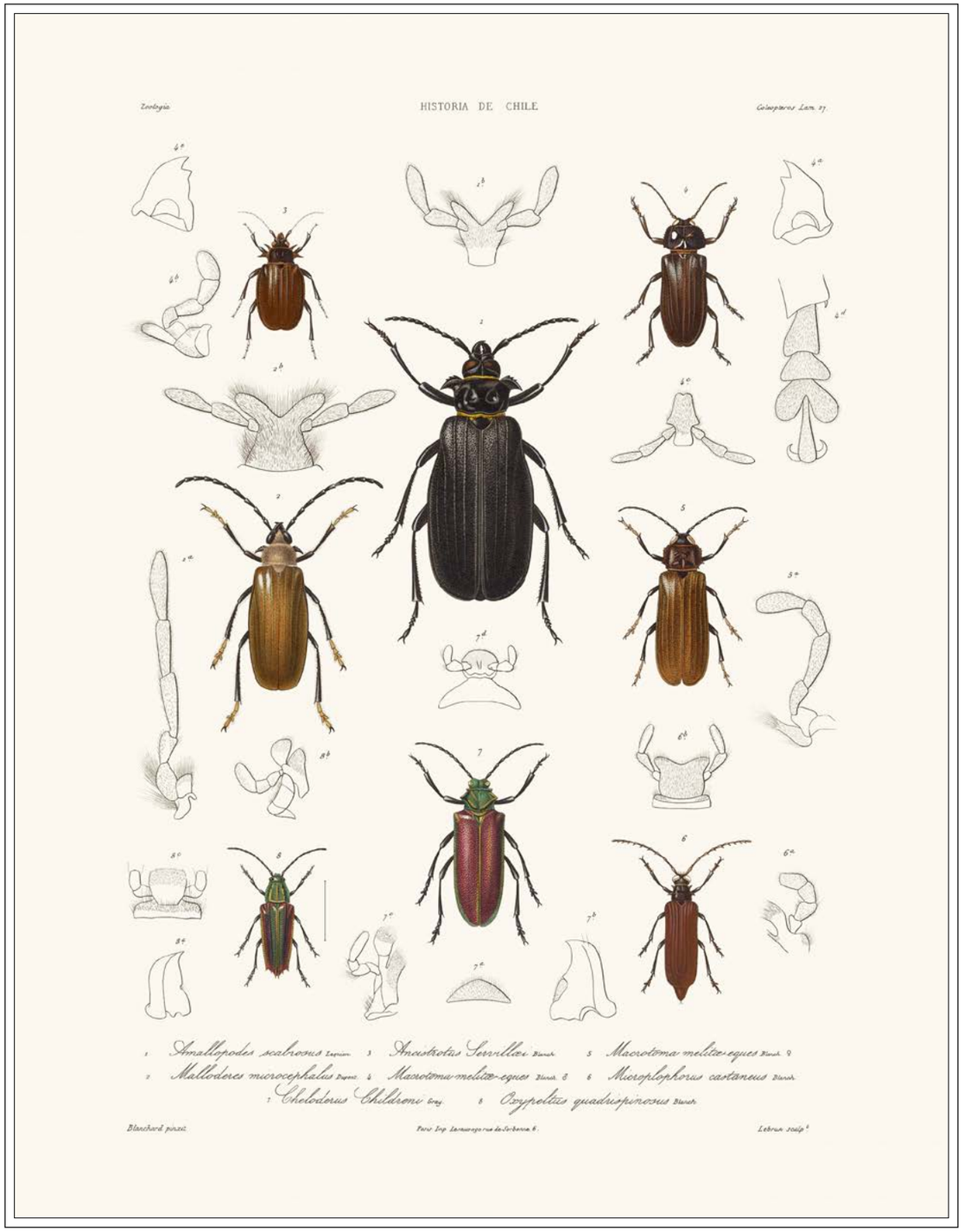
Estaba en medio de una llanura ancha, hasta donde abarcaba la vista, cubierta de arena, de la cual emergían «majestuosamente inmensos cerros renegridos y graníticos, en cuyas estribaciones occidentales brillan franjas de la misma arena amarilla, depositada por los vientos que soplan desde el mar», como escribió tratando de dar forma a lo que observaba. La planicie se presentaba dividida, penetrando en las montañas, «estrechándose y ensanchándose a trechos un par de millas entre roca y roca». Presente estaba también la luz del sol, la que advierte Domeyko, «se derrama por todo este espacio y se refleja en la tierra quemada con tal fuerza y claridad que los ojos, sin querer, buscan descanso en el cielo azul y en los lejanos picos andinos y las lomas cubiertas de hielos eternos».

El naturalista describe una «monótona sequía», a veces una quebrada, «el lecho de un antiguo riachuelo poblado de grava y piedrecitas que parece haberse secado ayer, aun cuando las lluvias y aguas fluyentes se desconocen aquí desde tiempos inmemoriales»; en ocasiones señala la presencia de algún arbusto seco, con tallo oscuro y retorcido, sin hojas, que «sobresale de trecho en trecho de la arena. Una mísera planta». La llamada «cuerno de vaca» que, a pesar de su apariencia, no estaba muerta, «sino viva y dormida» y en invierno, cuando la niebla penetre casualmente en estos parajes, se reanimará, y hasta reverdecerá durante algunos días para luego volver a agotarse por algunos años.

Continuando con su descripción, advierte que no se ven aves, mariposas o insecto alguno, y que sólo «a lo lejos, hacia el mediodía, divisamos una bandada de buitres negros con cabezas rojas, mordisqueando el tronco de un caballo muerto». Una decena de ellos estaba sobre la carroña, mientras otros, ya cebados, miraban tranquilamente a corta distancia. También apreció arbustos de cacto y áloe en los recodos de las rocas, aunque lo que más lo entusiasmó fue un guanaco que asomó su hermoso cuello entre una espinosa zarza. En medio de un ambiente donde las manifestaciones de vida son difíciles de apreciar a simple vista, la sorpresiva presencia de este animal «suave y con hermosos ojos», llamó la atención de Domeyko. Entonces escribió, «ignoro lo que buscaba aquí este tranquilo, serio e intrépido animal, cuyo color era casi el mismo de las rocas y arbustos».

Avanzando el día, en medio del desierto, cuando la tarde apenas comenzaba, se abrió ante los viajeros, en medio de los cerros de la llanura, «una especie de lago, extrañamente claro, hermoso y azulado, algo tembloroso o irisante a cada soplo del aire desde el mar», apuntó en su diario. Una manifestación de la naturaleza que le hizo exclamar «¡hay qué gozo para el viajero sediento en el desierto ver agua pura y abundante! Sin embargo, concluye la escena, «aquello no era agua, sino arena retostada, una ilusión, un espejismo».

Otros elementos que se hicieron presentes por la tarde fueron el viento, «que agitaba con fuerza cada vez mayor las calientes capas del aire»; las cadenas



CLAUDIO GAY

Coleópteros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

montañosas, «algo nubladas por el este, y que parecían no tocar la tierra y sólo asomaban sus cimas brillantes de hielo»; el cielo, que «en el cénit era azul oscuro»; y las columnas de arena verticales, «cónicas con las puntas dirigidas hacia el suelo que, girando incesantemente, pasaban con lentitud en diferentes direcciones». Para el viajero, «pequeños torbellinos, inocuos, graciosos, los únicos 'seres' que manifiestan movimiento y algo de vida en el desierto».

El sol, avanzando hacia el poniente, dio forma a una de los espectáculos que desde su llegada al norte cautivaron al científico. Gracias a él «los poderosos cerros del desierto comenzaron a adoptar diversos colores por la reflexión de los rayos solares, hasta teñirse de una inmensa oscuridad. Entonces sus masas parecían aun más inmensas bajo el cielo estrellado y era más grandioso su efecto sobre nuestra alma».

La impresión que el paisaje provocó entonces en Domeyko, que por lo demás se repetiría cada vez que debió cruzar el desierto de Atacama, lo llevó a reflexionar sobre el efecto que éste provocaba, transformando así lo material, la realidad geográfica concreta que apreciaba, en algo espiritual e intelectual, abstracto, y por eso mismo universal y trascendente. El hecho que, como relata, «la mente no era distraída por ninguna diversidad de objetos menudos ni de criaturas, pues sólo ve las grandes masas de la materia que parecen preparadas para la estructura de nuevos mundos y la infinitud de mundos en las alturas», no sólo hacía posible «olvidar las miserias y pequeñeces de este mundo». Sobre todo, «comenzar a amar el desierto».

En ese momento, apuntó, cayó la noche luego de kilómetros de desierto sin toparse con absolutamente nadie, justo cuando llegó al pie de la cadena de cerros que lo separaban del valle de Copiapó. La relación del viaje concluye con una frase decidora de la experiencia: «a medianoche descendimos a ese hermoso valle como a un paraíso».

EN MEDIO DE LOS ANDES

La cordillera de los Andes, sus cumbres, estructura y vistas tuvieron especial atractivo para Domeyko, tanto por la necesidad de conocerlas para apreciar la geología del territorio nacional y con ellas sus riquezas minerales, como por la satisfacción espiritual que su contemplación, y la de los paisajes que de ella se apreciaban, siempre le depararon.

CLAUDIO GAY

Caza a los cóndores

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

Ya en su venida a Chile por las pampas, la contemplación de los Andes por primera vez representó un hito en su existencia, además porque significaba colocar una monumental barrera entre él y los suyos. Muralla material que, en el fondo, era una metáfora de la emocional que su lejanía de la patria polaca y los suyos suponía asentarse en Chile.

La presencia de los Andes se aprecia en las primeras frases de sus memorias referidas a su estancia en Coquimbo, cuando escribiendo para sus compatriotas les advierte que «no hay, sin duda, otro país que sea menos parecido al nuestro que éste. Puras rocas desierto y mar», y un fenómeno que nunca dejó de admirar a partir de entonces, «todo el horizonte por el este formado por la cordillera, erizado de inmensos picachos, cuyos colores tornasolan constantemente, desde la salida hasta la puesta del sol». Y los describe, mostrando la impresión que le provocaba: «generalmente pardos, grisáceos, a veces se arrebolan como si ardiesen, o bien pasando a matices dorados o purpúreos se vanaglorian de sus hielos eternos recortados en el fondo azul».

También se detiene en referir las derivaciones de las montañas «arrancadas de la cadena cordillerana en direcciones transversales, llegando hasta los roqueríos costeros», los cuales, «abigarrados con endebles y pálidos arbustos y espinudas cácteas», contenían, en «lo profundo, hermosos valles, cual cintas de maravillosa viveza». En una poética descripción de los espacios que formaban los ríos Copiapó, Huasco, Elqui, Limarí y Choapa. Entre éstos y los cerros, «la extensión de los desiertos inabarcables con la vista».

Durante sus viajes por el norte, en sus excursiones mineras, en numerosas ocasiones alcanzó hasta yacimientos ubicados en las cumbres cordilleranas; de hecho, en su primera excursión a Copiapó en 1840 decidió su regreso hacia La Serena por éstas, comenzando a conocerla cabalmente. Más tarde volvió, cuando en 1850 exploró el valle de Copiapó hasta sus ramificaciones cordilleranas más altas, de lo cual dejó testimonio. Entonces identificó los caminos advirtiendo que pasan «por montañas tan altas que incluso en verano el agua se hiela»; las «rocas de diorita que sostienen todo el sistema cordillerano, rocas plutónicas, volcánicas, arrojadas de las entrañas de la tierra»; los «magníficos cerros porfídicos que rodean el valle»; para detenerse en la descripción de la cordillera de noche, una noche serena, subtropical, a la luz de la luna. En donde «cada cerro parece diez veces más alto de lo que es en realidad, cada quebrada parece un precipicio, cada pendiente parece casi vertical; las estrellas crecen, titilan, intensifican su luz. Atraen, encantan la vista y recuerdan cuán lejos queda el hogar». Alude también entonces al fresco que sopló de las cumbres andinas y al paulatino amanecer. Una mañana que, sin embargo, culmina, «no tenía rocío ni aroma de hierbas, ni canto de avecillas», pero que era «hermosa, con el cielo azul límpido».

De su paso por el río Manflas, en medio de la cordillera, junto a la mención sobre la composición geológica de los cerros, se detiene en la descripción del que llama «singularmente pintoresco» valle. Todos elementos gratificantes para el naturalista entusiasta y el hombre sensible que fue Domeyko.

La existencia de «millones de conchas marinas tan bien conservadas» en el cerro Cuesta de la Maflas, a casi 2.000 metros sobre el nivel del mar según calcula, le permitieron reunir una abundante colección de fósiles. Concluyendo, elegante y agudamente, que el mencionado cerro para los paleontólogos tiene todo el aspecto de un «mar petrificado».

En Portezuelo del Pulido, alrededor de las cumbres que alcanzó, atento a todos los elementos naturales que la cordillera ofrecía, aludió a los violentos vientos que reinaban, describiéndolos minuciosamente; a las temperaturas extremas, bajo los 9°C; al cielo limpio, el aire sereno y seco; y, también, a las manifestaciones de la vida, «no se ven pájaros, ni animales, sólo algunas plantas enanas entre las grietas rocosas». También mencionó las rocas retorcidas que lo hicieron imaginar «las revoluciones más violentas», pues eran huellas de sacudidas y explosiones. Una «zona de turbulencias que debieron haber llegado hasta las entrañas de la tierra», escribió.

En esta excursión Domeyko alcanzó por primera vez la cima de los Andes, la línea divisoria de las aguas en Portezuelo Come Caballo, experiencia que lo llevó a escribir, mostrando la admiración que sentía, que «al principio me costó creer que estaba pisando la cumbre de las más grande cadena montañosa del mundo». En esa posición fue que oteó el horizonte, observando «la formación, inclinación, colores y diferencia de formas de esta montaña». Su entusiasmo por la experiencia que vivía lo llevó a confesar que «por un instante sentí algo que halagaba a mi orgullo y amor propio», expresando así un sentimiento universal cuando se alcanza y se cumple una deseada meta. En este caso «pasear por la loma de ese gigante, pisando esos granitos que lo elevaron a miles de metros sobre el nivel del mar».

En el norte los viajes a la cordillera resultaban para Domeyko «hermosos, interesantes y gratísimos», que fue como valoró uno que hizo en compañía de alguno de sus alumnos a los Andes frente a Coquimbo. La recolección de fósiles, el cielo sereno y estrellado y ocasionales encuentros con especies animales, como pumas, o con arrieros y otros que lo nutrían de cuentos e historias, lo estimulaban a dar cuenta de ellos en sus *Memorias*.

En el centro del país, la sola presencia del macizo, siempre pródigo en minerales, bastaba para animarlo a subir. Así dice que le ocurrió, por ejemplo, cuando estaba en Pirque en 1841 «contemplando desde ese fundo la cordillera cubierta de hielo. Me dieron ganas de visitar las minas de San Pedro Nolasco, sobre los tres mil metros de altura», reflexionando entonces que «un capricho es peor que la esclavitud». Ascendiendo por el cauce del río Maipo, no sólo cumplió su objetivo, que le dio la oportunidad de escuchar otras tantas «aventuras mineras» y apreciar el carácter de los mineros, por ejemplo el de «sentirse siempre tentado contra la propiedad del vecino, antes que de trabajar en la propia», sino que además, pudo subir a las cumbres y admirar el panorama.

Su relato es estimulante, cuando escribe que «la mañana lucía serena, el color del cielo era puro y azul, como jamás se ve en la llanura; el aire era primaveral, saludable y refrescante». Que observaba toda la cadena, «los picos andinos que se veían como en la palma de la mano, con sus formas, rasgos e incidencias», y que por encima de todos dominaba el volcán San José, «cual una inmensa cúpula sobre una iglesia colosal, todo reluciente de nieve y sólo ennegrecido en la cima»; la que describe todavía «virginal» pues, sostiene, «ninguno de los más audaces turistas pisó todavía su ya enfriado cráter». Y pasa luego a lo general. A la «seca, desierta y yerma superficie de este mundo montañoso»; donde «todo es grande, inmenso» y en el cual, «hasta donde alcanza la vista, no hay árboles ni arbustos ni la menor huella de vida».

Al año siguiente, verano de 1842, en una excursión de cateo en busca de vetas minerales frente a San Fernando, los Andes vuelven a entusiasmarlo. Al punto de que en Santiago, de paso a hacia su comisión, afirma: «Contemplando la magnífica cordillera, añoré las rocas». Ya en marcha, subiendo paralelo al río Cachapoal, lo invade el fervor. «El cielo era azul verdoso, y las hojas de laurel brillaban por el rocío. Las flores exhalaban una sinfonía de aromas, y de entre los pájaros sólo el tapatuculo gorjeaba escalas, sin que le acompañara ningún ser vivo». En el horizonte, hacia el este, en la cima de los Andes, «hielos que hieren la vista». La experiencia de una noche de temporal en las alturas le permitió contemplar «una mañana fría, pero serena», y ante los cúmulos de nubes sobre las crestas de la cadena hundiéndose en el cielo azul, cubriendo los picos blanqueados por la nevada, exclamar, pletórico: «¡Que vista más maravillosa desde esta cordillera después de la tempestad!».

Pero la cordillera todavía deparaba más sorpresas al conmovido naturalista cuando, en las fuentes del río Cipreses, el ruidoso torrente desaparece en una gruta de hielo, «una masa inmensa de hielo eterno de hasta 122 metros de altura». Un glaciar, la acumulación de hielos desde tiempos inmemoriales, único según Domeyko por la latitud y altura, los 1.600 metros sobre el nivel

CLAUDIO GAY

Conquiliología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

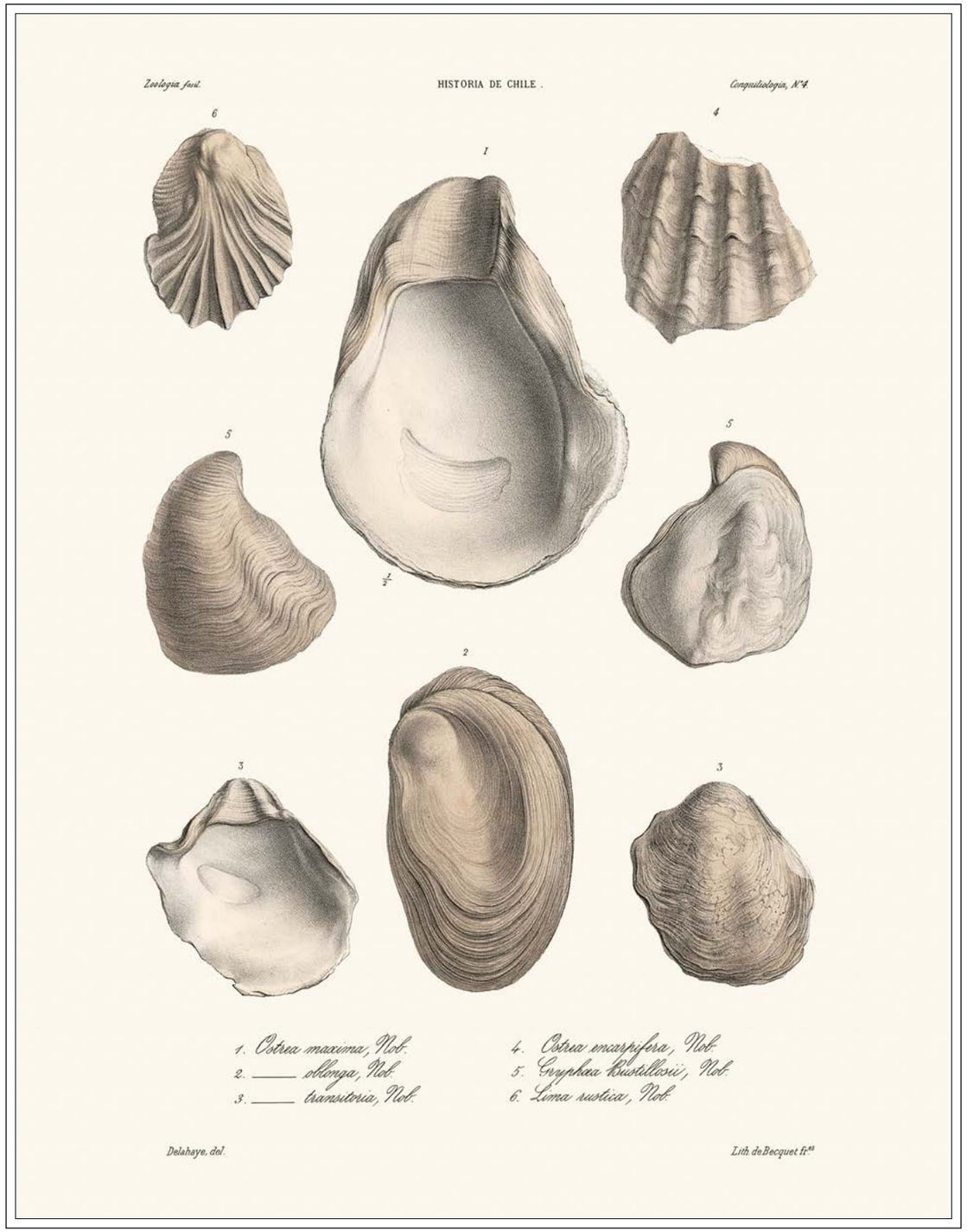
del mar en que se encontraba. La descripción de la escalada a la masa de hielo, «una expedición siberiana» la llamó, incluye la relación de lo observado en «ese inhóspito extremo del mundo»; los torbellinos de nieve seca que el viento levantaba; y la soledad conmovedora pues «no había ni un alma viviente en ese desierto, ni siquiera llegaban las águilas y los cóndores»; sólo pequeñas aves junto a un arroyo, «débil huella de vida, de una vida agonizante en esa naturaleza moribunda».

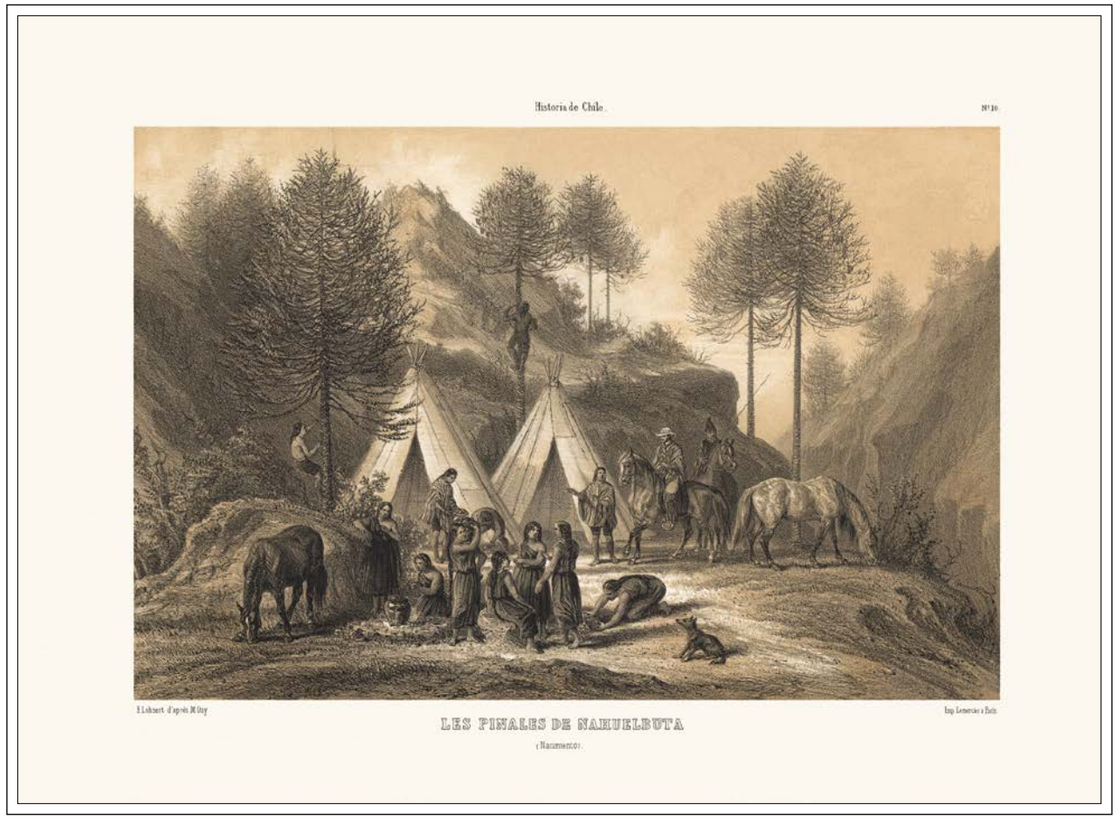
Cumbres que sin embargo mostraban «todo un derredor inmenso en las formas y en las dimensiones de la materia». Que ofrecían a cada paso vestigios de «la época que precedió al levantamiento de los Andes» y que, sobre todo, permitían a Domeyko apreciar el valle central. Panorama que lo llevó, estimulado por «la belleza de la vista», a reflexionar sobre la favorable situación del Chile de entonces.

El «viaje a las cordilleras de Antuco» en 1845 también fue pródigo en imágenes de y desde los Andes estimuladas por las experiencias vividas. El relato que hace incluye la descripción del Salto del Laja y el camino hacia el volcán y la Sierra Velluda. Especial interés mostró el naturalista en el volcán Antuco, que incluso dibujó «por el lado occidental, pues desde allí se le ve en toda su grandeza y amplitud, desde el cráter hasta el fondo del valle del Laja».

La Sierra Velluda se ofrece en contraste, por su color y forma con el Antuco. Así, mientras éste, desnudo y simétrico, está por el poniente tan abruptamente cortado que en verano la nieve no puede sostenerse en sus faldeos, y sólo presenta nieve por el lado norte, al costado del cono superior; la Sierra parece «toda desgarrada, erizada de agudos promontorios y deformada, descendiendo de su cima blancas nieves, separadas por negras franjas».

Compuesto de tres partes que son definidas, particularmente sus conos, el volcán atrae la atención del científico, entre otras razones por la actividad que ofrece: temblores, ruidos, estampidos como cañonazos, el aullido de los vientos y la exhalación de humo, aunque no de fuego. De noche, sobre su cima, «aparecía a cada instante una claridad similar al resplandor de un lejano incendio, reflejo de la luz de las brasas del interior de su boca». Tras cada explosión una humareda, a veces acompañada de piedras ardiendo, y la aparición al borde del cráter de materia ígnea brotando entre las rendijas.





CLAUDIO GAY

Los pinales de Nahuelbuta (Nacimiento)

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Ciudades, costumbres y paisajes

Luego la calma, mientras «las estrellas lucían serenas y sólo el murmullo del río y el viento acompañaban» al viajero.

Domeyko y sus guías atraviesan los inmensos yacimientos de lava en su ruta hacia la cumbre, y alcanzan hasta las fuentes del río Laja, «un lago azul como el cielo», donde la naturaleza les ofrece «un hermoso salto de agua que se estrella con gran estrepito contra fragmentos de masas volcánicas caídas». Más adelante, en La Cueva, se detienen, el lugar es «importante e interesante para observaciones geográficas y geológicas, tanto para el artista, como para el turista o aficionado» escribe en sus *Memorias*, dejando así pistas, huellas, para quienes pudieran alguna vez apreciarlas y rehacer el camino que él anduvo.

El amante de la naturaleza invita a sus lectores a imaginarse un extenso valle entre los altos cerros, poblado de césped y por el cual serpentean dos arroyos de agua fresca y pastan rebaños de ganado; contenido, describe el geógrafo, por el este, por la cresta andina; por el suroeste, la Sierra Velluda con sus hielos y accidentadas rocas negras; y por el poniente y el norte, los dos pisos del cono del volcán Antuco. El geólogo precisa que a trechos se levantan filas de columnas de traquita y retorcidas bancadas multicolores de roca estratificada. Huellas por doquier, deduce el científico que es capaz de interpretar a partir de la evidencia concreta, de las gigantescas sacudidas y revoluciones de la Tierra.

En medio de los imponentes Andes, en una noche serena a la luz de la fogata, el hombre reflexiona, «es difícil describir lo que se siente en el alma cuando se escala la cumbre de inmensos cerros», mientras que de día «pasea su mirada orgullosa por ambos costados opuestos de la enorme arruga sobre la costa de nuestro planeta, alzada por sacudidas prehistóricas».

Ya en las cimas de la cordillera, que entonces advierte no coincide con la línea divisoria de las aguas, aprecia la que considera la «vista más hermosa desde el Pichachén sobre el volcán Antuco»; también lanza su mirada hacia el este, para apreciar un «desierto, primero montañoso y después trocándose poco a poco en las inmensas pampas que abundan en potreros». Un momento sublime que relata: «Cuando estuve en las cumbre de los Andes, el sol comenzaba a ponerse en las estepas argentinas. ¡Con qué hermosura brillaban sus rayos en el cielo azul turquesa! Se arrebolaron las cimas cordilleranas; en el ambiente reinaba el silencio».

Todo contribuía a la exaltación romántica de la naturaleza. «El frescor matinal y la pureza del aire aumentaban nuestros fuerzas y bríos», relata Domeyko antes de dar paso a la relación de su intrépida ascensión al Antuco, cuyas «explosiones cada vez más violentas y amenazadoras —confiesa— espoleaban nuestra curiosidad por ver el volcán».

Una vez que alcanzó un «lugar desde el cual ya era imposible dar un paso más hacia arriba», mientras el volcán, que se «enojaba cada vez más, sacudía el cerro y arrojaba arena y piedras»; azotados por el «violentísimo viento del oeste»; sobre la escoria, esquivando y cayendo en las grietas de hielo; con la roca «cortada a pique enfrente», fue que tuvo los Andes bajo sus pies y fijó su vista una vez más hacia el «formidable» oriente, recorriendo con su mirada las inmensas estepas de la Patagonia septentrional, «de los salvajes pehuenches, los lagos salados y la región de avestruces y guanacos». Después sólo quedaba regresar, aunque, escribió, advirtiendo a sus lectores, que «no voy a describir las nuevas aventuras que nos sucedieron en el descenso».

UN PATRIOTA EN LA ARAUCANÍA

Como en otras muchas ocasiones anteriores y posteriores, al momento de partir hacia la Araucanía en enero de 1845, Ignacio Domeyko vuelve sobre su vocación de trotamundos. «Otro viaje lejano. ¿Te parece poco el vagabundeo con que recorriste medio mundo? ¿No te basta con lo que ya has visto?», se preguntó. Su respuesta no se deja esperar y se encuentra en la nostalgia del hombre alejado de su tierra, lo que le provoca un «desenfrenado afán de visitar países lejanos y desconocidos para mitigar la tristeza ocasionada por la separación con los tuyos».

La confesión es interesante pues explica los «ojos», la actitud, el espíritu con que el naturalista emprendió este largo viaje que lo llevaría hasta Osorno, recorriendo in extenso la Araucanía, conociendo las costumbres y cultura del pueblo que la habitaba. Pero en el que estuvo muy atento a las manifestaciones más sutiles de la naturaleza, como los colores, las formas, los sonidos, los aromas, los tonos y las cadencias, tanto del paisaje como de las personas que conoció.

En la excursión tenía la «esperanza de un cielo más despejado que permitiera el regreso a la patria» y la certeza de relatar «a la familia y a los amigos lo visto», lo acumulado «con el corazón y con la vista en el ancho mundo». Incluso el hecho de comprar en Valparaíso un ejemplar del poema épico *La Araucana*, que fue leyendo y citando frecuentemente en su diario como antecedente histórico del pueblo que ahora conocería como verdadero antropólogo, representó un estímulo para la visión romántica, en el sentido nacionalista, que ofrece de los araucanos, de los cuales valoró particularmente que supieran defender su libertad por siglos.

En su añoranza de Polonia, casi siempre sometida a fuerzas extranjeras, fue que justificó su travesía: «¿No es mejor y más noble conocer a gentes que, por su congénito amor a la patria, medio desnudos, con sus arcos y mazas, se resistieron a la fuerza castellana, conservando hasta el presente sus almas primarias y lo que sus antepasados les legaron?» Para Domeyko, «que deambulaba en el extranjero, sin camino ni meta», como anotó al partir al sur, «el entusiasmo, curiosidad y deseo de ver a los araucanos en su propia patria» representó un placebo que mitigó su permanente melancolía. De tal modo que en su relato transmite su admiración por la Araucanía y sus habitantes, la que en muchas ocasiones describe de manera inconsciente, pero delicada y cuidadosa, sin esfuerzo, pues en definitiva está representando a través de ella una realidad que conoce muy bien, su Polonia añorada.

A propósito de que advirtió a sus compatriotas que «los bosquecillos de Tucapel me alegraban particularmente y me trasladaban a mi tierra natal», aprovechó para reflexionar sobre lo que experimentaba. «Es cosa singular que al cruzar bosques y soñar con el hogar, el amante de la naturaleza crea ver los mismos árboles y arbustos de su infancia que crecen en su patria». Agrega todavía, «por fuera es igualmente hermosa la tierra adoptiva», pues en definitiva a través de ella contemplaba su terruño, «aun cuando lo veas bajo otro cielo a miles de kilómetros de distancia», concluye.

Las sensaciones que le provocaron los mismos colores, las mismas formas de la vida vegetal a la vista de los bosques araucanos, lo impulsaron a «dejar rienda suelta al caballo», y entonces agrega, «me parecía ver el verdor de nuestros árboles, nuestros abedules, álamos y ramas de avellano entremezcladas con las jóvenes encinas, serbales y, a trechos, abajo, hiedras, helechos y frutas silvestres». Una ilusión, que sin embargo experimentó varias veces, y no sólo por la contemplación de la naturaleza.

Al partir de Coquimbo, por ejemplo, la separación de la familia del discípulo que lo acompañó al momento de subir al vapor con rumbo a Valparaíso, «la vista de su madre y de sus hermanas enternecidas», escribe, «me recordó mi última separación de mi familia, hace ya veinticuatro años». Entonces, confiesa, «mi alma se apesadumbró en ese instante».

Ya en Concepción, donde se detuvieron unos días para preparar su incursión a la Araucanía, comenzó a apreciar los rasgos de la población local, entre otras cosas por la historia que la frontera había condicionado. «Una ciudad que parece llevar en su carácter violento huellas de las guerras con sus vecinos indios» apuntó en su diario. Como su objetivo era cabalgar por el «país de los indios independientes», y mostrando una vez más tanto su agudeza para captar la situación local, como la contradicción entre lo que él creía era el pueblo araucano y la realidad, además de su criterio práctico, compró «muchos abalorios, campanillas, pañuelos rojos y azules, tabaco, índigo y otras bagatelas como regalos para los araucanos salvajes».

El solo cruce de la frontera entre españoles e indígenas, el río Biobío, a la vista de la espléndida cordillera de la Costa, dio motivo a Domeyko para aludir a los lugares en que se habían producido algunas de las batallas más célebres entre españoles y araucanos. En particular la que le había costado la vida al gobernador Pedro de Valdivia, la que a continuación relata iniciando una verdadera travesía histórica paralela a su avance sobre el territorio hacia el sur. Se justifica, «¿será lícito pasar por esos lugares sin recordar las hazañas?»

La relación de batallas y sucesos heroicos por ambos contendientes se entrecruzan con las descripciones geográficas de llanuras, bosques, cerros, pantanos, dehesas y costas y, también, de citas de Ercilla y su poema *La Araucana*, las cuales son utilizadas por el patriota polaco para resaltar el valor de los guerreros:

«Jamás los alemanes combatieron
así de firme a firme y frente a frente;
ni mano a mano dando, recibieron
golpes sin descansar a manteniente
como el de un bando y otro, que vinieron
a estar así en el cieno estrechamente».

Domeyko se detiene en el camino para observar los sitios donde ocurrieron los épicos sucesos, dehesas hasta entonces poco habitadas, escribe, poco cultivadas, «como si el trigo no quisiera crecer en esta tierra impregnada con sangre de sus antiguos dueños legítimos». Ofreciendo de este modo un elocuente testimonio de su compromiso emocional con el pueblo que había luchado tan valientemente por su independencia y libertad, tal y como él y los suyos lo habían hecho alguna vez contra de los rusos.

Consciente de los que llama «sombríos pensamientos», es decir de la melancolía en que se sumía al añorar su patria, reacciona dando rienda suelta al caballo para correr por la llanura. Aunque inútilmente pues, al rato, escribe de manera inconsciente, contrariándose a sí mismo, «divisé junto al camino un fundo muy parecido a los nuestros de Lituania». Tal vez el momento evocador lo hace culminar este episodio con el relato de que «antes de que el Sol se pusiera, se descubrió ante nosotros el océano con la hermosa bahía de Playa Negra».

En el camino hacia el sur abundan menciones a «hermosos valles», con «funditos» a lo lejos en los que la presencia de un molino de agua y bosques de hayas y mirlos en los cerros componen un cuadro que, creemos, lo transportaba espiritualmente a su tierra. Chozas de madera «sumamente parecidas a las nuestras de Lituania», acompañadas de vivas descripciones que incluyen ventanitas, patiecitos, niños pequeños y manzanos que arrojan sombra sobre «grupitos tranquilos», son expresiones que reflejan su estado emocional.

La continua comparación de la vegetación entre los bosques de la Araucanía y los «nuestros»; los siete años pasados en Coquimbo, «una región rocosa carente de lluvias y vegetación»; el recuerdo de los campos y bosques «entre los cuales floreció mi juventud», terminaron por hacerlo evocar los «sentimientos más intensos y hondos, que son el pan de cada día para un exiliado». Las formas y vistas que para un viajero afortunado no tendrían nada de particular, a él lo estremecían y encantaban su ánimo.

Fue en ese estado que reveló, en un tono nacionalista y romántico propio del siglo XIX, que «el suave susurro de los bosques transportaba mi pensamiento a tierras y tiempos lejanos. El aroma de la flor de mirto, algún claro del bosque cubierto de verdor, árboles caídos y troncos quemados, chozas de madera cubiertas de juncos, los aljibes y abrevaderos, el arado bajo un enquinchado y pacíficos manzanos», fueron imágenes que lo complacieron. Al punto que «hasta el cielo de la Araucanía se parecía más al nuestro que al del norte de Chile; y las nubes preñadas de lluvias e infladas como las nuestras en verano antes de la tempestad, eran como en mayo en Lituania, de las que alegran al agricultor».

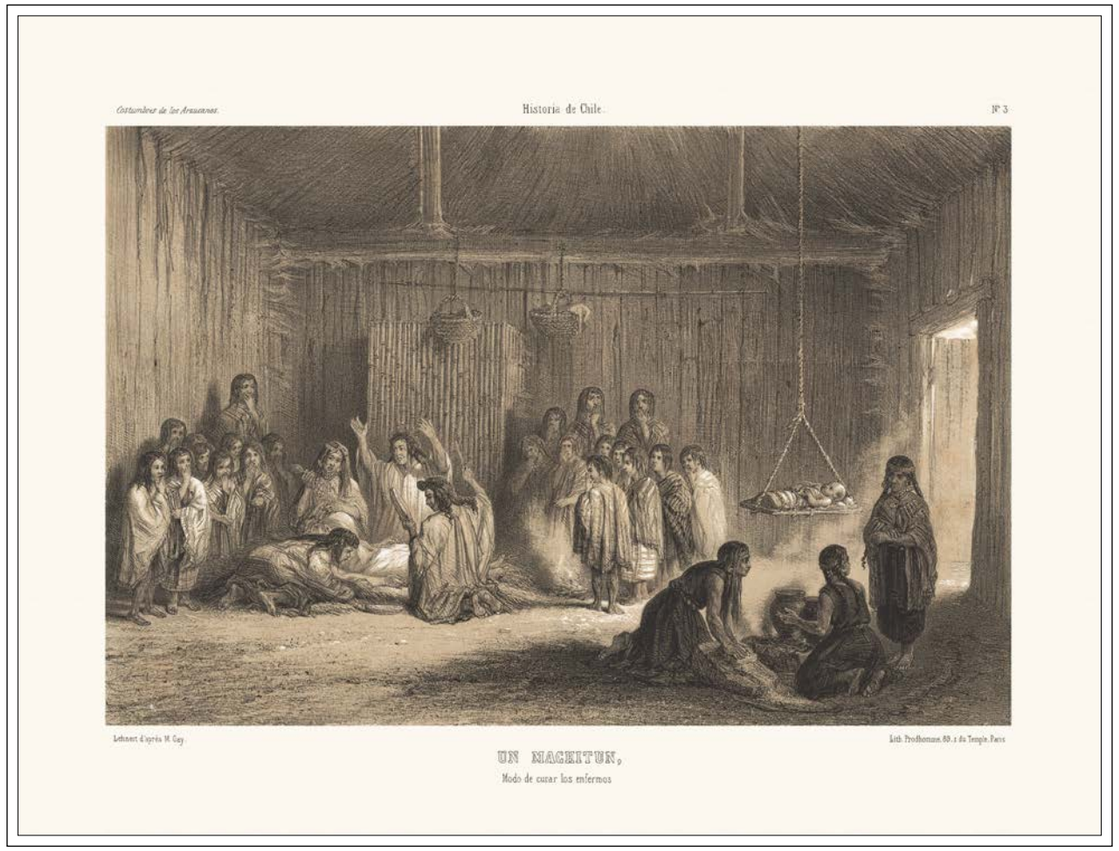
El arribo a la plaza de Arauco, la contemplación de las ruinas de tantas batallas lo devuelven a las disquisiciones históricas y patrióticas, a la lectura de Ercilla y, sobre todo, a la urgencia de reconocer el valor de los araucanos. Por eso escribe: «¡Cuántos hombres, Dios mío, sufrieron el tormento y hallaron la muerte o la invalidez por su amor y fidelidad a sus bosques, ríos y rocas patrios!»

En Tucapel, ante la vista del fortín donde halló la muerte «el más valiente de los jefes araucanos», Caupolicán, Ignacio Domeyko ofrece una

CLAUDIO GAY

Un machitún, modo de curar los enfermos

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Costumbres de los araucanos



conmovedora expresión de su amor y pasión nacionalista y de su capacidad para transformar lo concreto, la naturaleza y sus expresiones, en emoción, no menos real, aunque intangible y universal.

Animado por un amanecer que se había iniciado cuando «el Sol asomó con el rostro risueño detrás de las cumbres cordilleranas cubiertas de oscuros bosques y el tañido de las campanas puso una nota alegre a la región», y acudiendo a versos de *La Araucana*, refiere la «muerte gloriosa del amante de la patria, del salvaje defensor de la nación» para admitir, fuera de cualquier dimensión, entre el pasado y el presente, entre la Araucanía y Polonia: «no sé si fue la muerte de Caupolicán o el crujir de espigas trilladas y el susurro de las encinas, los que me estremecieron en ese momento y me trasladaron a un país lejano donde también crece el trigo y susurran las encinas sobre las tumbas de antiguos guerreros».

La prolongación hacia el sur de la excursión, más allá de la Araucanía, así como su duración de prácticamente un mes, aunque atenuó el tono de exaltación patriótica que ésta tuvo para Domeyko, no lo consumió. Muestra de ello son sus constantes alusiones a la heroica resistencia araucana, y que en su regreso hacia Concepción, a mitad de camino entre los ríos Budi y Toltén, ante la contemplación de «una maravillosa vista de todo el espacio desde el mar hasta las cordilleras pobladas de bosques», en las praderas verdes con chozas indígenas y manzanos, evocara una vez más su Lituania natal. Incluso su idílica descripción del momento refleja su romántica nostalgia. «En los potreros pacían caballos y entre los arbustos se oía el canto de la tenca, una avecilla tan hermosa como nuestros ruiseñores, a quienes contestaban los tapapuchos que corren por el suelo y cambian extrañamente su canto». Mientras, por toda la región «revoloteaban muchas bandadas de hermosos loritos verdes, tan escandalosos como si quisieran aturdir todo el reino alado».

En esas condiciones, hasta una fecha cualquiera en Chile conmovía al patriota naturalista. Dos días después de su última mirada nostálgica a Polonia a través de la descripción de la Araucanía, el 4 de febrero de 1845, recordó que era un día de carnaval, «un día otrora de gran alegría y bailes en casa de mis padres y en todo el país, día memorable en mi juventud». En medio de los pinares araucanos, junto a un arroyo de aguas cristalinas, sobre el suave césped, en torno de una gran fogata, no contiene su pasión y alude a todo lo que le era más querido: «No fueron éstas mis fiestas de carnaval como en otros tiempos mejores. No me dio vida mi madre para unas como las de hoy. Aquí, en vez de alegres danzas, la selva intrincada; en vez de música, el susurro de las seculares araucarias; en vez de linternas de papel, las estrellas que centellean en el cielo, y de compañeros de mesa, indios de rostros cobrizos junto al fuego moribundo». Pero manteniendo su espíritu y creencias más profundas, concluye: «Aun así doy gracias al Supremo Hacedor».

Mari, Mari Peñi

Con un «cómo estás amigo» fue saludado Ignacio Domeyko en muchas ocasiones por los indios cuando, «por curiosidad o temor —relata de su paso por Tucapel— salen hacia nosotros». Aquel día camino de La Imperial, en las cercanías de Tirúa, había transitado por la orilla del mar en las llanuras situadas al sur de Concepción, con la «espléndida vista de la Cordillera de la Costa y sus seculares bosques

hacia el este», y descendido a los valles de Colcura y Carampangue, «teatro de incontables batallas entre indios y españoles»; había apreciado una vez más las terrazas costeras que demostraban «que esta costa se eleva lentamente y el mar retrocede», pasado por Arauco, cerca del cual estaba asentada «la mayor parte de los habitantes de la Araucanía que conservó hasta ahora su independencia»; se había topado en el camino con una joven y un viejo indios, «los primeros salvajes con quienes tropezaba en su propio país»; conocido araucanos «cabizbajos, murmurando en voz gruesa y gutural»; alcanzado hasta la desembocadura del río Lebu, y comenzado a percibir que «a medida que los especuladores se van asentando en esta parte de la Araucanía, el país en vez de poblarse, se despuebla de indios».

De Tucapel en adelante, en contacto directo con los que llama «indios libres e independientes» comienza Domeyko la narración de sus costumbres, usos, habitaciones, formas de comunicación, creencias y elementos de su vida material, como vestimentas y utensilios. Es una relación austera en la descripción, pero aguda para captar lo esencial y sobre todo traspasada de humanidad para apreciar y comprender su cultura. Además de reiteradamente admirativa para con su épica historia de resistencia y lucha por la libertad.

De los herederos de esos valientes que pudo conocer en la Araucanía, uno de los primeros elementos que le llamó la atención fue su voz «gutural y salvaje», «voces roncas y tristes, como si lloraran a alguien en un velorio», y la forma de hablar de los indígenas, «el cacique gruñó con voz gruesa y como atemperada»; «bajaba y alzaba el tono, estirando a veces las últimas sílabas hasta la octava»; y «en seguida gravemente el diapasón al bajo y pasaba a una especie de recitativo»; pronunciando «rápidamente centenares de palabras»; no exentas de «cierta armonía»; aunque «salvaje».

También aludió a sus actitudes corporales al hablar, «sin mirarnos ni mirar el uno al otro y sin reforzar su parlamento con gestos»; manteniendo la «vista baja hasta el suelo y las manos escondidas bajo el poncho»; que «sólo cuando se trataba de emitir un tono muy alto y prolongado, estiraban y alzaban un poco su cuello como un gallo cuando canta»; todo mientras «las mujeres permanecían calladas», con la «mirada gacha» y sin que ninguno de los «presentes se dignara mirarlas».

El casual encuentro con algunos ofrece a Domeyko la posibilidad de describir sus cuerpos. La mujer tenía la piel algo más clara que el común araucano que es cobriza; su aspecto era suave; gruesas trenzas negras, entretejidas con hileras de abalorios blancos y azules que envolvían su cabeza; frente baja, ojos hechiceros, aun más negros que las trenzas. Con una indumentaria simple, dos gruesos paños de lana que cubrían su talle desde las rodillas hasta el cuello; la manta, abrochada sobre el hombro derecho, le caía suavemente sobre el pecho y la espalda; sus caderas envueltas con la chilipa, unida al cinturón con una amplia cinta; sólo descubierto un brazo y las piernas hasta más arriba de la rodilla. En el brazo y en las piernas brazaletes de cuentas azules relucientes; en el pecho, una multitud de colgajos abigarrados, corales y campanitas y sonajas entremezcladas con atados de cintas de colores chillones. Montada sobre el caballo a lo hombre, sin silla, tocando apenas con un dedo los livianos estribos atados a la gruesa estera en que estaba sentada.

Los hombres, de rostro ancho, severo y sombrío; sus ojos chicos, de mirada aparentemente tranquila, indiferente, pero desconfiada; a veces penetrante, más a menudo secos y fríos, como no despiertos todavía ni llamados a la vida. Algunos de nariz aguileña, con ventanas abiertas; lampiños, anchos pómulos salientes, labios gruesos; moño de pelos gruesos como cerdas, atado con una angosta cinta. Un cacique, montado, y sólo vestido con dos ponchos de lana negra de una sola pieza y una chilipa en la parte inferior. Sin calzado, pero a sus desnudos y musculosos pies atadas espuelas de plata, y en las riendas y en la brida exhibiendo hebillas de plata.

En Tucapel observa las casitas de los indígenas, «dispersas como por capricho por toda la región, con sus huertos de verduras, campitos de maíz, habas o porotos» que, aclara, «otorgan a esta región un carácter más civilizado de lo que realmente es».

En Paicaví, en la casa del cacique local, Domeyko tuvo la oportunidad de adentrarse en la intimidad de lo araucanos y conocer algunas de sus formas y ritos. En su patio, al cual nadie puede entrar antes que salga el dueño, esperó la salida del mismo y sus palabras: «*mari, mari peñ*i», acompañadas del gesto de estirar la mano y el cuello hacia sus visitantes, señal de que los invitaba a pasar. Sentados bajo el enquinchado, el anfitrión inició su

CLAUDIO GAY

Lepidópteros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología

declamación, sin gestos, la vista baja en el suelo; durante más de media hora habló sin que nadie osara interrumpirlo. Mientras, las mujeres al interior de la casa caminaban sin hacer ruido, atentas a la fogata que esperaba un cordero recién sacrificado.

Concluida la larga conversación, en la que también participó otro cacique y algunos de los viajeros, y que implicaban preguntas por la salud y bienestar de sus invitados y la de sus padres, hermanos, esposa, hijos, allegados, los vecinos y sus parientes, así como por las personas que se habían encontrado por el camino y por los poblados que cruzaron; ello debía ser contestado por el huésped que, luego, también, debía preguntar por la salud de su anfitrión, de sus padres, esposas y demás sujetos; a continuación de lo cual el cacique preguntó por la salud de los rebaños, reses y manadas de caballos, sin olvidar las aves domésticas; y también por los sembrados de trigo, de cebada, lino, maíz y porotos. A todo lo cual debía responderse de forma categórica, aunque ceremonialmente, con una pronunciación florida y cantarina que, informa Domeyko, aprenden desde niños.

Aunque como europeo reconoció que sorprende y puede no agradar esta «artificial melopea de su retórica que a veces parece el aullido de un animal salvaje», se preguntó: «¿acaso no era muestra de que desde los más remotos tiempos imperaba allí la hospitalidad, el amor familiar, la cordialidad mutua y el interés por la suerte del próximo?» Los consideró resabios de la cultura araucana ancestral. Herencia de un nivel moral más elevado existente a la llegada de los españoles, de la que también venían «el valor, la hombría, el amor a la libertad e independencia». Todos «emparentados con el amor al próximo y con la hospitalidad, y ese espíritu de sacrificio y ferviente patriotismo que les defendió y sigue defendiendo de los invasores».

Una vez hechos los saludos ceremoniales, dos mujeres trajeron las fuentes de madera con harina tostada de trigo que se mezclaron con agua, para a continuación comer un grasoso cordero, del que sólo quedaron los huesos. La despedida fue breve.

Vadeando los ríos Paicaví y Llen Llen, por la orilla del mar, Domeyko y sus acompañantes llegaron a Tirúa, «uno de los lugares más hermosos en la ruta a La Imperial», por el río con su desembocadura, fondo arenoso,

CLAUDIO GAY

Leucocoryne pupurea, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

curso lento, aguas cristalinas y orillas con verdes praderas y bosques que descienden desde los cerros. Invitado a entrar a la casa del cacique, luego de probar ulpo de harina de trigo y chicha de manzana, pudo echar una ojeada al interior de la habitación que, escribe, era «igual que todas las casas indias que vi hasta ahora por el camino». Junto con describir la choza para sus compatriotas, con una sola entrada y una abertura en el techo para la salida del humo, indica su mobiliario. Uno o dos fuegos con ollas encima sobre el cual se agrupan los niños. En un rincón el camastro del dueño, en otro los telares. De las vigas cuelgan atados de maíz seco, riendas y pieles de cordero; a un lado, la artesa para preparar chicha.

En Tirúa, atento a la actividad de las mujeres, pudo apreciar sus labores y obligaciones, así como el trato maternal para con sus hijos. Pero su conclusión fue categórica: «La mujer araucana presenta un cuadro de rebajamiento y esclavitud».

Continuando su camino hacia La Imperial, en una noche serena y tibia, sobre la espesa hierba, en un prado hermoso y suave, invadido por el aroma de las flores de mirto que lo rodeaban, Domeyko se entristeció ante «la total ausencia del canto de los pájaros que en esta temporada del año, en las madrugadas y en los atardeceres, alegran nuestros vergeles» escribió, mezclando así, continuamente, lo que vivía con lo que añoraba.

Luego de atravesar la selva, que describe exhaustivamente y compara con «una inmensa, oscura y húmeda cueva, poblada de árboles silvestres y toscos que se entrelazan arriba formando una bóveda espesa», pero también con «nuestra selva de pino y abeto», el naturalista sale a un pinar de araucarias para descender a continuación al valle del río Imperial. No sin antes tener que atravesar un pantanoso cañaveral que junto con dificultarle el paso a él y a su comitiva, lo hizo reflexionar sobre el uso que los indios hicieron de ellos para obstaculizar a sus enemigos durante la guerra.

Bordeando La Imperial, «venerado por los Araucanos», recordando sus hazañas militares en la región, citando a Ercilla, Domeyko y sus hombres llegaron a la casa de uno de los principales caciques de la zona quién, con voz gruesa y ronca repetía, «*mari, mari peñi*», «como estás amigo», invitándolos a pasar. Entonces se repitió la ceremoniosa plática ya referida, con las mismas

CLAUDIO GAY

Entierro del Cacique Cathiji en
Guanegüe, mayo 1835

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Costumbres de los araucanos

formalidades y modulaciones, y en la cual «los oradores se esforzaban como para lucirse con su elocuencia», mientras otros trozaban un cordero y una vieja tejía sin cesar, ajena a todos los presentes.

El cruce de La Imperial asistidos por los indios, dio pie a otra conclusión del viajero polaco, además de su evocación del Vístula en Varsovia. Entonces, y a merced de «esos hombres calificados injustamente de salvajes», que si hubieran querido «habrían podido impunemente robar y ahogarnos» y, por el contrario, los asistieron, fue que Domeyko escuchó la advertencia del cacique: «Aquí no tienes nada que temer, allá te robarán los españoles».

En la choza de un cacique en las cercanías del lago Budi, luego del cordero, y para diversión de sus huéspedes, Domeyko relata que éste le ordenó a su hijo bailar y cantar. La representación que observó le mereció un juicio negativo. El canto «se trataba más bien de un murmullo nasal, ni triste ni alegre, un papiamento, a ratos un tono falso y la total ausencia de melodía». La danza tampoco le resultó mejor, «el muchacho meneaba la cabeza, alzaba las piernas, taconeaba, se inclinaba a diestra y siniestra con la frente inclinada y la vista gacha». El juicio del europeo fue tajante: «Realmente este pueblo me parece muy antimusical». La razón, discutible, «probablemente ello se debe al estado de su salvajismo y a la esclavitud de sus mujeres».

Del indio los expedicionarios sólo recibieron atenciones, relata Domeyko, entre ellas provisiones que les pasó sin advertirles, lo que mereció el siguiente apunte: «Realmente merecen destacarse el obsequio y la delicadeza con que nos recibió el cacique, la que no es fácil encontrar en los países más civilizados».

Pasando por el lago Budi la caravana encabezada por el naturalista llegó al río Toltén que vadeó, no sin notar que ya había salido del territorio propiamente araucano pues, anotó: «Al otro lado del Toltén comienzan hermosas praderas y bosquecillos, y ya se nota cierta diferencia en la civilización a favor de los indios que viven en esa región».

Del trayecto de Domeyko hasta Osorno quedan las descripciones de paisajes, bosques, ríos, ciudades y pueblos, como Valdivia y La Unión. Pero sobre todo su plan de colonización de la llanura que se extiende desde Valdivia hacia el sur, que con el nombre de *Memoria sobre la colonización en Chile* presentó al gobierno en 1850, y que éste acogió y llevó a la práctica en el contexto de la expansión agrícola mundial.

De su viaje por la Araucanía resultó también su notable ensayo de 1845 *La Araucanía y sus habitantes*, una obra en que junto con promover la civilización, en realidad cristianización de los indígenas como sostiene Jorge Pinto, buscaba «inspirar en la juventud chilena un cierto deseo de viajar por el interior de Chile, que buscase inspiración en la bella naturaleza de Chile, en la vida social de sus habitantes, en la hermosa realidad en medio de que vive, en fin, en lo pasado y el porvenir de su patria».

Un episodio en la vida de Ignacio Domeyko es considerado su viaje a la Araucanía. Después de él volvió a sus labores en La Serena y continuó con una vida que sólo concluyó en 1889, con casi 90 años. Cumpliéndose así el deseo del cacique de Tirúa que, quitándose el sombrero, lo despidió con un «*mari, mari peñi*», salud, salud amigo.

H. Vander Burch d'après M. Gay. Imp. Lemercier à Paris.

VISTA DE LA LAGUNA DE LA LAJA

en el nacimiento del Rio.

Rodulfo Philippi y el espectáculo de la naturaleza

CLAUDIO GAY

Vista de la Laguna de la Laja en el nacimiento del río

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Ciudades, costumbres y paisajes

En la relación del viaje que escribió luego de su travesía por el desierto de Atacama, y dando muestra de su carácter, Philippi asentó que su texto era sólo una descripción con las observaciones que hizo día a día, lo cual implicaba que su trabajo sería «menos ameno para ser leído», pero a cambio esperaba que el método seguido convencería a sus lectores de «la verdad de mis aserciones». En especial si, como pensaba, ellas eran «opuestas a las ideas generalmente admitidas sobre el desierto».

Advertía también en su prólogo que «he hablado poco de mi persona», porque «creo que cuando se trata de un viaje científico, el público no quiere saber lo que el viajero ha pensado en tal ocasión, lo que ha sentido en tal otra, si se ha acordado pocas o raras veces de los placeres de la capital, etc.».

Así, de forma sencilla y lacónica, mostrando su condición de científico y de hombre práctico, fue como se estrenó en Chile el que algunos han considerado el naturalista que en el siglo XIX acometió el estudio de la flora y fauna del país «con mayor preparación científica. El que por una larga residencia en suelo chileno, y por una actividad incansable y bien dirigida, materializada en libros y un número verdaderamente increíble de memorias y de notas sobre la historia natural de Chile, dio un extraordinario desarrollo a los conocimientos ya adquiridos, sumando un caudal prodigioso de hechos y de fenómenos antes desconocidos», como aseguró Diego Barros Arana en 1904.

La prevención de Philippi no está de más pues, a pesar que realizó numerosos viajes por el país, lo cierto es que el resultado literario de ellos son, en esencia, catálogos, descripciones, noticias, observaciones y enumeraciones científicas de especies animales y vegetales o de fósiles, además de comunicaciones geográficas, con escasas alusiones a las impresiones que el mundo natural, cultural y social que apreció durante sus excursiones le provocaron. Lo que sin embargo no implica que no existan, y que a través de ellas permitan conocer al hombre tras el científico, y el atractivo natural de Chile tras la realidad geográfica que lo contiene.

La naturaleza en América conmovió a Philippi aun antes de pisar territorio chileno cuando, cruzando el cabo de Hornos, experimentó casi seis semanas de furiosos temporales; y todavía más en tierra, aunque entonces gratamente, cuando rumbo a Valdivia desde Valparaíso divisó la bahía de Corral. Vista que lo llevó a escribir: «No hay nada más encantador. El mar encerrado por todas partes por colinas verdes parece como un lago cuyas aguas no tienen salida ninguna; la vegetación de las riberas desciende hasta las aguas mismas y es tan exuberante que hasta la roca desnuda está cubierta de plantas. Al norte se divisa la entrada del ancho río Valdivia y en la misma dirección se puede apreciar, cuando el aire es muy claro, el cono nevado del volcán Villarrica». Pintoresco inicio de una residencia en un territorio que conoció a cabalidad y que nunca dejó de impresionarlo.

UN CIENTÍFICO EUROPEO

Rodulfo A. Philippi nació en las cercanías de Berlín en 1808, en medio de una familia sin fortuna, cuyo padre, luego de combatir en las guerras napoleónicas, se desempeñó en la administración pública. De su madre recibió la primera enseñanza, y con su padre recorrió el norte de Italia y Austria, adquiriendo así nociones de geografía y conocimiento de los mapas a muy temprana edad. Más tarde recibiría los conceptos básicos de las ciencias en una escuela caracterizada por un sistema de enseñanza que fomentaba la curiosidad y la observación, a partir de la cual los niños debían descubrir y deducir los hechos y la verdad. En una ambiente estimulante, avivado por una gran biblioteca, adquirió el hábito de la lectura, aprendió francés, se habituó a los cálculos aritméticos, conoció los principios de la geometría e inició el estudio de las lenguas clásicas, como el latín y el griego, que más tarde perfeccionaría. Aprendió también a disecar y a conservar plantas y animales para formar colecciones de estudio, perfeccionó su

escritura y su talento para el dibujo y la pintura al agua, como sus ilustraciones lo demuestran, todo lo cual le sería de gran utilidad en su trabajo como científico. En la escuela se acostumbró también a realizar largas excursiones de estudio y observación, práctica esencial en el modelo de enseñanza en el que se formó.

Convertido en adolescente y determinada su familia a que obtuviera un título científico y profesional, a los 14 años ingresó en un gimnasio o colegio secundario en Berlín. De éste egresó en 1826 habilitado para ingresar a la universidad, habiendo recibido elogiosos conceptos por su «comportamiento ejemplar»; su aplicación para todos los ramos; su conocimiento de idiomas antiguos, en especial el latín; facilidad para la métrica; destreza en el idioma materno; sus vastos y profundos conocimientos en matemáticas, historia y geografía; y, por último, un don especial para los idiomas modernos.

En la Universidad de Berlín ingresó a estudiar medicina, lo común entonces para aquellos destinados a convertirse en naturalistas. Ahí tuvo notables profesores de historia natural, en especial de botánica y zoología, cuyas enseñanzas complementó con periódicas excursiones para herborizar y recoger insectos. Fruto de éstas fueron el descubrimiento de algunas nuevas especies de plantas que comenzaron a proporcionarle reconocimiento como botánico. Junto a las materias propias de su carrera, siguió con interés los cursos de Química y Física, todos con éxito y distinción. Así, y después de cuatro años, obtuvo el título de Doctor en Crugía y Medicina a los 21 años de edad. Un título profesional que, sin embargo, no lo habilitaba para ejercer como médico hasta que no rindiera las pruebas establecidas.

Como complemento de su formación, favorecido por la necesidad de acceder a climas más templados para restablecerse de algunos quebrantos de salud, Rodulfo Philippi inició un viaje por Europa que lo llevó a Italia donde, junto con emprender diversas exploraciones, realizar estudios sobre moluscos, publicar sus primeros trabajos científicos y obtener una plaza de profesor, terminó de formarse.

De regreso en Berlín en 1833, con una abundante y valiosa colección de objetos de la naturaleza, su carrera como científico ya estaba definitivamente encaminada, lo suyo sería la Historia Natural; esa ciencia, como declaró años después: «que nos hace conocer los seres con quienes estamos diariamente en contacto, que nos revela al Hacedor Supremo en sus obras milagrosas». Su determinación no impidió que se habilitara como médico, obteniendo en las pruebas las más altas calificaciones.

Si en su viaje se había interesado por la geología, que su paso por la Italia del Etna, el Vesubio y la isla Julia habían estimulado, fueron los moluscos los que terminaron cautivándolo, entre otras razones porque pese a su abundancia, no habían sido objeto de estudios científicos y sistemáticos. Fruto de este interés fueron su extraordinaria colección de conchas, moluscos y fósiles, base de la que formaría en el Museo de Historia Natural de Santiago; su contacto con el principal naturalista alemán de la época, Cristán Godofredo Ehrenberg, experto en malacología; y la redacción de numerosas monografías sobre los moluscos, algunos de los cuales incluso le mereció, por insinuación de Alexander von Humboldt, el reconocimiento del príncipe Federico Guillermo III de Prusia.

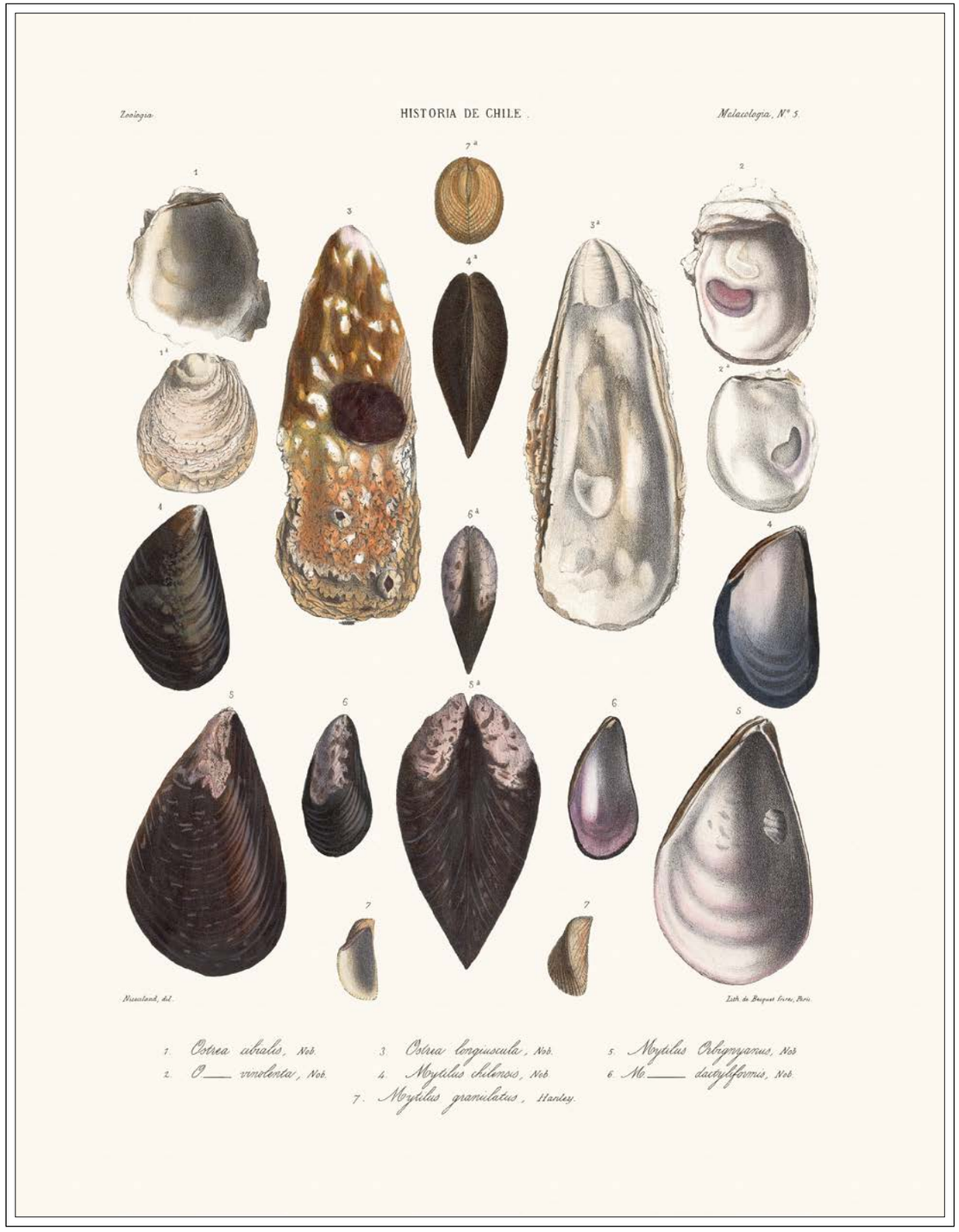
En 1836 Philippi abandonó Berlín para trasladarse a Kassel, donde había sido nombrado profesor de Historia Natural y Geografía en la Escuela Politécnica local. El cambio estuvo acompañado de otros, como la disolución de su familia por la muerte de su madre, los viajes de su único hermano y la ausencia del padre; su matrimonio con una prima, Carolina Krumwiede, que sería su mujer por treinta años y madre de su numerosa prole; y un nuevo viaje a Italia, hasta 1840, para restablecer su delicada salud, perjudicada por la dureza del clima en el norte de Europa. En el Mediterráneo continuó con sus exploraciones y correrías, recopilando conchas y fósiles para su colección, tuvo su primer hijo y se restableció definitivamente. De regreso en su puesto en Kassel reanudó la enseñanza y publicó un nuevo volumen sobre moluscos. Mereciendo una nueva medalla de oro del rey de Prusia por su obra y el nombramiento de socio en academias científicas de Italia, comenzando así a ser reconocido en el mundo científico.

En Kassel la vida académica de Rodulfo Philippi estuvo absolutamente orientada a la docencia y a la investigación en Ciencias Naturales, lo que incluía periódicas excursiones en la época de vacaciones. También estuvieron entre sus ocupaciones mantener correspondencia con sus colegas y publicar

CLAUDIO GAY

Malacología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología



en revistas científicas. Una existencia aparentemente consolidada que, sin embargo, los acontecimientos revolucionarios de París de 1848 comenzaron a trastocar al estimular movimientos políticos de carácter liberal en contra de la represiva monarquía prusiana.

Philippi se sumó tranquila pero decididamente al movimiento reivindicativo de un régimen constitucional, siendo incluso elegido para el consejo municipal, seguramente debido a su prestigio, carácter moderado y laboriosidad. Impulsado a papeles cada vez más relevantes, en marzo de 1849 el ministerio liberal le nombró director de la Escuela Politécnica, la que comenzó a hacer rápidos progresos bajo su dirección.

Pero la reacción no tardó en llegar, aplastando todo lo hecho y obligando a muchos a huir rápidamente para evitar persecuciones y la prisión. Corría el 27 de diciembre de 1850 cuando el doctor Philippi salió secretamente de Kassel dejando familia, libros y colecciones, pero sobre todo, una vida. En Chile le esperaba otra.

UN «CARÍSIMO PROFESOR» EN CHILE

Bernardo Eumon Philippi, hermano de Rodulfo, viajero infatigable, fue quien recomendó a éste venir a Chile. Agente colonizador nombrado por el gobierno chileno para atraer colonos al país, se empeñó en convencerlo venciendo sus resistencias iniciales. La falta de expectativas y, por el contrario, la posibilidad de llegar a un país poco conocido de la ciencia, tal vez hizo prevalecer sus aspiraciones de naturalista. Quizás también la esperanza de explotar con provecho la estancia que su hermano tenía en las cercanías de Valdivia, cuyo nombre, «Bellavista», posiblemente lo alentó. Determinado a viajar, la empresa se concibió como pasajera y, a la espera de cómo se desarrollaran los acontecimientos, su familia permanecería en Brunswick, al amparo de amigos.

La resolución de Rodulfo Philippi no pasó desapercibida, y motivó una carta de Alexander von Humboldt en la que lamentaba su partida y que «nuestra desunida Patria alemana trate así a sus hombres más nobles, cuya preocupación constante era la ciencia». Deseándole la mejor de las suertes al que llama «carísimo profesor», el sabio prusiano le agradece a Philippi «sus

CLAUDIO GAY

Acaena closiana, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Botánica

notables trabajos sobre Geografía, Botánica y Conquiliología»; y lo insta a estudiar en su nuevo destino las corrientes frías del mar y los volcanes.

Arribado en diciembre de 1851 a Valparaíso, rápidamente pasó a Santiago donde conoció a Ignacio Domeyko, quien lo presentó a algunas de las personalidades del gobierno. Siendo su objetivo las tierras de su hermano, Philippi siguió viaje a Valdivia, ciudad que mereció su trabajo «Valdivia en 1852». Mientras tomaba posesión de unas tierras cuya propiedad todavía estaba en duda, y obedeciendo a su naturaleza, realizó su primera excursión en el país a los volcanes Calbuco y Osorno. La muerte de su hermano el mismo año 1852, el inicio de su actividad docente en Valdivia en 1853 y la llegada de su familia al año siguiente son los hitos de sus primeros momentos en Chile. Una estadía que se prolongaría hasta su muerte en 1904, a los 96 años.

Conocido su deceso, los homenajes a Philippi se sucedieron, siendo muchos de ellos los que se expresaron a través de discursos y escritos en la prensa. Es en uno de ellos, el publicado en *El Mercurio* de Santiago del domingo 14 de julio de 1904, donde se lee a propósito de su trayectoria en Chile: «Es difícil hallar una actividad más perseverante unida a un más grande amor a la ciencia y a un sentimiento más profundo del apostolado de la enseñanza. Maestro lo llamaban los hombres más eminentes de Chile, los sabios y los escritores, los estadistas y los industriales, el día en que al cumplir los 90 años el país lo coronó con los lauros de su gratitud y afecto. Ejemplar magnífico del alma germánica por la potencia de su entendimiento, el vigor de su voluntad, el método de sus estudios y la pureza de su vida, el doctor Philippi ha llegado muy cerca de su centenario en medio de la veneración de un pueblo».

¿Cuál había sido la trayectoria de Philippi en Chile para que incluso años antes de su muerte fuera admirado y considerado un sabio, un maestro? ,para que llegara al final de su vida cargado de honores y merecimientos y fuera reconocido por su «profundo amor a la ciencia y un excepcional desinterés?». ¿Para haber partido en medio de la estimación general, apreciado por todos, valorado como un «carísimo profesor», como alguna vez lo llamó Humboldt?

Su trayectoria científica y académica comenzó en la provincia de Valdivia a través de excursiones y su nombramiento como rector del colegio de la ciudad. Pero su fama también era apreciada en Santiago, donde los miembros de

la Universidad lo ungieron su corresponsal, iniciándose entonces, en 1852, su relación formal con la casa de estudios a la cual ya había beneficiado con el envío a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de comunicaciones científicas y un plano de relieve del Vesubio y sus inmediaciones trabajado durante sus viajes por el sur de Italia.

Las necesidades académicas y administrativas del país, entre ellas llenar el cargo de director del Museo de Historia Natural, sumada a las difíciles condiciones que encontró en Valdivia para impulsar la enseñanza, se conjugaron para hacer llegar a Philippi a Santiago, donde se le nombró profesor de botánica y zoología de la Universidad; se le encargó fundar y dirigir un jardín botánico; y se le otorgó la dirección del Museo. Corría 1853 y el reconocido naturalista que prácticamente por azar había llegado a Chile, ya había decidido permanecer en el país y, en consecuencia, escribió a su familia para hacerla venir, instruyéndolos para que trajeran su biblioteca y sus colecciones de Historia Natural. Tenía 44 años e iniciaba una nueva vida.

Desde entonces desplegó una incesante actividad, estudiando la flora y fauna del país, redactando memorias y libros, publicando en la prensa y revistas científicas, nacionales y sobre todo extranjeras, herborizando, recogiendo especies, acumulando muestra minerales y antigüedades de toda especie, mejorando las condiciones del museo, intercambiando publicaciones y desplegándose por el territorio de Chile.

Aunque sus clases y el Museo estuvieron entre sus preocupaciones constantes, fueron las excursiones por el país las que le permitieron acumular el material de Historia Natural a partir del cual investigó, describió, comparó y publicó los textos científicos que le dieron fama y lo transformaron en un maestro de generaciones de estudiantes.

Su sólida formación europea, su conocimiento de los principios de la ciencia, su experiencia en terreno y su extensa, perseverante y original actividad como naturalista y profesor fue la que llevó a Philippi a ser considerado, si no el primero en estudiar y clasificar la flora y fauna local, sí uno de los que lo hizo con mayor preparación científica, durante más tiempo e incansable y sistemáticamente. Dio así un extraordinario desarrollo a los conocimientos ya adquiridos, fortaleciéndolos con nuevos antecedentes y agregando un extraordinario e inédito caudal de hechos, fenómenos y especies del mundo natural antes desconocidas. Esto explica que uno de sus discípulos escribiera que si en Europa «la mayoría de los individuos han oído o leído muy pocas veces la palabra Chile; los naturalistas sí saben qué plantas crecen en nuestro suelo, qué animales huellan nuestros campos, que fósiles oculta el seno de esta Tierra. ¡Gracias a los libros y comunicaciones de Philippi».

Ligados íntimamente a sus numerosas obras están los viajes de exploración que emprendió en Chile, algunos por encargo del gobierno o cumpliendo con sus obligaciones académicas. Entre 1852 y 1896 exploró la cordillera de los Andes en diferentes zonas a lo largo del país, el desierto de Atacama, la región de los lagos, la isla de Juan Fernández, las provincias de Valdivia, Coquimbo, Colchagua, Concepción y Arauco, la isla Quiriquina, el valle del Aconcagua, la Araucanía, la costa frente a Santiago y Constitución.

Habituado a las marchas a pie desde su juventud, cuando había emprendido numerosas excursiones con fines geográficos, o para recolectar animales, plantas o fósiles, siempre las prefirió, por largas y penosas que ellas fueran, llevándolas adelante con gran constancia, ánimo decidido y, por lo común, alegría. Muestra de ello es su travesía por el desierto de Atacama, pero también muchas otras en diferentes zonas del país y, también, su costumbre, a edad ya muy avanzada, de marchar entre Valdivia y su propiedad a orillas del río Bueno. Oportunidad en la que aprovechaba, como antes y a lo largo de su vida, de recoger plantas, insectos y otros objetos. Un hábito muy adecuado para quien fuera durante años responsable del Museo de Historia Natural, institución que bajo su dirección incrementó notablemente sus colecciones y evolucionó como la principal promotora de las ciencias naturales en el país.

HERBORIZANDO EN EL «TRISTE DESIERTO»

La primera comisión oficial que desempeñó fue la que en noviembre de 1853 lo llevó explorar al desierto de Atacama, desde el río Copiapó, hasta donde alguna vez habían explorado Gay y Domeyko, hacia el norte, hasta Cobija, entre los 27° 20' y los 22° 30' de latitud sur, de mar a cordillera.

RODULFO PHILIPPI

Chañaral de las Ánimas, hacia 1850

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia: Libr. de Eduardo Anton, 1860

En la relación del viaje, a pesar de que advirtió que sería parca, «nada más que hechos desnudos», sólo ceñida a las observaciones que hizo, fruto de un riguroso plan científico que incluía dar un cuadro general de la configuración del que llamaba «despoblado», sus inmensos arenales, valles longitudinales y cadenas de cerros, incluyendo sus formaciones geológicas, lo cierto es que ya entonces mostró que se había involucrado emocionalmente con su objeto de estudio al describirlo como «triste región, estéril y desoladora».

Tal vez su origen en la verde Prusia, y su estadía de los últimos años a orillas del río Bueno, en medio de los ríos y la exuberante vegetación que rodean Valdivia, condicionaron su opinión. Una aparentemente ajena a cualquier expresión científica, pero que mostraba que tras el naturalista siempre estuvo el hombre sensible y, en especial, el botánico pues, en definitiva, esa rama de la Historia Natural es la que más cautivó su atención en su viaje al desierto de Atacama.

La necesidad de conocer los recursos que contenía el desierto, que entonces se creía encerraba enormes riquezas, explican la determinación gubernamental. Pero también el interés científico sobre una región que había quedado absolutamente desconocida para los naturalistas europeos y, por tanto, para las repúblicas que lo compartían: Chile, Bolivia y Argentina.

Acompañado por su compatriota e ingeniero Guillermo Döll y dos criados, y provisto de algunos instrumentos y un mapa manuscrito de las aguadas y caminos existentes en el desierto que Ignacio Domeyko le proporcionó, Philippi se embarcó rumbo a Caldera el 22 de noviembre de 1853. En la escala hecha en Coquimbo comenzó a describir el paisaje, en particular la vegetación. Quiscos, arrayanes, litres y hierbas fueron algunas de las especies que estudió. Incluso probó y se untó con el jugo del litre para confirmar si efectivamente provocaba el sarpullido que se le atribuía, sin experimentar ningún efecto. También notó los insectos y pequeños animales existentes, incluso descubrió los alacranes que vivían debajo de las piedras, así como los conchales y las huellas del levantamiento de la costa, los cuales obvió pues ya habían sido estudiados por Domeyko.

El arribo al puerto de Caldera, «seguro pero de contornos sumamente tristes», fue sólo una nueva escala en su camino. Siempre prestando atención a la vegetación que observaba, describió las plantas que apreció en el trayecto a Copiapó, las que en medio de un paisaje de «arena aridísima, alegraban la vista con sus flores doradas, azules y coloradas».

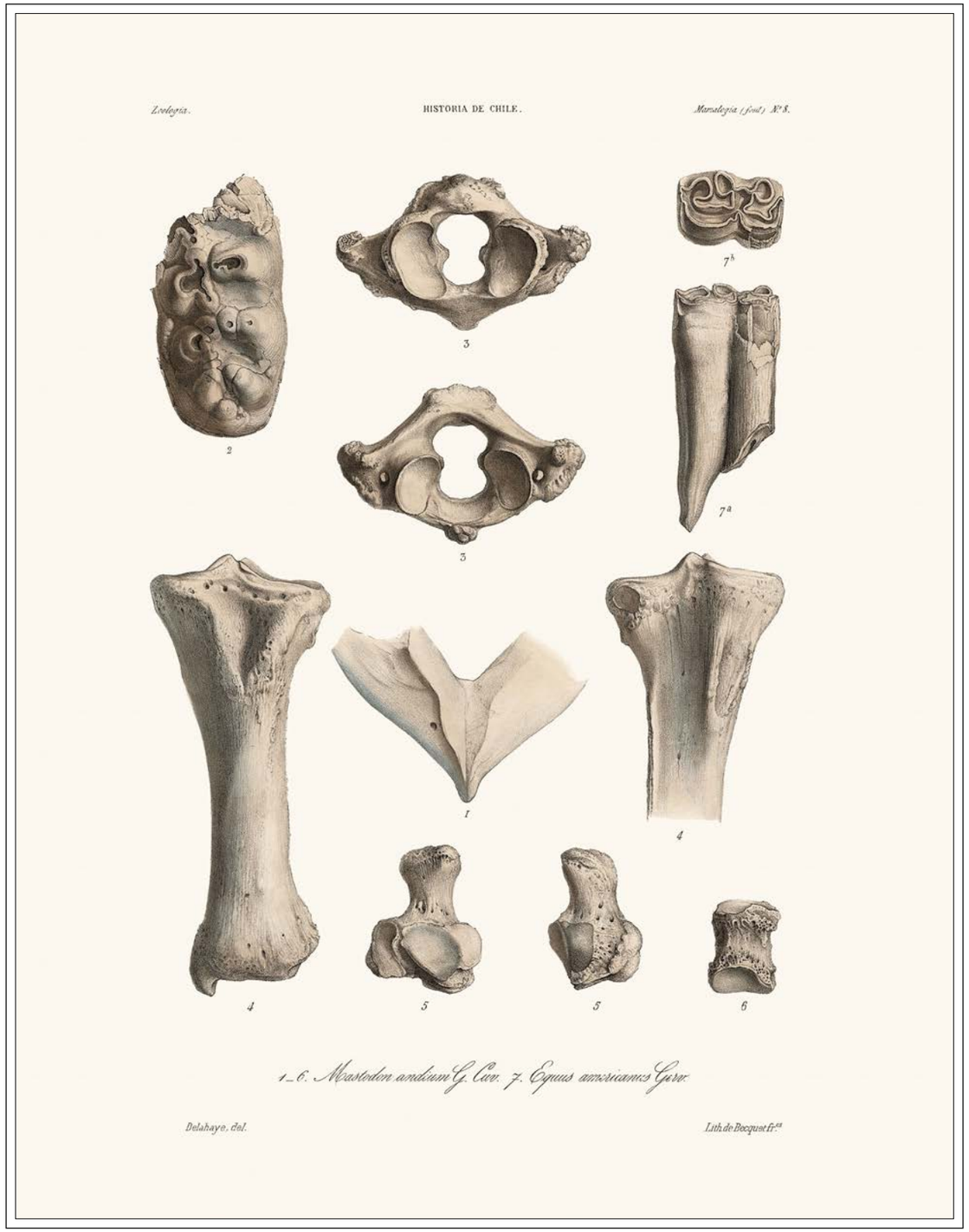
La siguiente escala de la nave que lo transportaba al norte fue Chañaral, desde donde inició el reconocimiento de la costa. En el mineral de cobre de Las Ánimas no le llamó la atención la poca vegetación que se reducía a una que otra mata de cuernecillo, pero cerca de ahí, en la quebrada de La Soledad comenzaron sus hallazgos. Aquellos que lo entusiasmaban y llevaban a describir con todo detalle. Ahí encontró la primera *Argylia puberula* D.C. en flor, «una planta muy bonita, que merece ser introducida en nuestros jardines»; el arbusto llamado palo de jote, «con hojas parecidas a las de un pino y con flores grandes y moradas»; una que otra *Opuntia sulphurea*, Gill; y mucha rosa, «una plantita singular por terminar las divisiones de su cádiz en hojuelas acorazadas que se vuelven amarillas como oro, blancas o moradas». Todo, y como sería característico en el desierto, en medio de rocas, en un suelo «cascajoso y estéril».

Aunque en el valle del Salado la vegetación era prácticamente nula, Philippi escribe que «buscando entre los peñascos cerca del mar, se encuentra entre sus hendijas una que otra planta, principalmente la *Tetragonia maritima*, Barn.». El camino de Chañaral a Taltal le ofreció en algunos sitios «vegetación

CLAUDIO GAY

Mamalogía

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo ✦ Zoología



bastante rica», sobre todo la *Eulychnia breviflora*, Ph., la *Oxalis gigantea*, Barn. y la *Euforia fruticosa*, Ph., que los indígenas llamaban lechera pues al menor contacto deja salir un chorro de lecha blanca y cáustica. Los peñascos del Pan de Azúcar, escribe cuidando las palabras, «me ofrecieron por primera vez una planta de hojas carnosas y espigas laterales que es muy común en el litoral más al norte, el chaguar del jote», siempre acompañada de «una linda cristaria». De esta manera ponderaba especies cuya existencia en medio del ripio granítico resultaba prácticamente un milagro. De «hermosas» calificó las flores y plantas de morado pálido, amarillo, anaranjado y escarlata que halló en el valle Cachinal de la Costa.

Siguiendo el camino «desapareció todo vestigio de vegetación» pues, aclaró, «sólo en los valles se encuentra alguna, las lomas y los llanos están absolutamente pelados». Realidad que, sin embargo, no le impidió encontrar en el portezuelo de las Tapaderas un *lycium* que le pareció nuevo, y un calpichi que no volvió a ver en todo el desierto. Arribado a bahía de Taltal se encontró con la *Janaqueo*, la nave que lo acompañaba, y entonces, a bordo, observó «con gran sentimiento que una porción de las plantas recogidas en Caldera se había perdido por efecto del aire húmedo del mar», constatando así que para algunas especies el agua puede ser fatal.

Compensó lo ocurrido con la vegetación «muy interesante» que le ofreció el lugar. Allí encontró por primera vez la «linda» *Cleome chilensis*, D.C., un *lycium* de hojas garzas, una nueva especie de proustia, llamada vulgarmente tipi, y muchas otras plantas, entre ellos quiscos. Atento a sus formas de sobrevivencia en aquellos áridos ambientes, anotó: «Es singular que en toda la costa los arbustos y aun los quiscos y sus espinas estén cubiertos de líquenes, lo que proviene sin duda del aire húmedo del mar que los baña continuamente».

Acostumbrado al verdor y a la presencia de la humanidad, la visión desde un portezuelo que permitía una panorámica del interior del valle de Taltal, lo llevó a advertir a su lectores, «el ánimo recibe más bien una impresión melancólica; no se divisa ningún vestigio de la existencia de la especie humana, no se ve vegetación ni vida animal; la naturaleza parece un cadáver». En lo que sin duda constituyen palabras muy duras viniendo de un naturalista. Las que no hay que interpretar como realidad, sino que como un esfuerzo elocuente

para representar a sus lectores lo que era el desierto nortino, pues la propia crónica de Philippi demostraba que bajo esa apariencia sí había vida.

Quiscos y chaguares eran las especies características de la costa de Taltal al norte, aunque en ocasiones aparecía «la hermosa *Salvia tubiflora*», y muchas otras plantas que Philippi recolectó. Entre ellas algunas nuevas, como la *Hoffmannseggia gracilis* n. sp., una cassia muy baja con frutos maduros, la C. *misera*, Ph., y dos especies nuevas de *oxalis*. En algunos tramos la flora cesaba por completo, o aparecían un palo de jote, una dinemandra y un arbusto de la familia de los *loaseas* que le resultó «interesante», la *Huidobria friticosa*. La describió: Alto como de dos pies, muy ramificado, de modo que las matas tenían como 5 a 6 pies de diámetro, de hojas aovadas, pardas, de consistencia como de paño y de flores blancuzcas.

En Paposo la vegetación comparativamente lozana y muy particular llamó su atención. Distinguió las diferentes plantas según los niveles desde la línea del mar hacia arriba. En la playa muchas *Statia plumosa*, Ph., después quiscos, más arriba *Euphorbia lactiflua*, Ph. y a 230 metros arbustos mentados que a medida que se sube se hacen más escasos, apareciendo entonces especies de gramíneas y aun helechos. Es decir todo un mundo vegetal en medio del desierto que sólo el botánico que era Philippi era capaz de percibir advirtiendo sí que, sobre los 650 metros, «la vegetación es absolutamente nula».

Su capacidad de observación, para no hablar de su calidad de científico, explica que ofreciera también otro punto de vista para describir el objeto de su interés, señalando que desde el barco, navegando a su regreso a lo largo de esa costa, «los cerros me presentaron una faja amarilla, producida por la mostaza en flor, que se divisaba a la distancia de una legua» (4,8 km).

Herborizando cada vez que podía en medio de un paisaje con «escasa vegetación», Philippi continuó su caminata hacia el norte. Las características del terreno en Punta de Rincón y cerro de la Plata lo hacen hablar de «región muy estéril», con sólo algunas plantas por aquí y por allá. En la quebrada Miguel Díaz encontró la recompensa a su esfuerzo cuando halló una portulaca, cubierta de lana blanca y una especie de berberis, con frutos azules. Más al norte, nada en el «triste desierto», sólo uno que otro *echinocactus*, alguna *Calandrinia discolor* y bastante chaguar.

Combinando así los adjetivos que mostraban la aridez de terreno con la, a pesar de todo, existencia de vegetación que se abría paso entre las rocas a la espera de que un naturalista sagaz y pertinaz diera con ella. En muchas ocasiones durante la travesía por el desierto a la frase «no había el menor vestigio de una planta», Philippi agregaba inmediatamente la descripción de al menos una especie, «las únicas plantas que se ven por acá», como buscando negar una realidad que para un botánico como él resultaba desoladora.

El interés de Philippi por la botánica de la región explica el tiempo que dedicó a su estudio, el gran número de especies que nombra y describe y la magnífica colección que su herborización por el desierto le permitió reunir. Muestra de la importancia que otorgó a este aspecto de la Historia Natural es que estando en El Cobre con el plan de alcanzar por tierra hasta Mejillones, al enterarse que «la costa no ofrecía nada de notable y ningún vestigio de vegetación», desistió de su travesía y decidió continuar su viaje en barco directamente a la bahía de la Chimba.

Fruto de su preocupación regresó al Museo con 387 especies de plantas, materializadas en más de 1.000 ejemplares, las semillas de entre 120 y 150 especies y una pequeña cantidad de cebollas, papas y plantas vivas. Colecciones que junto con incrementar las existentes, contribuyeron a darle un carácter más amplio, territorialmente hablando, a su contenido.

ENTRE AGUADAS A TRAVÉS DEL INMENSO DESIERTO

Fue desde Taltal, luego de volver navegando de su excursión hasta la península de Mejillones, que Philippi y su comitiva se internaron hacia el este, hacia la «inmensa extensión y la naturaleza desolada del desierto de Atacama». Separado del *Janaqueo*, escribió, «quedamos solos, sin otros recursos que los que traíamos con nosotros». Desde entonces, a descripciones geológicas y geográficas de diversos puntos y fenómenos, se sumó la preocupación por el agua, además de su evaluación de la vegetación. Situación que puede parecer paradójica por el medio natural en que se realiza, pero que es fundamental si se quiere sobrevivir en él y, por cierto, si se es un botánico.

RODULFO PHILIPPI

Cachinal de la costa, hacia 1850

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia: Libr. de Eduardo Anton, 1860

El vital elemento también fue importante pues muchas veces, y ante la falta de instrumentos adecuados, calculó la altitud de algún lugar por el punto de ebullición del agua.

La marcha no se inició de la mejor forma ante la falta de mulas, otro recurso esencial para su excursión, y que sería objeto de preocupación permanente hasta el final del viaje. Los animales eran fundamentales para alcanzar a cruzar durante el día de una aguada a otra, única forma de sobrevivir en el desierto entonces. A poco partir, en el valle de Breadal, se inicia la relación de la existencia o no de agua y plantas cuando Philippi habla del «agua tan salobre que deja evaporándose por todos partes costras gruesas blancas», mientras, como es su costumbre, informa que «no había plantas», salvo por la brea que dio su nombre al valle, y la chépica brava, una gramínea baja que los animales despreciaban, dando otro indicio de los desafíos que debía afrontar.

Más agüitas malas y la absoluta falta de flora hasta ver «una planta, una linda *portulacea*», después de casi 70 kilómetros fue lo que registró de la primera etapa. En Cachiyuyal, por el cachiyuyo, a 1.300 metros sobre el nivel del mar encontró agua buena y sólo tres especies de plantas: la chépica, el *Scirpus chilensis* y la brea. Pero también una «linda pequeña lobeliácea de florcitas blancas, *Patria atacamansis*, Ph. y un lycium muy bajo de hojas carnosas y pardas, con la flor blanca». En los siguientes 63 kilómetros hasta Cachinal de la Sierra, una llanura de terreno aridísimo de ripio y escombros, no encontró «absolutamente ninguna vegetación».

En Cachinal brotaba un manantial, con mucho yeso pero de gusto no muy salobre, que formaba un pequeño oasis con numerosa flora que Philippi enumeró una por una, advirtiendo que ninguna era lo bastante leñosa para servir de combustible. Sirviendo entonces la bosta de las mulas para hacer fuego, pues la temperatura que en el día había alcanzado los 25 grados, en la madrugada sólo llegaba a los 3°C.

Más y mejor líquido encontró en la siguiente escala de la travesía, Agua del Profeta, a 43 kilómetros de distancia. La descripción del lugar es cuidadosa, entre otras razones porque la vegetación era bastante rica y le ofreció «varias plantas que no había visto hasta ahora», en particular las ricarrica, *Limpia trifada*, Gay. Un arbusto muy ramificado, de corteza lisa y gris, hojas próximas, carnosas y muy fragantes con olor a hierba buena, de flores pequeñas. Extravagante le pareció la forma del *Gymnophytum spinosissimun*, Ph., una umbelífera ramificada, con ramas coronadas por flores.

Teniendo a la vista ya la cordillera hacia el este, la travesía continuó de aguada en aguada pasando por Agua de Varas y Punta Negra. Siempre con vegetación muy escasa entre las aguadas, y algunas plantas en ellas. Viendo con frecuencia el pingopingo, la *Adesmia atacamensis*, Ph. y la *Opuntia atacamensis*; encontrado por primera vez la *Adesmia frigida*, Ph.; describiendo la *Fabiana bryoides*, «un arbusto singular, de hojas pequeñas y en forma de escamas que forman rosetas» y que los cateadores llamaban paté de perdiz; u oliendo el perfume que exhalaba la *Verbena fruticosa* que encontró en la cumbre del Alto de Varas.

Fue por la mañana temprano, en el portezuelo de Alto de Varas, a 3.736 metros de altitud calculó, cuando su vista abrazaba un horizonte inmenso, que Philippi registró por primera vez la existencia de un salar, una depresión entre cerros, que describió, a falta de otras palabras, como «una laguna

CLAUDIO GAY

Herpetología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

o pantano seco cubierto de sal blanca, como de nieve recién caída». Y fue por la tarde, exactamente a las cuatro según relató, que «hicimos alto en el pantano de sal». Se trataba del Salar de Punta Negra, al occidente de la hoy cordillera de Domeyko. Entonces no le prestó mayor atención y sólo describió que estaba cubierto de una costra sólida de sal blanca, de la cual brotaban a veces gramíneas.

En su travesía de 39 kilómetros hasta Punta Negra no encontró nada que describir, sólo mencionó que «para obtener agua fue preciso cavar un hoyo en la arena». Agua turbia, pero sin sabor salobre. Tampoco vio vegetación en su camino por la orilla de la salina de ripio sólido. Aunque, como no, de todas formas alude a una mata de *adesmia*, una *silvaea* y una *Argylia tormentosa*. En Imilac, 58 kilómetros adelante, la vegetación era escasa, con plantas rodeadas en su base de eflorescencias blancas de sal. Hasta allí llegaba el camino que viniendo desde Botijas en la costa, recorría 179 kilómetros sin nada de vegetación, con sólo una aguada, en Aguas Blancas, pero que había dado lugar a la fábula de la existencia en esta parte del desierto de «un valle muy ameno, lleno de higueras y de algarrobos» que, llamado «Valle Perdido» permanecía fiel a su nombre, asentó Philippi dando lugar al relato de su guía.

Camino de Atacama, luego de abastecerse de abundante agua en Imilac, sobre el ripio que formaba el terreno del desierto, subiendo y bajando cerros; avistando ocasionalmente algunas matas amarillas de la *Fabiana denudata* o tolilla, o del pingopingo que entonces daba nombre a la sierra que debió cruzar para alcanzar el salar de Atacama, que nombró «salina, laguna o pantano seco»; transitando por sobre los 3.500 metros de elevación; Philippi llegó a las fuentes de Tilopozo, en el margen meridional del salar. Lugar en el que encontró además de aguas termales, una escasa pero «notable vegetación», pues subsistía en medio de la superposición de la traquita sobre el granito. Entre las especies, un arbusto de la familia de las compuestas «que he visto únicamente en este lugar», y al que llamó *Brachyandra marogyne*, mereció su atención antes que está fuera capturada por los flamencos. Una especie nueva, escribió, que carece de pulgar, *Phoenicopterus andinus*, Ph., flamenco de pechuga colorada, que sólo vive en la alta cordillera, siendo muy común desde Copiapó al norte.

Luego de dibujar una vista del panorama que se apreciaba desde las Vegas de Tilopozo, a las dos de la madrugada, «alumbrado por la pálida luna», continuó su marcha al norte por el oriente del salar, pasando por las aguadas de Tilomonte, Peine y Quelana, en medio de un «terreno aridísimo, desprovisto de toda sombra», con una temperatura en el día sobre los 37,5°C. Sólo un algarrobo, *Prosopis siliquastrum*, D.C., fue el mudo testigo de una travesía de 70 kilómetros hasta las vegas de Carvajal, donde pasó la noche.

La aguada de Chilepuri, la arboleda de Toconao, campos de cebada, uno que otro algarrobo o chañar, casas y gente en el camino anunciaban la proximidad de San Pedro de Atacama. Atrás quedaban otros 60 kilómetros de desierto.

Casas de un piso, de barro, con techos inclinados, sin ventanas, algunas blanqueadas y una plaza componían el pueblo. Ninguna industria, toda la población, predominantemente indígena, vestidos de lana, de llama o de oveja, teñidos de azul, rojo y amarillo. «Ponchos enteramente colorados o colorados con rayas blancas están muy de moda», escribió.

La vegetación de los alrededores del pueblo, aunque pobre, fue descrita por el naturalista. Maleza en las huertas que tienen papas y flores blancas fragantes, cachiyuyos, ricarrica, brea, una sinanterea «bonita» y juncos, chara y confervas junto al río.

Una excursión a la mina de San Bartolo, siguiendo el cauce del río Atacama hacia el norte, hizo escribir a Philippi que se encontraba «en medio del desierto más completo y desolado enteramente desprovisto de vegetación». Pese a lo cual encontró vestigios de la ancestral presencia humana materializados en pircas, preguntándose intrigado: «¿Qué motivo podían haber tenido para levantar casas en un lugar tan triste y absolutamente desprovisto de recursos?» Respondiendo sin darse cuenta con su descripción del lugar donde se situaba el yacimiento, «un ensanchamiento del valle donde hay muchos algarrobos, chañares y perales; el arroyo que corre en esta quebrada; y el mineral de cobre existente que, de paso, explica, por la necesidad de fundirlos «concluyeron con toda la leña de los contornos, que era principalmente de algarrobos».

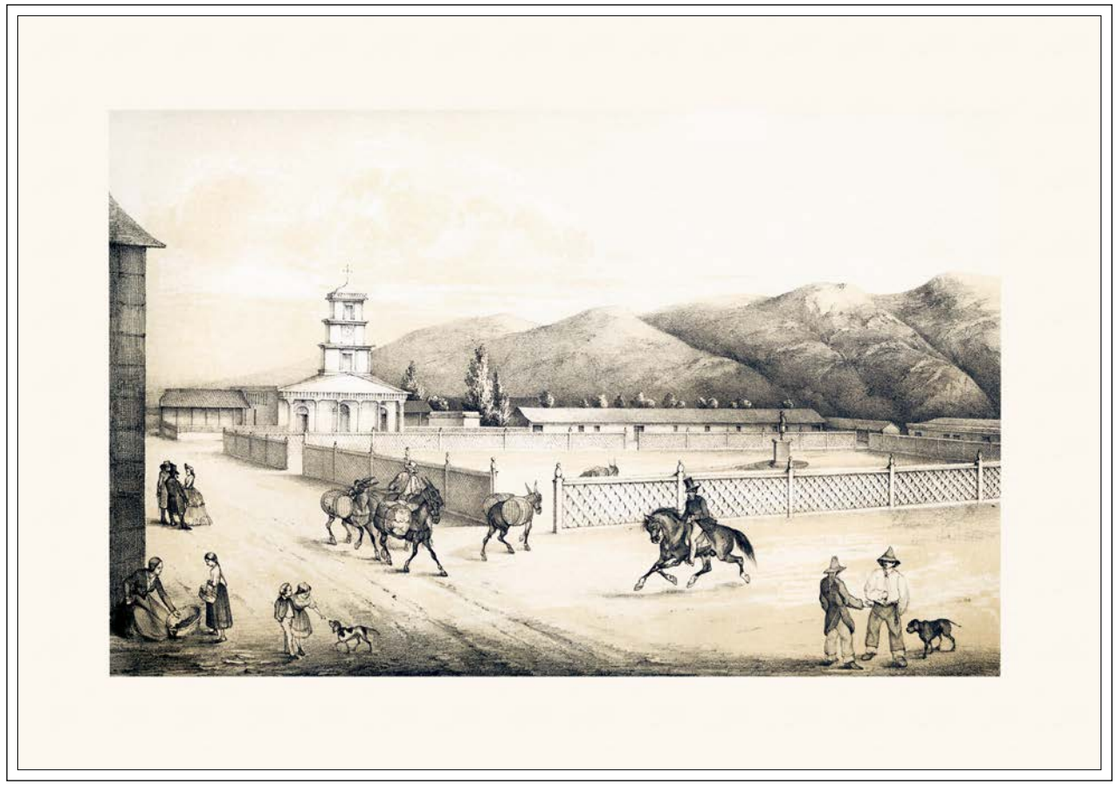
En el valle de San Bartolo había alcanzado el extremo septentrional de su comisión científica, desde ahí comenzaba el regreso. El que hasta San Pedro de Atacama hizo por el llamado «Camino de las Pintadas», una senda que a su lado occidental ofrecía en la traquita una pared perpendicular y lisa, con figuras grabadas en la piedra y que, según él, representaban sobre todo guanacos en todos los tamaños, pero también perros, zorras, serpientes y pájaros. Incluso un hombre y una mujer.

Una vez más, la pregunta ¿con que objeto se habían hecho?, sobre todo si, como insistía con su mentalidad práctica y cultura occidental, «los contornos a la distancia de varias leguas son un desierto horrible, sin un vestigio de vegetación». En su criterio, y sin atinar una respuesta a lo que veía, «nadie alisará una pared de peñasco y en tanta extensión, y grabará en ella muchos centenares de figuras, sólo para pasar el tiempo».

Mostrando la confusión que las huellas de la humanidad sobre la naturaleza le provocaban, incapaz entonces de interpretar esos vestigios, como sí lo hacía con las marcas de la evolución geológica o las manifestaciones de la vida vegetal y animal, Philippi escribió que «estas esculturas y las numerosas ruinas de casas y pircas, situadas en lugares absolutamente desiertos y sin agua, son un fenómeno muy singular, y sin embargo muy frecuente». Pues, afirmó, explicando parcialmente el fenómeno, «regresando de Atacama a Copiapó hallé a lo largo del Camino del Inca numerosas pircas en tales lugares», atribuyendo así a la presencia incaica en la región las manifestaciones culturales que observaba.

Explicando la muy escasa «recolección botánica que pude hacer en esta excursión», apuntó que las aguas del río Atacama y de los arroyos que desaguan en él producían una vegetación pobre. En la orilla, juncos, brea, totora, chépica brava y «el hermoso» *Gynerium quila*, Nees; en los lugares secos, cachiyuyo, pingopongo, ricarrica y, rara veces, el *Haplopappus rigidus*; en las pendientes del valle, una que otra mata de *Opuntia atacamensis*, también el *Cereus atacamensis* que suministra madera para levantar las casas de Atacama; en el camino, *Fabiana denudata*, una *krameria* nueva que los indígenas llamaban iluca, y una baccharis que había perdido sus flores, se lamentó, y que no había visto «en ninguna otra parte».

La salida de San Pedro de Atacama hacia el sur, siempre por el costado oriental del salar, no le ofreció a Philippi «nada nuevo» salvo la humareda del



RODULFO PHILIPPI

Plaza de Copiapó, hacia 1850

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia: Libr. de Eduardo Anton, 1860

volcán Láscar, y la satisfacción del agua en Tambillo, antes de alcanzar Toconao, donde «una agüita riega las huertas y hay muchos algarrobos, perales e higueras, uno que otro ciruelo y muchas parras». Más impresionado quedó en Ciénaga Redonda, donde, confiesa, «vi por primera vez lo que por mucho tiempo no había querido creer: que le ponen ojotas a los perros empleados en la caza de los guanacos pues, sin esta precaución, explica, se lastimarían las patas en el ripio angular del desierto».

En Alto Puquios lo sorprendió la «magnífica vista» de los cerros al sur y al este, cubiertos enteramente de nieve, y algunos de conos muy regulares. A 3.500 metros sobre el nivel del mar, en un valle con dos pozos de agua que se perdía en el fondo de la quebrada, sobre un césped espeso, en medio de cachiyuyos y una vegetación que «para el botánico era bastante interesante», pasó una noche, con temperaturas de no más de 3,1°C y hielo. Ahí halló por primera vez «en las hendijas de los peñascos una especie de un género raro en América del Sur, aunque común en Europa y Asia, una *artemisia* muy olorosa, que los naturales llaman copa, la tulipapa o papa cimarrona». La que a continuación describió detalladamente, mostrando así el entusiasmo, la satisfacción del botánico frente a una especie que hasta entonces no se le había presentado.

En la cumbre de los Altos de Puquios la vegetación era totalmente distinta, lo que ameritaba su cuidada relación. Matas esparcidas de una gramínea de hojas finas llamada sucurco, una sinanterea de hojas imbricadas y un nuevo género de la familia de las portuláceas, *Stichophyllum bryoides*, Ph.

En Pajonales una vez más la urgencia de dar cuenta del agua y su condición, «en un vallecito ancho, con varios chorros que corren por una quebrada y se pierden en el suelo». Sabor muy malo, salobre y corrompido, «no apaga la sed», advierte. La vegetación, numerosa, gramíneas, juncos y una o dos especies de opuntia. El lugar, frecuentado por guanacos que bajaban a tomar agua, hizo posible que Philippi y sus acompañantes consumieran carne fresca. Un hecho lo suficientemente significativo como para quedar registrado en su *Viaje*.

La ruta de Pajonal a Barrancas Blancas no le ofreció novedades, sólo que la vegetación «disminuía a medida que bajábamos los cerros» y que no había agua en las quebradas. La vista del «majestuoso» Llullaillaco, y un paseo por el valle a sus pies identificando las especies vegetales existentes, fue una de sus actividades mientras esperaban que los mulares se alimentaran en Zorras. La descripción del agua en el valle, «buena para tomar» y, sobre todo, de la especies vegetales, como «una pequeña *calandrinia* de hojas lineares y de flores blancas escondidas», y una planta gramínea de hojas duras y picantes, *Oxyschoenus andinus*, quedaron registrados en su diario.

En Riofrío, estudiando y herborizando, refiriendo la vegetación existente, Philippi confiesa haber «olvidado» recoger una especie del genero *Adesmia frigida*, curiosa por ser «sumamente espinosa». No pasó por alto las «interesantes» plantas que ofrecían las hendijas de los peñascos del escarpado declive de la quebrada o valle, como los llama indistintamente en medio del desierto. Las vicuñas también atrajeron su atención, pero «no logré proporcionarme uno para nuestro museo», se lamentó.

Siempre por «la ruta del inca», al pie de la cordillera, en línea recta hacia el sur, distinguió la quebrada de Sandón. «Uno de los pocos puntos pintorescos que he visto en este viaje. Muestra una vegetación más rica que todos los demás valles, a excepción del litoral de Paposo», confiesa dejando ver no su pasión de botánico, sino que su sorpresa ante una grata, aunque inesperada,

CLAUDIO GAY

Malacología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo • Zoología

escena natural. El sitio no es descrito minuciosamente, sólo informa que en tres lugares había agua. La razón para esta aparente contradicción está en que usa la palabra vegetación en el sentido de pasto, el cual señala «había en abundancia», un hecho fundamental para proporcionar alimento a los mulares luego de travesías por una región que no ofrecía muchos recursos. Pero, y sobre todo, la vista de un paisaje verde en medio del reseco y en ocasiones monótono desierto. Por eso el lugar es «pintoresco». Porque es verdaderamente una escena natural que impresiona, en este caso, por el verdor que contrasta con lo que Philippi ha descrito como «la naturaleza desolada del desierto de Atacama».

La continuación del camino lo llevó por una pendiente plana que bajaba hacia el oeste, por encima de margas con conchas petrificadas, sin ningún punto sobresaliente, hasta el valle de Vaquillas, donde no sólo encontró pasto a orilla del agua, sino que también constató que se había perdido, pues en realidad esperaba estar más al sur, en el valle de Chaco. Hacia allá marcharon durante la noche. Surcando quebradas, desde Chaco transitaron por el gran plano del desierto, advirtiendo la vegetación existente en el llano, siendo las plantas más frecuentes el pingopingo y una adesmia muy espinosa. El paisaje llevó a Philippi a escribir que «la conformación física del desierto sigue siempre igual», sólo interrumpido por quebradas hondas, como la de Juncal, con agua y plantas diferenciadas según si estaban en lo alto o en el fondo del valle, en general muy pobres. Lo único digno de mención, «los declives de la quebrada que tienen un aspecto muy particular y muestran los matices más vivos y hermosos de verde, rojo, blanco, negro y pardo».

La reanudación de la travesía por la «llanura interminable del desierto» hacia Doña Inés le ofreció el valle del Salado, con agua y restos de vegetación que, dedujo, «debe ser en primavera bastante rica y variada». También observó *Eritrichum gnaphalioides*, el té de campo o té del burro, el cual, «según me han asegurado —escribió— es más sabroso que el té de la China y además buen remedio»; y dos plantas nuevas, *Adesmia graveolens*, Ph., y *Sisymbrium niveum*, Ph.

El valle del río Salado, por donde corría «un chorro del agua más transparente y cristalina», aunque saturada de sal común, no ofrecía el menor

RODULFO PHILIPPI

Fundo San Juan, enero de 1856

Dibujo a pluma y aguada con pincel a tinta

vestigio de vegetación. El de Pasto Cerrado en cambio, lleno de vegetación, y el de Agua Dulce, con un agua infinitamente mejor que la salobre de Pasto Cerrado y con la presencia de una nueva especie de *heliotropium*, *H. glutinosum*, Ph. Siempre por el Camino del Inca, por el oeste del cerro Vicuña, cruzando una inmensa llanura inclinada e interminable, sembrada de piedras de forma irregular, «un llano pedregoso monótono y sumamente cansado», llegó a Chañaral Bajo, una quebrada llena de árboles. Entonces, aliviado, después de una dura jornada, asentó: «No puedo describir los sentimientos que despertó en mi alma la vista de esta arboleda y de la casa en medio del desierto inmenso. La vista de ese oasis me hizo olvidar toda fatiga». Sobre todo después de haber hecho los últimos 24 kilómetros a pie. La vegetación del lugar, luego del reparador descanso, le pareció muy interesante, enumerándola con sus respectivos nombres científicos. Sólo adjetivó con un «interesante» cuando refiere haber hallado *Pleurophora pungens*, Don, *Gymnophytum flexuosum*, Clos., y dos especies de rhopalostigma.

En el último tramo, sólo la placilla minera de Tres Puntas, «un pueblo de 4.000 almas en el desierto más árido que se pueda imaginar»; la aguada de Puquios y su vegetación; y la quebrada de Paipote y su «rica», para el desierto, foresta, le llamaron la atención. En particular la «bonita *Adesmia cinérea* de hojas blancas» que vio en abundancia. Así concluía su viaje por el desierto, describiendo una planta antes de entrar en Copiapó. El resultado botánico de su excursión, según publicó en los *Anales de la Universidad de Chile*, «unas 400 especies de plantas vasculares, aquellas en que la raíz sujeta la planta y succiona los nutrientes del suelo o sirve de reserva de alimento, de las cuales 257 habían quedado desconocidas a los naturalistas».

LA VALDIVIA QUE CONOCIÓ PHILIPPI

La provincia de Valdivia, la ciudad y sus alrededores, La Unión y su fundo San Juan fueron el destino de Rodulfo Philippi cuando arribó a Chile. Ahí trascurrieron sus primeros años en el país, en San Juan vivió su familia por muchos años y éste fue su refugio veraniego cuando se trasladó a Santiago para dirigir el Museo y enseñar en la Universidad.

Una muestra de las ansias que siempre tuvo de llegar hasta San Juan la ofrece en carta a su amigo Guillermo Frick, en noviembre de 1861, cuando le hace saber que no podrá partir hasta el 1 de enero, pero que ya decidida su salida, «me alegro por mi viaje para a ver a mis seres queridos más que un colegial en sus vacaciones».

La zona fue permanente referencia en sus escritos, «una de las comarcas más hermosas donde se puede vivir de buen grado» la definió, corrientemente para comparar la historia natural de los áridos desiertos del norte, los llanos de la zona central y las cumbres cordilleranas con la de su conocida Valdivia, objeto de numerosas comunicaciones científicas a través de las cuales la dio a conocer al mundo. También fue tema de su correspondencia y recuerdos, como de sus afanes emprendedores, pues su primera actividad en Chile fue hacerse con el fundo que su hermano había comprado, habilitarlo como residencia y explotarlo como medio de subsistencia. Esta preocupación nunca cesó, y así se deja ver en una nota de febrero de 1871 a Frick, en la que desde San Juan le comunicó que no «estoy nada de contento con la cosecha. La sequía de la

primavera perjudicó gravemente al trigo y las heladas de noviembre destruyeron todas las frutas del jardín, incluso frutillas y frambuesas».

En una época en que la colonización alemana de las hoy regiones de Los Lagos y de Los Ríos se estaba iniciando, a Philippi le correspondió no sólo protagonizarla, sino que también apreciar sus efectos a lo largo del tiempo, adquiriendo de este modo un cabal conocimiento de sus recursos naturales, de las características de su evolución histórica y de la situación provocada por la inmigración europea y su contacto con la realidad local.

Junto con apreciar el encuentro de mundos que supuso la colonización, los adelantos introducidos por los inmigrantes, las prácticas puestas en uso para hacerse con las tierras y la situación de los indígenas en la provincia, Philippi fue un testigo privilegiado de su evolución a los largo de la segunda mitad del siglo XIX, protagonizando así no sólo innumerables excursiones por su territorio, sino también un viaje en el tiempo del cual dio cuenta en sus escritos.

En éstos, la relación del mundo natural se confunde con la apreciación de la realidad social, económica y cultural de la provincia. Las especies vegetales y animales con la marcha institucional y los desafíos locales. La descripción de caminos y rutas con el evidente avance material experimentado por la región a partir de 1850. Las mediciones de precipitaciones y temperaturas, con las características de una población en agitado proceso de transformación, siendo de este modo un reflejo del Chile del siglo XIX.

A la impresión que le provocó la bahía de Corral la primera vez que la apreció, le siguió la travesía por el río Valdivia rumbo a la ciudad capital de la provincia. La misma resultó de tal modo significativa para Philippi que incluso en 1901 la tuvo presente cuando en *La Revista de Chile* publicó su «Valdivia en 1852».

«La navegación en el río no es menos encantadora que la entrada al puerto», asentó, describiendo a continuación lo que vio. Un río muy ancho de aguas limpias como cristal, colinas en fuerte declive que forman la mayor parte de su curso y las orillas cubiertas de gruesos árboles y arbustos enmarañados tan próximos al agua que era imposible saltar a tierra.

Ya en la ciudad fue recibido con la mayor amabilidad y hospitalidad, aunque la misma no presentaba un aspecto muy halagüeño. Sabía que era «insignificante y muy atrasada», pero lo que vio le causó una impresión más «triste todavía». Muchas manzanas en que no había más que una casa, casi todas construidas como las de los araucanos, sólo troncos de roble partidos a los que el hacha había dado forma cuadrada y muebles muy primitivos. Aunque ya comenzaban a notarse los cambios en la fisonomía de la ciudad tras la llegada de los colonos. Casas con vidrios, carpinteros, hojalateros y un sastre alemanes, el uso por parte de algunos vecinos de la levita y muchos almacenes en las esquinas muy bien surtidos.

Imposibilitado de ocupar el predio de su hermano hasta realizar los trámites legales correspondientes, Philippi resolvió emprender la ascensión del volcán Osorno. No existían entonces caminos ni carretas y debió navegar por el río hacia Futa para desde ahí tomar hacia el volcán. Navegación lenta apreciando las colinas que con sus faldas cubiertas de bosques tocaban el agua, vegetación que describió «la más lujuriosa y encantadora no se puede imaginar». Del camino a la misión de Daglipulli confesó que no se cansó «de admirar los árboles gigantescos, cuyo diámetro era de metro y medio y aun más, sobre todo el de los coigües, ulmos y laureles».

En Futa, el señor Jaramillo tenía el monopolio del transporte de mercaderías a través del río con Valdivia, y con el interior de la provincia a lomo de mula y a través del único camino existente en 1852. Philippi relata que éste se mantuvo hasta la inauguración del ferrocarril entre Valdivia y Osorno.

Nunca cansado de admirar los «árboles gigantescos», de metro y medio de diámetro, coigües, ulmos y laureles que encontró en la travesía por el camino de Trumao y Osorno, describió el primitivo sistema para cruzar el río Bueno, y también la ciudad, compuesta entonces de pocas casas y con la presencia de unos pocos colonos alemanes, entre ellos un médico. Le llamó la atención en su ruta, escribió en 1901, las llamadas quila, coigüe o coleu, una gramínea leñosa de la sección de los bambúes, los que advirtió necesitan muchos años para poder florecer, a tal punto que, «en los 48 años que estoy en Chile, un coligual que tengo en mi propiedad en Valdivia ha florecido sólo una vez en 1868».

Su ascensión al volcán al principio por un camino y luego por tierra incógnita quedó registrada en la monografía que apareció en los *Anales de*

CLAUDIO GAY

Loasa multifida, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero ✦ Botánica

la Universidad de Chile, en que anotó, como un hito: «Divisé por primera vez toda la cordillera de los Andes, desde Villarrica hasta el volcán Calbuco». Luego de caminar por el llano despejado hacía pocos años y atravesar caudalosos ríos, en el Osorno, la presencia de «las nieves perpetuas» y el «cielo claro y limpio durante todo el día» fue su recompensa. Escoria, grietas, quebradas, el declive del cerro y la nieve fueron los obstáculos que tuvo que vencer para «divisar todo el horizonte muy bien descubierto». La vista hacia el sureste y oeste le permitió apreciar, además de los lagos Todos los Santos y Llanquihue, la llanura que se extiende hacia el sur hasta la base del volcán Calbuco y el boquete cubierto de escoria negra existente, el cual mereció que lo bautizara con el nombre de «Boquete de la Desolación», mostrando así la impresión que le provocó.

En la expedición, además de la naturaleza, pudo disfrutar de la hospitalidad de colonos e indios, y advertir las diferencias que se comenzaban a producir. Por ejemplo, el camino trillado que anunciaba la casa del alemán. Pero sobre todo «conocer como los buenos vecinos podían hacerse dueños de grandes trechos de terreno casi de balde».

Había sido después de la gran quema, dos o tres años antes, cuando a la primavera siguiente habían brotado los nuevos coigües y quilas, que indios y chilenos, explicó Philippi, se internaron en la vasta región antes impenetrable. El sistema consistía en que el futuro propietario de la tierra colocaba un indio en el lugar que le interesaba, y éste debía jurar que vivía allí y que todo el terreno circunvecino era desde tiempos inmemoriales propiedad de su familia. Según Philippi, el interesado «estaba bien seguro que ningún miembro de la municipalidad dudaría de que todo esto era efectivo, pues todos eran o sus parientes o su compadres y seguros de que él les prestaría, a su vez, la misma ayuda en otra compra análoga de terreno. No tenían ningún escrúpulo de estafar de este modo al Estado».

Las que llamó «compras fraudulentas de terrenos fiscales» eran tan frecuentes que el gobierno intervino prohibiendo a los indios vender sus terrenos sin permiso y mandando ingenieros para deslindarlos y así proteger a los «pobres indios». Una muestra concreta de la extensión del quehacer del Estado en el territorio bajo su soberanía.

Sólo en octubre de 1852 Philippi pudo tomar posesión del fundo San Juan, aprovechando entonces de examinar una mina de carbón en Catamutún que resultó tener la misma calidad que el de Lota, aunque de poca extensión. Hecho que unido a las precarias condiciones de transporte en la provincia, únicamente mulas, hacían su explotación inviable.

En su propiedad, asistido por un buen vecino, se dispuso a construir una casa y un molino, para lo cual contrató un «maestro». También peones para trabajar el campo, para lo cual debió organizar una «tomadura». Consistía en anunciarla y esperar la afluencia de hombres y mujeres a los que se «obsequiaba» con empanadas y chicha. Todos prometían pagar con trabajo en el campo según el número de cachos de chicha que se habían tomado. Número que se apuntaba con tiza en la puerta.

La práctica dio pie a Philippi para relatar una situación que refleja el comportamiento de algunos de sus vecinos, y de paso, algo del carácter nacional. Sucedió que un día concurrió uno de ellos, un tal Francisco, «que se jactaba de ser la persona más prominente de la subdelegación, quien reprochó a uno de los indios, «¿cómo es que vienes siempre cuando hay una tomadura donde don Armando y no vienes cuando hay una tomadura en mi casa?» A lo que éste respondió: «Porque don Armando no apunta jamás un número mayor de cachos que lo que se han tomado».

Con los años, hastiado de las borracheras y escenas en que terminaban las tomaduras, «y habiéndose esparcido de año en año más moneda metálica», Philippi relata que abandonó la práctica y lo reemplazó por el pago en dinero. Otra manifestación no sólo de su carácter, también del desenvolvimiento económico de la provincia y del país.

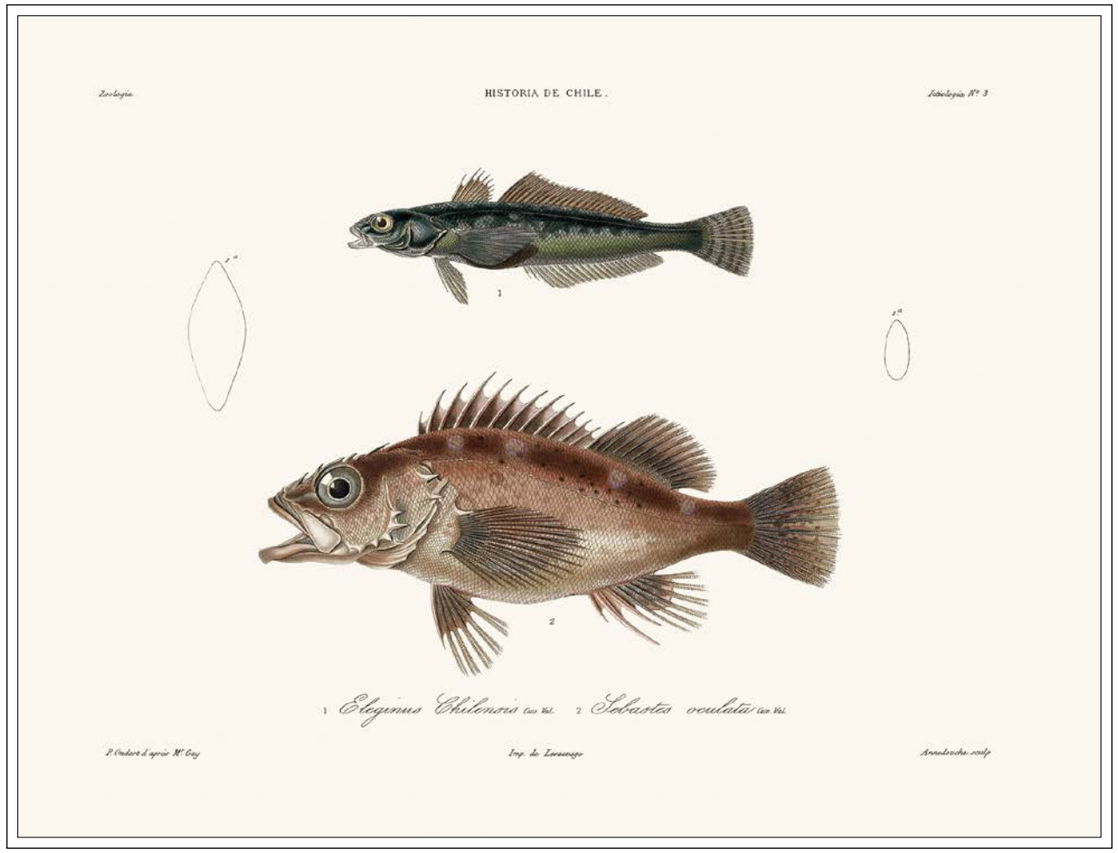
En aquellos años de su llegada a Valdivia también llamó la atención del científico la «ignorancia en que estaban aun las personas que se llamaban caballeros, porque tenían un poco de sangre europea en sus venas», revelando un nuevo indicio de la mentalidad nacional. Como ejemplo dio el caso de lo ocurrido a un compatriota, que habiendo traído una lámpara, los vecinos no sólo no conocían una invención como esa, además, ni siquiera conocían el nombre de lámpara. La explicación estaba también en la falta de escuelas, en el hecho que sólo unos pocos sabían leer, escribir y las operaciones aritméticas básicas, y en que era muy difícil, y lo fue todavía por tiempo, enviar a los niños a la escuela por la gran distancia en que vivían esparcidos.

La realidad educacional de la provincia, que Philippi conoció cabalmente, le permitió relatar otra situación que, de paso, da nuevamente da indicios sobre la forma de hacer las cosas en Chile. En su texto relata que en 1890 los vecinos de Cuncos decidieron contribuir a la construcción de una modesta escuela de madera para sus hijos. Advertido el gobernador de La Unión informó a Santiago, desde donde enviaron el plano y las especificaciones de los materiales. Cal y ladrillo, sin considerar que para los habitantes de la zona sería imposible sufragar dichos materiales, y que estos materiales debían acarrearse desde Osorno y por caminos malos. El resultado del asunto fue «que los vecinos de los Cuncos no obtuvieron escuela ninguna».

En sus recuerdos el científico también aludió a las relaciones entre los colonos y los hijos del país en los primeros años de la colonización. Las que advierte no «eran tan cordiales como era de esperar». Los europeos, ante el atraso e ignorancia que advirtieron, actuaron creyéndose gente superior, haciendo a veces sentir su superioridad. Mientras tanto los chilenos notaron con desagrado que los alemanes hacían mucho dinero y que sus casas eran bonitas y bien construidas. Se quejaban los «caballeros» de que ya no eran ellos las personas más sobresalientes del pueblo. «No comprendían que sólo el trabajo da riqueza». Philippi entonces relata una anécdota que una vez más refleja la mentalidad local, tanto como el criterio de su protagonista.

Ocurrió que llegó por esos años a Valdivia el ministro Antonio Varas, y que en el banquete que le ofrecieron los «caballeros chilenos», uno se quejó de que los alemanes, al fin y al cabo unos advenedizos, cada año se hacían más ricos que ellos. A lo que el Ministro preguntó, ¿de dónde proviene esto? Obteniendo por respuesta, «es que son muy trabajadores y económicos». Entonces Varas replicó: ¿Y por qué no adoptan ustedes estas buenas cualidades? A lo que se le dijo: «Un caballero no debe trabajar». Varas concluyó la conversación exclamando: «Si es así, no deben quejarse si los hombres que trabajan valen más».

El naturalista recuerda que las personas inteligentes luego comprendieron las ventajas traídas por la inmigración alemana, enumerando sólo algunas que hicieron más cómoda la vida, como boticas, sastres y mueblistas; también que



CLAUDIO GAY

Ictiología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

los inmigrantes supieron tomar en cuenta las circunstancias y «conocieron luego las buenas cualidades del carácter chileno».

Sus recuerdos culminan con una exclamación elocuente: «¡Cómo han cambiado las cosas en los 48 años desde entonces!» Pues en efecto Valdivia, La Unión y Osorno habían evolucionado de manera notable, tanto como la actividad económica de la provincia que en unas décadas se transformó en modelo de colonización agroindustrial.

Philippi también supo apreciar la realidad natural de Valdivia, la que recorrió en numerosas oportunidades con el propósito de herborizar o reconocerla geográficamente. Aprovechando de paso de admirarla. A raíz de una excursión al lago Puyehue, cuya relación publicó como «Viaje botánico a la provincia de Valdivia» en alemán en 1858, refiere que marchó por la orilla sur del río Pilmaiquén, un «camino en su mayor parte llano y muy rico en impresiones de campos y cañadas, maleza y pequeñas extensiones de bosque. Con hermosa vista desde el torrente del río», característica que le daba el nombre pues, en el lenguaje aborigen, significaba «golondrina», aludiendo a la velocidad que adquiría.

La visión de los saltos de agua del Pilmaiquén, cinco o incluso siete cascadas que se precipitaban verticalmente, entrecortadas por prominencias que habían crecido con los árboles haciendo que el agua descendiera entre tramos de bosque; todo en un lugar en el que no «se percibía ningún tipo de rastro de persona ni de animales, sino únicamente el bosque y el cielo»; en medio de una exuberante vegetación de helechos alentada por la humedad; lo cual había contribuido «a conferirle a este espectáculo tan maravilloso un carácter muy particular». Para luego exclamar, eufórico, invitando a sus lectores: «¡Imagínense un árbol de más de treinta metros de altura, con un tronco de entre 1 y 1,5 metros de grosor, de flores blancas como la nieve y casi tan grandes como las de las *biofitas de jardín*, los papagayos saboreando sus brotes y sembrando el suelo con las hojas de las flores».

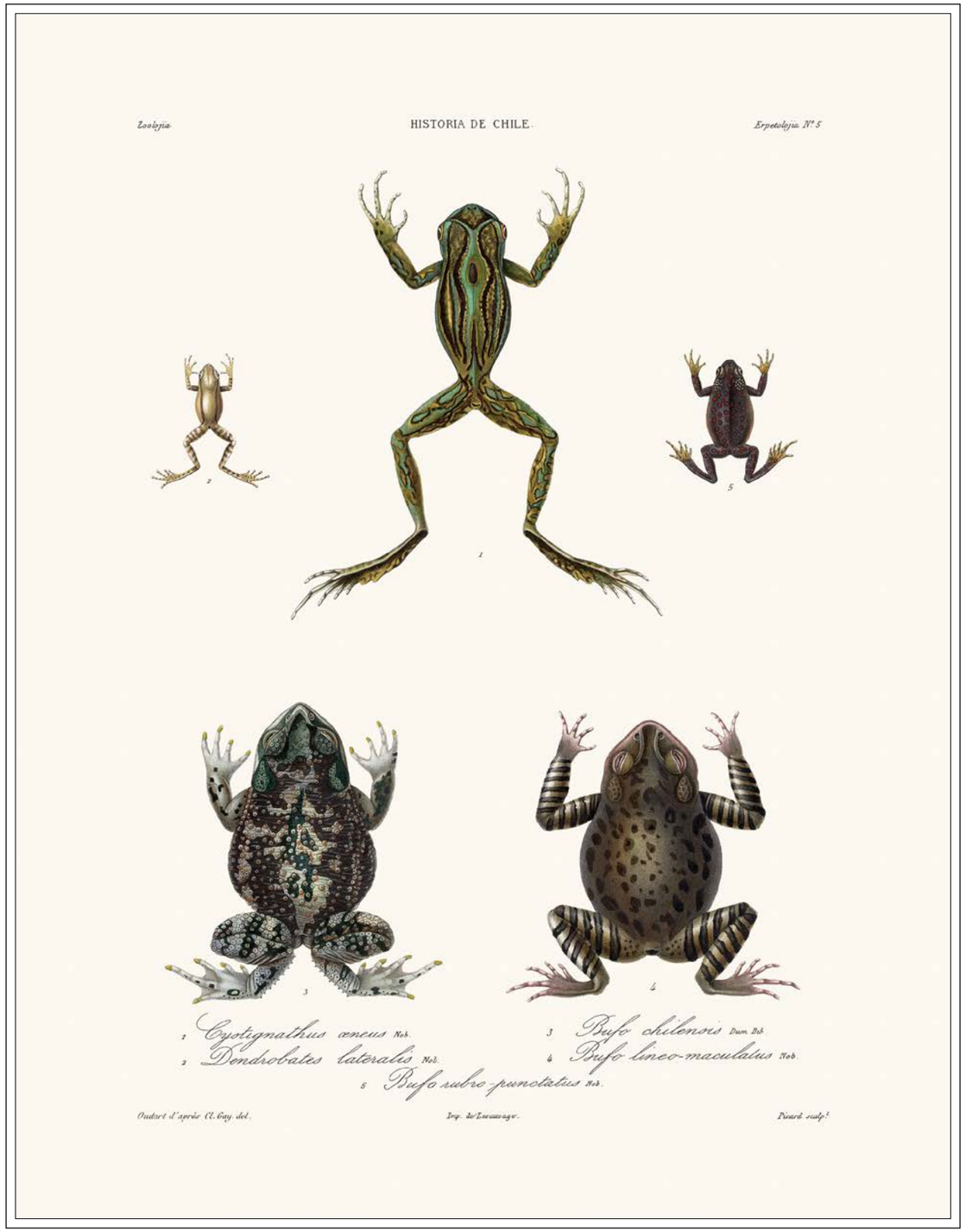
También en Valdivia, ahora camino al lago Ranco en 1860, «en la tarde de un hermoso día», inicia su relato de la excursión a través de un terreno basáltico quebrado, lleno de colinas y lomas cubiertas de pasto y denso bosque de especies «multiflora», «hermosas», «a veces de grandes dimensiones», «descollantes», «de aspecto muy particular». Apreciando el detritus que las aguas de la cordillera «han descargado por siglos»; entre lomas y «una llanura perfecta»; recolectando especies «que no he visto en otras partes de la provincia»; de «hojas lustrosas» y del «más hermoso rojo» que «alegran la vista»; valorando la «lozanía de las huertas», prueba de la fertilidad del suelo y la bondad del clima; describiendo esteros, lugares, insectos y vegas; aludiendo al «hermoso helecho *Alcophila precinata*»; divisando en Colcuma por primera vez una parte de la laguna y la cordillera nevada tras ella; Philippi alcanza el lago Ranco advirtiendo: «No es mi objeto dar una descripción pintoresca de las bellezas de esta laguna», para desmentirse inmediatamente y delinearla detalladamente desde la orilla «hasta terminarse la vista por las cúspides de la alta cordillera cubierta de nieve perpetua».

Juzgando a partir de sus referencias y valores, sólo después de seis años en América, comparando lo que ve a orillas del Ranco con lo que conoce, sentencia que «en un punto la belleza del paisaje es inferior a las regiones de los Alpes», pues las cumbres de la cordillera «están muy lejos de ofrecer las formas nobles y elegantes que se admiran en los Alpes». Y todavía agrega,

CLAUDIO GAY

Herpetología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología



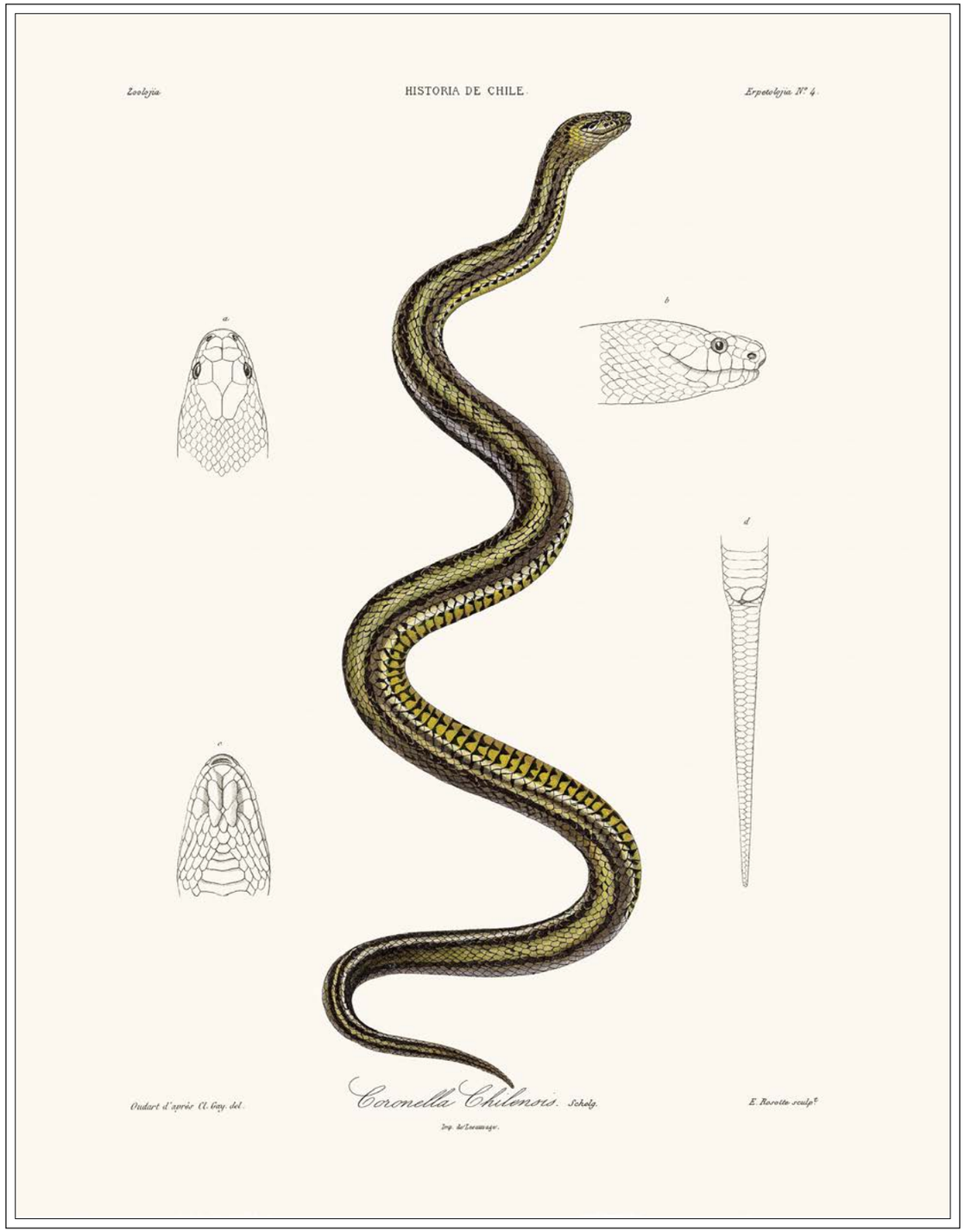
«la vista de las montañas es aun menos pintoresca que la que ofrece el volcán Osorno y el Calbuco cuando se miran desde la laguna del Llanquihue», dando forma a una representación del paisaje natural en el que la vista del volcán coronado de nieves eternas, con su cono reconocible, a cuyos pies se encuentra el lago de aguas de azul intenso, adquiere un valor estético insuperable. Hasta el día de hoy.

El entorno que apreciaba conmovió a Philippi también por sus carencias pues, asentó: «No se ve ningún vestigio de la existencia del hombre ni de otros seres vivientes; hasta los pájaros faltan casi completamente en el aire y las aguas, y esta inmensa soledad produce un sentimiento melancólico».

LA NATURALEZA COMO ESPECTÁCULO

En 1880, casi treinta años después de su arribo a Chile, Rodulfo Philippi, con 72 años de edad, escribió un breve texto que tituló «El estudio de la ciencias naturales», en cuya primera frase se lee: «Nada más sublime, nada más religioso que el estudio de la naturaleza». Un manuscrito en el que, junto con reflexionar sobre la pequeñez del hombre ante la maravilla de la creación y la humildad que ésta le enseñaba a aquél, advertía que «el estudio de la naturaleza, la contemplación de sus varios productos será siempre una fuente inagotable de los goces más puros, que nunca deja remordimientos y no despierta jamás pasiones mezquinas». Palabras inspiradas que evocaban las que treinta y cinco años antes había escrito Alexander von Humboldt en su *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*, con el título de «Consideraciones sobre los diferentes grados de goce que ofrecen el aspecto de la naturaleza y el estudio de sus leyes»; un llamado a conocer, contemplar y disfrutar el mundo natural, un ámbito que, aseguraba en 1845, sólo puede ofrecer satisfacciones.

En 1880, luego de haber recorrido gran parte del país, Rodulfo Philippi, el científico que alguna vez había advertido que sólo describiría los fenómenos naturales, dejando fuera de sus escritos cualquier apreciación personal, se atrevió a dejarse llevar por la pasión que la naturaleza le provocaba. Un entusiasmo que la realidad chilena alimentó, y que por lo tanto está presente desde sus primeras monografías sobre el país, en medio de «los hechos desnudos» que dio a conocer.



CLAUDIO GAY

Coronella chilensis, Herpetología

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Primero • Zoología

En sus descripciones técnicas y científicas se cuelan adjetivos como «encantador», «pintoresco», «melancólico», «triste», «ameno», «exquisito», «hermosísimo», «bonito» y «magnífico», entre muchos otros que reflejan cómo la naturaleza también lo conmovió. Todos acompañados de palabras como «no he visto en ningún otro lugar», «belleza», «gozo», «espectáculo», «placer» y «profunda impresión», todas escritas para dar cuenta de muchas y diferentes escenas de la naturaleza a lo largo de la geografía de Chile.

Aunque en su excursión por el desierto de Atacama ya tuvo la oportunidad de apreciar magníficas vistas, hermosos y vivos tonos de colores y majestuosas cumbres, fue en sus travesías por el centro y sur del país donde éstas se le ofrecieron de manera reiterada, entre otras razones porque fue el ámbito de la mayor parte de sus viajes por el país.

El «Viaje a los baños y al nuevo Volcán de Chillán», editado en 1862 en los *Anales de la Universidad de Chile*, ofrece una elocuente muestra de las impresiones que el paisaje nacional dejó en el ánimo del naturalista. Tanto por el valor estético que asignó al paisaje que conoció, como por acceder a las violentas manifestaciones de una reciente erupción volcánica. Conjugándose así la ciencia con la emoción en una excursión que, además, fue precipitada, pues Philippi advierte en su monografía que de regreso de Valdivia a Santiago, en una escala en Talcahuano, fue invitado a subir a la cordillera sorpresivamente, de tal modo que «no tenía ni barómetro, ni termómetro, ni siquiera brújula, tampoco red para cazar insectos». Ofrece así de paso una lista de los instrumentos que normalmente llevaba consigo cada vez que recorría el país.

Aunque su objetivo es describir el que llama «nuevo volcán en la Cordillera nevada» y «contribuir a fijar la geografía botánica de Chile», ya en las primeras frases de su trabajo asienta que el lugar visitado no sólo es «interesante para el naturalista», también «para cualquier persona sensible a las bellezas de la naturaleza».

Un «vallecito muy ameno» y la variedad de la vegetación en las inmediaciones de Tomé lo predisponen para una travesía hacia los Andes en la que al comienzo el «paisaje no ofrece mucho interés», aunque el valle del río Itata más adelante le ofreció la *Habranthus chilensis*, Popp Popp.: «La

RODULFO PHILIPPI

Paposo, hacia 1850

Viaje al Desierto de Atacama • Halle en Sajonia: Libr. de Eduardo Anton, 1860

flor más linda que adornaba aun el suelo más duro y estéril y que lleva dos o tres flores en forma de campanilla y del más hermoso escarlata». Ésta se apreciaba en los campos que también ya le permitían «divisar de vez en cuando la cordillera nevada, entre cuyas cumbres descollaba la Sierra Velluda». La cual le causó tal vez más impresión debido a que por la época del año, febrero, «el aspecto del campo era bastante triste pues estaba seco y quemado» debido a los calores del verano.

A pesar de los nublados ocasionales a lo largo de su camino hacia las termas de Chillán, no dejó de apreciar «la gran cordillera nevada». Muestra de que ella no era para él un fenómeno del cual se podía prescindir, cotidiana hasta el punto de olvidarla, como ocurre con la mayor parte de los habitantes de Chile, sino que una referencia esencial, tanto por su majestuosidad como por el interés científico que despertaba en el naturalista.

Por el cajón del río Chillán, describiendo la geología del terreno y la vegetación, reflexionando sobre las noticias recibidas de la reciente erupción, aludiendo a los «hermosos bosques, con árboles grandes y frondosos» del río Renegado, Philippi arribó a la Posada del Valle, refugio del viajero «en medio del monte en una situación encantadora».

Iniciada la ascensión al volcán, los excursionistas «no pudimos gozar de la naturaleza hermosísima que nos encantó al regreso», escribe Philippi, explicando que una densa neblina, que luego se transformó en garúa, lo impidió en ese momento. Árboles gigantescos, corrientes de lava desnudas y bosques de cipreses, robles y coigües acompañaban una marcha que Philippi, que en los últimos 7 kilómetros hasta los baños hizo a pie, porque «estas regiones elevadas me darían un amplia cosecha de plantas interesantes».

Una vez más la localización de las casas de los baños lo hacen describirla como «pintoresca». Entre otras cosas porque «al frente vemos un gran campo de nieve o de hielo y el arroyo Renegado», de donde nace «un bonito salto, que parece como plata en la quebrada», y porque la «vegetación era tan sana y vigorosa». Una muestra, la *Escallonia carmelita* Meyen, «que a pesar de la estación había todavía retenido una que otra de sus bonitas flores purpúreas».

La mañana que iniciaron la excursión al Valle de las Aguas Calientes y al cerro Azufre, «el día era hermosísimo», de tal modo que cuando Philippi alcanzó la cumbre de los Perales pudo apreciar la «magnífica vista que ofrece». En frente el cerro Azufre, «teñido de amarillo y elevado sobre las nieves perpetuas», separado del Repecho de los Perales «por un profundo valle cubierto del más hermoso tapiz verde»; al sur, «la cadena de la cordillera entre cuyas infinitas cumbres descollaba el Antuco y la Sierra Velluda, casi enteramente cubierta de nieve».

Pintorescas le parecieron las fuentes del Agua Caliente al pie del cerro Azufre. Una capa de nieve perpetua, las aguas brotando en abundancia, varias fumarolas, vapor, una laguna llena de pájaros y la vegetación lozana componían el paisaje. La siguiente etapa fue la ascensión al cerro Azufre, «un gran risco rajado por todas partes que deja escapar por sus grietas vapores de azufre», mientras «el cóndor volaba encima de nuestras cabezas».

Días después Philippi emprendió el que llamó «viaje penoso». La escalada del volcán. Por un camino que sucesivamente lo fue llevando por los Baños, el plano de los Cerrillos, la casa de piedra y el Potrero del Plan, al pie del Miñigue; caminó por «un hermoso bosque de robles, cipreses, raulíes y mañiues», y por la cuesta del Chacayal, que lo cautivó. La describe como una muralla perpendicular de dos y medio kilómetros dividida en dos altos por

una faja angosta cubierta de vegetación. Cada alto compuesto por columnas gruesas perpendiculares, como las pipas de un órgano escribió entonces. Para continuar su relato confesando: «He visto muchas formaciones columnares de rocas, pero creo que habrá pocas en el mundo tan hermosas y majestuosas como ésta». Agrega todavía luego de describir el agua que caía de lo alto y el follaje tan pintoresco que salía entre las grietas, «no me cansé de admirar este espectáculo que hacía una impresión profunda en el ánimo».

En su marcha hacia el volcán lo impresionaron también las escenas de la vida animal. «Una gran bandada de cóndores y gallinazos, que comían una yegua cazada y muerta por un león, se levantó y vino a interrumpir el silencio de esta soledad», escribió en sus apuntes. Sensible a las diversas expresiones de la naturaleza, también prestó atención a «un esterito corriendo con suave murmullo sobre un lecho de lava»; a las «hermosas flores» de la llamada color; al hielo compacto, «transparente, del color azul celeste más hermoso en sus grietas; y a la superficie regular de la montaña que sólo mostraba de vez en cuando pequeñas elevaciones, «parecidas a las olas del mar». Por último, ya en las alturas, no pudo dejar de advertir que «al norte se divisaba ya toda la cordillera hasta el Descabezado, y al sur hasta la Sierra Velluda», describiéndolo como «un espectáculo tan magnífico y majestuoso, que recompensaba ya bastante las fatigas que habíamos sufrido hasta ahora».

Pero el paisaje no era en ese momento la única fuente de excitación de Philippi pues, confesó, «quería aproximarme más al volcán, examinar si fuese posible el cráter, ver su diámetro, ver si salía lava y a donde se dirigía». Transformando así la curiosidad del científico en instancia de emociones. Un desgraciado accidente de uno de sus acompañantes frustró la aspiración. Conforme con su destino, asentó, «me contenté con observar por algún tiempo las erupciones».

Su relación del viaje al volcán culmina confesando que olvidó estudiar si las lenguas del que llama glaciar del Nevado de Chillán mostraban signos de movimiento. La razón de la falta se puede comprender, estaba «tan lleno de las varias impresiones que había recibido».

Alcanzar hasta un ventisquero en el Cajón de los Cipreses fue la motivación de la excursión a la hacienda Cauquenes que Philippi realizó en marzo de 1875, y cuya relación apareció en los *Anales de la Universidad de Chile* en noviembre del mismo año.

El origen de ella, que permite apreciar el entusiasmo que lo embargaba ante la expectativa de conocer un lugar, está en una conversación en el Museo. En ella su interlocutor le habló sobre el cajón y el ventisquero que daba origen al río Cipreses, uno de los tributarios del Cachapoal, lo que llevó al científico a «expresarle mi sentimiento de no haber tenido hasta ahora la ocasión de verlo». Terminar su respuesta y verse «animado para ir a verlo en la misma semana» fue una sola cosa.

Acompañado de su hijo Federico, botánico como él y que años después también dirigiría el Museo de Historia Natural, dos asistentes y su anfitrión, emprendió la marcha hacia la hacienda a través de un camino, escribió, que «no ofrece nada de particular para el botánico». Aunque de todas formas notó «una bonita amarilídea en medio del terreno duro como piedra y perfectamente desnudo». Más adelante, en dirección a los Baños de Cauquenes, en una quebrada, advirtió que crecía «una de las bromeliáceas más lindas que yo conozco; que produce un botón de flores del más hermoso escarnado, medio transparente como cera». La llamó *Rhodostachys andina*.

La naturaleza que apreciaba no sólo llevó a Philippi a describirla, también a notar la escasa presencia de peumos y quillayes debido al uso intensivo que se había hecho de ellos para la fundición de la mina El Teniente. El efecto de la «devastación de los bosques» no había tardado en producirse. Las faldas de los cerros cada vez más áridas, menos pastosas, y los cursos de agua más secos cada año, ofreciendo lo que Philippi describió como un «muy triste aspecto de las lomas que se han de cruzar» en esta parte del camino. Ya pasada la fundición hacia arriba, el panorama cambió pues «se nos ofreció una vista encantadora». A sus pies tenían el valle del Cachapoal, cubierto de pasto verde y de rastrojo de trigales.

Los excursionistas también apreciaron la composición geológica del camino, una muralla cortada a pique de más de 300 metros de altura que mostraba claramente la estratificación de los pórfidos metamorfoseados con sus capas moradas, coloradas, pardas y grises alternándose y ofreciendo sus matices muy vivos. Para Philippi un «camino encantador» que entre declives

CLAUDIO GAY

Malva Belloa, Fanerogamia

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Primero • Botánica

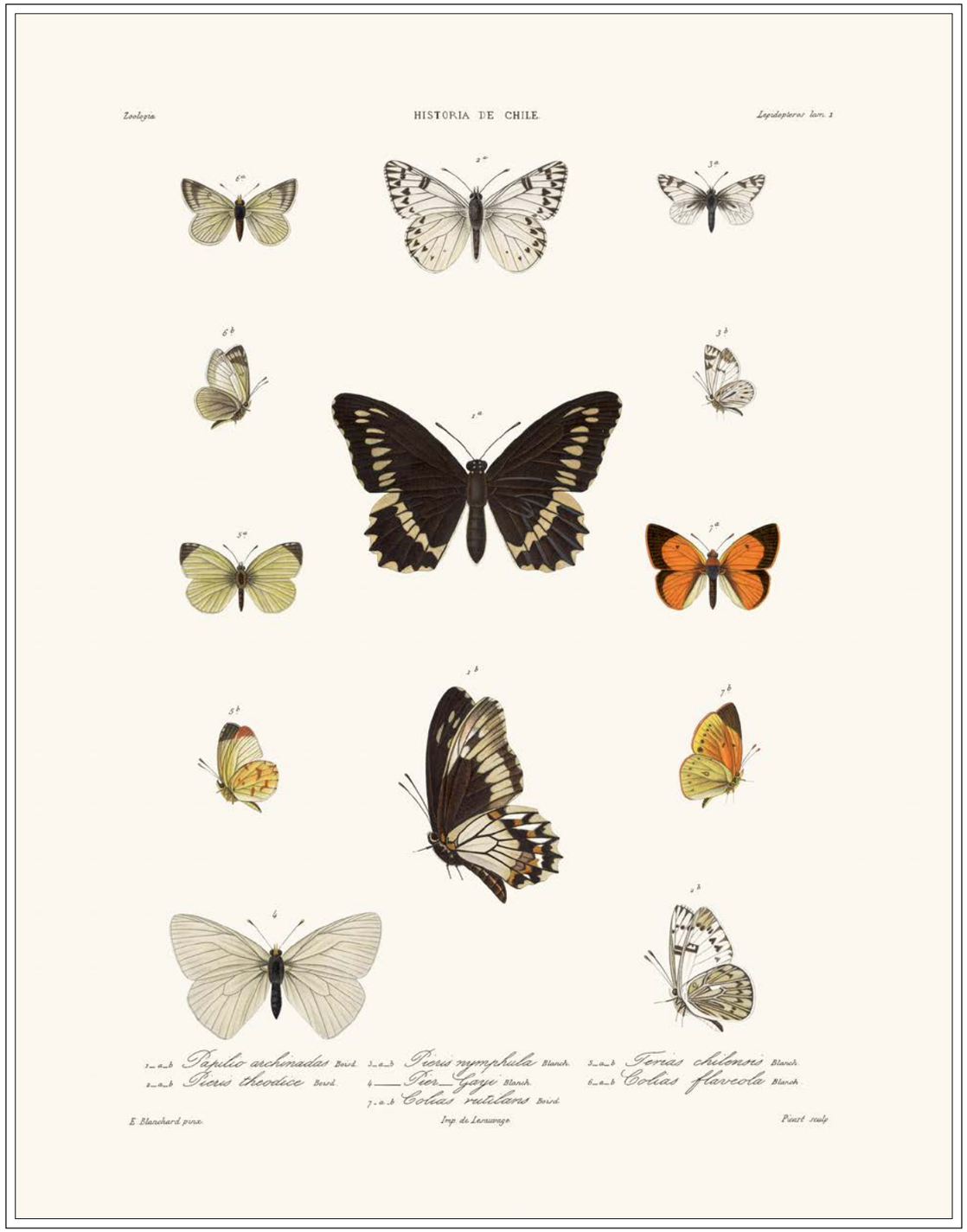
de los cerros, permitía apreciar «árboles grandes y frondosos que formaban pequeños bosques bajo cuya sombra no penetraban los rayos del Sol».

Revelando una toponimia que daba cuenta de la geología del lugar como el peñasco Agujereado, las Piedras del Harpa y las Piedras Rajadas y apreciando arbustos «singulares» como la retamilla, alcanzó hasta los Maitenes, donde el Cipreses desemboca en el Cachapoal, un sitio que describió como «pintoresco» y que lo motivó a dibujar un croquis. Dos ranchitos situados a poca distancia del río, cerros muy altos con vertientes escarpadas y desnudas; el abra del valle por el que viene el río y un bosque muy espeso lo componen.

Subiendo por el cajón de los Cipreses, donde las aguas del río han cortado una garganta estrecha y profunda en la roca viva, Philippi describe como el río zumbaba transformado en espuma blanca y a una profundidad de 35 metros, sentenciando que era «una cosa muy digna de verse y que en Europa llamaría a muchos curiosos». Apreciando el color de las aguas del río, opacas, blanquizcas, como si estuvieran mezcladas con un poco de leche, concluyó que «provienen de un ventisquero o *glacier*». También describió la *Salpiglosis sinuata*, R e P., una «planta muy bonita» que se encontraba en abundancia y que ofrecía «todas las variedades de flores que se admiran en los jardines: Blanco leche, amarillas y hasta negras».

Un bosque de quillayes y maquis en Las Trancas fue el lugar escogido para pasar una noche. Un lugar de «belleza romanesca», en el que las numerosas cascadas que caían de los peñascos perpendiculares y de una altura de cómo 300 metros, estaban entonces, por la época del año, reducidas a hilos delgados de agua. Pasando el Mal-Paso los entusiastas expedicionarios siguieron hasta Piedra Marcada y de ahí hacia el fondo del valle hasta el origen del río, con Philippi describiendo la flora existente y, sobre todo, el ciprés que a esa altura comenzaba a mostrarse «esparcido por acá y por allá, aislado o en pequeños grupos de dos a diez individuos», jamás formando un bosque debido a «la corta imprudente que los ha reducido a estos tristes restos».

Más arriba, a orillas del río, un cerro colorado cerraba el valle y en frente, en la orilla derecha, continúa el relato del naturalista, «se podía distinguir



CLAUDIO GAY

Lepidópteros

Atlas de la Historia Física y Política de Chile, Tomo Segundo • Zoología

el peñón blanco a cuyo pie brota el *Agua de la Vida*». Un manantial que formaba una laguna casi circular, cubierta de ciperáceas, de juncos y musgos, el origen de agua mineral que hacía posible los baños. La lluvia obligó a los viajeros a buscar refugio en la Casa de Piedra, un enorme peñasco de piedra córnea, blanquizco, de forma cúbica, de 8 metros de alto, situado 150 metros más arriba. El lugar y la situación llevó a Philippi a escribir que en el sitio «había abrigo contra la lluvia, agua excelente, víveres para ese día, muchos pellones en las monturas para hacer una cama blanda y cubrirnos bien contra el frío de la noche, hasta una botella de Burdeos». Concluyendo, animado por la experiencia que la naturaleza le deparaba, «¡Qué más puede uno desear en tales circunstancias!»

Los truenos y relámpagos, gruesos copos de nieve y viento fueron los elementos que trajo consigo un fuerte temporal que por la mañana se calmó para dar paso a un día medianamente claro, con los cerros cubiertos de nieve hasta abajo. Philippi aprovechó para llegar lo más cerca posible del ventisquero o «banco de hielo» como lo llamaban los lugareños. También para examinar el «agua de la muerte» que brotaba exactamente al frente del «agua de la vida».

La descripción del ventisquero, que se extendía por algunas leguas perpendicular al valle, incluye su dirección norte-sur, la moraina enorme delante de él y el agua que salía de dos galerías de hielo. Un poderoso banco de hielo, que permanece en toda estación, un *glacier*, escribió, que ofrecía una «escena majestuosa que quedamos admirando más de media hora», y que lo hizo sacar un dibujo de la escena mientras su hijo herborizaba.

Al regreso, la naturaleza los sorprendió una vez más con un fenómeno que Philippi detalló en su texto. El rodar de un enorme peñasco desprendido de la cumbre de un cerro que, deslizándose primero suavemente, aumentó rápidamente su velocidad y cayó luego con gran estruendo en el fondo de la quebrada. La piedra además llevó consigo toda la nieve que encontró a su paso y dejó tras de sí una línea oscura que resaltaba en medio de la nieve blanca. La escena lo llevó a definirla como «un hermoso espectáculo» y fue el corolario perfecto de una excursión que se había producido prácticamente por casualidad.

CLAUDIO GAY

Cervus pudu, Mamalogía

Atlas de la Historia Física y Política de Chile,
Tomo Segundo ✦ Zoología

COLOFÓN En 1898, en la celebración de los 90 años de Rodulfo A. Philippi que sus discípulos, amigos, admiradores y compatriotas organizaron en la Universidad de Chile, uno de los oradores principales, el doctor Adolfo Murillo, no sólo hizo una apología de la ciencia como rectora del progreso de la humanidad, de la naturaleza como fuente de satisfacciones intelectuales y del estudio como instrumento del desenvolvimiento personal, sobre todo del homenajeado, cuya trayectoria, precisamente, encarnaba todos esos valores.

En la ocasión, sin embargo, junto con reconocer la «vasta e inmensa labor realizada» por el que llamó «sabio modesto y sencillo», aprovechó para hacer la genealogía de la marcha del conocimiento en la república que se acercaba a su primer Centenario, ligando a Philippi con los ilustres Bello, Gorbea, Sazié, Pissis, Domeyko y Gay, entre otros, a todos los cuales invocó para hacer más solemne el acto que presidía. Y a los que imaginó «sintiéndose felices al contemplar una generación que sabe manifestarse agradecida y justa».

Fue un discurso en que Murillo no sólo agradeció a Philippi, «al viejo maestro» por haber guiado a generaciones con su enseñanza, por su actividad intelectual, las múltiples responsabilidades desempeñadas y por el impulso vigoroso del estudio de las ciencias en Chile; sobre todo porque encarnaba una época que caracterizó como «memorable en nuestra historia», en la cual los chilenos habían aprendido de las enseñanzas «de tantos sabios extranjeros que nos han honrado con su presencia». Hombres ilustrados, personalidades científicas a quienes el *Alma mater* que era la Universidad no les preguntó procedencia porque, culminó, dando forma al concepto que quería representar en la figura de Philippi, para ella, para Chile, «la ciencia no ha tenido patria y ha buscado la verdad donde la ha divisado relucir».

Imagen retórica, pero metáfora muy apropiada para representar el papel que científicos como Claudio Gay, Ignacio Domeyko y Rodulfo Philippi, y tantos otros como ellos, venidos de lejanas latitudes a hacer ciencia, tuvieron en Chile, con el sencillo expediente de viajar por el territorio nacional y vaciar sus experiencias, conocimientos y colecciones en clases, escritos e instituciones científicas y republicanas. Ejemplo elocuente del papel del conocimiento, de la ciencia, en la conformación del saber universal, pero también del Estado, la república y la nación.

No sólo los monumentos y especies naturales concretas que los científicos apreciaron a lo largo de sus travesías por Chile están presentes y se ofrecen a la contemplación de todos los que quieran apreciarlas, como se comprueba leyendo sus experiencias. También la realidad cultural y social, en muchas ocasiones intangible a los sentidos, sólo posible de asir a través del intelecto, las emociones o el alma. Son aquellas manifestaciones que dan forma a lo llamado chileno, una sistematización de la geografía y la historia de esta porción de naturaleza y humanidad que hombres como Gay, Domeyko y Philippi supieron reconocer, apreciar y delinear a través de virtudes como la capacidad de observación y agudeza intelectual, la perseverancia y responsabilidad, pero sobre todo a su pasión por la ciencia.

LA RUTA DE LOS NATURALISTAS ✦ *Relatos y Fotografías*

«Partimos a las cinco de la mañana. El cielo estaba nublado, cubierto de un velo gris uniforme, pero la tierra tampoco estaba más alegre, como sintiéndose descontenta de ser pisada por los hombres. Hacia las nueve, el cielo comenzaba a estar de mejor talante. A través de su velo pardusco comenzaron a traslucir rayos solares, primero pálidos y luego cada vez más intensos. Llegó el viento del mar y dispersó las últimas nubecillas perezosas y débiles, incapaces de lidiar con el gran calor que comenzó a apretarnos y a cegarnos.

Nos encontrábamos en el desierto más perfecto posible, difícil de describir. Alguien podría pensar que para un hijo de los prados y bosques lituanos debiera ser ingrato y fastidioso ver y describir el desierto. Pero comoquiera que los desiertos están creados por la misma mano divina que nuestro bosques y campos floridos, no es de extrañar que también el desierto que yo recorría, no estuviera exento de encanto, tenía su atractivo, grandeza y aspecto pintoresco. Trátase de una llanura ancha, hasta donde abarca la vista, cubierta de arena, de la cual emergen majestuosamente inmensos cerros renegridos y graníticos, en cuyas estribaciones occidentales brillan franjas de la misma arena amarilla, depositada por los vientos que soplan desde el mar.

Esta llanura se divide y penetra entre esas montañas, estrechándose y ensanchándose a trechos un par de millas entre roca y roca. Los caminos en esta planicie están tan sutilmente tapados por torbellinos de polvo como nuestras rutas invernales por los temporales de nieve. El guía se orienta por el aspecto de las rocas que le son más familiares y por las multiformes cimas; sucede que, cuando se pierde, camina extraviado dos o tres días, reventando las mulas y los caballos de sed y de calor».

"We started out at five in the morning. The sky was cloudy, covered with a uniformly gray veil, but the earth was not any more cheerful, as though unhappy at being trampled by men. Towards nine o'clock the sky began to look better. Through its dark veil the rays of the sun began to filter, pale at first, then more and more intense. The wind from the sea rose, dispersing the last lazy, weak little clouds, incapable of dealing with the intense heat that began to suffocate and blind us.

We found ourselves in the most perfect possible desert, difficult to describe. One might think that a child of the Lithuanian woods and fields would find it hard and boring to view and describe the desert. However, as deserts are created by the same divine hand that made our woods and flowering fields, it is not surprising that the desert where I rode was not deprived of charm; it had its attractiveness, grandeur, and picturesque appearance. It is a wide plain, as far as the eye can see, covered with sand; from it immense black granitic hills rise majestically, stripes of the same yellow sand glinting on their western foothills, deposited there by the winds blowing from the sea.

This plain splits and penetrates between these mountains, narrowing and widening at times for a couple of miles between rock and rock. The roads on this plain are so subtly covered by whirlwinds of sand as our winter routes are covered by snowstorms. The guide finds his way by the shape of the rocks that he knows best and by the variously shaped peaks; when he has lost his bearings he has been known to wander for two or three days, the mules and horses dying from thirst and the heat".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 399

Parque Nacional Pan de Azúcar,
Región de Atacama

«No se cultiva otro grano más que cebada para las mulas; pero los alfalfales ocupan la mayor parte del terreno cultivable, siendo el transporte de las mercaderías de Cobija a las provincias argentinas de Salta, Jujuy y Tarija, la ocupación principal de los atacameños. Muy pocas mercaderías se dirigen de Cobija al interior de Bolivia por la gran distancia; el puerto natural de Bolivia es Arica, y Tacna puede considerarse como el emporio de Bolivia. Por eso hay tantas mulas en Atacama y la tercera parte de los habitantes, creo, son arrieros. Los animales no se crían aquí, se compran de los argentinos al precio común de 30 a 40 pesos, pero a consecuencia de la paralización del comercio por la guerra, pude comprarlos en 25 a 30 pesos. Se ven muy pocos caballos, porque estos animales no son aptos para el desierto como las mulas, que se contentan con cualquier clase de pasto.

No hay industria alguna en Atacama; no hay carpinteros, cerrajeros, ni médico ni boticario. Los vestidos son de lana de llama o de ovejas; y son tejidos por las mujeres, que saben teñirlos muy bien. Para el color azul sirve el añil, para el rojo la grana y para el amarillo una planta indígena llamada fique, que no he visto. La grana es una especie de cochinilla que viene de las provincias de la otra banda, principalmente de Santiago del Estero, y es un animal parecido, si no idéntico, a la cochinilla de México y que vive igualmente en los quiscos. Pero los animalitos no se matan y secan como en México; se muelen en piedras lisas hasta dar una pasta, de la cual se forman tablitas que se ensartan para secarlas y venderlas. La libra cuesta en Atacama cuatro a cinco pesos. Para muchos colores se emplea, sin embargo, como en Chile, bayeta que se deshila. Ponchos enteramente colorados o colorados con rayas blancas están muy a la moda; los primeros cuestan una onza; los segundos doce pesos».

"No other grain is grown but oats for the mules; but the alfalfa crops take up most of the arable land, while transport of merchandise from Cobija to the Argentine provinces Salta, Jujuy, and Tarija are the main activity of the *atacameños*. Very few ítems travel from Cobija to the interior of Bolivia because of the huge distance; the natural port of Bolivia is Arica, and Tacna may be considered the general store of Bolivia. That is why there are so many mules in Atacama, and one-third of the inhabitants, I think, are drovers. Mules are not bred here, they are purchased from the Argentines at the normal price of 30 to 40 pesos; however, as a result of the suspension of trade owing to the war, I could buy them at 26 to 30 pesos. Very few horses are seen, because they are not suited to the desert as mules are, which will feed on any kind of grass.

There is no industry in Atacama; there are no carpenters, locksmiths, physician, or apothecary. Clothes are made of llama wool or sheepswool, and woven by the women, who know how to dye wool very well. For blue there is indigo; for red, cochineal; and for yellow an indigenous plant callled *fique*, which I have not seen. The cochineal is a species from the provinces across the Andes, mostly from Santiago del Estero, and similar if not identical to the cochineal from Mexico, and also lives in the cactus plants. The little animals, however, are not killed and dried as in Mexico; they are ground on smooth stones to form a paste that is shaped into tablets, which are strung to dry and sell them. One pound costs in Atacama four to five pesos. For many colours, however, as in Chile, they use thick flannel unravelled. Entirely red *ponchos*, or red with white stripes, are very much the fashion; the former cost one ounce; the latter, twelve pesos".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 68

Arriero en Valle de la Muerte,
San Pedro de Atacama,
Región de Antofagasta

«La plaza de Atacama no está muy bien abastecida. El ganado vacuno viene de las provincias argentinas; sin embargo, se encuentra casi todos los días carne de vaca. De vez en cuando hay carne de llama, las que vienen de algunos valles del camino a Potosí. Más común es la carne de carnero, a pesar de que los rebaños de ovejas no se tienen en las inmediaciones del pueblo, sino a bastante distancia en la cordillera, donde hay aguadas con pasto. De tiempo en tiempo, los cazadores traen carne de guanaco y de vicuña. Las gallinas y los huevos escasean y la leche es más escasa aún. Hay solamente pocos vecinos ricos que mantienen una vaca lechera para su propio uso y no venden la leche. Hay suficiente harina para el consumo y viene de las provincias argentinas; sin embargo, creo no haber podido conseguir la harina para mi vuelta a Copiapó. No hay panaderos, pero muchos particulares venden pan. Es raro encontrar verduras en la plaza, a lo sumo zapallos y maíz, aun las papas son escasas, no he visto ni quínoa ni coca, que se cultivan en los lugares elevados de Bolivia. De frutas europeas hay sólo peras, higos y uvas. Las brevas y las uvas no estaban todavía maduras, pero había mucha abundancia de peras: son amarillas, de mediano tamaño, parecidas al *beurré blanc* de los franceses y no tienen semillas. Las frutas del algarrobo y del chañar son de mucha importancia, sirviendo de alimento a los hombres y a los animales. El fruto del chañar es amarillo cuando está maduro, pero lo vi sólo verde y seco; en este estado, la carne tiene un sabor algo parecido al del dátil, pero es más dura, fibrosa y no se separa del hueso. Éste se recoge con cuidado y se muele, la harina sirve de alimento para las mulas y las gallinas, como los huesillos del dátil en muchas partes de Arabia».

"The market at Atacama is not too well supplied. Beef cattle come from the Argentine provinces; notwithstanding, beef is available almost every day. Occasionally, there is llama meat, which comes from certain valleys on the road to Potosí. Mutton is more plentiful, although the sheep are not kept in the outskirts of the town, but at some distance in the *cordillera*. From time to time, the hunters bring in guanaco and vicuña meat. Hens and eggs are scarce, milk is scarcer yet. Only a few wealthy inhabitants keep a milch cow for their own consumption and they do not sell the milk. There is enough flour to go round and it comes from the Argentine provinces; nevertheless, I do not think I managed to obtain the flour for my return to Copiapó. There are no bakeries, but many private individuals sell bread. It is unusual to find vegetables on the market, perhaps pumpkins and maize, even potatoes are scarce; I have not seen *quinoa* or coca, which are grown in the high areas of Bolivia. Of European fruit there are only pears, figs, and grapes. Figs and grapes were not ripe yet, but there was a great abundance of pears: they are yellow, of middling size, similar to the *beurré blanc* of the French, and are seedless. The fruit of the carob tree and the *chañar* are most important and supply food for man and beast. The fruit of the *chañar* is yellow when it is ripe, but I saw it only when it was unripe and dry; in this condition it tastes somewhat like a date, but it is harder, fibrous, and does not separate from the stone. The stones are collected and ground: the flour is fed to mules and hens, like date stones in many parts of Arabia".

RODULFO PHILIPPI
Viaje al Desierto de Atacama
Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 68

Iglesia de San Pedro de Atacama,
Región de Antofagasta

«En la tarde fui, conducido por el hijo mayor de Pedro, a casa del Gobernador, don Anacleto Puch, que vive a la distancia de legua y media, cerca de la plaza. Hallé en su compañía a varios caballeros y entre ellos al señor Zacarías Tamayo, prefecto de la provincia, hombre muy instruido, que había estudiado Medicina en Francia. Una circunstancia muy casual me proporcionó el honor de conocerlo. Había entonces, como lo dejé advertido arriba, guerra entre Bolivia y Perú; las tropas peruanas habían ocupado Cobija y Atacama. Por esos días había llegado a Atacama la noticia de que cincuenta hombres armados, probablemente desterrados políticos, habían desembarcado en Paposo y se habían dirigido por el desierto a atacama para cortar las tropas bolivianas o para operar una revolución. Como tal suceso no era nada imposible, don Zacarías había venido con un escuadrón de caballería, pero habiendo sabido que estos cincuenta hombres armados y animados de siniestras intenciones eran cinco hombres muy pacíficos, había hecho volver a la tropa y se había quedado unos días más para concluir algunos asuntos».

"In the evening, led by Pedro's eldest son, I went to the home of the Governor, *don* Anacleto Puch, who lives a league and a half away, near the square. I found with him several gentlemen, among them *señor* Zacarías Tamayo, prefect of the province, a highly educated man who had studied medicine in Paris. I had the honour of making his acquaintance purely by chance. There was rhen, as I said before, a war between Bolivia and Peru; Peruvian troops had occupied Cobija and Atacama. News had reached Atacama at the time that fifty armed men, probably political exiles, had landed at Paposo and had crossed the desert to Atacama to isolate the Bolivian troops or start a revolution. As such a thing was far from impossible, *don* Zacarías had come with a squadron of cavalry; however, having found out that those fifty men, armed and filled with sinister intentions were really five very peaceful persons, had sent the troops back and stayed behind for a few days to finish some business".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 67

Valle de San Pedro de Atacama,
Región de Antofagasta

«Las casas son sin excepción de un solo piso y construidas de barro, hay muy pocas hechas de adobe; sólo las personas decentes las hacen blanquear. Los techos son inclinados, sus tijerales son palos de chañar o de algarrobo y sobre las cintas se pone una capa doble de brea y encima de ésta barro. He visto ventanas sólo en una casa de la plaza, de la cual no habían quedado sino las murallas. El piso es el suelo natural. Muchas puertas están hechas de madera de quisco (*Cereus atacamensis*, Ph.), que da a veces tablas del ancho de media vara; esta madera tiene muchos agujeros, siendo casi como una red. El palacio no es de una construcción mucho mejor. Si queremos juzgar estos edificios, no debemos olvidar que no hay madera alguna en todo el país; es preciso llevar madera de Europa, Chile, Norteamérica o California a Cobija y transportarla enseguida a lomo de mula a Atacama, por un camino de 70 leguas.

No se conocen ni chinches ni pulgas en Atacama y me han asegurado que estos animales mueren luego cuando se introducen por una casualidad. En vez de ellos, en las casas abundan las vinchucas. Es una especie de chinche alada, con patas muy largas, su longitud es de 11 líneas, pero es angosta, de color pardo. Vuelan raras veces y de día se esconden principalmente en la brea de los techos, de donde bajan en la noche para cebarse en la sangre humana. Su picadura no causa dolor, pero en personas sensibles produce ampollas que queman por algunos días y aun una especie de fiebre. Si se machuca uno de estos insectos, deja en los lienzos una mancha muy negra que no se quita nunca. Una mañana, antes del amanecer, conté en mi cama 41 vinchucas entre grandes y chicas. Parecen pertenecer a varias especies distintas y las hay también, aunque muy raras, en medio del desierto, pues más tarde he hallado dos veces una vinchuca en mi cama».

"All houses, without exception, are only one storey high and made of mud, very few are built of adobe: only decent persons have them whitewashed. The roofs are inclined supported on *chañar* or carob-tree poles, the strips are covered with a double layer of tar and a further layer of mud. I have seen windows in only one house on the square, of which the walls alone are standing. The flooring is the natural ground. Many doors are made of cactus wood (*Cereus atacanensis*, Ph.), which can supply boards half a yard wide; this wood has many holes and is almost like a net. The palace is not built much better. If we are to judge these buildings, we must not forget that there is no wood anywhere to be found; it must be brought from Europe, Chile, North America or California to Cobija, then taken on muleback to Atacama, over a distance of 70 leagues.

Neither bedbugs nor fleas are known in Atacama and I have been assured that both die shortly when introduced by chance. Instead, in homes, *vinchucas* abound. It is a sort of winged bedbug, with very long legs; they are 11 lines long, but narrow, coloured brown. They rarely fly and by day they hide in the tar of the roofs, from where they drop down at night to prey on human blood. Their bite causes no pain, but raises blisters in sensitive persons, burns for a few days and even a sort of fever appears. If one of these insects is beaten, it leaves a very black stain in the sheets, which can never be removed. One morning, before dawn, I counted in my bed 41 *vinchucas*, big and small. They appear to belong to several different species and are also found, though very rarely, in mid desert, for later I have twice found a *vinchuca* in my bed".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 69

Calle de San Pedro de Atacama,
Región de Antofagasta

Tocopilla
Gustavo Le Paige
CORVATSCH

«Pasó mucho tiempo antes de que llegasen las mulas de diferentes potreros y antes de que se cargasen. En ese momento no más, me dijeron que no había pasto en Toconao y que era preciso comprar alfalfa de particulares. Despaché un propio a ese pueblecito con una carta dirigida al juez, para que tuviera la bondad de comprar el pasto necesario y tenerlo pronto. El tiempo que se gastó en ensillar, aparejar y cargar las mulas, de las cuales algunas eran chúcaras como se dice en Chile, es decir, que nunca habían llevado cargas, me pareció muy largo y marché adelante a pie con el barómetro al hombro y con unas peras en los bolsillos. El camino no me ofreció nada nuevo y me conformé con el concepto de que la mayor parte de los cerros situados al oriente de Atacama son de origen volcánico. Vi humear distintamente el Illáscar, que hizo una erupción en 1848, sobre la cual, sin embargo, nadie pudo darme pormenores; se habían visto fuegos de noche, gran cantidad de humo durante el día, oído detonaciones, etc., pero nadie sabía si había producido una corriente de lava o no. El camino que conduce a Sóncor debe pasar muy cerca de ese cerro. Llegué muy maltratado por el calor a Tambillo, donde apagué la sed que me devoraba con el agua tibia de los charcos llenos de chara. Un poco más tarde llegó don Guillermo Döll montado en su mula y tirando la mía, para avisarme que era imposible que nuestras mulas llegasen en este día a Toconao: veinte veces se habían arrancado para volver al potrero, habían botado las cargas, etc. El que no lo ha experimentado no puede creer el trabajo que cuesta poner en marcha una tropa de mulas nuevas. Cuando a uno de estos animales se le antoja botar su carga no es posible impedirlo. Arranca de repente al galope y corriendo siempre en círculo, la fuerza centrífuga adquiere tanta actividad, que la carga al fin vuela a lo lejos, por bien amarrada que esté, y es preciso quedarse a distancia para evitar que salte a la cabeza. Inmediatamente después, el animal queda tan cansado que es fácil lascarlo y cargarlo de nuevo. Teníamos una mula muy buena que sólo al cabo de nueve días se corrigió de este vicio. Para impedir a los animales que vuelvan a su querencia es indispensable manearlos en las primeras noches, lo que tiene el inconveniente de impedirles comer y descansar bien».

"It was a long time before the mules arrived from different pastures and before they were loaded. Only then I was told that there was no grass in Toconao and that alfalfa had to be purchased from private persons. I sent a messenger to that little village with a letter addressed to the judge, for him to be kind enough to buy the necessary fodder and have it ready. The time it took to saddle, harness, and load the mules, some of which were wild, as they say in Chile, that is, had never carried a load, seemed to me too long and I set forth on foot, carrying the barometer on my shoulder and a few pears in my pockets. The road offered nothing new and I was satisfied with the notion that most of the hills east of Atacama are of volcanic origin. I distinctly saw the Illáscar smoke; it had erupted in 1848, however, no one could give me particulars. Fires had been seen at night, large quantities of smoke during the day, noises had been heard, etc., but no one knew whether or not there had been an outpouring of lava. The road to Soncor must pass close to that mountain. I arrived at Tambillo, very much the worse for the heat, and slaked my raging thirst with water from puddles filled with *chara*. Don Guillermo Döll came some time later, riding his mule and leading mine, to let me know that our mules could not possibly get to Toconao that day; twenty times they had bolted to go back to the pasture ground, they had thrown off the loads, etc. Whoever has not experienced it cannot believe the trouble it takes to get going a troop of new mules. When one of these animals gets it into its head to drop its load there is no way to prevent it. It starts off suddenly at a gallop and runs always in a circle, until the centrifugal force is so strong that the load flies off in any direction, no matter how firmly secured, and one must keep one's distance to avoid being hit on the head. Immediately afterwards, the mule is so exhausted that it is easily roped in and reloaded. We had a very new mule which took nine days to give up this habit. To prevent an animal from escaping back to its haunts it should be hobbled for the first few nights, which has the disadvantage of hindering proper feeding and resting".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 85 - 86

Natalia Belén González y Marcelo Espíndola en la Plaza de Toconao, Región de Antofagasta

«En la noche hubo muchos relámpagos y truenos en la cordillera y al amanecer descubrí que el buen don Diego había quebrado mi barómetro, el que había puesto parado contra la pared de una pirca. El pobre tenía los ojos inflamados por el calor y el polvo, de modo que no veía casi nada, y buscando piedras para acomodar la pirca en que quería dormir, había hecho caer el barómetro y botado una piedra encima, que había roto el tubo y aplastado aun el forro de metal amarillo, de modo que me vi reducido otra vez a calcular la elevación de los lugares por medio del punto de ebullición. Nos encontramos en la mañana con un torbellino que levantó dos trombas de arena que fue preciso dejar pasar. Las mulas no querían marchar y pararon, pero el movimiento no era tan fuerte como yo temía. Al poco rato nos encontramos con el tal Juan Guardia, que arreaba dos burros; y repitió su promesa de juntarse con nosotros en Tilopozo, pero hallándolo en una dirección tan opuesta a Sóncor sospeché luego que no quería cumplir con la contrata hecha y por eso supliqué al señor Döll y a don Diego que fuesen a Peine para buscar otro vaqueano.

Apenas habíamos descargado en Ciénaga Redonda cuando volvieron refiriendo que no había alma viviente en Peine. Los hombres, sin excepción, habían ido, quien a cazar, quien a catear, y las mujeres con los hijos habían ido a Atacama para ayudar en la cosecha o a ganar algo de otro modo. Felizmente se habían topado con un tal José María Chaile, que estaba en camino para ir a su ‹estancia›, cerca de Pajonal, en el camino de Copiapó, donde tenía unas ovejas. Se intitulaba dueño de la mina del hierro (meteórico) y venía acompañado de un mozo, dos burros y varios perros. Alojamos juntos. Habiendo sabido don Diego que este hombre se ocupaba también de catear, contrajo una amistad estrecha con él, lo que me dio mucho que reír, esperando sin duda encontrar por medio de este indio el soñado nuevo Potosí. Le llamaba siempre señor don José María, cocinó para él, le ayudó a hacer su cama y nos suplicó que cociésemos primero alguna cosa para los pobres perros antes de pensar en hacer nuestra comida. Vi por primera vez lo que por mucho tiempo no había querido creer: que se ponen ojotas (zapatos de cuero crudo) a los perros empleados en la caza de los guanacos; sin esta precaución se lastimarían luego las patas en el ripio angular del desierto».

"That night there was much lightning and thunder in the *cordillera*, and at dawn I found that the good *don* Diego had broken my barometer, which I had stood against the side of a dry-stone wall. The poor man's eyes were inflamed with the heat and dust, and he could hardly see at all; looking for stones to arrange the wall where he wished to sleep he had overturned the barometer and dropped a stone on it, which broke the tube and even flattened the yellow metal covering; as a result, I was again reduced to calculating the elevation of places by means of the boiling point. In the morning we were met by a whirlwind that raised two sand spouts and we had to wait until they passed. The mules refused to walk and stopped, but the movement was not as strong as I feared. In a while we met the man Juan Guardia, driving two donkeys; he repeated his promise of meeting us in Tiopozo but, seeing him going in a direction away from Sóncor I soon suspected that he was not prepared to comply with the agreement made, so I begged *señor* Döll and *don* Diego to go to Peine and find another guide.

We had scarcely unloaded at Ciénaga Redonda, when they returned, reporting that there was not a living soul in Peine. The men, without exception, had left, some for hunting, some for prospecting, and the women with their children had gone to Atacama to help in the harvest or otherwise earn a little money. Fortunately, they had run into a certain José María Challe, who was on his way to his '*estancia*', near Pajonal, on the road to Copiapó, where he had some sheep. He styled himself the owner of the (meteoric) iron mine and came in the company of a farm hand, two donkeys and several dogs. We shared the same lodging. *Don* Diego, having heard that this man also prospected, struck up a fast friendship with him, which made me laugh, doubtless hoping to find through this Indian the dreamed-of new Potosí. He always addressed him as *señor don* José María, cooked for him, helped him to make his bed, and begged us first to cook something for the poor dogs before thinking of making our own food. For the first time I saw what for a long time I had refused to believe: that the dogs employed in the hunt for guanacos are made to wear *ojotas* (raw leather sandals); without this precaution the dogs would hurt their paws on the sharp gravel of the desert".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 87

Pictografías del Alero de Peine,
Región de Antofagasta

«El 29 de diciembre en la tarde levantamos las anclas para navegar a Mejillones. La noche estaba muy oscura y la luz fosfórica del mar se mostraba en todo su esplendor. Al amanecer estábamos ya muy al norte de las Tetas del Morro Moreno y a las nueve de la mañana doblamos la punta de Angamos. Contiguo a esta punta se divisaban en la playa ranchos, un bote y gente que recogía evidentemente guano. Un bote con cuatro remos estaba bogando hacia Cobija. Como esta parte de la costa está en disputa entre Bolivia y Chile, se hizo seña al bote para que se arrimase al buque, pero no hizo caso del cañonazo y fue preciso enviar la chalupa para que viniese. Supimos, por su patrón, que 22 peones estaban ocupados en punta de Angamos en recoger guano por cuenta de una casa de Valparaíso; la persona que dirigía este negocio se hallaba en Cobija y el bote quería avisarle que el mayordomo que había quedado en Angamos se había vuelto loco. Se supo por los fenómenos que indicaron que esta locura no era otra cosa sino el *delirium tremens*, el triste efecto del abuso del licor. Nos dijeron que sacaban su agua de un pozo al pie del morro Moreno, a la distancia de 12 leguas, y que era muy mala; su único combustible era la leña de quisco que debían buscar en el cerro de Mejillones, distante dos leguas, y que el guano era de mala calidad, parecido al de Isla Blanca, donde habían trabajado poco antes. El comandante dio orden al médico del buque de visitar al enfermo y llevarle medicinas, y me embarqué con él en la chalupa para ver los trabajos de los guaneros. Pero el mar estaba tan bravo, que no era posible desembarcar sin exponer la chalupa, que no era muy sólida, y siendo que el otro bote de la *Janequeo* ya no servía y debía componerse en Mejillones, el patrón de la chalupa no quiso arriesgar el desembarque y volvimos sin habernos comunicado con esa gente».

"On 29 December we weighed anchor to sail to Mejillones. The night was very dark and the phosphorescence of the sea was visible in all its splendour. At dawn we were already far north of Morro Moreno and by nine o'clock had rounded the point at Angamos. On the beach close to the point could be seen huts, a boat and people evidently collecting guano. A boat with four oars was rowing toward Cobija. As this part of the coast is a matter of dispute between Bolivia and Chile, we signalled the boat to come alongside; it paid no heed, however, and we had to send the sloop over. We heard, from the master, that 22 workers were engaged in collecting guano at Punta de Angamos for a firm in Valparaíso; the man in charge of the business was in Cobija and the boat was sent to let him know that the major-domo who had remained in Angamos had gone mad. From the signs they reported, we realized that this madness was in fact a case of *delirium tremens*, the regrettable effect of excessive consumption of liquor. They told us that they got their water from a well at the foot of Morro Moreno, 12 leagues away, and that it was very poor quality; their only fuel was the cactus firewood that they had to look for on the Mejillones hill, two leagues away, and the guano was poor quality, similar to the one at Isla Blanca, where they had worked a short time ago. The commander ordered the ship's doctor to visit the sick man and take medicines for him and I went with him in the sloop to view the work of the *guaneros*. The sea, however, was so rough that it proved impossible to land without risk to the sloop, which was not too solid, and as the *Janequeo's* other boat was damaged and had to be repaired at Mejillones, the master of the sloop would not run the risk of landing and we returned without having communicated with those people".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 43

Litoral en sector de Paposo,
Región de Antofagasta

«En estas circunstancias, los moradores se ven precisados a buscar su sustento en el mar, que parece abundante en pescado. El congrio señaladamente es una fuente de riqueza para esa pobre gente; no es una especie del género *conger* de los naturalistas, como lo indica su nombre vulgar y como lo ha creído el señor Claudio Gay, sino un pez no descrito hasta ahora, que pertenece a la sección de los *blennioideos*, y que he nombrado *Genypteros nigricans*, porque sus aletas ventrales, reducidas a un par de hilos, están colocadas en la misma barba. Este pez alcanza dos a tres pies y se halla sólo en alta mar; se pesca con anzuelo, atando muchos anzuelos en una varilla o un cabo. Cuando las repúblicas de Sudamérica eran todavía colonias españolas, el quintal de congrio seco valía 40 pesos en Valparaíso y 60 pesos en Lima; he dicho arriba que su valor actual en Paposo es de sólo 8 pesos. La introducción de bacalao y otras circunstancias han hecho bajar el precio del congrio y como al mismo tiempo se han abierto muchas minas cuyo trabajo se paga bien, la mayor parte de los changos ha abandonado la pesca para dedicarse al trabajo de las minas».

"Under these circumstances, the inhabitants are forced to find their food in the sea, which seems to abound in fish. The *congrio*, especially, is a source of wealth for these poor people; it is not a species of the genus *conger* of the naturalists, as its common name implies and as M. Claude Gay has believed, but a fish not described until now belonging to the section of the *blenniidea* which I have named *Gynopteros nigricans* because its ventral fins, reduced to a pair of threads, are placed together. This fish is two to three feet long and is found only in the high seas; it is caught with a hook, by tying a number of hooks to a rod or rope. When the republics of South America were still Spanish colonies, the quintal of dry *congrio* cost 40 pesos in Valparaíso and 60 pesos in Lima; I said above that the current price in Paposo is only 8 pesos. The introduction of cod and other circumstances have driven down the price of *congrio* and as simultaneously a number of mines have been opened where work is well paid, most of the *changos* have given up fishing to take up work in the mines".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 46

Congrios (Genypterus chilensis)
en Caleta Obispito,
Región de Atacama

«Los habitantes de la costa, desde Huasco hasta Bolivia, se llaman changos; es una tribu india que tiene actualmente la sangre muy mezclada. Su idioma ha sido el chileno o araucano, según me han dicho, pero actualmente lo han olvidado del todo y hablan sólo el castellano. El número de los que viven en el litoral del desierto será de 500 más o menos. Hombres y mujeres viven separados la mayor parte del año, dedicados los primeros a la pesca o a los trabajos de mina y ocupadas las otras en apacentar sus cabras, moviéndose continuamente de un lugar a otro según encuentran pasto y agua. En invierno, cuando el mar embravecido no permite la pesca, los hombres cazan guanacos. No hay matrimonios verdaderos entre esta gente y, aunque tuviesen la mejor voluntad del mundo, no podrían obtener la bendición de la Iglesia, en razón de que no hay más que un solo cura en el departamento, en la ciudad de Copiapó. Los hijos quedan con las madres, hasta que los varones tienen edad suficiente para asociarse a los trabajos de los hombres.

Las embarcaciones en que estos changos se abandonan al mar se llaman balsas y son muy particulares. Se componen de dos odres de cuero de lobo hinchados de aire, que terminan en cada extremo en una punta algo relevada. Tienen como diez pies de largo y son un poco más anchos en la parte posterior. Están unidos encima por medio de un techo de palitos, en el cual los pescadores se sientan. Esta clase de botes, por su ligereza y elasticidad, son muy aptos para esta costa peñascosa, donde botes de madera no pueden atracar sin exponer a romperse. Se tiñen de rojo con ocre».

"The inhabitants of the coast, from Huasco to Bolivia, are called *changos*. Their language was Chilean or Araucanian, as I have been told, but nowadays they have completely forgotten it and speak only Spanish. Those who live on the shore of the desert number about 500, more or less. Men and women live separately for most of the year, the former devoted to fishing or work in the mines; the latter busy in feeding their goats, moving continually from place to place as they find grass or water. In winter, when the stormy sea precludes fishery, the men hunt guanacos. There are no true marriages among these people and even if they wanted to they could not obtain the blessing of the Church for there is only one priest in the department, in the city of Copiapó. The children remain with their mothers until the boys are old enough to share the men's work.

The vessels in which these *changos* take to the sea are called rafts and are very special. They are composed of two sealskins filled with air ending in a point at each end. They are about ten feet long and slightly wider in the back. They are covered by a layer of sticks on which the fishermen sit. Boats of this nature, because of their lightness and elasticity, are most appropriate for this rocky coast, where wooden boats cannot approach without risking destruction. They are dyed red with ochre".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 47

Litoral Caleta Matamoros,
Región de Atacama

«Se cree generalmente que esas figuras están hechas en tiempo de los incas, antes de la llegada de los españoles, ¿pero con qué objeto? Los contornos a la distancia de varias leguas son un desierto horrible, sin un vestigio de vegetación ni sin habitación humana. Nadie alisará una pared de peñasco y en tanta extensión, y grabará en ella muchos centenares de figuras, sólo para pasar el tiempo. ¿Deben acaso transmitir a la posteridad la memoria de una de aquellas grandes cazas de que habla Garcilaso de la Vega? Los incas, según él, mandaban a hacer en cada provincia de su reino, de tiempo en tiempo, grandes cazas, en que debía ayudar toda la población; se rodeaba un espacio muy grande y yendo los hombres con muchos gritos y mucho estruendo paulatinamente al centro, cercaban a casi todos los animales que se hallaban en ese espacio, en un círculo de hombres del cual no podían salir. Entonces se mataban los animales dañinos, como leones, jaguares, osos; y de los comestibles, como ciervos (huemules), guanacos y vicuñas, se mataba sólo un cierto número de machos, cuya carne se distribuía a la población, dejando vivir el número necesario para la propagación de la especie. Se cogían todos los guanacos y vicuñas, aun las hembras, se esquilaban para obtener su lana, que se repartía igualmente, y entonces se ponían en libertad, como también los ciervos. Garcilaso se quejaba de que este sistema muy racional había sido abandonado por los españoles, que cazaban sin método, con sus armas a fuego, machos y hembras y en todo el año, sin el provecho de la población general».

"It is generally believed that those figures were made in the days of the Incas when the Spaniards came, but for what purpose? The surrounding area, for several leagues, is a horrible desert, with no vestige of vegetation or human dwelling. No one will smooth the side of a boulder of such large size and engrave on it many hundreds of people only to pass the time. Are they meant to transmit to posterity the memory of one of those huge hunts described by Garcilaso de la Vega? The Incas, he says, from time to time, had huge hunts organized in each province of their kingdom, where the entire population had to help. A very large space was surrounded and the men advancing amid shouts and much noise slowly surrounded in the middle nearly all the animals in the place, inside a circle of men from which they could not escape. Then the harmful animals were killed, including lions, jaguars, and bears: and of the edible ones, such as deer (*huemules*), guanacos, and vicuñas, they killed only a certain number of males, whose meat was distributed among the population, sparing the number necessary for propagation of the species. All the guanacos and vicuñas were caught and sheared to collect the wool, which was likewise distributed, and the animals were set free. Garcilaso complained that this so rational method had been given up by the Spaniards, who hunted with no method, with their firearns, males and females and all year round with no benefit to the general population".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 81

Elías Alvarado Condori junto a un petroglifo en el sitio arqueológico de Hierbas Buenas, Región de Antofagasta

«La ‹Hacienda de Paposo›, que pertenece actualmente a la familia Gallo, se extiende de Hueso Parado hasta Miguel Díaz. Es sabido que en la conquista de Chile el terreno fue repartido entre los conquistadores junto con los indios que vivían en él, y que con el curso de los siglos son ahora los inquilinos. Los changos, sin embargo, que viven en dicha hacienda, parecen ser enteramente independientes y no pagan nada por el talaje de sus cabras y burros. La hacienda está arrendada; tiene 30 a 40 mulas, que se alquilan para el transporte de los metales, agua, leña, etc., en las minas; de unos 100 animales vacunos, que dan de vez en cuando una res, para Chañaral de las Ánimas y El Cobre, y de unas pocas cabras y ovejas. El cóndor hace mucho daño a la cría de ganado, matando a los animales recién nacidos. En el almacén de Paposo se pueden comprar los objetos más indispensables para la vida, pero a precios fabulosos. La vara de tocuyo cuesta 12 reales, la bayeta de Castilla 8 pesos, la arroba de harina 4 pesos, la libra de azúcar 4 reales, etc. Pero no se paga en plata, sino en pescado seco y la arroba de éste se avalúa en 2 pesos. La balanza es muy sencilla: es un palito colgado en su medio, en una correa, uno de sus brazos tiene 32 almenas, una piedra colgada de otra correa sirve de peso. Cuando ésta se coloca en la última almena significa 2 arrobas, más cerca del centro 1 arroba, etc».

"The Hacienda de Paposo, currently owned by the Gallo family, extends from Hueso Parado to Miguel Díaz It is well known that during the conquest of Chile the land was distributed among the Conquistadors together with the Indians living on it, who now, in the course of centuries, have become their tenants. The *changos*, however, who live on the *hacienda*, appear to be entirely independent and pay nothing for the grazing of their goats and donkeys. The *hacienda* is leased; it has 30 to 40 mules for rent to transport metals, water, firewood, etc. in the mines; about 100 head of cattle, and a few goats and sheep. Condors do much damage to animal husbandry, killing the newborn Young. The shop at Paposo stocks the most indispensable objects, at fabulous prices, however. Sheeting is 12 *reales* a yard, Castilian flannel 8 pesos, flour is 4 pesos for twenty-five pounds, a pound of sugar 4 *reales*. Payment is not in money, however, but in dried fish, at 2 pesos for twenty-five pounds. The scales are very simple: a short stick hung from the middle, a thong hung from one end has 32 merlons, a stone hung from the other end serves as counterweight. When it is placed in the last merlon it means 50 pounds, closer to the centre, 25 pounds, and so forth".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 38

Rancho en sector de Paposo,
Región de Atacama

TOYOTA

«Solamente las pocas personas decentes del pueblo, casi todos ellos negociantes, son de sangre blanca; son argentinos que han huido en 1840 a las ‹degollaciones› de Rozas; los demás vecinos son indios de casta pura. Su color es mucho más oscuro que el de los europeos, pero no de color cobre, como se describe, en los manuales, a los naturales de América. Su estatura es baja, su frente aplastada, su nariz chata y ancha, sus carrillos prominentes; se diferencian poco de los naturales de Chile. Observaré que D'Orbigny dice (*voyage*, etc. *L'homme américain*, p. 51):

‹Los atacameños tienen en general 1,60 m. de alto, los changos sólo 1,59 m, siendo los más bajos de toda la raza americana›,

---

pero en la página 52, que sigue, dice:

‹La disminución de la altura está en relación con el nivel de su habitación, es decir, a medida que nos elevamos en los cerros, disminuye la altura de los hombres›.

No es posible imaginar una contradicción más grande entre el hecho y la conclusión; dice que los changos, que viven a orillas del mar, son los más bajos de todos los americanos, debiendo ser según su teoría los más altos. Según lo que he visto yo, los changos son generalmente más altos que los atacameños.

Es muy singular que los atacameños hablen un idioma particular, enteramente distinto del quechua y del aymara, como del chileno. D'Orbigny ya lo ha anotado, pero se equivoca cuando dice que se habla atacameño en la provincia de Tarapacá; el idioma que se usa en esa provincia es el aymara. El idioma atacameño es limitado a una población de tres a cuatro mil almas, hablándose únicamente en estos lugares: San Pedro de Atacama, Toconao, Soncor, Socaire, Peine, Antofagasta y unos pequeños lugarcitos del cantón Chiuchiu. Hubo un tiempo en que el idioma atacameño se hablaba también en Chiuchiu y Calama, pero actualmente lo ha subrogado el español en estos pueblos y sólo personas muy ancianas entienden todavía la lengua de sus padres. El idioma es muy ‹fiero› o áspero, a consecuencia de las muchas consonantes guturales. Parece que las montañas elevadas producen estas guturales, vemos por ejemplo, en Alemania una pronunciación suave en el litoral y una dura y gutural en Suiza y Tirol».

"Only the few decent people in the town, nearly all of them traders, are of white blood; they are Argentines who fled in 1840 from the 'beheadings' of Rozas; the other dwellers are pure caste Indians. Their skin is much darker than that of Europeans, but not copper-coloured, as the natives of America are described in the handbooks. They are small, with flat forehead, flat wide nose, prominent cheekbones: they are not very different from the aborigines of Chile. I will add that D'Orbigny says (*Voyage*, etc, *L'homme américain*, *p.51*):

'The Atacameños in general are 1.60 m tall, the changos only 1.59 m, the smallest of the entire American race',

---

But on the following page, 52, he adds:

'The smaller size is associated to the level of their dwelling; in other words, as we climb higher among the hills, the stature of men diminishes'.

One cannot imagine a greater contradiction between fact and conclusion; he says that the *changos*, who live by the sea, are the smallest of all the Araucanians, when —according to his theory— they ought to be the tallest. From what I have seen, the *changos* are generally taller than the *atacameños*.

It is remarkable that the *atacameños* speak a language of their own, completely different from Quechua and Aymara, and from Chilean. D'Orbigny has noted it, but he is mistaken when he says that *atacameño* is spoken in the province of Tarapacá; the language spoken in that province is Aymara. The *atacameño* language is limited to a population of three to four thousand souls, and spoken only in the following places: San Pedro de Atacama, Toconao, Soncor, Socaire, Peine, Antofagasta, and a few small places in Chiuchiu canton. There was a time when the *atacameño* language was also spoken in Chiuchiu and Calama, but today it has been replaced there by Spanish and only very elderly people still understand the language of their fathers. The language is very harsh, owing to the large number of guttural consonants. It seems that high mountains cause these gutturals, we see, for example, in Germany a soft pronunciation on the coast and a hard and guttural one in Switzerland and the Tyrol".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 71

Lucila García
en San Pedro de Atacama,
Región de Antofagasta

«Desde el principio de este viaje me hallé en grandes apuros. Don Diego se había ofrecido a hacer el trato con los atacameños dueños de mulas, diciéndome que conocía a esta gente, y que sabía cómo se debían tratar. Yo, conformándome con su deseo, le había encargado alquilar, fuera de las mulas de silla, cinco mulas para llevar nuestro equipaje y los víveres, y una de recambio. Pero cuando llegaron las mulas a la caleta de Taltal no había ninguna de recambio y sólo tres de carga. Había creído innecesario seguir mis órdenes para ahorrar unos 30 pesos al gobierno. La consecuencia de esta cordura fue que no pudimos llevar todo el equipaje. ¿Qué hacer? Tenía la esperanza de hallar en el desierto en el agua de Cachinal de la Sierra otros atacameños con mulas desocupadas, ¿pero cómo llegar hasta allá? ¿Ir a pie y cargar las mulas de silla? El marchar a pie era sumamente difícil, vista la gran distancia que era preciso andar en un día desde una aguada hasta otra, y, por lo tanto no era posible cargar el equipaje en sillas de montar. No podía tampoco dejar una gran porción de los víveres a los changos, porque no los teníamos en sobreabundancia. Debía ver si los changos me podían proporcionar burros hasta Cachinal. Don Diego se ofreció a dar los pasos necesarios para este objeto y no pasó mucho cuando vino acompañado de un chango que ofreció sus burros. Pero cuando quise tratar con él, el indio se acordó de repente de que no podía pasarse sin sus animales el tiempo que los necesitábamos. Era preciso ver si teníamos mejor suerte con los changos acampados cerca del Agua del Clérigo. Marchamos como pudimos a dicho lugar, pero esta vez armamos nuestro toldo a distancia del pozo, para evitar los zancudos y mosquitos. Don Diego, que conoció a toda esta gente personalmente, se empeñó mucho durante el día en buscar burros entre las pastoras y volvió en la tarde muy contento por haber logrado su empeño, diciéndome que la vieja doña Serafina quería franquearme tres burros para las dos jornadas que hay desde Agua del Clérigo hasta Cachinal de la Sierra, pero que no podía disponer de un muchacho que llevase los animales de vuelta para su casa. No habiendo tenido los empeños del señor Almeida el éxito que yo deseaba, me fui a tratar yo mismo con Serafina. Por una libra de coca que yo debía comprar en Cachinal de la Sierra a los atacameños que esperaba hallar, un poco de harina cruda, de harina tostada, un poco de grasa, de galleta, charqui, hierba y azúcar me alquiló dos burros y un viejo, un tal José, quien debía acompañarnos para volver después con los animales. Los víveres que recibió habrían costado apenas 3 pesos y la coca importada 2 pesos. El negocio con la vieja era muy divertido. Más de veinte veces decía: sé que es un vicio el mascar coca, pero soy vieja y no puedo dejarlo. Sí, yo soy la viciosa, pero cómpreme usted la coca; hágame este favor por vida suya, etcétera».

"From the beginning of the trip I was in trouble. *Don* Diego had offered to make a deal with the indians, saying that he knew how to treat them. Giving in to his wish, I had asked him to hire, in addition to the riding mules, five mules to carry our luggage and provisions, and one spare mule. When the mules came to the cove at Taltal, however, there was no spare mule and only three for cargo. He had thought it unnecessary to follow my instructions in order to save the government some 30 pesos. The result of this precaution was that we could not carry all the baggage. What to do? I hoped to find other *atacameños* in the desert at Cachinal de la Sierra, with available mules, but how to get there? Walk and load the saddle mules? Going on foot was extremely difficult, given the long distance we had to cover from one water station to the next, so it was not feasible to load the baggage on saddles. Nor could I leave a considerable part of the provisions to the *changos* because we had no excess. I must see whether the *changos* could supply me with donkeys up to Cachinal. Don Diego offered to take the necessary steps for this and it was not much later when he came back with a *chango* who offered his donkeys. But when I sought to deal with him, the man suddenly remembered that he could not spare his donkeys for the time that we needed them. We must see whether we had better luck with *changos* camped near Agua del Clérigo. We marched there as best we could, but this time we pitched our awning at a distance from the well to avoid the mosquitoes and gnats. *Don* Diego, who was personally acquainted with these people, worked hard all day to find donkeys among the shepherdesses and returned very happy that he had got what he wanted. He told me that old doña Serafina wanted to let me have three donkeys for the two days it takes to go from Agua del Clérigo to Cachinal de la Sierra, but that she could not find a boy to bring the donkeys home. The efforts of *señor* Almeida not having been as successful as I wished, I went to deal with Serafina myself. For a pound of coca that I must purchase at Cachinal de la Sierra from the *atacameños*, a little fat, some ship biscuit, dried meat, flour, and sugar I hired two donkeys from her and an old man, one José, who must come with us and return later with the donkeys. The provisions she received would have cost only 3 pesos and the imported coca cost 2 pesos. Doing business with the old woman was very funny. More than twenty times she said, I know that chewing coca is a vice, but I am old and can't give it up; please do me this favour, on your life, etc".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 49

Ascencio Díaz frente al Teatro Alhambra de Taltal, Región de Antofagasta

«Subiendo los cerros de Tres Puntas entramos en una faena. Los mineros no supieron decirme su nombre, sabían solamente que había pertenecido a la Compañía Inglesa, que había sido primero mina de oro, después de cobre y que actualmente seguían los trabajos para vender el agua que se recogía en el pozo. Luego alcanzamos el Portezuelo (2.022 metros de elevación) y vimos su declive hacia el Sur, la falda opuesta de un cerro enfrente y principalmente el pequeño llano intermedio cubierto de faenas, piquetornos, montones de desmonte y de casas. La placilla, es decir, el pueblo, se halla en el plano intermedio entre bocas minas, piquetornos y desmontes, y lleva el nombre oficial de Pueblo del Inca, que no oí nombrar nunca en el lugar mismo, donde se llama Tres Puntas o la Placilla. Su altitud es, según los ingenieros del ferrocarril, 1.970,5 metros; según el punto de ebullición del agua, 1.934 metros, y según el aneroide, sólo 1.830 metros. La cima más alta de los cerros de Tres Puntas tiene según dichos ingenieros una altitud de 6.993 pies ingleses.

El pueblo tiene como 4.000 habitantes y las calles son regulares en las inmediaciones de la plaza. Hay algunas casas bonitas, aunque edificadas de un modo muy ligero. Los postes y vigas son de madera muy delgada y las paredes de tablas de caña de Guayaquil y aun de lona, tocuyo o esteras, no más. Por eso se comprende que el pueblo ha sufrido cuatro incendios más o menos extensos en el corto período de su existencia. La impresión que ha hecho sobre mí es muy triste; aun las casas mejores parecen calculadas para una duración de pocos meses. A eso se agrega que se ven, al lado de todos los caminos que conducen al pueblo, un gran número de mulas y burros muertos y sus esqueletos, cabezas y patas de ganado vacuno, camisas, calzones, chaquetas, enaguas rotas, etc. y es muy natural. Siendo sumamente caro el hacer lavar ropa, muchísimas personas prefieren llevar una pieza de ropa hasta que se hace tiras y botarlas antes de hacerlas lavar. No necesito decir que hay en esa población un gran número de tiendas, picanterías, pulperías, etc., y mucha pobrería. La sed del oro o más bien de la plata, la auri *sacra fame*s, no ha permitido levantar ni siquiera una pequeña capilla que recuerde a los vecinos el deber de adorar al Ser Supremo; mueren sin recibir los consuelos de la religión en sus últimos momentos y no hay ni siquiera un cementerio seguro donde puedan descansar sus restos mortales sin peligro de ser extraídos y devorados por los perros».

"Climbing the hills at Tres Puntas we entered a working mine. The miners could not tell me its name, they only knew that it had belonged to the Compañía Inglesa, that it had been first a gold mine, then copper, and that work was going on at present to sell the water that was collected at the well. Then we went on to Portezuelo, (elevation 2 022 metres) and saw its slope to the south, the opposite slope of a hill facing it, and mainly the small intermediate plain crowded with works, mounds of discarded ore, and houses. The place, that is, the town, is located among the mine entrances, machinery, and discarded ore, and is officially named Pueblo del Inca, which I never heard used on site, where it is known as Tres Puntas, or La Placilla. Its altitude, according to the railway engineers, is 1 970.5 metres, according the boiling point of water, 1 934 metres, and according to the aneroid only 1 830 metres. The altitude of the highest peak of the hills at Tres Puntas, according to the same engineers, is 6 993 English feet.

The village has about 4 000 inhabitants and the streets are straight near the square, There are some good-looking houses, though lightly built. Posts and beams are of very light wood and the walls are boards of Guayaquil cane or even canvas, baize or mats. One can understand why the village has undergone four large fires in the short period of its existence. The impression it has made on me is a sad one, even the best houses appear to be intended to last for only a few months. To this must be added that beside all roads leading to the town there are numerous dead mules and donkeys and their skeletons, heads and feet of dead cattle, shirts, pants, coats, torn petticoats, etc. and it is only natural. As having clothes washed is extremely expensive, a very large number of people prefer to wear an article of clothing until it falls to pieces and throw it away rather than have it washed. I need not add that in that town there is a large number of shops, cheap restaurants, general stores, etc. and much poverty. The thirst for gold or rather silver, the *auri sacra fames*, has not allowed even the smallest chapel to be built, to remind the population of their duty to adore the Supreme Being; they die without the consolation of their religion and there is not even a safe cemetery where their mortal remains can be laid to rest without the risk of being dug up and devoured by dogs".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 112 - 113

Planta Matta, molienda de mineral en Inca de Oro, Región de Atacama

«En cambio aquí, en toda la cadena de los altos Andes chilenos del Norte (Copiapó, Atacama), incluso en la época de la llegada de los primeros conquistadores y de la expedición de Almagro, no sólo había manadas de guanacos, sino también llamas, alpacas y vicuñas, de las que hoy no queda ni huella, del mismo modo como no se ve ni una huella de los indígenas, los antiguos amos y señores del país. Los únicos animales que suelen cazar a veces los viajeros en estas montañas, en la parte más baja de ellas, son las vizcachas, una especie de liebres de acá, y las chinchillas, cuya desgracia radica en sus hermosas, grises y suaves pieles, animalejos no mucho más grandes que nuestras ardillas y que al menor ruido se esconden entre las rocas, piedras o en hoyos. Pero tampoco logré ver estos animales ni una sola vez en todo mi viaje; de entre los pájaros, ni siquiera se ven papagayos ni cóndores. A trechos, entre los heliotropos y mirtos en las angostas quebradas hay colibríes y el gracioso cantor tapatuculo que modula extrañamente su canto, entona muy frecuentemente escalas y cuando se percata de la presencia de alguien corre aprisa y se esconde entre las piedras, levantando la cola y gritando distintamente ¡tapa-tu-culo!, ¡tapa-tu-culo! (lo que significa en español: esconde tu trasero). Topé también casualmente con pequeñas bandadas de tórtolas, de perdices, como las nuestras, siempre por parejas, y de hermosas loicas con pechos de color carmesí».

"Whereas here, in the high Andes of northern Chile, even when the first Conquistadors came and at the time of Almagro's expedition, there were droves not only of guanaco but also of llama and *vicuña*, of which not a trace remains, just as there is no trace of the Indians, the original lords and masters of the country. The only animals that travellers sometimes catch among these mountains, at their foot, are *vizcacha*, a kind of hare of this region, and *chinchilla*, whose misfortune lies in their beautiful soft gray skins. They are small animals, not much bigger than our squirrels, hiding at the slightest noise among the rocks and stones, or in holes. Nor did I succeed in viewing these animals even once in all my journey; of birds, not even parrots or condors are to be seen. At intervals, among the heliotropes and myrtles in the narrow ravines there are humming birds and the funny songbird called *tapatuculo*, which sings a strange song with frequent scales; when he notices people he runs quickly and hides among the stones, simultaneously raising his tail and clearly crying *tapa-tu-culo! tapa-tu-culo!* (which in Spanish means 'cover your arse'). I also came across small flocks of turtle-doves, partridges, like ours, always in couples, and beautiful robins with crimson breasts".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 459

Quebrada de Paipote,
Cordillera de Domeyko,
Región de Atacama

«A las tres de la mañana llegamos a Puquios, que es aguada con dos fondas edificadas de tapias. Hallamos unos carreteros alojados, hicimos entrar nuestras mulas en el corral y nos pusimos a dormir bajo el corredor, La posada que habíamos escogido en la oscuridad era más bien una taberna que una fonda. No se daba comida, pero había anisado, champaña, jerez y oporto, nos hicieron, sin embargo, un buen café en la mañana. La otra posada es más decente, pero al mismo tiempo muy cara. Me aseguraron que una cazuela de ave costaba un cuarto de onza y un huevo dos reales, y los demás en proporción. La plata que había llevado para costear el viaje se había concluido, de modo que había ya pedido prestados unos pocos pesos al señor Schnakenberg y me fue preciso contentarme, en vista de esa fonda, con una comida al estilo del desierto; compramos pan, un real de grasa, un real de leña, e hicimos una mazamorra de harina.

Las dos casas se hallan en un plano inclinado hacia el este que se estrecha poco a poco y concluye al cabo de una legua en una quebrada angosta que cae más tarde en la grande de Paipote. El camino para San Andrés, que es una pequeña finca u oasis en el desierto, conduce por esta quebrada, que tiene además unas minas de cobre. A inmediaciones de las casas hay pozos cavados; más abajo, cerca de la boca de la quebrada, hay agua corriente, de donde se saca la mayor parte del agua que se consume en Tres Puntas. Hay bastante vegetación en este lugar: *Tessaria absinthioides*, *Baccharis spartioides*, que llaman aquí pichana, B. *confertifolia*, Coll., una especie de *achyrophorus*, la *Distichlis thalassica* y otra gramínea que no tenía flor. El agua misma alimenta *Ranunculus bonariensis* y *Scirpus palustris* y deposita muchas sales y almagre u ocre de hierro. Como no hay alturas en las cercanías, es difícil explicarse el origen de esta agua».

"At three o'clock in the morning we reached Puquios, which is a watering station with two inns built of mud walls. We found some carters staying there, drove our mules into the yard and went to sleep under the veranda. The lodging we had chosen in the dark was a tavern rather than an inn. There was no food, but they had aniseed, champagne, sherry, and port wine; in the morning, however, they gave us good coffee. The other inn was better, but at the same time highly expensive. They assured me that a chicken *cazuela* cost a quarter of an ounce, an egg two reales and the rest in proportion. The money I had taken with me to cover the cost of the journey was exhausted, and I had already borrowed a few pesos from señor Schnakenberg, so, in view of this inn, I had to be content with a desert-style meal: we bought bread, one real worth of fat, one real of firewood and made a mess of flour.

The two houses are located on an inclined plane leaning eastward, which narrows little by little and ends at a distance of one league in a narrow ravine leading into the great one at Paipote. The road to San Andrés, which is a small farm or oasis in the desert leads along this ravine, which has in addition some copper mines. There are wells dug close to the house; lower down, close to the end of the ravine, there is running water, which provides most of the water consumed at Tres Puntas. There is much vegetation here: *Tessaria absinthioides*, *Baccharis spartioides*, which they call here pichana; B. *confertifolia*, Coll., a species of *achyrophorus*, the *Distichlis thalassica* and another gramineous plant with no flower. The water itself feeds *Ranunculus bonariensis* and *Scirpus palustris* and deposits many salts and red ochre or iron ochre. As there are no heights in the vicinity, the origin of this water is hard to explain".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 116

Ruinas de Puquios,
Región de Atacama

«La bahía de Copiapó, rodeada de rocas graníticas lo mismo que toda la costa del océano, está adosada a bancales terciarios que se erigen en forma de pisos o graderías. Cuando, en 1840 visité por primera vez Copiapó, había allí un puerto y un pueblecito; el puerto era incómodo, expuesto a los vientos del norte, con el acceso difícil por los promontorios de granito; las casas, en su mayoría, eran de tablas de madera. Algunos años más tarde, el puerto fue abandonado para siempre; las casas fueron desarmadas y el pueblo quedó trasladado a tres millas más al norte, a Caldera, donde está actualmente el puerto principal no sólo para Copiapó, sino para toda la provincia de Atacama. Aquí, sobre las arenas desnudas aparecieron en poco tiempo el pueblecito de Caldera, casas y grandes hornos de cobre y fábricas. Hay aquí ya algunos miles de habitantes, a pesar de que no se dispone de otra agua potable que la destilada en grandes alambiques. Un sólido ferrocarril conduce desde aquí a la ciudad de Copiapó y continúa hasta las propias minas de Chañarcillo (más de 40 millas), pero, para conocer el país hay que viajar a caballo y lentamente.

El puerto de Caldera sirve para la exportación de los minerales de cobre y plata, así como del cobre y de la plata; más de cien mil libras de plata en barras y doscientos mil quintales de cobre fundido o en mineral se exportan desde aquí anualmente a Inglaterra y a Estados Unidos; inmensas cantidades de mercancías extranjeras y de víveres se exportan no sólo para el uso del país sino, en parte, para las limítrofes provincias argentinas detrás de la Cordillera».

"The Bay of Copiapó, surrounded by granite rocks like the entire ocean coast, is backed by tertiary terraces rising in the form of stories or steps. In 1840, when I visited Copiapó for the first time there was a port there and a little hamlet; the port was difficult, exposed to the north winds, access hindered by the granite promontories; the houses mostly built of wooden planks. A few years later, the port was abandoned for ever; the houses were dismantled and the town was moved three miles north, to Caldera, where the main port now stands, not only for Copiapó but for the entire province of Atacama. Very soon, on the bare sands, the little town of Caldera rose with houses and large copper furnaces and factories. There are already a few thousand inhabitants despite the fact that the only drinking water available is distilled in great stills. A solid railway goes from here to the city of Copiapó and continues as far as Chañarcillo itself (more than 40 miles). To get to know the country, however, one must travel on horseback and slowly.

The port of Caldera is useful for the export of copper and silver ores, as well as copper and silver; more than one hundred thousand pounds of silver bars and two hundred thousand quintals of copper, smelted or as ore are exported through here every year to Great Britain and the United States. Immense quantities of foreign merchandise and provisions are exported, not only for consumption in the country but also, partly, for the neighbouring Argentine provinces behind the *Cordillera*".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 441

Puerto de Caldera,
Región de Atacama

KALI
1005
RAQUEL-I
1040
VALPARAISO

«La ciudad de Copiapó está situada a 10 millas del mar, en una llanura de un cuarto de milla de ancho, entre abruptas y desnudas rocas que a ambos costados, por el norte y por el sur, se alzan hasta más de 1.000 metros de altura. Las meridionales son de granito diorítico y contienen muchas minas de oro, abandonadas hace tiempo, en tanto que las septentrionales, aunque también graníticas en su base, tienen en la parte superior bancales de otras rocas que albergan otros minerales de cobre y plata.

Con estas grisáceas y potentes rocas, totalmente desnudas, forma un bello contraste el verde fondo del valle donde, entre los gigantescos sauces, los viñedos y los huertos de duraznos, se destaca la blanca ciudad con dos pequeñas iglesias.

Copiapó cuenta ahora de diez a doce mil habitantes, siendo su población una mezcolanza de todas las partes del mundo. Franceses, alemanes, yanquis, inmigrantes de diversas parles de América española, sobre todo los llamados cuyanos (de la provincia antes llamada Cuyo, o sea de Mendoza, San Juan, etc.) forman esa población, cuya mitad apenas componen los chilenos, y aún éstos, lo mismo que los extranjeros, llegan aquí y se establecen por algún tiempo buscando fortuna en las minas, sin vincularse con el lugar. El que se enriquece, se va a mejores lugares o regresa al sitio de donde vino, y por uno que llega a hacer fortuna hay doscientos, trescientos o mil que trabajan, transpiran, viven de la esperanza, sufren y mueren en la pobreza.

No fue muy grata la impresión que me causó el pueblo y sus habitantes. Por primera vez en mi vida vi lo que significa un país y una sociedad sin agricultura, sin vecinos, sin tradiciones ni ideas heredadas que vinculasen a personas, cuyo objetivo principal y exclusivo es el de enriquecerse».

"The city of Copiapó is located ten miles from the sea, among abrupt and naked rocks that on both sides, to north and south, rise to more than 1 000 metres in height. The southern ones are of dioritic granite containing numerous gold mines abandoned a long time ago, while the northern ones, though also of granite at the foot, are topped by other rock beds containing other copper and silver ores.

Against these powerful grayish rocks, completely bare, the green background of the valley makes a powerful contrast, where among the gigantic willows, the vineyards, and peach orchards, the white city stands out with two small churches.

Copiapó now has ten to twelve thousand inhabitants, its population a mixture from all parts of the world. French, Germans, Yankees, immigrants from various parts of Spanish America, above all the so-called *cuyanos* (from the province in the past called Cuyo, that is, from Mendoza, San Juan, etc.) compose this population, barely half of it made up of Chileans, and even these, like the foreigners, come and stay for a time seeking fortune in the mines, without forging links with the place. Whoever makes a fortune leaves for better places or returns to the place from which he came, and for everyone who manages to make a fortune there are two hundred, three hundred, or a thousand who work, sweat, live on hope, suffer, and die in poverty.

The impression I got from the town and its inhabitants was not very pleasant. For the first time in my life I saw a country and a society with no agriculture, no neighbours, no traditions or inherited ideas to link individuals, whose main and exclusive objective is to make a fortune".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 402

Cerro La Cruz,
ciudad de Copiapó,
Región de Atacama

«El pueblo cansado del trabajo de todo el día se toma el descanso temprano; a las nueve hay silencio, no se oyen los ladridos de perros ni las voces de los cuidadores. Pero apenas pasa la medianoche, resuenan en el seno del cerro explosiones subterráneas como si se efectuara allí la revista de un ejército infernal. El mayordomo alerta enciende una vela metida en la incisión efectuada al extremo de una estaca y baja al fondo de la mina para inspeccionar las primeras faenas matutinas; el cocinero enciende la lumbre con la leña traída de los lejanos desfiladeros y cuelga un caldero, en el cual guisa los porotos o el frangollo que servirá de almuerzo para los mineros. En torno a la fogata se congregan los sombríos y silenciosos apires en sus abigarrados trajes, algunos inmóviles cual estatuas de piedra. Los unos fuman cigarros, otros toman el mate, otros miran el cielo o las nubes que se deslizan al pie del cerro. Esperan hasta que enmudezcan las explosiones de las minas, colocadas por los barreteros.

Tan pronto como el cielo matutino se aclara sobre la cordillera, emergen de la tierra, con camisas negras y rosarios sobre el pecho, esos robustos destructores de rocas, los barreteros, los autores de esos disparos subterráneos, y en lugar de ellos aparecen los jóvenes y más ágiles apires que se despojan de sus ponchos y camisas, y semidesnudos, cobrizos, ceñidos con fajas negras, con delantales de cuero atrás, gorras rojas y zapatos de piel amarilla, con capachos a la espalda bajan a la mina. En lugar de los farolitos que se usan en Europa, aquí todo minero al entrar en la mina enciende una vela de sebo y la mete en el extremo de un palo hendido, llamado comúnmente ‹el muchacho›.»

"The people, tired out after working all day, retire early; by nine o'clock there is silence, no dogs bark, no voices are heard. At midnight, however, underground explosions take place within the hill, as though an infernal army were on parade there. Alert, the major-domo lights a candle at the end of a stick and goes down to the bottom of the mine to inspect the first tasks of the morning; the cook lights the fire with the firewood brought from the distant ravines and hangs over it the pot in which he cooks the beans or the *frangollo* for the miners' lunch. The sombre and silent *apires* in their colourful garb gather around the fire, some as immobile as stone statues. Some smoke cigars, others drink *maté* or look up at the sky or the clouds floating by near the foot of the hill. They are waiting for the *barreteros* to end the explosions they have caused inside the hill.

As the morning sky becomes lighter over the *cordillera*, the robust destroyers of rocks —the *barreteros*— emerge from the earth wearing black shirts and rosaries on their chests, to be replaced by the younger, and more agile *apires*, who take off their ponchos and shirts, and, half-naked, copper-skinned, go down into the mine wearing black sashes, leather aprons on their backs, red caps and yellow leather boots, carrying bags over their shoulders Instead of the small lamps used in Europe, every miner here, upon entering the mine, lights a tallow candle and sticks it on the split end of a stick commonly known as 'the boy'."

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 428

Mina Chañarcillo,
Región de Atacama

«Mucho papel podría llenarse para disculpar al patrón y acusar al trabajador libre, de que es gastador, de que se emborracha, de que es insensato, no sabe usar de su libertad, y de que si se fuga estando endeudado, comete una gran transgresión de la ley. Sin embargo, la real causa estriba en que —tal como lo estamos viendo en nuestro siglo ilustrado— los poderosos, guiándose más por la ley escrita que por el corazón, leyendo el código en vez del Evangelio, se creen que es lícito todo lo que no está prohibido por la ley, o lo que logren colar a través de las rendijas jurisdiccionales como si fuera a través de un cedazo, y que entre los poderosos y los pobres no hay otros deberes fuera de los que puedan caber en un contrato. Los patronos pagan regularmente, pero exprimen del trabajador todo lo que pueden, sin preocuparse de instruirlo, perfeccionarlo y vincularlo mediante el afecto. A su vez, los pobres, aunque fuertes y libres ante la ley, e incluso honrados por el privilegio de votar por los diputados y senadores, y hasta por el presidente, son unos esclavos frente a las necesidades, el egoísmo y la dependencia que hay en todo el mundo entre los ricos y los pobres. He aquí una nueva prueba del gran error de los liberales quienes creen que toda la felicidad de la nación, su progreso y su libertad están en la constitución liberal, en la industria material, y olvidan la fe, el amor al prójimo y otras antiguallas similares».

"Much paper might be covered to excuse the employer and accuse the free worker of being a spendthrift, a drunkard, that he is foolish and does not know how to make the most of his freedom, and that if he runs away while in debt he commits a serious crime. The real reason, however —as we are seeing in our enlightened century— is that the powerful, following the written law rather than the heart, reading the code instead of the gospel, believe that anything not forbidden by law is allowed, or whatever they can manage to filter through juridical loopholes as through a sieve, and that between rich and poor there are no more obligations than those embodied in a contract. Employers pay punctually, but exploit workers as much as they can with no thought of instructing them, improving them, or linking with them through affection. The poor, in turn, though strong and free, and even with the privilege of voting for deputies and senators, even for the President, are slaves in the face of the requirements, selfishness, and dependence that exist all over the world between the rich and the poor. Here is further proof of the great mistake of the Liberals, who think that all the happiness of the nation, its progress, and its freedom lie in the liberal constitution, in material industry, forgetting faith, love for one's neighbour, and other old-fashioned notions of that kind".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 465

El pirquinero Juan del Rosario Tapia en Carrizal Alto, Región de Atacama

«Sólo haré una observación preliminar acerca de la gente y sociedad de aquí. Llegué en los primeros tiempos de la independencia chilena; no había pasado ni veinte años desde la dominación de los españoles, quienes durante los tres siglos de su gobierno y presencia echaron raíces tan profundas en la población y en el estado social, que pese a la guerra y a la sacudida revolucionaria, pese a la afluencia de extranjeros, a la apertura del comercio y relaciones con todo el mundo, encontré aquí intactas aún las leyes, hábitos y costumbres de este pueblo, particularmente en la vida interior y familiar. Este estado de la sociedad, violentamente remecido en sus fundamentos y expuesto a la influencia foránea, hostil al pasado y a las tradiciones coloniales, está cambiando tan rápidamente que dentro de veinte años los jóvenes chilenos no tendrán una idea de lo que son ahora sus padres. En este aspecto mis apuntes podrán ser algún día útiles para los propios americanos. Sólo un extranjero exento de prejuicios y nada obcecado, puede ver y apreciar imparcialmente muchas cosas que los propios chilenos miran ya con ideas preconcebidas, con pretensiones a una nueva civilización, con excitación del amor propio, aunque todavía con simpatía innata. Las miran como algo pasajero que ya no podrán transmitir a sus nietos».

"I shall give only a preliminary view of the local people and society. I came here in the early days of Chilean independence; less than twenty years had passed since the end of Spanish rule, which in three centuries of government and presence sank such deep roots into the population and social state that despite the war and the revolutionary shock, notwithstanding the arrival of foreigners, the opening of trade, and relations worldwide, I found here untouched the laws, habits, and customs of that people, particularly in private and family life. This condition of society, violently shaken to its foundations and exposed to foreign influence, hostile to the past and to Colonial traditions, is changing so speedily that in twenty years' time young Chileans will have no idea of what their parents are today. In that context my notes may prove useful some day for the Americans themselves. Only an unprejudiced and fair-minded foreigner can see and have an impartial view of many things that the Chileans themselves already view as foregone conclusions, in terms of a new civilization, with excited pride though still with innate approval. They see such things as something transient that they can no longer transmit to their grandchildren".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 357

Daniel Neira y Evelyn Fernández
en la Catedral de Copiapó,
Región de Atacama

«¿Qué hacen los dueños de esas ricas minas, esos millonarios que de cuando en cuando llegan aquí para alegrarse ante la vista del mineral sacado de la tierra y algunos de los cuales viven incluso aquí, pues desconfían de sus mayordomos? Estos dueños juegan durante todo el día a las cartas o duermen, comen y beben exquisitas bebidas, sin preocuparse de los destinos ni del bienestar de los mineros que trabajan en provecho de ellos.

No es nada nuevo el lamentarse de la suerte de los hombres que con el sudor de la frente trabajan bajo tierra, no ven el día, para saciar la codicia y satisfacer (si es que ello puede lograrse) el orgullo de los ociosos. No hay, según creo, trabajo más ingrato que el del minero: mata el cuerpo y el alma. La plata y el oro, siempre tan idolatrados y malditos por los hombres, vienen de esa zona misteriosa, subterránea, que las gentes de cualquier religión vinculaban siempre con la sede de los peores y eternos castigos infernales. La plebe minera cree que los ricos filones minerales se dan en los abismos terrestres, en la eterna oscuridad, como los árboles en el jardín del demonio. El mejor, el más valioso mineral de plata u oro sale de la tierra sucio, gris y feo; ¡cuánto trabajo y sudor sangriento cuesta purificarlo de la costra terrestre con ayuda del fuego o del mercurio, y una vez limpio, cuánto atrae nuestra mirada y nuestro corrompido corazón con su engañoso brillo! Por algo será que en la crónica de los siete días de la creación del mundo no se les menciona, como si fueran creados después de la caída del hombre y para su castigo».

"What do the owners of these rich mines do, those millionaires who now and then come here to enjoy the sight of the ore taken out of the earth, some of whom even live here because they mistrust their major-domos? These owners play cards all day long, or sleep, eat and drink fine drinks, without a thought for the fate or the welfare of the miners who work for their benefit.

There is nothing new in regretting the fate of the men who toil underground with the sweat of their brow, never seeing daylight, to quench the greed and satisfy (if that is possible) the pride of the idle. As far as I know, there is no work as cruel as that of the miner: it kills body and soul. Silver and gold, always so worshiped and cursed by men, come from that mysterious, subterranean, area which the followers of any religion always associated with the seat of the worst and eternal punishments of hell. The mining people believe that the rich ore veins rise in the depths of the earth, in the everlasting dark, like the trees in the devil's garden. The best, the most valuable silver or gold ore comes out of the earth dirty, grey, and ugly; how much work and bloody sweat does it take to purify it of the earthy crust with the aid of fire or mercury, and, once clean, how it attracts our eyes and our corrupt heart with its deceitful glow! There must be a reason why they are not mentioned in the chronicle of the seven days of the creation of the world, as though they had been created after the fall of man and for man's punishment".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 431

Manos con mineral de cobre, Carrizal Alto, Región de Atacama

«A causa de que en esa montaña de cobre no había agua ni heno para los caballos, tuve que enviar al criado con los caballos al único pueblo en esta región, llamado Totoral, a seis millas de distancia, antes de poner fin a mi visita de las minas. No me di cuenta de cómo pasó el día, y ni siquiera vi bien el día, caminando como un topo por las galerías subterráneas y observando los intestinos del cerro. A la puesta del sol, partí solo, pues no logré obtener ni compañero ni guía. Pero me aseguraron que a Totoral y al mar había un solo camino, o mejor dicho, un sendero, que a la derecha y a la izquierda no había sino desierto y que era imposible perderse, siempre que no perdiera de vista ese único sendero que a veces el viento tapa con arena.

El crepúsculo a treinta grados de latitud dura poco en verano; no hay aquí lo que entre nosotros se llama la hora gris, la noche cae rápida y yo mismo no sabía dónde estaba. Aflojé las riendas, picando de vez en cuando al caballo con las espuelas. El caballo corría llevado por el instinto hacia donde olía un aire más húmedo. No se veía el camino ni las quebradas. La noche estaba tan negra que si yo fuera un poeta, la compararía, según la costumbre admitida en la poesía, con el Infierno miltoniano. Ya eran pasadas las diez cuando en medio de esa oscuridad vi una luz, como una estrellita, que brillaba en el horizonte al fondo del profundo valle. El caballo relinchaba, no necesitaba espuelas y a los pocos minutos me llevó por un camino abrupto, pero sin contratiempo alguno, hasta la choza, desde donde provenía esa luz. Me rodeó una jauría de perros, el dueño de casa la dispersó, y por fin, después de un día entero de trabajo y casi en ayunas, me encontré con verdadero gozo ante una fogata y una cesta con higos y jugosos duraznos. ¡Qué placer, después de aquel desierto, poder respirar el aire de vegetación, el hálito de los árboles frondosos, entre los cuales estaba la casita decente con muchos niños, mujeres y mosquitos! Me dormí, y en la madrugada me despertó el canto de los gallos».

"Because at that mountain of copper there was no water or hay for the horses, I had to send the groom with the horses to the only village in the area, named Totoral, six miles away, before putting an end to my visit to the mines. I never realized how the day went by; I never even properly saw the day, walking like a mole along the underground galleries and observing the inside of the hill. At sundown I set off alone, as I failed to obtain either companion or guide. I was assured, however, that there was only one road —or, rather, path— to Totoral and the sea, and that it was impossible for me to lose my way provided I did not lose sight of that single path, which the wind sometimes covers with sand.

At thirty degrees of latitude in summer the evening is short; there is nothing here like what we call the grey hour; night falls quickly and I myself did not know where I was. I loosed the reins and pricked the horse now and then with the spurs. The horse ran on, led by instinct toward where the air was moist. The road and the ravines could not be seen. The night was so black that if I were a poet I would compare it, in the accepted way of poetry, with Milton's hell. It was past ten when in the midst of this darkness I saw a light like a small star shining on the horizon at the bottom of the deep valley. The horse neighed, needing no spurs, and in a few minutes took me along a steep road, with no mishaps, to the hut whence the light issued. A pack of dogs surrounded me, the master of the house scattered them and at last, after a full day of work, practically fasting, I found myself with true pleasure in front of a large fire and a basket of figs and juicy peaches. What a pleasure, after that desert, to breathe the air of vegetation, the breath of the leafy trees surrounding the decent little house with many children, women, and mosquitoes! I fell asleep and awoke at dawn with the cocks' crowing".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 398

Bosque de olivos centenarios en Totoral, Región de Atacama

«El que quiere viajar por el desierto debe necesariamente llegar en un día de una aguada a otra y no puede alojarse en el camino donde se le antoje, por la gran dificultad de tener las mulas juntas si no tienen agua o por lo menos pasto. Por eso las jornadas son muy desiguales y a veces de 10 leguas y más. Llegadas al alojamiento, dos personas tienen bastante que hacer: desensillar y descargar las mulas, juntar las cargas para que den algún abrigo contra el viento y para que esté a la mano lo que se necesite, etc. Mientras tanto, otra persona busca combustible, leña o el estiércol de mulas, lo que cuesta a veces mucho tiempo donde escasea y yo mismo he traído muchas veces mi manta llena de bostas de mulas. Cuando se llega muy tarde, nadie quiere esperar mucho tiempo a la comida; era preciso hacer un manjar cuya preparación requiriera poco tiempo. Era una mazamorra de harina tostada con grasa y sal, porque basta echar la harina en el agua cuando hierve, y el plato está hecho. Esto era, en las jornadas largas, nuestra comida y cena reunidas y justo después de haberla tomado cada uno buscaba su cama. En la mañana se necesitaban varias personas para juntar las mulas, ensillarlas y cargarlas. En este tiempo, un mozo hacía hervir agua, echamos una buena porción de hierba mate en la tetera y pocos minutos después teníamos un buen té de mate; bastaba echar un poco de agua fría en la tetera para tener la bebida clara. No llevábamos con nosotros ni tazas ni platos de loza; echamos pues el té en gamelas de lata y encima de galleta. No era posible tomar la bebida de los pequeños matecitos, porque cada uno habría querido tomar por lo menos sus cuatro o cinco y no hubiéramos concluido en una hora con esta operación. Después de este desayuno, cada uno echaba un poco de galleta y una docena de higos en su bolsillo, llenaba una botella de agua para llevársela consigo en las alforjas, montábamos en las mulas y caminábamos todo el día sin apearnos para descansar o comer».

"Whoever wishes to travel in the desert must perforce go in one day from one water station to another and may not camp on the way wherever he likes owing to the great difficulty of keeping the mules together if they have no water or at least grass. For that reason the marches are very dissimilar and sometimes go on for 10 leagues or more. Once the lodging place is reached, two persons have a good deal to do: unsaddle and unload the mules, put the load together to provide some shelter from the wind and for everything to be handy if needed, etc. Meanwhile, another person looks for fuel, firewood or mule dung, which takes much time when it is scarce and I myself have often carried in my *manta* a load of mule dung. If you arrive very late, nobody wants to wait too long for dinner to be ready; food has to be made quickly. It was a mess of toasted flour with fat and salt, for it suffices to pour the flour into the boiling water and the dish is ready. On long stages this was our dinner and supper and immediately after eating each man sought his bed. In the morning, several men were required to collect the mules, saddle, and load them. Meanwhile, a farm hand boiled water, we put a good measure of *maté* into the kettle and a few minutes later we had a good *maté* tea. By adding cold water to the kettle we had a clear drink. We had with us no china cups or plates, so we poured the tea into tin bowls over ship biscuit. We could not drink from the little *maté* gourds, because each of us would have wanted to have four or five, and it would have taken more than an hour to finish. Following this breakfast, each of us put some ship biscuit and a dozen figs in his pocket, filled a bottle with water to carry with him in his saddlebags; we mounted the mules and rode all day without dismounting to rest or eat".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 119

Sierra Vicuña Mackenna,
Región de Atacama

«No hay, sin duda, otro país que sea menos parecido al nuestro, como éste, donde me tocó descansar de la guerra, del ruido parisino y del prolongado viaje. Puras rocas, desiertos y mar; no hay ni bosques ni los extensos trigales verdes, ni nuestros prados ni aldeas. Todo el horizonte, por el este, formado por la cordillera, erizado de inmensos picachos, cuyos colores tornasolan constantemente, desde la salida hasta la puerta del sol. Generalmente pardos, grisáceos, a veces se arrebolan como si ardiesen, o bien pasando a matices dorados o purpúreos se vanaglorian de sus hielos eternos, recortados en el fondo azul. Por el oeste el mar inmenso, por las mañanas comúnmente cubierto de leve neblina, espumoso en la costa, por las noches iluminado y fosforescentes».

"Doubtless, no other country is less similar to ours tan this one, where it was my lot to rest from the war, the noise of Paris, and the long voyage. Only rocks, deserts, and sea; no woods or widespread green wheat fields, nor our lawns or villages. To the east, the entire horizon, formed by the *cordillera*, bristling with immense peaks whose colours are constantly changing, from sunrise to sunset. Usually brown, grayish, sometimes luminous with shafts of gold or purple, displaying their peaks of eternal ice against the blue background. To the west, the boundless sea, covered with light mist in the mornings, foaming on the shore, luminous and phosphorescent by night".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 356

Huiros (Lessonia nigrescens)
en Caleta Totoral Bajo,
Región de Atacama

«Cerca de nuestro toldo había muchos ranchos de changos. Nada es más sencillo que un rancho. Se fijan en el suelo cuatro costillas de ballena o troncos de quisco, apenas del alto de 6 pies, y se echan encima cueros de cabra, de lobos marinos, velas viejas, harapos y aun sólo algas secas, y la casa está hecha. Por supuesto no hay en el interior ni sillas, ni mesas, ni catres; el estómago de un lobo sirve para guardar el agua; unas pocas ollas y una artesa completan el ajuar de casa. Esta gente se alimenta principalmente de mariscos, de concholepas, patella, fisurella, chiton, de pescado, carne de cabra, leche y huevos; el trigo, el maíz y la harina son una gran rareza. Se visten como en las ciudades. Las mujeres tienen vestidos de algodón, zapatillas, zarcillos, sortijas; hablan muy bien el castellano y han olvidado enteramente su propio idioma, que sin duda ha sido el chileno o araucano; son tan políticos como si hubiesen recibido su educación en la capital y esperan por supuesto ser tratados del mismo modo, que se diga, por ejemplo, señorita a la india más vieja y fea vestida de harapos. Un viejo pescador me hizo reír mucho, pues nunca hablaba de sus burros sin añadir: con permiso de ustedes, caballeros. Tres pastoras nos visitaban con frecuencia, una, doña Serafina, vieja como Matusalén, una antigua amiga de don Diego y otras dos jóvenes bastante bonitas, de modo que dudé de la pureza de su sangre india, que venían vendiéndonos pescado, leche, huevos y gallinas para recibir azúcar, hierba, harina y grasa. No me olvidaré nunca de su cariño. Volvía a pie del buque y, subiendo en el calor ardiente del mediodía el cerro, pasé sumamente cansado cerca de sus ranchos, y me invitaron a entrar y a descansar, lo que rehusé por miedo a las pulgas, pero no me dejaron pasar antes de haber tomado por lo menos un poco de leche».

"Close to our tent there were several *chango* huts. Nothing can be simpler than a hut. Four whale ribs or cactus trunks, not more than 6 feet long, are sunk into the ground; goatskins, sea lion skins, old sails, rags, even only dry seaweed, are piled on top and the house is ready. There is nothing inside, of course: no chairs, tables, or bedsteads; a wolf's stomach serves to hold water; a few pots and a washtub complete the household furniture. These people eat mostly shellfish, *patella*, *fisurella*, *chiton*, fish, goatflesh, milk, and eggs; wheat, corn, and flour are a rarity. They dress in town clothes. The women have cotton dresses, slippers, earrings, rings; they speak Spanish very well and have entirely forgotten their own language, which was doubtless Chilean or Araucanian. They are as polite as if they had been educated in the capital and of course expect to be treated in the same way; for instance, to address as *señorita* the oldest and ugliest old woman, dressed in rags. An old fisherman made me laugh a good deal because he never mentioned his donkeys without adding: by your leave, gentlemen. Three shepherdesses visited us frequently; one, *doña* Serafina, as old as Methuselah, an old friend of *don* Diego, and two other quite pretty young ones, so that I doubted the purity of their Indian blood, who were selling fish, milk, eggs, and hens in exchange for sugar, *maté,* flour, and fat. I shall never forget their kindness. I was returning from the ship and climbing the hill in the heat of noon, I was very tired as I passed by their huts. They invited me to come in and rest, which I refused for fear of fleas, but they would not let me go without at least drinking some milk".

RODULFO PHILIPPI

Viaje al Desierto de Atacama

Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2008
Pág. 28

Recolector de huiros en Carrizal Bajo, Región de Atacama

«6 de febrero. Al día siguiente, a las ocho de la mañana, llegué a las minas de cobre de Carrizal, situadas a un par de millas del mar, en la cima de una alta montaña de diorita que domina a toda la región. Si no son las más ricas, son, en todo caso, unas de las más ricas minas de cobre, descubiertas en la época de los españoles.

Para quien no conoce este país, es realmente muy interesante ver por primera vez en medio de un inmenso desierto una montaña dominada por mineros que en número superior al millar cavan como topos bajo tierra sacando todos los años mineral de cobre por valor de tres millones de zloty. La vista exterior es algo triste: inmensos montones de piedras, grandes lomas de fragmentos de roca con piritas que brillan como oro legítimo; acá y acullá míseras chozas trenzadas con cañas, dispersas por la montaña; de cuando en cuando una casita blanca algo más decente; las forjas y junto a cada casita grandes agujeros en la roca, por donde incesantemente entran y salen hombres semidesnudos, con cuerpos cobrizos, gorras rojas, delantales de cuero atrás, ceñidos con fajas negras y con inmensas cestas sobre los hombros. En los montones de piedras, donde a cada instante los que salen de la mina van vaciando de sus cestas el mineral recién extraído, mineros más jóvenes y mozalbetes parten con martillos el mineral, separando de él el concentrado de cobre y echando fuera las piedras inútiles. Los que llevan el mineral, los llamados apires, suelen ser más fuertes y más jóvenes; otros, de complexión musculosa, los pesados barreteros, que machacan la roca y sacan de ella el mineral, en lugar de las cestas, llevan junto al cinto las llamadas tabaqueras para la pólvora, mechas y fósforos así como grandes barretas, o sea, barras de hierro y martillos. Tanto los unos como los otros, es decir, los apires y los barreteros, al entrar en la mina llevan en la mano izquierda un palito de un codo de largo, en cuyo extremo hay una vela de sebo que encienden al penetrar en el interior de la montaña por la llamada bocamina. Todos sin excepción son de aspecto sombrío, callados; raras veces abren la boca para dirigirse al compañero más cercano y aun entonces lo hacen con voz queda y ronca, sin aguardar respuesta. Sus ojos gachos, negros como el carbón, raras veces se alzan bajo la frente baja, de apenas dos pulgadas de ancho. Pero, en general, esta gente parece ser de un carácter tranquilo, suave y dócil».

"February 6th. The following day, at eight o'clock in the morning, I reached the copper mines at Carrizal located a couple of miles away from the sea, at the top of a high mountain of diorite that dominates the entire region. If they are not the richest, they are in any case among the richest copper mines, discovered in the time of Spanish rule.

For someone unacquainted with this country, it is truly interesting to see for the first time in the middle of a vast desert a mountain ruled by miners numbering more than one thousand, digging underground like moles, who each year bring up copper ore worth three million zloty. The view outside is rather dismal: huge mounds of stones, extensive hills of rock fragments with pirites gleaming like real gold; here and there miserable huts made of canes, scattered over the mountain; now and then a small white house, somewhat more respectable: the foundries. Next to each little house there are large holes in the rock through which half-naked men come and go incessantly, dark-skinned, wearing red caps, a leather apron on their backs, a black sash around their waists and carrying enormous baskets on their shoulders. At the piles of stones, where those coming out of the mine constantly empty their baskets of ore, young miners and boys break up the ore with hammers, separating the copper concentrate and casting out the useless stones. The ore carriers, known as *apires*, are usually stronger and younger; others, of muscular build, the sturdy *barreteros*, who break up the rock and get the ore out, instead of baskets, carry at their waist what are known as pouches for gunpowder, wicks, and matches, together with large *barretas*, that is, iron bars, and hammers. Both *apires* and *barreteros*, upon entering the mine carry in their left hand a stick about one cubit long with a tallow candle on the end; this they light upon entering the mine through the so-called *bocamina*, or pithead. All, without exception, are of somber mien, of few words; they rarely open their mouths to address the nearest fellow worker and even then they do so in a low hoarse voice without awaiting a reply. Their eyes are cast down, black as coal, rarely looking up under the low forehead not more than two inches high, In general, however, these people appear to be good-tempered, easy-going, and docile".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 395

Planta de concentración de cobre
del sector Canto del Agua en Carrizal Alto,
Región de Atacama

«A esa misma hora el viento agitaba con fuerza cada vez mayor las calientes capas de aire. Las cadenas montañosas, algo nubladas por el este, parecían no tocar la tierra y sólo asomaban sus cimas brillantes de hielo; el cielo en el cénit era azul oscuro y al atardecer comenzaron, como para divertir la mente, a aparecer en el aire —sin que sepa de dónde— columnas de arena verticales, cónicas, con las puntas dirigidas hacia el suelo, semejantes a las columnas de humo que salen en un día sin viento de nuestras hospitalarias chimeneas. Estas columnas, girando incesantemente, pasaban con lentitud en diferentes direcciones a algunos estadios delante de nosotros, ensanchándose cada vez más arriba y afinándose abajo, y siempre girando, se alzaban o descendían alternativamente; empezaban a doblarse lentamente, se alzaban, vacilaban como borrachas, hasta que despeinadas arriba o transformadas en torbellinos de polvo negruzco eran dispersadas por el viento, tapando con la arena los caminos por donde volaban. Eran pequeños torbellinos, inocuos, graciosos, los únicos ‹seres› que manifestaban movimiento y algo de vida en el desierto».

"At the same time the wind outside shook violently the hot layers of air. The mountain ranges, somewhat clouded on the east, seemed not to touch the earth and only showed their shining icecaps; the sky was dark blue at the zenith and when evening fell columns of sand began to appear in the air —no one knows from where— vertical, conical, their points directed downward, similar to the columns of smoke that emerge on a windless day from our hospitable chimneys. These columns, gyrating incessantly, advanced slowly in different directions a few stadia ahead of us, growing thicker at the top and finer at the bottom, always gyrating, rose and fell; slowly began to bend, rose, tottered as though drunk, until, dishevelled at the top or turned into whirlwinds of blackish dust, the wind dispersed them and they covered with dust the places over which they flew. They were small whirlwinds, harmless, gracious, the sole 'beings' that showed movement and traces of life in the desert".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 400-401

Cordillera de Domeyko,
Región de Atacama

«A la vista de estos innegables monumentos de la revolución antediluviana terrestre, de la época que los geólogos denominan terciaria, me detuve, inmóvil, y mi caballo se mantenía quieto. Ya me parecía sentir cómo ese continente que llamamos firme se está levantando y que me encuentro como en una almadía de Niemen, cuando el impaciente arriero me dio un leve empujón exclamando: ‹Señor , vamos, debemos apurarnos para llegar al sitio donde vamos a pernoctar y donde haya agua y pasto para los caballos›.

Nos lanzamos a galope y tras una corrida de cuatro horas ininterrumpidas por una región seca y rocosa, descendimos al valle del Sauce. Por el lado del mar tiene este valle despeñaderos casi verticales de dura roca, de pizarra gnésica y de granito, que pertenecen a la época de transición. Pero hacia el este la vista se ensancha y se vuelve más alegre, apareciendo arbustos, primero enanos y espinosos, luego algo más verdes, y más abajo crece en abundancia el heliotropo alternando con lindos brotes amarillos de mimosa. A trechos aparece un arroyuelo para volver a esconderse, pasan volando colibríes, mirlos y loros. A la puesta de sol alcanzamos a llegar a una choza, junto a la cual crecían algunos sauces castellanos piramidales y donde verdeaba la lucerna».

"At the sight of those undeniable remains of the antediluvian upheaval of land in the era that geologists call Tertiary, I stopped short and my horse stood still. I seemed to feel how this continent that we call *terra firma* is rising and that I find myself on a raft in Niemen, when the impatient mule driver pushed me slightly, crying, 'Come on, sir, we must hurry to reach the place where we're going to spend the night and where there's water and grass for the horses'.

We set off at a gallop and after running for four hours without stopping over dry rocky terrain, we rode down to the Sauce Valley. Toward the sea, the valley is cut off by steep, almost vertical cliffs of hard rock, gneiss slate, and granite, from the transition era. Eastward, however, the view widens and becomes more cheerful; shrubs begin to appear, at first dwarfish and thorny, then greener, while lower down there is an abundance of heliotrope alternating with the beautiful yellow blooms of mimosa. A brook appears at intervals and hides again, humming-birds, blackbirds, and parrots fly past us. At sunset we reached a hut with a few Castilian willow trees beside it and lucerne".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 387

Mario Salazar, descendiente de Pérez en Sauce Pérez,
Región de Atacama

«Al mediodía descendimos, descubriéndose ante nosotros el amplio valle de los Choros, de unas cinco millas de anchura, el antiguo lecho de un río seco, deslumbrador por el insoportable claror de los rayos de sol, reflejados en la arena retostada. Tras él, una muralla aplastada de rocas grisáceas desciende al mar. Frente a ella, a poca distancia, está la isla de los Choros.

Recorrimos a galope este valle junto al límite mismo de las olas rompientes que lanzaban nívea espuma sobre los rápidos cascos de nuestros caballos. Miles de aves marítimas volaban, se mecían sobre el agua o corrían a nuestro encuentro. Las fuertes gaviotas cazaban conchas; a cada retroceso de la ola, caían verticalmente sobre la arena descubierta, sacando de ella conchas herméticamente cerradas; no pudiendo quebrarlas con sus picos, se elevaban con ellas, lanzándolas desde arriba sobre el duro y seco suelo, y bajando en seguida sacaban alimento de las conchas quebradas. Bandadas de pequeñas y agiles chochas de mar huían ante las atacantes olas y regresaban, siguiendo a la ola retrocedente, corriendo con extraña rapidez por la mojada arena y recogiendo los bichitos que sembraba el mar. Al lado, pasaban en fila las negras aves llamadas ‹tijeras› por la forma de sus picos que se abren y cierran a modo de tijeras. Por el mar nadaban los inmensos pelícanos, los albatraces, con sacos debajo de la garganta para guardar en ellos su pesca como reservas».

"At noon we went down and the wide valley of Los Choros opened up before us; it is about five miles wide, the old bed of a dried-up river, blinding us with the unbearable light of the sun's rays, reflected by the dark hot sand. Behind the valley, a crushed wall of grayish rocks goes down to the sea. Facing it, a short distance away, lies the island of Los Choros.

We galloped through this valley along the very limit of the breakers, which threw snowy foam over the hooves of our horses. Thousands of seabirds flew, floated on the water or ran to meet us. The strong seagulls captured shellfish; each time the wave retreated they would dive straight down to the uncovered sand and picked up shellfish shut tight; unable to break them open with their beaks, they flew up with them, letting them fall on the hard dry ground and feeding on the contents of the broken shells. Swarms of tiny agile woodcocks fled before the assaulting waves and returned, in the wake of the retreating wave, running with strange speed over the wet sand, and picking up the tiny insects thrown up by the sea. Next to them, in single file, walked the black birds called *tijeras* because of the shape of their beaks, which open and close like scissors. On the sea swam albatrosses and huge pelicans with throat pouches, to keep their catch in reserve".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 384-385

Playa Punta Choros,
Región de Coquimbo

«Freirina, 2 de febrero. Ya mencioné que en todo el trayecto costero entre Coquimbo y Copiapó que comprende dos y medio grados de latitud geográfica (29° 57' – 27° 20') de terreno desierto y rocoso, sólo un valle estrecho y hondo, más bien una quebrada, atraviesa la región de este a oeste, de la cordillera al mar y toma su nombre del arroyo o riachuelo que lo recorre, un nombre antiguo, indio de Guasco o Huasco. Este valle, situado casi a mitad de camino entre Coquimbo y Copiapó, es un grato lugar de descanso para los viajeros. Todo su fondo, cubierto de huertos y de lujuriosa vegetación, contiene una multitud de pequeñas haciendas y es famoso por sus frutas, higos secos y pasas.

En este valle hay dos hermosas villas: una es Freirina, a 22 kilómetros al este del puerto de Huasco, y la otra, Vallenar, a 40 kilómetros más al este de Freirina. Todavía más al este , ya entre las montañas , en una grieta continental permanece de los tiempos precolombinos el reducto indio Guasco Alto, cuyos habitantes conservan hasta ahora el color y las facciones de los americanos primitivos, aunque olvidaron ya el idioma y las costumbres antiguas.

Freirina, villa fundada en el año 1753 por el presidente del gobierno Ortiz de Rosas, que le dio el nombre a Santa Rosa del Guasco, fue rebautizada en 1824, después de la revolución, como Freirina, en memoria del general Freire, uno de los principales jefes de la insurrección nacional y más tarde jefe del partido liberal y de los revolucionarios. Ahora tiene hasta 3.000 habitantes; un pueblo limpio hermoso, con casas regulares, bajas, que reciben la sombra de las higueras y de sauces castellanos; al centro tiene una hermosa plaza con iglesia y un pequeño cabildo. En esta plaza y por doquiera en las calles hay una abundancia de duraznos, melones, higos y excelente uva. No se ven aquí gentes ricas ni pobres; cuando alguien se enriquece en el comercio o minería, se traslada a la capital; y no es fácil empobrecer donde no hay lujo ni licenciosidad».

"Freirina, February 2nd. I said earlier that along the entire route between Coquimbo and Copiapó, covering two and one-half degrees of latitude (29° 57' – 27° 20') of rocky desert land, only one deep and narrow valley, more like a ravine, crosses the region from east to west, from the mountains to the sea, and takes its name from the brook or small stream that runs along it, an ancient Indian name of Guasco or Huasco. This valley, almost halfway between Coquimbo and Copiapó, is a pleasant resting-place for travellers. The valley bottom, covered by orchards and luxuriant vegetation, contains a multitude of small farms and is renowned for its fruit, dried figs, and raisins.

There are two fair towns in this valley: one is Freirina, 22 km east of the port of Huasco, and the other. Vallenar, 40 km east of Freirina. Even more to the east, among the mountains, inside a continental crack, is the pre-Columbian Indian settlement known as Guasco Alto, whose inhabitants preserve the colour and traits of primitive Americans, though they have long since forgotten the old language and customs.

Freirina, founded in 1753 by governor Ortiz de Rosas, who named it Santa Rosa del Guasco, was renamed Freirina in 1824, after the revolution, in memory of general Freire, one of the heads of national insurrection and afterwards leader of the Liberal Party and of the revolutionaries. Now it has 3000 inhabitants; a clean and handsome small town, with low houses shaded by fig-trees and Castilian willows; in the centre there is a handsome square with a church and a small city hall. In the square and throughout the streets there is an abundance of peaches, melons, figs, and excellent grapes. No rich people or poor people are to be seen; when anyone becomes rich from trade or mining, he transfers to the capital city; and it is not easy to become poor where there is no luxury or vice".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 389

Iglesia de Santa Rosa de Lima en Freirina, Monumento Nacional, Región de Atacama

«De pronto, como si se partiera la planicie seca, que estábamos recorriendo, me vi al borde de una profunda y angosta quebrada, cuyo fondo estaba totalmente poblado de césped verde y adornado con las enormes copas de higueras entre las cuales se traslucía el blanco de algunas casas.

Por un escarpado sendero descendimos hacia una de ellas. Un mozo estaba desbastando un trozo de madera; nos detuvimos para refrescarnos con las brevas a la sombra de las aromáticas y frondosas higueras. Y en ese instante noté un olor familiar, muy conocido y grato, pero no pude al principio adivinar qué era. Me acerqué a ese trozo de madera y quede maravillado ante el olor de nuestra resina del bosque.

Noté que era un pino de buena clase, como aquellos que los almadieros transportan desde nuestros bosques a Krolewiec. Cuando le pregunté por la procedencia de la madera, el mozo me contestó que hace un año naufragó ‹por nuestra suerte› por ahí cerca un buque alemán o tal vez inglés , ‹quien sabe›, y que tenemos harta madera casi gratis y para mucho tiempo. ‹Quién sabe› —pensé para mis adentros, a lo mejor esta madera viene de la selva de Bialowiesza o Koldyczew, lanzada por los azares del destino a este lejano desierto, igual que yo.

Con desgano abandoné esa quebrada, ese angosto y hondo oasis que toma su nombre, Chañaral, de la cercana bahía. Yo sabía que nos despedíamos del verdor por largo tiempo».

"Suddenly, as though the dry plain we were crossing had burst open, I found myself at the edge of a deep and narrow ravine, its bottom covered by green grass and decorated with the huge tops of fig trees, among which the white walls of a few houses could be seen.

We rode down a steep incline toward one of them. A farm hand was chopping a log; we stopped to enjoy the fresh figs in the perfumed leafy shade of the trees. At that moment I noticed a familiar odour, well known to me and pleasant, but I could not at first recall what it was.

I came closer and was amazed at the smell of our own forest resin. I noticed that it was a pine of good quality, like those that the woodcutters float from our forests to Krolewiec. When I questioned him as to the origin of the wood, the man answered that 'fortunately for us' a German or perhaps British ship, 'who knows', had foundered near the place, so that there was 'wood practically free and for a long time'. Who knows, I thought to myself, this wood may come from the forest of Bialowiesza or Koñdyczew, flung by the whims of fate on this distant desert, like myself.

Unwillingly I left this ravine, this long and narrow oasis that takes its name —Chañaral— from the bay close by. I knew we were bidding farewell to greenery for a long time".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 386

Caleta Chañaral,
Región de Atacama

COVE I
PICHICUY
535
ALJAVIG II
571
J.C.
BUCALEMU 36
EL ARCA DE NOE
2144
MATADOR
COQBO
N.6

«Aunque lo enrarecido del aire y el viento que soplaba con una fuerza espantosa me incomodaban infinito, me aproveché de esta bella posición para hacer algunos experimentos de física terrestre; y mientras mis criados y peones, tendidos boca abajo cuidaban de los caballos y mulas, me puse a escalar a pie y solo, aquel famoso picacho de Doña Ana, que según mis observaciones se levanta a la soberbia elevación de 5.130 metros o 16.399 pies ingleses. A poca distancia de esta altura, el termómetro colocado en el suelo, al sol y cubierto de una ligera capa de tierra me dio una temperatura de 47° centígrados. La sequedad era tan grande que mis experiencias directas no me señalaron más que 4 gramos de humedad en un metro cúbico de aire; el éter entraba en ebullición luego que se destapaba el frasco; y yo sentía la respiración tan difícil que en los últimos momentos de la subida me vi precisado a tomar aliento a cada instante, y casi a cada paso que daba.

Terminadas mis observaciones sobre los alrededores de este pico cuya cima se eleva poco más o menos a los cuatro quintos de la altura del Chimborazo, bajé dirigiéndome hacia la grande hoya comprendida entre el Portezuelo de Tilito y el de Doña Ana y tuve el placer de encontrar un terreno secundario, un verdadero calcáreo jurásico, con sus oolitos y sus conchas petrificadas. Entre estas conchas había *Terebratula*, *Plagiostomus*, *Trigonia*, *Ammonites*, etc., embutidos en un calcáreo duro y pesado que al principio me pareció dolomía, pero en el que después reconocí una verdadera cal carbonatada. He aquí, pues, petrificaciones marinas en la cumbre de las más altas cordilleras, es decir, a una altura de 14.244 pies ingleses, y por consiguiente 8.572 pies más altas de lo que refieren los autores con respecto a este terreno. ¿Cuál es el fenómeno que pudo arrastrar estas conchas, o más bien suspenderlas a tan prodigiosa altura? He aquí, sin duda, una cuestión de la mayor importancia y digna de fijar la atención del hombre instruido. Como la naturaleza de esta carta no nos permite entrar en ella, aguardaremos una época más favorable para abrazarla en toda su generalidad; porque sólo discutiendo todos los hechos que se hayan recogido podremos dar una idea de la formación de estas orgullosas montañas, comprobar o debilitar la ingeniosa teoría de M. de Beaumont y deducir algunas consecuencias sobre el paralelismo de sus capas y la edad relativa de su suspensión».

"Though the rarefied air and the wind blowing with tremendous force inconvenienced me infinitely, I took advantage of this beautiful position to conduct some experiments in terrestrial physics. While my servants and labourers, lying face down, watched the horses and mules, I began to climb, on foot and alone, that famous peak known as Doña Ana, which, according to my observations, rises to the remarkable altitude of 5130 metres or 16399 English feet. A short distance from this altitude, the thermometer placed on the ground, in the sun and covered with a thin layer of earth showed a temperature of 47° C. The dryness was such that my direct experiments showed me no more than 4 degrees of humidity in one cubic metre of air; ether reached boiling point as soon as the flask was opened; and I felt such difficulty breathing that during the last moments of the climb I had to inhale at every instant and almost with every step I took.

Having completed my observations of the surroundings of this peak whose top is about four-fifths as high as Chimborazo, I came down and directed my steps towards the great valley comprised between the Tilito Pass and the *Doña* Ana Pass, and I had the pleasure of finding a secondary terrain, with iolite and petrified shells. The shells included *Terebratula*, *Plagiostomus*, *Trigonia*, *Ammonites*, etc. embedded in a hard and heavy calcareous deposit that at first I thought was dolomite, but later recognized as carbonated lime. Here we have, then, marine petrifications at the top of the highest mountain ranges, that is, at an altitude of 14244 feet, or 8572 feet higher than what has been reported of this terrain. What phenomenon could have dragged these shells, or rather suspended them at such prodigious altitude? This is doubtless a question of the greatest importance and worthy of the attention of an educated man. The nature of this letter preventing us from going into it, we shall await a more favourable juncture to examine it in full; only by discussing all the facts that have been collected we may be able to give an idea of the formation of these proud mountains, prove or disprove the ingenious theory of M. de Beaumont, and deduce certain consequences on their parallel layers and the relative age of their suspension".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 215 - 216

Rio Turbio, Cordillera Doña Ana,
Región de Coquimbo

«Al levantarse el sol después de haber pagado dos piastras por la cama, la lucerna para los caballos y la cazuela. La ruta pasa por rocosos despeñaderos de la costa. A dos millas hallamos la bahía de Totoralillo y un pequeño puerto, donde los barcos mercantes tienen prohibido recalar ni desembarcar mercancías y que sólo sirve para la exportación del mineral de cobre de las cercanas minas de La Higuera. En toda la costa chilena hay muchos puertos así, pequeños y no muy seguros, que en los tiempos de los españoles sirvieron para contrabando, por lo que el gobierno teme hasta ahora abrirlos para el comercio».

"At sunrise, after having paid two piastres for a bed, fodder for the horses, and *cazuela*. The trail runs beside steep cliffs along the coast. After two miles we found the bay of Totoralillo and a small port, where merchant shippping is forbidden to anchor or unload merchandise, and which serves only to export copper from the nearby mines at La Higuera. There are many such ports along the entire Chilean coast, small and not very secure; in the time of the Spaniards they were used for smuggling, so until now the government is reluctant to open them for trade".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 384

Cementerio Caleta Totoralillo,
Región de Coquimbo

«Señor Ministro: Aunque la gran sequedad del año de 1837 no me haya permitido visitar la provincia de Coquimbo en toda su extensión, sin embargo, no puedo dejar pasar más tiempo sin manifestar a V. S. cuánto me ha sorprendido el decadente estado de su vegetación y las funestas consecuencias que deben ser su resultado.

Esta provincia se presenta al observador menos atento bajo un aspecto totalmente desfavorable. Los montes casi del todo han desaparecido; los arbustos son débiles, pequeños y desmedrados, y las rocas, descubriendo ya sus flancos en la más espantosa desnudez, parecen presagiar a esta hermosa provincia un lamentable porvenir.

Empero el clima no es del todo contrario a una vegetación grande y robusta; en varios lugares aislados y sobre todo distantes de las poblaciones, se encuentran todavía árboles de gran tamaño; allí se ven ‹algarrobos›, ‹espinos›, ‹talhuenes›, ‹litres›, etc., de una belleza y altura notable y si en adelante la vegetación varía y éstos desaparecen, son reemplazados por los ‹sauces›, ‹lomatias›, ‹chañares›, ‹carbón› y otros muchos árboles y arbustos que convienen maravillosamente a la naturaleza de aquel terreno y a la fuerza de su clima. La localidad no debe, pues ser acusada de ingrata con respecto a la aridez de esta provincia, sino al hombre y en el hombre sólo es donde se ha de buscar la causa: ésta existe en la penuria de nuestras leyes sobre el arreglo de bosques y plantíos y en el vicio de las Ordenanzas de Minería, que autorizan a los mineros para arrancar y destruirlo todo.

Al principio de la conquista o cuando la población era todavía débil y poco numerosa, el Gobierno podía mirar con indiferencia la devastación de nuestros bosques y antes por el contrario, era un bien para el Estado, pues que se desmontaba un terreno del que la agricultura sacaría después grandes ventajas. Mas hoy ha cambiado la escena enteramente; la población se ha aumentado y los bosques han disminudo en igual proporción. ¿A qué quedarán reducidos nuestros hogares y nuestros ingenios si para lo sucesivo no se contiene este vicio tan ruinoso? ¿Cómo no ha llamado la atención de nuestro Gobierno la gran rigidez de las leyes sobre bosques de la vieja Europa? Ya es tiempo que las tome en consideración y que se modifiquen también las Ordenanzas de Minería que han regido hasta aquí las faenas y labores de los mineros».

"Mr. Minister, Although the great drought of 1837 prevented me from visiting the province of Coquimbo, I cannot allow more time to elapse without reporting how surprised I was to see the decadent condition of its vegetation and the regrettable results thereof.

To the unwary observer, this province presents a totally unfavourable view. The vegetation has almost disappeared; the bushes are weak, small, and emaciated, and the rocks, with their flanks in the most terrible state of nudity, seem to augur a sorry future for this beautiful province.

The climate, however, is not entirely contrary to a tall and robust vegetation; in several isolated places, especially those distant from towns, large trees may still be found. There one can see carob trees, hawthorns, *talhuenes*, *litres*, etc., of great beauty and remarkable size. Where this vegetation disappears it is replaced by weeping willows, *lomatías*, *chañares*, *carbón* and many other trees and bushes marvellously appropriate to the nature of that terrain and the force of its climate. The place, therefore, should not be accused of ungratefulness regarding the aridity of this province, but man, and man is where the cause must be sought. It exists in the penury of our laws on the care of forests and plantations and our defective Mining Ordinances that allow miners to pull up and destroy everything.

In the early days of the conquest or when the population was still weak and not numerous, the Government could view with indifference the devastation of our forests; on the contrary it was a good thing for the State, as land was cleared where agriculture might flourish later. Today, however, the scene has changed entirely; the population has increased and the forests have diminished on the same scale. What will become of our homes and industries if this ruinous vice is not curbed in the future? How is it that our Government is not struck by the great rigidity of forest laws in old Europe? It is time to take them into consideration and also to modify the Mining Ordinances that have so far governed the toil and activities of miners".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 230-231

Camino de pimientos centenarios entre el Valle de Elqui y el Valle de Río Hurtado,
Región de Coquimbo

«El seco y arenoso valle se extiende desde este puerto hacia el interior, y sólo a una milla de aquí, una pequeña casita y un pradito con álamos animan el paisaje.

Más hacia al norte hay un lugar llamado Temblores, un altiplano cubierto de rocas despeñadas, una especie de ruinas de montañas envejecidas, donde entre pálidos y enanos arbustos rezuma un arroyuelo de agua salada. Junto a él sólo se ven dos míseras chozas de pastores y algo más lejos un barroco hondo y estrecho, más bien una quebrada, pasada la cual, salimos a una planicie más seca que la anterior y llamada La Chungunga.

Aquí no se ve ya ningún arbusto, y si en algún lugar, desde debajo de las piedras o de entre una grieta rocosa asoma su pinchosa cabeza un cactus enano, no se verá junto a él ningún insecto ni pajarito. Sólo se desliza a veces por la recalentada piedra un ágil lagartillo, de color verdoso dorado, reluciendo sus motitas, inocuo, no venenoso y tímido».

"The dry and sandy valley extends from this port to the interior; only a mile away, a small house and a small l awn with elms enliven the landscape.

To the north there is a place called *Temblores* (Tremors), a high plain covered with fallen rocks, like ruins of ancient mountains, crossed by a thin stream of brackish water rising among small pale bushes. Next to it there are two shepherd huts in miserable condition and farther away a steep and narrow ravine. Having passed it we came out on a plain drier than the first, named La Chungunga.

No bushes are to be seen here and if a dwarf cactus plant should raise its prickly head among the stones or from a crack in the rocks no insect or small bird will be seen near it. Only a small agile lizard may perhaps run over the hot stones, its mottled skin a greenish gold colour, harmless, not poisonous, and timid".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 384

Caleta Temblador,
Región de Coquimbo

«Entre los turbantes se distinguió especialmente la compañía llegada de Los Molles, donde otrora, antes del descubrimiento de América, hubo un numeroso poblado de antiguos indígenas; más tarde una próspera encomienda y donde hasta el día de hoy existe un gran cementerio indio. Dos jefes seguidos en fila de ganso por los turbantes, eran de gran estatura, robustos, ricamente ataviados. En el centro de la iglesia ejecutaron con toda perfección una antiquísima danza, girando uno en torno al otro con los sables alzados en señal de que estaban listos para alegrarse, luchar y morir por la fe. Después quedaron inmóviles, cual dos estatuas de mármol, y toda su comparsa entonó con melodía extrañamente sencilla y alegre, un cántico recién compuesto para esta festividad por el prior dominico, el padre Bonilla. Esta canción, aparte de las estrofas en honor a la Virgen, contenía palabras de gratitud al párroco, al mayordomo y al gobernador por haberles permitido conservar sus antiguos ritos y costumbres en honor de la Virgen Santísima. Después de haber cantado el himno, volvieron a atacar las guitarras y las matracas; se acercaron brincando a los pies de la Virgen para besarlos, le ofrendaron sus obsequios y se fueron cediendo el lugar a otros, no menos fervorosos que ellos.

Entre otros —recuerdo— entró saltando un grupo de turbantes compuesto exclusivamente de campesinos, labradores (no mineros) de lugares alejados de la región, de Saturno, con rostros morenos, ojos de ébano, gentes de anchas espaldas, robustos, con gorros dorados y abrigos blancos. Al frente saltaba, machete en mano, un anciano octogenario, teniendo a su lado a un nieto o bisnieto, un muchachito vestido exactamente igual que el anciano. Ambos tenían los rostros cubiertos con velos de muselina blanca que bajaban los gorros. El anciano agitaba el machete cual si amenazara a los enemigos de la iglesia y a los caballeros que lo estaban observando con interés. Saltaba con energía y vigor, lo mismo que su muchacho. Lanzaba miradas ardientes a la imagen o al nieto. Luego hizo una seña, cesaron las guitarras y matracas, y el muchacho cantó una vieja canción en honor de la Virgen, con el acompañamiento a coro del abuelo y de los danzantes. Tras lo cual, unos y otros se acercaban a la Virgen, besaban sus pies y el rosario y la cruz de oro que colgaba del rosario, y se alejaron».

«Among the turbans, the company from Los Molles was particularly remarkable. Before the discovery of America it had been a large settlement of ancient Indians; later it became a prosperous *encomienda* and to this day there is a large Indian cemetery there. Two chiefs, followed by the turbans in Indian file, were very tall, heavyset, richly attired. In the centre of the church they performed to perfection an ancient dance, circling one another with raised sabres to signify that they were ready to make merry, fight, or die for the faith. Then they remained still, like two marble statues, while the entire company sang a strangely simple and cheerful melody, recently composed for the occasion by the Dominican prior, father Bonilla. In addition to the verses in honour of the Virgin, the song contained words of gratitude to the parish priest, the major-domo, and the governor for having allowed them to preserve their ancient rites and customs in honour of the Holy Virgin. Having sung the hymn, the guitars and rattles resumed, they advanced hopping and skipping to the feet of the Virgin and kissed them, offered their gifts and retreated, leaving room for others no less fervent than themselves.

Among others, I remember, a group of turbans entered jumping; it was composed entirely of peasants, farmers (not miners), from distant places in the region, from Saturn, with dark faces, black eyes, men with broad shoulders, robust, wearing gilt caps and white coats. In front, *machete* in hand, danced an eighty-year-old man, with a grandson or great-grandson at his side, both dressed exactly alike. Both had their faces covered by white muslin veils hanging from their caps. The old man brandished the *machete* as if challenging the enemies of the Church and the gentlemen watching him with interest. He jumped with vigour and energy, the same as the lad. He shot ardent looks at the image or the grandson. Then he made a sign, the guitars and rattles died down, and the lad sang an old song in praise of the Virgin, accompanied by the old man and the dancers singing together. After that, all came to the image, kissed its feet and the rosary, and the gold cross hanging from it, and left".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 562

Cofradía Baile Chino Nº 10,
Fiesta de la Virgen de Andacollo,
Región de Coquimbo

BAILE CHINO
COQUIMB
Fund. Dic. 18

«Illapel, un pueblecito hermoso y recién construido, está a un cuarto de milla del lugar de la antigua estancia india. Nadie sabe hoy cuántos indios hubo aquí, cuáles fueron su civilización y hábitos; desapareció el idioma y sólo en los rostros del pueblo quedó el color, la frente angosta, los pómulos anchos, el labio inferior grueso, el pelo grueso, y en la mirada cierto aire de recelo y algo de salvajismo.

Hay aquí entre los dos y tres mil habitantes que viven en su mayor parte del comercio y de la minería. A poco más de diez millas de distancia tienen aquí un puerto bastante bueno para la exportación, pero aunque el suelo es húmedo, hay poca agua para regar el campo.

Las casas son más bien pequeñas, pero limpias. En las viviendas de los ciudadanos hay artefactos bastante lujosos y muebles de caoba. Parece que impera aquí mayor concordia que en otras ciudades. Después de cerrar los comercios, las principales familias se reúnen en tertulias, se acicalan cuidadosamente, bailan, las señoritas tocan el piano, y en general, los modales, el atuendo y lo que los ingleses denominan *french-barnich* no se sabe cómo llegaron hasta aquí. Viendo a las damas y a la juventud entrar al salón y saludar, viendo su educación, su gentileza y las conversaciones discretas, uno diría que Illapel queda más cerca de París que muchas ciudades alemanas y hasta de la Francia central».

"Illapel, a beautiful and newly built little town, is located a quarter of a mile away from the old Indian reservation. No one knows at present how many Indians lived here, what were their civilization and their habits; the language disappeared and only the faces of the people retained the colour, the low forehead, high cheekbones, thick lower lip, thick hair, and a look in their eyes of distrust and some savagery.

There are here some two thousand or three thousand people who live mostly from trade and from mining. A little more than ten miles away there is quite a good port for export; however, although the ground is wet, there is little water to irrigate the fields.

The houses are rather small, but clean. In the dwellings of the inhabitants there are fine appliances and mahogany furniture. There seems to be more harmony here than in other towns. After the shops close, the more distinguished families gather in *tertulias;* they dress carefully, there is dancing, the young ladies play the piano, and, in general, the manners, the dress, and what the British call French-varnish, no one knows how they came here. Seeing the ladies and young people enter the drawing-room and greet the other guests, seeing their manners, their breeding, and the discrete conversations, one would think that Illapel is closer to Paris than many cities in Germany and even central France".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 473

Casa patronal en La Colonia, Illapel,
Región de Coquimbo

«Es digno de atención que en toda la extensión del país, desde los más alejados confines de Atacama hasta el Estrecho de Magallanes, no existe ni hay huella de que haya existido en Chile semejante bosque de palmeras; sólo hay éste, de acá, otro más chico en los alrededores de Valparaíso y un tercero, mucho mayor, cincuenta millas más al sur, en Cocalán. Por lo demás, este hermoso árbol chileno sólo se ve raras veces en algunos cerros y valles. Los primeros monjes que llegaban a Chile y fundaban conventos, siempre plantaban palmeras delante de la iglesia o en el patio del convento, como símbolo de la duración del templo. Muchos de estos conventos quedaron clausurados desde la Independencia, pero algunas palmeras subsisten. Los ciudadanos y los dueños de los grandes fundos no plantan ni cultivan las palmeras debido a que éstas crecen muy despacio, necesitan de 60 a 70 años para comenzar a florecer, y la gente contemporánea no gusta trabajar para los demás, ni siquiera para sus propios descendientes, sino sólo para sí mismos. Todos los años talan centenares de esas seculares palmeras en los mencionados bosques para extraerles la savia, de la que producen la excelente y saludable miel de palma, similar a nuestro zumo de arce, sólo que entre nosotros se respeta el árbol en tanto que aquí lo cortan, y sus renuevos o las palmeritas chicas que nacen del coco abandonado en la tierra, son consumidas por las reses, lo que permite temer que este espléndido y bello árbol se extinga con el tiempo».

"It is remarkable that in all this country, from Atacama to the Straits of Magellan, there is no other palm-tree forest or trace of one ever having existed in Chile; there is only this one here, a smaller one in the vicinity of Valparaíso, and a third, much larger, fifty miles further south, in Cocalán. Otherwise, this beautiful tree is seen only rarely on hills and valleys. The first monks who came to Chile and founded monasteries always planted palm trees in front of the church or in the monastery courtyard, to symbolize the duration of the temple. Many of these monasteries remained closed after Independence, but some palm trees survive. Neither the citizens nor the owners of the large estates plant or cultivate palm trees because they grow very slowly, take 60 or 70 years to begin to flower, and people today do not care to work for others, not even their own descendants, only for themselves. Every year they cut down hundreds of these centuries-old trees in the woods mentioned to extract their sap, with which they produce the excellent and healthy palm syrup, similar to our maple syrup, except that we keep the tree whereas here they cut it, and the second growth or the young palm trees growing from coconuts left on the ground are eaten by cattle. We may thus fear that in time this splendid and beautiful tree may become extinct".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 478

Parque Nacional La Campana,
Región de Valparaíso

«Al otro lado del río Concón, por el lado norte, desciende hasta el mar la cadena de montes graníticos de poca altura prolongándose en un largo y angosto promontorio que se adentra en el mar; se llama Quintero y es peligroso para los navegantes; hay junto a él una pequeña bahía y un fundo bastante extenso que perteneció hace años a Lord Cochrane. Ese valeroso lord no era de los actuales que, so pretexto de no inmiscuirse en asuntos ajenos, ocultan el egoísmo y el orgullo. Formaba aún parte de la generación de aquellos Lafayette y Kosciuszko que, en cuanto oían que en alguna parte se peleaba por la libertad y la razón, acudían allí con sus vidas y sus bienes.

Lord Cochrane acudió presuroso en ayuda de los chilenos y peruanos que luchaban por la independencia. Les dio ocasión para adquirir armas y navíos, organizó la escuadra, combatió, apresó barcos españoles, liberó las costas, expulsó a los conquistadores, y cuando vio que Chile, Bolivia y Perú quedaron libres y comenzaron a organizarse, se apartó voluntariamente, adquirió esa propiedad, Quintero, y construyó allí, para su uso, en la roca que domina la bahía y un trozo de mar, no un castillo ni un palacio, sino una casita más bien pequeña, donde viviría dedicado a una existencia apacible en compañía de Lady Graham».

"Across the River Concón, on the north side, the chain of low granite mountains goes down to the sea forming a long narrow promontory jutting out into the sea; its name is Quintero and it is perilous for shipping. Next to it there is a small bay and a fairly large property that belonged years ago to Lord Cochrane. This valiant lord was not like those of today, who, claiming to abstain from meddling in other people's business, conceal their selfishness and pride. He still belonged to the generation of those Lafayette and Kosciusko who, as soon as they heard that somewhere there was fighting for liberty and reason, there they went with their lives and their property.

Lord Cochrane hurried to the aid of the Chileans and Peruvians who were struggling for independence. He helped them to acquire weapons and ships, organized the fleet, and when he saw that Chile, Bolivia, and Peru were free and began to organize, he voluntarily stepped down and purchased that property, Quintero. There, on the rock that dominates the bay and a piece of the sea, he built not a castle or a palace, but a house, rather small, where he would live peacefully in the company of Lady Graham".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 532

Punta Sanfuentes, Quintero,
Región de Valparaíso

«Al entrar en la ciudad, llama la atención un sólido puente de obra con grandes arcadas parecidos al de Dresde sobre el Elba y algo más pequeño que éste. Desde este puente sobre el Mapocho se abre una espléndida y maravillosa vista a la cordillera, las orillas del río están guarnecidas por un alto y ancho tajamar que se extiende a lo largo de media milla. Tanto el puente como ese muro que protege la ciudad contra las inundaciones son obras muy costosas del gobierno español.

A pocos estadios de este puente, se penetra en una extensa plaza, llamada ahora Plaza de Armas o Plaza de Independencia, en cuyo poniente se alza una magnífica catedral, construida enteramente de piedra labrada, de pórfido o, mejor dicho, de brecha porfídica. Mide ciento cincuenta codos de largo y costó a los españoles un millón de piastras. No les alcanzó el tiempo para construir una torre y la república carece de fondos para ello. Al costado norte de esta plaza, un edificio no menos costoso, de estilo renacimiento, ocupa todo un lado del cuadrilátero que mide unos doscientos codos. Este edificio representa en su composición los principales rasgos del gobierno de los primeros conquistadores: a mano derecha, el palacio de los antiguos gobernadores y presidentes españoles, al centro, la municipalidad, y el cabildo, a mano izquierda, la prisión y los juzgados del crimen. Por el sur, enfrente de ese edificio gubernamental, hay un gran bazar, y por el poniente, todo el tercer lado de la plaza ocupan la catedral antes mencionada y el palacio arzobispal. Al centro de la plaza hay un monumento de mármol blanco en honor a la guerra victoriosa por la independencia: una figura alegórica otorga la libertad a América, representada por la persona de un indio arrodillado con plumas en la cabeza, aun cuando los indios de aquí jamás llevaron plumas. De este monumento brotan cuatro chorros de agua hacia los cuatro puntos cardinales».

"Upon entering the city, a solid bridge catches the eye, with large arches, similar to the one at Dresden, on the Elbe, and somewhat smaller in size. From this bridge there is a splendid and wonderful view of the *cordillera*, the river banks are protected by a tall and wide cutwater extending for half a mile. Both the bridge and this wall that protects the city against floods are costly works of the Spanish government.

Not far from this bridge one enters a spacious square, now called *Plaza de Armas* or *Plaza de la Independencia*. A magnificent cathedral rises on the west side, built entirely of dressed stone, porphyry or, rather, porphydic breccia. It is one hundred and fifty cubits long and it cost the Spaniards one million piastres. They had not time enough to erect a tower and the new republic lacks the funds to do so. On the north side of the square, a no less costly building in Renaissance style occupies the entire block, which measures about two hundred cubits. The layout of this building represents the main branches of government under the early Conquistadors: on the right, the palace of the old Spanish governors and presidents; in the center, the city hall and municipal council; to the left, the prison and the criminal courts. On the south side, facing this government building, there is a large bazaar, and on the west, the entire third side of the square is occupied by the cathedral just mentioned and the archiepiscopal palace. In the middle of the square there is a monument in white marble in honour of the victorious war for independence: an allegorical figure grants liberty to America in the person of a kneeling Indian with a feather headdress, although the Indians here never wore feathers. Four jets of water spring from this monument to the four cardinal points".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 492

Plaza de Armas de Santiago,
Región Metropolitana

«En mis momentos de ocio no he descuidado los intereses de nuestro naciente Gabinete de Historia Natural y he podido procurarme una infinidad de objetos que junto a los que ya poseemos formarán la base de una colección que, no temo decirlo, sobrepasará con mucho a todo lo que ha sido hecho en la materia en la América del Sur. El deseo aún de dejar en Chile un monumento digno de la alta y generosa protección que ha acordado su ilustre administración a mis trabajos y a mis investigaciones me obliga volver a Santiago por tierra, atravesando una parte del desierto de Atacama. Por muy penoso que sea este viaje, de más de mil leguas, por un camino tan escabroso y desprovisto de todo recurso, con todo eso no he vacilado un solo momento de decidirme a ello persuadido por las numerosas colecciones con que voy a enriquecer el Gabinete y poniendo toda mi confianza en mi feliz estrella y en mi robusta salud. Por lo demás, este viaje por el desierto de Atacama me pone en condiciones de recorrer esta parte difícil de Chile, de modo que no habrá casi ningún punto de esta hermosa República que yo no hubiera visitado más o menos convenientemente o con provecho. Mis publicaciones futuras decidirán de la utilidad y de los éxitos de estas visitas.

Tengo, señor Ministro, el honor de quedar con la consideración más distinguida, su humilde y muy afectísimo servidor».

"In my idle moments I have not neglected the interests of our nascent Natural History Cabinet and I have been able to obtain an infinity of objects that together with those we already have will be the base of a collection surpassing by far, I do not hesitate to say, anything that has been done on the subject in South America. The desire to leave in Chile a monument worthy of the high and generous protection awarded by its distinguished government to my work and my research requires me to return to Santiago overland, crossing part of the Atacama Desert. No matter how arduous the journey, more than one thousand leagues over a road so rough and devoid of any resource, nonetheless I have not hesitated for a single moment to decide to undertake it, persuaded by the numerous collections with which I am going to enrich the Cabinet and putting all my trust in my lucky star and my robust health. Indeed, this journey across the desert of Atacama enables me to become acquainted with this difficult part of Chile, so that there will be almost no place in this beautiful Republic that I have not visited more or less properly or profitably. My future publications will decide on the usefulness and success of these visits.

I have the honour, Mr. Minister, of remaining your most humble and obedient servant".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 270

Esqueleto de Rorcual Común (Balaenoptera physalus) en Salón Central, Museo Nacional de Historia Natural, Región Metropolitana

«Diré desde luego que mis investigaciones no se han ceñido a los objetos puramente curiosos por su forma insólita o por los brillantes colores que los hacen admirar en las colecciones, porque estoy persuadido de que la Historia Natural de un país debe comprender todos sus productos, aun aquellos que puedan parecemos ahora de la más evidente futilidad. Pues, he sido llamado a esta grande obra, es de mi deber dedicarme a todos los objetos sin distinción de clase, forma, ni tamaño; tomarlo todo, indagarlo todo, no despreciar cosa alguna. Se encontrarán en mis colecciones millares de insectos de una pequeñez extremada que pertenecen, ya al orden de los Coleópteros, ya al de los Himenópteros, al de los Dípteros y aun a la clase de la Araneidas holetras, y entre éstas los géneros submicroscópicos: *Argos*, *Bdella*, *Smaris*, *Trombidium*, como las otras Araneidas, han ejercitado particularmente mi pincel. Como es dificultosísimo conservarlas con sus verdaderos colores he debido pintarlas cuando vivas y describirlas al mismo tiempo menudamente para darlas a conocer en toda su belleza».

"I may say from the start that my researches have not stopped at purely curious objects because of their unusual shape or the brilliant colours that make them stand out in collections, because I am convinced that the Natural History of a country must include all its products, even those that may seem to us now evidently futile. Since I have been called to this great work, it is my duty to take in all objects without distinction of class, shape, or size; I must cover everything, inquire into everything, ignore nothing. My collections will be found to contain thousands of extremely small insects belonging to the order Coleoptera, or Hymenoptera, or Dipthera, even the class Araneidasoletras, including the submicroscopic genera: *Argos*, *Bdella*, *Smaris Trombidium*, as well as the other Araneidas have particularly exercised my brush. As it is extremely difficult to preserve them with their true colours, I have had to paint them when alive and describe them minutely at the same time, so as to make them known in all their beauty".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 190

Coleópteros del Área de Entomología,
Museo Nacional de Historia Natural,
Región Metropolitana

PARANDRINAE

PARANDRINI

Parandra Latreille, 1804.

PRIONINAE

Macrotomini

Strongylaspis Thomson, 1868.

Ancistrotini

Acanthinodera Hope, 1833.

Acalodegma Thomson, 1877.

Prionini

Psalidognathus Gray, 1832.

«Me acordé en ese momento de lo que me había contado el sabio Gay, miembro de la Academia Francesa y autor de una obra inmensa (en 30 volúmenes) sobre Chile. Al visitar, en su calidad de naturalista, la región fronteriza de la Araucanía hacia el año 1835, se enteró de que no lejos de Purén había una gran asamblea de indios para celebrar debates, y un entierro. Sintió deseos de verlos de cerca. Con este objeto envió su lenguaraz (intérprete) a los caciques reunidos, con el ruego de que le autorizaran asistir a esa asamblea.

Inmediatamente fueron a verlo algunos indios achispados, apariencia correctos, para averiguar quién era ese ‹peñi›, extranjero. Para halagarlos, Gay les invitó a un buen trago de aguardiente. Después de la primera copa le pidieron la segunda, y después de ésta, la tercera, ya con cierta violencia. Pronto vaciaron la botella y se pusieron a intrusear entre los equipajes del señor Gay. Allí hallaron una botella con alcohol que el naturalista llevaba consigo para conservar diversos animalitos que coleccionaba cuidadosamente, y, lo que es peor, hallaron frascos con alcohol en los que había serpientes, sapos y moluscos recogidos en el viaje y que Gay llevaba al museo de Santiago. Embriagados con el pisco, tomaron a Gay por un brujo, estrangulador, enviado por el espíritu malo para envenenar a los araucanos. Y de no ser por la rápida llegada de l comisario con los soldados, tal vez lo habrían matado».

"I recalled then what I had heard from the learned Gay, member of the *Académie Française* and author of a huge work (in 30 volumes) on Chile. On visiting the region adjoining Araucanía as a naturalist around 1835, he heard that there was to be a great assembly of Indians not far from Purén to hold debates and a burial. He felt a desire to see them more closely. For this purpose he sent his interpreter with the request that they allow him to attend that assembly.

Some tipsy Indians went to see him immediately, outwardly correct, to find out who this '*peñi*', foreigner, was. To please them, Gay offered them a good drink of brandy. After the first glass they asked for a second, and after that a third, rather violently. They soon emptied the bottle and began to meddle with the baggage of *señor* Gay. They found a bottle of alcohol that the naturalist carried with him to preserve various little animals, which he carefully collected, and, worse yet, they found flasks of alcohol containing snakes, frogs, and shellfish collected in the course of the trip, and which Gay was taking to the museum in Santiago. Drunk with the *pisco*, they took Gay for a sorcerer, strangler, sent by the evil spirit to poison the Araucanians. And had it not been for the prompt arrival of the commissar and the soldiers, they might have killed him".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 740

Especímenes en formalina del Área Vertebrados,
Museo Nacional de Historia Natural,
Región Metropolitana

Culebra de Cola Larga
Dromicus chamissonis Wiegmann
Arica a Magallanes
MNHN-1495
MNHN-1495
HOLOTIPO: LEPTASPES ATACAMENSIS
TIPO: R.A. PHILIPPI
Calyptocephalus ater?
Holotipo
MNHN-3866
Tipo
Culebra de cola corta
Tachymenis peruviana Wiegmann
Arica a Magallanes
MNHN-1482
MNHN-1482
T. PERUVIANA
TIPO PHILIPPI?
MNHN-1485 → 1486
HOLOTIPO: LEPTASPES ATACAMENSIS
TIPO: R.A. PHILIPPI (SEXO DOBLE)
MNHN → 1485 → 1486
Culebra de Cola Larga

«7 de enero. Al amanecer, Valparaíso, el amplio y abierto golfo, el puerto y la ciudad erigida en una costa abrupta, granítica. No sé por qué llamaron este lugar con el nombre de paraíso; la naturaleza es pobre, desnuda; hileras de casas se yuxtaponen, unas sobre otras, abajo los palacios, la casa del gobernador con la torre, frente al muelle de desembarque, algunas iglesias, la bolsa, y los barrios más pobres penetran entre barrancos y quebradas.

Es la escala principal para los buques en el Pacífico desde el cabo de Hornos hasta la América ruda, y también el puerto provisto de aprovisionamiento y talleres de reparación para los barcos que navegan a Australia. Ya tenemos aquí vapores que mantienen una comunicación regular desde Chiloé, más allá de las costas de Chile, Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia, hasta Panamá, y ahora se pretende facilitar la navegación en el Estrecho de Magallanes».

«January 7th. At dawn, Valparaíso, the wide and open gulf and the city erected on an abrupt granitic coast. I do not know why they called this place by the name of Paradise; nature is poor, denuded; rows of houses close together, one on top of the other, the palaces below, the governor's house with a tower, facing the wharf, a few churches, the stock exchange, and the poorer quarters crowded among gorges and ravines.

It is the main stop for shipping on the Pacific from Cape Horn to wild America, also the port with supplies and repair shops for ships sailing to Australia. We already have here steamers keeping up regular communication from Chiloé, beyond the coast of Chile, Bolivia, Peru, Ecuador, and Colombia, and now there is a plan to facilitate navigation along the Straits of Magellan".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 567

Valparaíso desde el cerro Barón,
Región de Valparaíso

EL PANITA

«El interior de la isla no es menos montañoso que sus costas. Es un verdadero caos, una confusión espantosa de montañas escarpadas y de rocas perpendiculares que representan techos, torres, ruinas, cuyas formas fuertemente expresadas, hacen este paisaje a la vez espantoso y pintoresco, y dan al todo ese aspecto lúgubre que hace desesperar a sus culpables y desgraciados habitantes. Todos estos picos, todos estos techos están unidos los unos a los otros por una cresta de montañas donde se presentan los precipicios más horribles. Un estrecho camino cortado a veces por profundos surcos y otras embarazado por murallones que apenas dan cabida a las puntas de los pies o de las manos, es el único sendero que se ofrece al viajero imprudente, el que si la curiosidad le hace despreciar los peligros tiene que proveerse de cuerdas bastante fuertes para poder subir o bajar esos profundos abismos que la naturaleza parece haberse empeñado en variar y multiplicar en aquel lugar. No pintaré todas las sensaciones de placer y de horror que experimenté cuando llegué a la cumbre del cerro alto, a la del Inglés, y otros. Mientras consideraba con inquietud aquel estrecho y escabroso sendero, aquellas laderas ásperas y rápidas que acababa de salvar, en donde el más ligero paso en falso habría bastado para ocasionarme una muerte tan desastrosa como cierta, no podía cansarme de admirar el paisaje que mi posición dibujaba a mis ojos encantados. Este era un cuadro verdaderamente mágico, guarnecido por un horizonte por el más bello azul que ofrecía a la imaginación asombrada la imagen de la naturaleza bruta confundida con las ruinas de una ciudad antigua que los siglos habían empañado y tiznado. El amor propio también quiso tomar parte en espectáculo grandioso: una singular vanidad culpable, sin duda, en otras circunstancias me hacía mirar con una especie de orgullo esa cima que poco antes creía inaccesible. Mi alma se engrandecía en razón de los peligros que acababa de vencer, y como que me creía superior a todos por hallarme en una altura superior, en fin, mis deseos estaban satisfechos porque podía estudiar el conjunto geológico de aquella alta e interesante montaña».

"The interior of the island is no less mountainous than its shores. It is a veritable chaos. A frightful confusion of steep mountains and perpendicular rocks representing roofs, towers, ruins, whose strong profiles make this landscape at once frightful and picturesque, giving the whole that dismal appearance that plunges its guilty and unfortunate inhabitants into despair. All these peaks, all these roofs are joined to one another by a crest of mountains where the most horrible precipices are found. A narrow road, interrupted at times by deep furrows or obliterated by thick walls barely leaving space for the tips of toes or fingers, is the only path open to the unwise traveller; if curiosity leads him to despise danger, he must have strong cords available in order to climb up or down those deep chasms that nature seems to be bent on varying and multiplying there. I shall not describe all the feelings of pleasure and horror that overcame me when I reached the top of the high hill, that of the Englishman, and others. While I considered uneasily that narrow and uneven path, those rough and rapid hillsides that I had just overcome, where the least misstep would have caused me disastrous and certain death, I could not but admire the landscape that my position revealed to my enchanted eyes. This was truly a magical picture framed by a horizon of the most beautiful blue, offering to the astonished imagination the image of brute nature confused with the ruins of an ancient city bruised and blackened by the centuries. Self-esteem also sought to take part in the magnificent spectacle: vanity doubtless, which under other conditions would be reprehensible, made me look with a kind of pride on that peak that at first I had judged inaccessible. My soul expanded by reason of the perils I had just overcome and it was as though I thought myself superior to all by being higher, in sum, my wishes were satisfied because I was able to study that high and interesting mountain as a whole".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 126-127

Archipiélago Juan Fernández desde el mirador Salsipuedes, Región de Valparaíso

«Las estatuas gigantescas fabricadas de una sola piedra han hecho famosa a la Isla de Pascua. Los indígenas les dan el nombre de *moai*. Los oficiales del *Topaze* creen que su número se eleva de ciento cincuenta hasta doscientas. Muchas se hallan en plataformas hechas a propósito para recibirlas; pero en la actualidad, en su mayor parte yacen caídas; otras, sobre todo las más grandes, están simplemente enterradas en la tierra con su base. Estas *plataformas* se hallan todas cerca de la costa, y en el día las mas están muy decaídas.

Lo que hay digno de observarse es que estas piedras, juntas, o reunidas según las reglas más precisas del arte, se encajaban de modo que cada una se conservaba reunida a las demás por mucho tiempo.

Los naturales dan un nombre particular a cada una de las estatuas, como Gotomoara, Marapate, Kanaro, Gorray, Matta-Matta, etc., a la que hacen preceder la palabra *moi* y agregan a veces la de *Areckee*, es decir, jefe o rey. ¿Tienen los naturales realmente una tradición relativa a cada una de estas 150 o 200 estatuas, y saben efectivamente que su nombre es el de un jefe a cuya memoria la estatua ha sido trabajada? Es singular que entre estos nombres no se encuentre uno solo de los reyes mencionados, esto confirma la idea de que las estatuas no han sido trabajadas por los habitantes actuales o sus abuelos. Pero ¿por qué dieron entonces un nombre particular a cada estatua?»

"The giant statues fashioned from a single stone have made Easter Island famous. The natives call them *moai*. The officers of the *Topaze* believe that there are from one hundred and fifty to two hundred statues. A large number are placed on platforms built to support them; at present, however, most have fallen; others, particularly the largest, are simply buried in the earth with their base. The platforms are all close to the shore; at present the greater number are in very poor condition.

What is worth noting is that the stones, close together or joined according to the precise rules of the art, were fitted together so that each was joined to the others for a very long time.

The natives have a name for each statue, such as Gotomoara, Marapate, Kanaro, Gorray, Matta-Matta, preceded by the word *moi*, sometimes adding *Areckee*, that is, chief or King. Do the natives truly have a tradition connected with each of these 150 to 200 statues and do they know that it is named for a chief in whose memory the statue was made? It is remarkable that among these names there are none of those mentioned, confirming the idea that the statues were not carved by the present inhabitants or their grandparents. But then, why did they give a particular name of each statue?"

RODULFO PHILIPPI

La Isla de Pascua i sus Habitantes

Imprenta Nacional, 1873
Pág. 29 - 30

Ahu Tongariki en Isla de Pascua,
Región de Valparaiso

«Ciertamente la naturaleza tiene medios propios y numerosos para dispersar sus producciones y cubrir con sus riquezas la desnudez de esas rocas y de esos llanos que nos presentarían en caso contrario una monotonía espantosa. Por eso medios puebla los muros de las casas y aun los elevados techos de las torres con esos vegetales, que podrían justamente calificarse de viajeros, y si buscamos la causa de esa dispersión la encontraremos en la forma de la semilla. En efecto, cuando se le examina con atención se ve que las unas representan una pequeña barquilla destinada a bogar sobre las aguas e ir a poblar las orillas opuestas de los ríos, de los grandes lagos, etc., otras están encerradas en una cascarilla sumamente estirada de suerte que abriéndose con elasticidad arroja a lo lejos granos casi siempre redondos, y otras, finalmente, de una ligereza admirable adornadas además de una corona de largos penachos que las hacen revolotear en el grande océano aéreo y que el viento dispersa después a distancias inmensas. Tales son los medios que emplea la naturaleza para repartir y diversificar la vegetación en un gran país; pero la papa ha sido tan favorecida, permaneciendo siempre en el lugar que las ve nacer, sin alas ni instrumentos capaces de hacerla salir de él, cuando más sólo puede ser conducida por los torrentes, pero en este caso se encontraría más bien en los bajos que en los altos, y sucede todo lo contrario. Al fin, el Cajón de los Cipreses no es el sólo lugar donde se encuentran: casi todas las cordilleras que he podido visitar me la han presentado en más o menos cantidad y todo me prueba que si la Persia se gloria de haber producido el durazno, la Armenia el albaricoque y el Ponto la cereza, Chile puede gloriarse también de haber producido la papa, sustancia quizá menos agradable al gusto, pero mil veces más útil, digna aun de veneración y que debe preservarnos en delante de todos los horrores del hambre».

"Nature certainly has its own numerous methods for scattering her productions and covering with her riches the bareness of these rocks and plains that would otherwise exhibit a dreadful monotony. By such means she peoples the walls of houses and even the high roofs of towers, with plants that might justly be classified as travelling, and if we seek the cause of such dispersion we shall find it in the shape of the seed. Indeed, if we examine it with care, we find that some are like a small boat designed to float over the waters and populate the opposite banks of rivers, great lakes, etc. Others are enclosed in a very tight skin: they open with elasticity casting forth grains nearly always round; and others, lastly, are admirably light and further adorned with long plumes that make them first flutter in the air; then the wind scatters them to immense distances. Such are the means by which nature distributes and diversifies vegetation in a large country; the potato, however, has been privileged, always remaining where it is born, with no wings or instruments to make it leave the place. At most, it might be carried by torrents, but in that case it would be found in the low lands rather than the high lands, whereas in fact the reverse is the case. Indeed, *Cajón de los Cipreses* is not the only place where they are found: nearly all the *cordilleras* that I have visited have shown them to me more or less abundantly. Everything tells me that if Persia takes pride in having produced the peach, Armenia the apricot, and Ponto the cherry, Chile also takes pride in having produced the potato, a substance that may be less pleasant to the taste, but is a thousand times more useful, even worthy of veneration, and destined to preserve us in future from the horrors of starvation".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 108

Manos con papas de Chiloé,
Mercado de Angelmó,
Región de Los Lagos

«Así pues, la cascada del Laja se parece a la del Niágara norteamericano en que, igual que ésta, también aquélla, poco a poco, se va desplazando, hacia arriba, y si yo tuviera tiempo para medir el espacio que ocupa ese duro conglomerado volcánico, podría calcular cuánta vida le queda aún al Salto del Laja, del mismo modo como se previeron los años de vida del Niágara. La única diferencia geológica que veo entre el Niágara estadounidense y el Salto del Laja, estriba en que, mientras en la primera, las superiores bancadas del suelo que se oponen a la acción del agua son de dura caliza, y debajo de ellas hay otras, de pizarra blanda, aquí las superiores y más duras las forma el conglomerado volcánico, y debajo de ellas hay arenosas capas de marga. Otra diferencia consiste, en que aquí no existe el lago Ontario, que (según temen los norteamericanos) podría amenazar, con una inundación el día que se acabe la cascada, porque el río Laja, una vez que destruya la parte más dura del cauce por donde fluye, se formará más tarde, poco a poco, un suave descenso al valle».

"The Laja Falls resemble the Niagara Falls in North America in that it is also slowly rising and if I had the time to measure the space occupied by this hard volcanic conglomerate, I might calculate how much lifetime is left to the Laja Falls, just as the years of life of the Niagara Falls were calculated. The sole geological difference that I can see between the North American Niagara and the Laja Falls is that while the top layers of the former opposing the action of the water are of hard limestone, under which there are other layers of soft slate, here the upper and harder layers belong to the volcanic conglomerate, under which lie sandy layers of loam. Another difference is that there is no Lake Ontario here, which (as the North Americans fear) might threaten with a flood when the cascade disappears, because the River Laja, once it destroys the hardest part of the bed along which it flows, will slowly form, later, a gentle descent into the valley".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 752

Salto del Laja,
Región del Biobío

«Un espantoso estrépito subterráneo precedió en algunos segundos el terremoto; el suelo temblaba y oscilaba bajo los pies de tal forma que uno no podía tenerse en pie. De pronto el mar empezó a alejarse de la orilla y, habiendo retrocedido un par de estadios al interior de la bahía, refluyó con un tremendo estrépito y fragor al continente hundiendo muchas chozas y casas de la costa. Al verlo el capitán de un buque, amigo del señor Délano, envió a toda prisa una chalupa en la que, aprovechando el instante, la familia medio muerta de terror logró huir a tiempo y llegar al barco. Porque a los pocos minutos el mar comenzó de nuevo a agitarse y alejarse de la orilla, dejando todo el fangoso fondo de la bahía sin agua hasta el lugar en que los buques empezaban a soltarse de las anclas y de nuevo retornaba, al comienzo lentamente y luego con creciente violencia a su lecho. Pero no se detuvo en la orilla; por el contrario, se abatió sobre la ciudad con tal fuerza y empuje que casi de un solo golpe hundió todas las casas hasta el cerro más próximo. El espantoso llanto y griterío de mujeres, niños y de casi toda la población refugiada en ese cerro nos llegaba a través del fragor de las olas que chocaban contra las casas y las rocas. Pero no llegaron hasta la cima del cerro y, al refluir, sólo dejaron tras sí montones de ruinas, de objetos y a trechos sólo desnudas paredes inclinadas. Una gran parte de la bahía quedó nuevamente sin agua, pero el terror y el espanto llegaron al clímax cuando se vio por tercera vez el cúmulo de olas verticales y espumosas que avanzaban como al asalto. La gente ya no tenía dónde huir y quedaba poco por destruir. Esta vez las olas subieron un poco más lejos que la vez anterior y, al alejarse con más ímpetu del pueblecito totalmente derrumbado, barrieron con todo lo que quedaba por el camino, con todos los enseres de los habitantes y no pocos cadáveres».

"A tremendous underground noise preceded the earthquake by seconds; the ground shook, rising and falling underfoot so that one could not stand erect. Suddenly, the sea started to draw away from the shore and having retreated a couple of stadia inside the bay, returned to the continent with tremendous noise and violence, flooding a large number of huts and houses on the coast. Seeing that, the captain of a ship, a friend of *señor* Délano, sent over a boat at full speed in which, taking advantage of the instant, the family, seized by terror, managed to flee in time and reach the ship. A few minutes later, the sea again became agitated and drew away from the shore, clearing of water all the muddy bottom to the place where the ships began to lose their anchors, and again turned back, slowly at first, then with increasing fury, to its bed. It did not stop at the shore, however; on the contrary, it fell on the city with such force and fury that almost at one blow it sank all the houses until the nearest hill. The frightful crying and screaming of women, children and nearly all the population seeking refuge on that hill reached us through the roar of the waves crashing against the houses and rocks. They failed to reach the top of the hill, however, and on retreating only left behind them piles of ruins, objects, in parts only naked leaning walls. Much of the bay was again empty of water, but the terror and dismay climaxed when the conglomeration of vertical frothy waves was seen to advance for the third time like an assault. The people had nowhere to flee to and little was left to destroy. This time, the waves rose a little higher than the previous time and on retreating from the totally destroyed little town, swept away everything that remained in their way, all the belongings of the inhabitants, and not a few corpses".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 630

Coliumo,
Región del Biobío

«Sucedió en el mes de febrero (el 17 ó 18, si no me equivoco) a eso de las once de la mañana, poco después de las misas en las iglesias. Ninguna señal o augurio en el cielo o en el aire precedieron la desgracia. La gente se divertía, disputaba, compraba en los comercios o estaba tranquilamente en las casas. El calor y el cielo despejado tentaban a la población a bañarse en el Bío-Bío; el viento no soplaba ni el mar estaba demasiado agitado; los niños jugaban en el prado.

De pronto rugió un espantoso estrépito subterráneo, la tierra tembló y el viento aulló sobre la ciudad. Toda la población salió corriendo a las calles y plazas con gritos y llantos, golpeándose los pechos y exclamando: ‹Misericordia, misericordia›. Pocos minutos después un segundo temblor sacudió con más fuerza la ciudad y una granizada de tejas se precipitó a todas las calles; las casas comenzaron a desmoronarse, las torres de las iglesias oscilaban como juncos, y las campanas tañían solas; la gente no podía tenerse en pie. Con la tercera sacudida, más fuerte que las anteriores, la catedral y la mayor parte de la ciudad estaban ya en tierra, y la espesa polvareda producida por los muros deshechos, cortaba la respiración y tapó en ese momento el cielo y el sol de tal modo que, pese a que era mediodía, cayó la noche; las madres no veían a sus hijos huyendo; las gentes se tambaleaban cual borrachos.

Fue una hora terrible y quienes la vieron me decían que hasta el día del juicio no habrá otra igual o parecida. Antes de que esa infernal nube de polvo comenzara a desvanecerse, en muchos sitios se iniciaron incendios y pasó mucho tiempo antes de que un sol rojo oscuro y cobrizo pudiera ser vislumbrado por la población que clamaba piedad a Dios».

"It happened in February (the 17th or 18th, if I am not mistaken) at about eleven in the morning, shortly after the masses in the churches. No sign or augury in the sky or in the air preceded the disaster. The people were amusing themselves, arguing, shopping, or staying quietly in their homes. The heat and the clear sky tempted the population to swim in the River Bío-Bío; no wind blew nor was the sea too rough; the children played in the park.

Suddenly a frightful underground noise was heard, the earth shook and the wind howled over the city. All the population ran out into the streets and squares, screaming and weeping, beating their breasts, and crying 'Mercy, mercy'. A few minutes later a second tremor shook the city more violently while a shower of tiles fell into all the streets; the houses began to crumble, the church towers bent like reeds and the bells rang by themselves; the people could not stand erect. With the third shock, more violent than the preceding ones, the cathedral and most of the city were already on the ground and the thick cloud of dust that rose from the ruined walls made the air unbreathable and blacked out the sky and sun to such an extent that night fell, though it was noon; mothers could not see their children fleeing; people staggered about as though drunk.

It was a terrifying time and those who saw it have told me that until Judgment Day there will be no other like it. Before that infernal cloud of dust faded a number of fires started and it was a long time before a dark red copper-coloured sun could be seen by the population who cried to God for mercy".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 632

Teatro Enrique Molina
destruido en el terremoto de 1960,
ciudad de Concepción,
Región del Biobío

LOVE
Del Oro CHILE

«Señor: Desde mi llegada a Chile, me ocupo en hacer una colección de objetos de historia natural para enviárselos en el primer buque de guerra que partirá probablemente dentro de poco de Valparaíso. Esta colección por más interesante que pueda ser, no estará sin embargo, compuesta sino de pájaros de los alrededores de Santiago; pero, por su número, me atrevo a pensar que Ud. encontrará algunos que Ud. no posee aún, entre otros un hermoso bernacho, bastante raro en estos lugares y que creo completamente nuevo; agregaré a éste el *Chiasognathus grantii*, macho y hembra, que recibí últimamente de Valdivia, y varios otros insectos bastante interesantes. Lo que siento infinitamente, es el mal estado en que se encuentra el famoso *Equus bisulcus* de Molina, que el señor Presidente de la República, había a petición mía, enviado a cazar en las cordilleras de los indios huilliches; desgraciadamente, él fue cogido algún tiempo antes de mi llegada a Chile, de manera que habiendo sido mal preparado, lo encontré en muy mal estado e incapaz de ser montado; por eso no pienso enviárselo, esperando obtener otro dentro de poco. Este cuadrúpedo que se había puesto en tela de juicio, y que Molina tan impropiamente había clasificado entre los paquidermos, es un verdadero rumiante que debe, sin duda, formar un género nuevo cercano a los ciervos, y muy caracterizado por dos grandes agujeros situados en la base se los ojos y llamados por la gente del país respiradores, como si ellos sirvieran para la respiración; su tamaño es un poco más grande que la de un gran ciervo, y del mismo color».

"Sir, Since I arrived in Chile I am making a collection of objects of natural history to send them to you on the first warship that will probably leave soon from Valparaíso. Interesting as it may be, this collection, however, will be composed only of birds from the area around Santiago; but, because of their number, I dare to think that you will find some that you still do not possess, among them a beautiful bernicle, quite rare here and I believe completely new; I will add to it the *Chiasognathus grantii*, male and female, which I recently received from Valdivia, and a number of other interesting insects. What I infinitely regret is the poor condition of the famous *Equus bisulcus*, of Molina, which H.E. the President of the Republic, at my request, had ordered to be hunted in the *cordilleras* of the *huilliche* Indians; unfortunately, it was caught some time before my arrival in Chile and, having been poorly prepared, I found it in very poor condition and impossible to mount. For that reason I do not intend to ship it to you, in the hopes of obtaining another one shortly. This quadruped, which had been questioned and which Molina had so improperly classed among the pachyderms, is a true ruminant and should doubtless be classed in a new genus close to the deer and characterized by two large orifices below the eyes, called respirators by the local people, as though they served for breathing; it is a little taller than a large deer and of the same colour".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 192

Huemul (Hippocamelus bisulcus)
en Parque Nacional Bernardo O'Higgins,
Región de Aysén

«Día 8 de enero, habiendo comprado caballos y todo lo necesario para el viaje, partí a eso de las nueve de la mañana de Concepción la región de los araucanos salvajes, animado por la curiosidad y deseo de verlos en su propia patria.

¿Acaso no es digno de ser visto un país libre, independiente, aun salvaje, que permaneció hasta el día de hoy tal como fue hace siglos, antes de la llegada de los conquistadores de alma de fuego vestidos con aceros? ¿Por ventura no es asunto de interés conocer al americano indígena, hasta ahora independiente, amo y señor de su tierra? ¿La crónica precolombina viviente?

Si es lícito que los turistas, por aburrimiento, recorran las capitales del mundo civilizado para su diversión, con comodidades, para ver lo que cada país dejó en herencia, ¿no es mejor y más noble conocer a gentes que, por su congénito amor a la patria, medio desnudos, con arcos y mazas, se resistieron a la fuerza castellana, conservando hasta el presente sus almas primarias y lo que sus antepasados les legaron?

Esos fueron en verdad mis pensamientos cuando al mediodía, en un día hermoso aunque con viento, estuve cruzando el más grande de los ríos chilenos, el Bío-Bío, que casi hasta la emancipación de esta parte del Nuevo Mundo del gobierno del rey, era la frontera entre la salvaje y pobre Araucanía y el país otrora más poderoso y más rico, sobre cuyas posesiones jamás se ponía el sol».

"8 January, having purchased horses and everything necessary for the journey, I set out from Concepción for the region of savage Araucanians, inspired by curiosity and the desire to see them in their own country.

Is not a free, independent country worth seeing which is still savage and has remained until the present day as it was centuries ago, before the Conquistadors came with a fiery soul and dressed in steel? Is it not by chance a matter of interest to become acquainted with the Native American, independent until now, lord and master of his land? The living pre-Columbian chronicle?

If it is legitimate for tourists, out of boredom, to visit the capitals of the civilized world for their amusement, with every comfort, to see what each country left as heritage, is it not better and nobler to meet people who, because of a congenital love of the mother country, half naked, with bows and clubs, resisted the Castilian onslaught, preserving to this day their primary souls and what their ancestors bequeathed to them?

These truly were my thoughts when at midday, on a beautiful though windy day, I was crossing the largest river in Chile, the Bío-Bío, which almost until the emancipation of this part of the New World from the king's rule, was the frontier between the savage and poor Araucanía and the erstwhile richest and most powerful country, on whose possessions the sun never set".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 637

De izquierda a derecha:
José Llempi, José Pilquimán,
Miriam Trangolao, Priscilla Millanao,
Camila Cona, Víctor Hugo Millán,
Alejandra Collio, Caupolicán Huenchullán
y Yazira Huenupil en Tirúa,
Región de La Araucanía

«Los siete años pasados en Coquimbo, una región rocosa, carente de lluvias y vegetación, así como el recuerdo de los campos y bosques entre los cuales floreció mi juventud, evocaron en mí ese día sentimientos más intensos y hondos que los que son el pan de cada día para el exiliado. Muchos objetos y vistas que no tendrían nada de particular para un turista más afortunado o que viaja acaso para matar el tedio, estremecían y encantaban mi ánimo. El suave susurro de los bosques transportaba mi pensamiento a tierras y tiempos lejanos. El aroma de la flor de mirto, algún claro del bosque cubierto de verdor, árboles caídos y troncos quemados como en un colmenar recién colocado, chozas de madera cubiertas de juncos en vez de paja, junto a cada una un aljibe y un abrevadero, el arado bajo un enquinchado, y pacíficos manzanos; yo me complacía con esas imágenes. Hasta el cielo de la Araucanía se parecía más al nuestro que al del norte de Chile, y las nubes preñadas de lluvias e infladas como las nuestras en verano antes de la tempestad, eran como en mayo en Lituania, de las que alegran al agricultor».

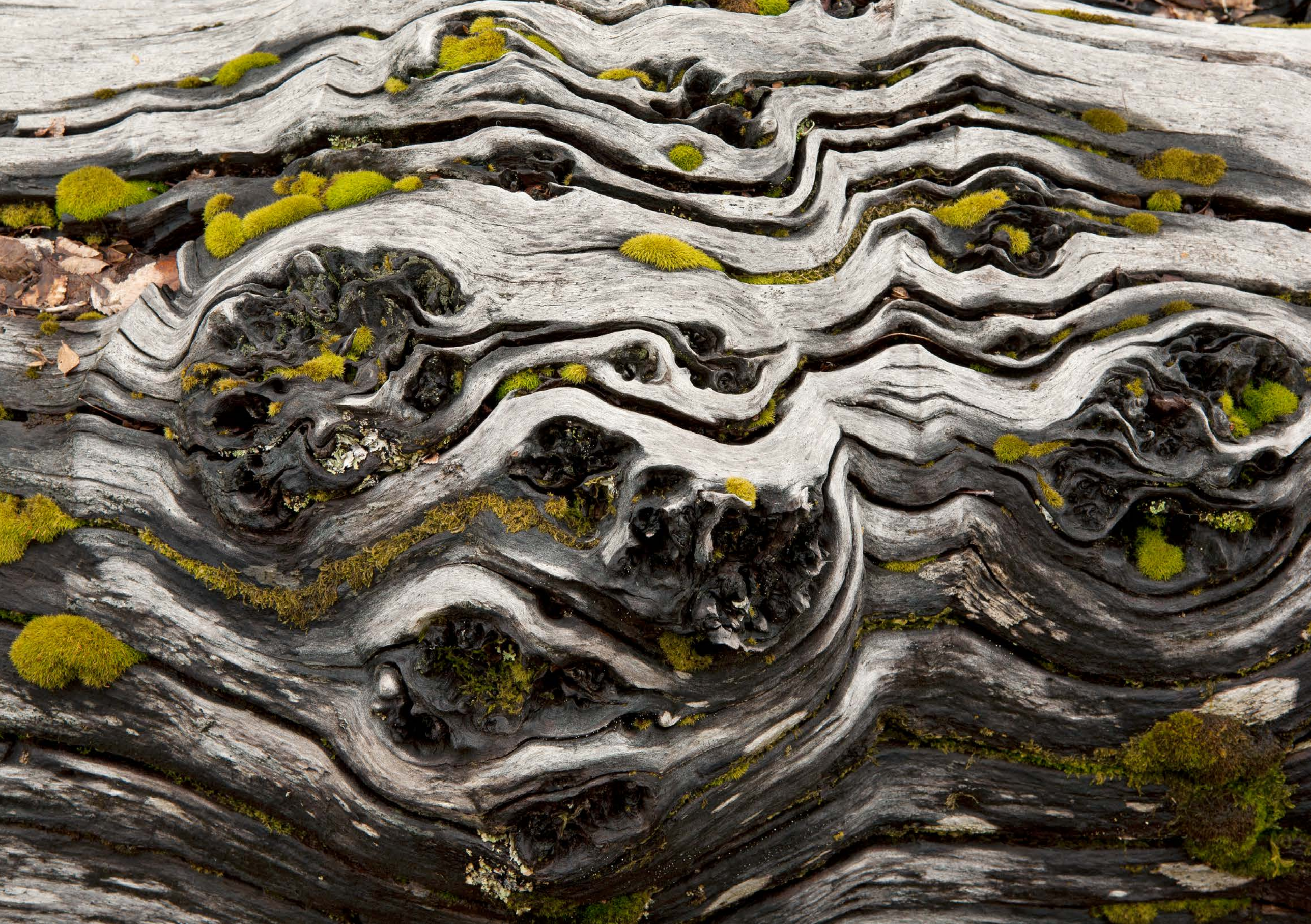
"The seven years spent in Coquimbo, a region of rocks, devoid of rain and vegetation, together with the memory of the fields and forests among which my youth blossomed, awoke in me that day sentiments more intense and profound that those that are the daily lot of the exile. Objects and views unremarkable to a more fortunate tourist or one who perhaps travels to kill time, shook my spirit and charmed it. The soft murmur of the forests transported my thoughts to distant lands and times. The scent of the myrtle flower, a clearing in the woods covered with greenery, fallen trees and burnt trunks, as though in a recently installed apiary, wooden huts thatched with reeds, not straw, close to each a cistern and a drinking trough, the plough under a covering of reeds, and peaceful apple-trees; I took pleasure in those images. Even the sky in Araucanía was more like our own than like the sky in the north of Chile, and the rain-filled clouds swollen like ours in summer before the storm, were as they are in May in Lithuania, those that gladden the farmer".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 662

Corteza en Parque Nacional Conguillío,
Región de La Araucanía



«El sol se estaba poniendo, cuando, al salir de un bosque a los campos, nos topamos con una joven india que cabalgaba en un caballo negro y sudoroso y que, al vernos, se apartó del camino y se detuvo bajo una frondosa haya. Le acompañaba un viejo indio de aspecto salvaje. Eran los primeros salvajes con quienes tropezaba en su propio país. La mujer tenía la tez algo más clara que la común araucana, que es cobriza. Su aspecto era suave; tal vez era una de muchachas raptadas que esos salvajes roban en sus asaltos al otro lado de la cordillera. Gruesas trenzas negras, entretejidas con hileras de abalorios blancos y azules, envolvían su cabeza a modo de un espléndido turbante que ensombrecía su frente baja, de dos pulgadas de ancho, y sus ojos hechiceros, aún más negros que las trenzas. Toda su indumentaria era tan simple que resultaría difícil imaginar algo más primitivo: no intervenían en ella la aguja ni las tijeras. Dos gruesos paños de lana, como las bufandas o chales de nuestras señoras, cubrían su talle desde las rodillas hasta el cuello, cada uno de una sola pieza, tal como salieron del telar casero.

La manta, abrochada sobre el hombro derecho, le caía suavemente sobre el pecho y la espalda, en tanto que las caderas estaban envueltas con la chilipa, unida al cinturón con una ancha cinta. Sólo estaban a descubierto un brazo y las piernas hasta más arriba de la rodilla. En el brazo y en las piernas llevaba brazaletes relucientes de cuentas azules, y en el pecho, una multitud de colgajos abigarrados, corales y campanitas y sonajas entremezcladas con atados de cintas de colores chillones. Montaba el caballo a lo hombre, sin silla, tocando apenas con un dedo los livianos estribos atados con cordelitos al pedazo de una especie de gruesa estera en que estaba sentada.

No sé quién de los dos miraba con mayor curiosidad: yo a esta araucana montada en el caballo negro en medio del verdor de los mirtos, o ella a mí, volviéndose a cada rato con timidez hacia su compañero y fijándose en mí de reojo, con mirada salvaje aunque no amenazadora».

"The sun was setting when, on emerging from a forest into the fields we came across a young Indian woman riding a sweating black horse and who, on seeing us, left the road and stopped under a leafy beech. An old male Indian of savage appearance was with her. They were the first savages I met in their own land. The woman's skin was a little lighter than the usual Araucanian shade, which is copper-coloured. Her expression was gentle; perhaps she was one of the kidnapped girls stolen by these savages in their raids beyond the *cordillera*. Thick black braids, intertwined with strings of white and blue beads wound round her head like a splendid turban, shading her low forehead, two inches wide, and her bewitching eyes, even blacker than the braids. Two thick woolen cloths, like the mufflers or shawls of our ladies, covered her from knees to neck, each one made in one piece, just as they left the domestic loom.

The *manta*, secured on the right shoulder, fell softly on breast and back, while the hips were wrapped in the *chilipa*, attached to the belt by a wide ribbon. Only one arm and the legs to above the knee were uncovered. On the arm and legs she wore shining bracelets of blue beads, and on her breast a multitude of colourful hanging ornaments, corals and little bells, and rattles mixed with brightly coloured knots of ribbon. She rode the horse astride, with no saddle, barely touching with one toe the light stirrups tied with string to the piece of a sort of thick mat on which she sat.

I cannot say which of us looked with more curiosity: I at this Araucanian woman mounted on the black horse amid the green myrtles, or she at me, turning often to her companion and staring at me covertly with a savage though not threatening look".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 663

Priscilla Millanao, San Ramón,
Región de La Araucanía

«Aquí estamos ya entre las posesiones de los indios libres e independientes. Muchos de ellos, sea por la curiosidad o por el temor de alguna agresión de nuestra parte, salen hacia nosotros y nos saludan diciendo: ‹*mari*, *mari*, *peñi*›, lo que significa más o menos ‹¿Cómo estás, amigo?›. La primera impresión que causan en el viajero civilizado, que sólo sabía por los libros y relatos datos sobre hombres salvajes, ofuscados por el paganismo, es la sensación de superioridad, de dominio sobre el hombre ajeno a la verdad superior y a la ciencia. Se sienten en seguida ganas de civilizar, como si ello fuera tan fácil.

Desde hace 300 años se está riñendo aquí la lucha de la orgullosa civilización con el salvajismo, de la fuerza armada con la fuerza muscular del hombre casi desnudo, y lo que es más, de las palabras de fe con la obstinación del oscurantismo. Y mientras en todo el espacio de cuatrocientas millas, desde el desierto de Atacama hasta este río Lebu los indígenas ya están a tal punto transformados en cristianos y republicanos que se olvidaron totalmente de la lengua de sus tatarabuelos y se convirtieron en nación, aquí, un puñado de habitantes primitivos conservó el espíritu, la severidad y la hombría de sus tatarabuelos los Lautaro, los Tucapel y los Colocolo, cuyas hazañas canta Ercilla».

"Here we are among the properties of the free and independent Indians. A number of them, whether from curiosity or fear of aggression from us, come out and greet us saying, '*mari*, *mari*, *peñi*', meaning, more or less, 'How are you, friend?' The first impression they make on the civilized traveller who has heard of savages, blinded by paganism, only from books and tales, is a sense of superiority, of domination over a man ignorant of higher truth and science. One immediately feels the urge to civilize, as if it were so easy.

The struggle of proud civilization and savagery has been going on here for 300 years, faith against darkness, armed strength against the muscular strength of the near-naked man, and what is more, words of faith against the obstination of obscurantism, And while over all this space of four hundred miles, from the Atacama desert to this River Lebu, the Indians are so much transformed into Christians and republicans, that they entirely forgot the language of their great-grandparents and became a nation. Here, a handful of primitive inhabitants preserved the spirit, the severity and manliness of their grandparents, Lautaro, Tucapel, and Colocolo, whose prowess was sung by Ercilla".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 665

Francisco Callupe, *Tirúa*,
Región de La Araucanía

«No quedaba tiempo para prolongar el descanso, pues el sol ya se estaba escondiendo. Al salir de este hermoso pinar araucano, volvimos a internarnos en las pantanosas espesuras sembradas de vetustas hayas caídas. El propio cacique con el machete, el capitán y el soldado con los sables, los indios y mis criados con lo que podían cortaban las cañas o apartaban las ramas de quilas y coligües. Los caballos se hundían hasta la cintura en el barro, y para no tropezar con la nuca contra los troncos y el grueso ramaje, fue preciso varias veces, afirmándose con un solo pie en el caballo, esconder la cabeza bajo las diñes, bajo el cuello del sudoroso y fatigado animal.

Más de una vez me estaba acordando que, hace trescientos años, pasaban por esta ruta las reducidas huestes de los conquistadores cubiertos de acero, los Valdivia, Hurtado, García, Quiroga y Monroy, conducidos por guías fingidos, falsos, que les llevaban por caminos todavía peores hacia emboscadas. Entre estos guerreros que buscaban para España un mundo más extenso y para la iglesia nuevos fieles estaba el poeta Ercilla, famoso espadachín, quien —según se sabe— escribía su Araucana en estas difíciles expediciones, y cuando se le acababa el papel, escribía en las cañas de sus botas, en pedazos de cuero del calzado gastado. ¡Cuántas fuerzas tenían y cuan templadas eran las almas de esos hombres, cubiertos con armaduras de fierro, cuyo peso difícilmente soportaría hoy un hombre, y cuántas fatigas tuvieron que superar para cruzar esta selva, conducidos por enemigos, cuando trescientos años después, tanto para nosotros para los araucanos resulta difícil atravesarla!»

"There was no time to prolong our rest for the sun was sinking. On leaving this beautiful Araucanian pine forest, we again entered the swampy thickets covered with ancient fallen beeches The *cacique* himself with the *machete*, the captain and the soldier with the sables, the Indians and my servants with whatever they had cut the *cañas* or moved away the branches of *quilas* and *coligües*. The horses sank to the withers in the mud and several times, to avoid hitting our heads against the tree trunks and thick branches, we had to lean over and with only one foot on the horse, lean under the neck of the tired and sweating animal.

More than once I recalled that three hundred years ago the reduced forces of the steel-covered conquistadors passed this way: Valdivia, Hurtado, García, Quiroga, and Monroy, led by traitorous false guides who took them over even worse trails to be ambushed. Among these warriors who sought a wider world for Spain and new faithful for the church, rode the poet Ercilla, renowned swordsman who —as we know— wrote his *Araucana* in the course of these difficult expeditions, and when he lacked for paper, wrote on the upper part of his boots, on pieces of leather from the worn-out footgear. How strong were these men and how well-tempered their souls, covered in steel armour, the weight of which few men could bear today, and what efforts did they have to endure to cross this forest led by enemies, if three hundred years later, for us as for the Araucanians, it is so hard to do!"

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 698

Bosque de araucarias (Araucaria araucana)
en Parque Nacional Nahuelbuta
Región de La Araucanía

«En la orilla izquierda de este río, el más grande los ríos chilenos y venerado por los araucanos, se encuentran a pocas millas del mar ruinas de la ciudad que aquí, en el centro mismo de su país independiente, fundaran sus primeros invasores a mediados del siglo XVI. Aquí se fundó el primer obispado, ejercido desde 1571 por San Miguel de Avendaño, famoso por sus virtudes y su ciencia. En honor al emperador Carlos V dieron a esta ciudad el nombre La Imperial y debía durar eternamente.

Ese obispo comenzó su apostolado, no por la conversión de los indios, sino de los primeros colonos españoles, codiciosos y perversos, explicándoles que los araucanos eran sus hermanos y que responderán seriamente ante Dios por cada acto injusto que cometan contra aquéllos.

Yo sé —dijo— que adonquiera que llega la espada de los conquistadores, el rey, reparte entre ellos tierras y a los indios mismos, creando las llamadas encomiendas, es decir, propiedades bajo condiciones muy claras y severamente estipuladas según las cuales dueños, los encomenderos, cuidarán de los indígenas, les enseñarán agricultura, ganadería, oficios, buenas costumbres, bautizar y transformarlos en buenos cristianos, cobrarles solamente tributos fijados por ley, y en todo, tratarlos con humanidad y justicia. De esto se deduce que el término encomienda no es lo mismo que propiedad. Los indios no eran entregados en propiedad (como los esclavos, negros, que podían ser comprados y vendidos), el indio era libre y súbdito del rey, pero no del encomendero; y la palabra ‹encomienda› significa en el idioma español tanto como ‹confío›, ‹recomiendo› y no una dignidad; los ingresos que reportaba la encomienda debían ser restituidos; se dice: ‹encomiendo mi espíritu a Dios›.»

"On the left bank of the River Cautín, one of the largest of Chilean rivers and worshipped by the Araucanians, a few miles from the sea lie the ruins of the city founded here, in the very centre of their independent country by their first invaders in mid-16th century. The first bishopric was founded here, headed since 1571 by Saint Miguel de Avendaño, renowned for his virtues and his science. In honour of Emperor Charles V he named the city La Imperial and it was to last forever.

This bishop began his apostolate by converting not the Indians but the early Spanish settlers, covetous and perverse, explaining to them that the Araucanians were their kindred and that they would have to answer before God for every injustice done against them.

I know, he said, that wherever the sword of the conquistadors comes the King distributes to them land and the Indians themselves, creating the so-called *encomiendas* that is, properties governed by very clear and severely stipulated conditions. In accordance with them, the owners, the *encomenderos*, shall care for the Indians, shall teach them agriculture, animal husbandry, trades, good habits, baptize them and transform them into good Christians, burden them only with taxes set by law, and deal with them at all times with humanity and fairness. The Indians were not owned (unlike the negro slaves who could be bought and sold), the Indian was free and a subject of the king, but not of the *encomendero*; and the word '*encomienda*' in Spanish means as much as 'trust', 'recommend', and not a degree of dignity; the moneys originated by the *encomienda* had to be returned; we say 'I commend my spirit to God'."

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 701

Alejandra Castro Antío, San Ramón,
Región de La Araucanía

«No nos tomó mucho tiempo el cruce del río Imperial (es decir Cautín) en el lugar en que tiene la anchura del Vístula en Varsovia, a cinco o seis millas de la desembocadura. El cacique ya tenía preparado para nosotros un bote y algunos indios de la vecindad para nuestro servicio. El bote hecho de un solo tronco ahuecado, bastante liso y bien construido, era suficientemente amplio y seguro; el curso del río era lento y no había viento. Se desensillaron los caballos y se descargaron las mulas. Estábamos totalmente a merced de esos hombres calificados injustamente de salvajes. Si quisieran, habrían podido impunemente robar y ahogarnos. Ellos mismos bajaron con sus manos al bote nuestras cosas y al otro lado del río entregaron todo a nuestros criados, y cuando el cacique me notó algo preocupado por mi mochila, dijo en castellano: ‹Aquí no tienes nada que temer, allí te robarán los españoles›.

Dos indios sentados en el extremo del bote junto al timón, halaban mediante largos cordeles, los caballos que nadaban detrás, y no se produjo accidente alguno, a pesar de que al comienzo, lanzados a la fuerza y con gritos al agua, los caballos parecían meterse debajo del bote y habrían podido volcarlo de un solo cabezazo. Y no era cosa de broma, porque el bote se tambaleaba, la profundidad era como para una fragata y yo no sabía nadar».

"It did not take very long to cross the River Imperial (that is, Cautín) at the place where it is as wide as the Vistula in Warsaw, five or six miles from the sea. The *cacique* had a boat ready for us and some Indians from the neighbourhood to serve us. The boat made from a single hollowed trunk, quite smooth and well constructed, was large and safe; the course of the river was slow and there was no wind. The horses were unsaddled and the mules unloaded. We were totally at the mercy of these men unjustly described as savage. Had they wished, they might have robbed and drowned us with impunity. They took our things down to the boat in person and on the other side of the river turned everything over to our servants. When the *cacique* saw that I was somewhat concerned about my knapsack, he said in Spanish: 'Here you have nothing to fear; over there, you will be robbed by the Spaniards'.

Two Indians, seated at the end of the boat, next to the tiller, hauled the horses with long ropes as they swam behind us. Nothing untoward happened although at first the horses, having been forced into the water with much shouting, seemed to get under the boat and might have capsized it with their heads. It was no laughing matter because the boat shook, the water was deep enough for a frigate, and I could not swim".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 706

Afluente Río Imperial,
Región de La Araucanía

«No bien llegamos a este lugar de las dos cruces, cuando esa tropa de araucanos, al comienzo al paso, luego al trote y finalmente al galope, como para un ataque, se lanzó hacia nosotros y nos rodeó totalmente, formando un círculo de algunos centenares de metros de diámetro; nosotros, al centro, permanecíamos inmóviles junto las cruces. Tres veces recorrieron los indios el mismo círculo, vociferando a pleno pulmón y golpeándose los labios con las manos para lograr una mayor vibración (lo llaman comúnmente chivateo, una especie de grito de guerra en honor de una persona distinguida). La tercera vez corrían uno tras otro con tal rapidez que formaban casi un aro continuo de ponchos negros, y los caballos casi tocaban el suelo con sus vientres. De pronto todos callaron y detuviéronse, como clavados en tierra. De su fila parte al trote, montando en un caballo negro y cubierto de espuma, un canoso cacique, seguido en fila india por todos, y desfilan frente a mí como los soldados ante el general que les pasa revista. Al pasar cerquita de nosotros, cada uno tiende su mano derecha primero a mí, luego a Miguel, luego al capitán, y finalmente al soldado y pasa adelante para formar una fila enfrente de nosotros detrás de las cruces. Por cortesía, siguiendo el consejo del capitán, pasamos ‹a lo general› a lo largo de esta fila dando a cada uno la mano derecha y regresamos a nuestro lugar.

Entonces salió de la fila y se me acercó a caballo, el cacique de la desembocadura del Imperial, alto, fuerte, ancho de espaldas, con noble rostro de tez cobriza. Largos pelos canosos caían sobre su espalda, lo que indicaba que era muy anciano, porque —según me dijeron— esa gente sólo encanece a muy avanzada edad. Llevaba un poncho de color carmesí claro, un alto y puntiagudo sombrero blanco, ceñía sus caderas con un chamal negro y llevaba espuelas sobre los pies desnudos. Tras un breve silencio me habló con gran seriedad y energía de la manera siguiente (hasta donde pude entenderlo a través de mi intérprete indio):

‹Aquí, en este lugar, hace muchos años hicimos un trato con los españoles; testigos de él son estas cruces que respetábamos y respetamos hasta ahora; queremos paz y la guardaremos fielmente como nuestros padres. La guerra destruye nuestros campos y rebaños, nos perjudica tanto a nosotros como a nuestros enemigos. Di al presidente, a los intendentes, al comisario y a todos, que deseamos la paz y la mantendremos con tal de que nos dejen en paz y no hagan daño alguno a nuestras tierras, hombres, caballos y reses›.

El cacique recitó este discurso a su manera, saliendo de los tonos bajos hacia los altos y volviendo a los más bajos, con tal fuego que a ratos chispeaban sus ojos. Entonces Zúñiga, el capitán de amigos le respondió en mi nombre casi con igual tono y modulaciones, diciendo que el presidente se alegrará por lo que dijo el cacique que todo hombre ama la paz y odia la guerra, y que el gobierne cumplirá sus promesas, siempre que los araucanos mantengan la amistad y traten siempre con justicia a los cristianos».

"As soon as we reached this place with the two crosses, the troop of Araucanians, at first at a walk, then trotting, and finally galloping, as though for an attack, came at us and surrounded us completely in a circle several hundred metres in diameter; we, in the middle, stayed stock still next to the crosses.

The Indians went around the same circle three times, shouting at the top of their voices and slapping their lips with their hands to increase vibration (this is called *chivateo*, a sort of war cry in honour of a distinguished person). The third time they ran one behind the other so fast that they formed a nearly continuous round of black *ponchos*, while the bellies of the horses almost touched the ground. Suddenly, all fell silent and stopped dead as though nailed to the spot. A grey-haired *cacique* rode out of the line at a trot, mounted on a black horse covered with foam; he was followed by the others in Indian file and they paraded before me like soldiers before the general inspecting them. As each man passed close to us he extended his right hand first to me, then to Miguel, then to the captain, and finally to the soldier, going on to form a line in front of us behind the crosses. As a courtesy, acting on the advice of the captain, we passed along this line 'general fashion', shaking each man's hand and returning to our place.

Then the *cacique* from the mouth of the Imperial left the line and rode out to where I was; he was tall, strong, wide-shouldered, with a noble face of copper hue. Long gray hair fell on his back, indicating that he was very old, for —as I was told— these people become gray-haired at a very advanced age. He wore a light crimson *poncho* and a tall pointed white hat; a black *chamal* was tied around his hips and there spurs on his naked feet. After a brief silence he spoke to me very seriously and emphatically as follows (as far as I was able to understand him through my Indian interpreter):

'Here, on this spot, we made a deal with the Spaniards; witnesses of it are these crosses, which we respected and respect until now; we want peace and will keep it faithfully like our fathers. War destroys our fields and flocks, it harms us as much as our enemies. Tell the president, the *intendentes*, the commissar, and everyone, that we wish for peace and will keep it, provided they leave us in peace and do not hurt our lands, men, horses and cattle'.

The *cacique* recited this speech in his own way, raising and lowering his voice with such fire that his eyes gave off sparks at times. Then Zúñiga, the captain, responded in my name in almost the same tone and with similar modulations, that the president will be pleased by what the *cacique* said, that all men love peace and hate war, and that the government will keep its promises, provided that the Araucanians maintain friendship and always deal justly with Christians".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 708

Francisco Callupe, Jerónimo Yevilao y José Meñaco en Tirúa, Región de La Araucanía

«Durante casi seis horas cabalgamos al paso y deteniéndonos a menudo en la selva pantanosa y poblada de quilas y coligues, llamada comúnmente por los viajeros Montaña de Queule. Hubimos de pasar por las mismas frondosas hayas, por las mismas espesuras y árboles caídos, hoyos y charcos llenos de agua, donde los caballos tienen que meter los cascos y, a trechos, se hunden hasta el vientre.

En medio de lo más difícil de la travesía de estas selvas, escuchamos voces y el ruido de cañas rotas y encontramos unos hombres conduciendo un centenar de bueyes de Valdivia a Concepción, para venderlos. Es difícil imaginar cuánta fatiga y esfuerzo tenían que gastar estos hombres en la travesía, pues había que sacar reses empantanadas, liberar otras aprisionadas por el cañaveral, cortando los coligües; muchos, en busca de lugares más secos y abiertos del bosque, erraban por la selva y morían o caían en poder de los indios. Pero se trata del corriente comercio del ganado, que los especuladores compran a vil precio en la provincia sureña de Valdivia, lo llevan al norte y obtienen grandes ganancias. Muchas reses mueren en el paso de la Araucanía, de lo que a menudo se aprovechan los indios. Esta vez, el ganado conducido por la selva pertenecía al intendente de Valdivia y, si no me equivoco, él mismo acompañaba la expedición.

Por esta extensa selva, según sabemos de la historia de los primeros tiempos del descubrimiento de esta parte de América, erraban largo tiempo los españoles, conducidos por falsos guías en la expedición de Hurtado de Mendoza, famoso de aquellas guerras. Padecieron mucha hambre, lluvias y pantanos. Sus armaduras y armas pesaban mucho. Iban sin saber adónde.

El soldado-poeta de esa expedición, Ercilla, habla así de estos bosques que veo todavía hoy tal como estaban hace tres siglos:

Nunca con tanto estorbo a los humanos
Quiso impedir el paso la natura
Y que así de los cielos soberanos
los árboles midiesen la altura,
ni entre tantos peñascos y pantanos
mezcló tanta maleza y espesura,
como en este camino defendido
de zarzas, breñas y árboles tejido.

Canto xxxv».

"For nearly six hours we rode at a walk and often stopping in the swampy forest of *quilas* and *coligües*, commonly known to travellers as Montaña de Queule. We had to pass by the same leafy beeches , the same thickets and fallen trees, holes and puddles full of water, where the horses have to plunge their hooves and at times sink to their bellies.

During the most difficult part of travelling in these forests, we heard voices and the noise of broken canes, and we met some men driving a hundred oxen from Valdivia to Concepción for sale. It is hard to imagine how much fatigue and effort this work meant for these men, for they had to pull out animals that were bogged down, free others imprisoned among the reeds, cutting the *coligües*; many, seeking drier and more open spaces in the woods, wandered in the forest and died or were preys of the Indians. However, this is the normal trade in cattle, which the speculators purchase cheaply in the southern province of Valdivia, take it north and make handsome profits. The cattle often die on the way through Araucanía, of which the Indians often take advantage. This time, the cattle taken through the forest belonged to the *intendente* of Valdivia and, if I am not mistaken, he accompanied the expedition.

Through this great forest, as we know from the history of the early times of the discovery of this part of America, Spaniards wandered for a long time, led by false guides during the expedition of Hurtado de Mendoza, famous in those wars. They suffered much from hunger, rain, and bogs. Their armour and weapons were heavy. They knew not where they went. The soldier-poet, Ercilla, says this of these woods that I see today as they were three centuries ago:

Never did nature seek so much
To prevent human beings from passing
Where trees reach the sovereign skies,
nor did she mingle so many weeds and
thickets with so many boulders and bogs,
As along this protected way
With crags, brambles, and trees.

Canto xxxv».

IGNACIO DOMEYKO
Mis viajes. Memorias de un exiliado
Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 716

Parque Nacional Nahuelbuta,
Región de La Araucanía

«Al salir de la escuela divisé en el patio a tres jóvenes araucanas en sus vestidos corrientes. Una de ellas atendía el servicio de la casa, y las otras dos estaban hilando en la galería. En el patio algunos indios estaban trabajando allí en una nueva construcción que erigía fray Hilario. Cuando le pregunté si estas gentes estaban trabajando allí por su propia voluntad o por plata, me dijo que, de acuerdo a la costumbre de los viejos misioneros españoles, cuando ha de casarse una joven pareja india, cuyos padres ya estaban bautizados, la joven pareja debía previamente visitar al misionero para que éste examinara si sabían el catecismo, oraciones, ritos y buena conducta. Esta costumbre se conserva hasta ahora. Y como, mientras esa gente vive en casa de sus padres, viven como salvajes y olvidan lo que habían aprendido en la escuela, donde a menudo no aprendieron nada, aunque frecuentaban la iglesia, el misionero debe enseñarles a los novios durante tres, cuatro o más semanas, adiestrándoles para el servicio y para el trabajo; debe alimentarlos, enseñarlos y protegerlos, a cambio de lo cual ellos le sirven y trabajan para él. Aunque poco dóciles y perezosos, ocurre con frecuencia que, para casarse cuanto antes, estudian con más diligencia, se conducen bien, y luego se confiesan, se casan y regresan donde los suyos. Por lo común, estos mismos, y hasta sus padres, acuden voluntariamente o a cambio de una pequeña recompensa a trabajar en la misión en épocas de siembra, siega o fabricación de sidra; lentamente se habitúan a las leyes y a la autoridad del gobierno, poco a poco cambian su indumentaria, los hombre empiezan a vestir pantalones y sombreros, las mujeres visten camisas, y se transforman en chilenos civilizados. De este modo, sin duda, fue domesticado y salvado de la extinción, el pueblo indio en todo el norte de Chile, hasta el extremo de que, actualmente, hasta entre la plebe se están borrando rasgos indígenas y se está formando una nación nueva que aporta la Iglesia millones de nuevos adeptos. Los anglosajones no conocían ese arte de los misioneros y de los colonos católicos».

"On leaving the school I saw in the yard three Araucanian girls in their ordinary clothes. One was busy with housework, the other two were spinning in the gallery. In the yard, some Indians were working on a new building that Friar Hilario was erecting. When I asked him if these people were working there of their own free will or for money, he told me that it was the habit of the old Spanish missionaries, when a young couple are about to be married, and their parents had been baptized, the young couple should first visit the missionary, who would examine whether they knew the catechism, prayers, rites, and good behaviour. This custom is preserved until now. And as these people, while they live with their parents, live like savages and forget what they had been taught at school, where very often they learned nothing, though they attended church, the missionary has to teach the couple for three, four, or more weeks, training them for service and work. He must feed, teach, and protect them, and in exchange they serve him and work for him. Though they are unruly and lazy, it often happens that in order to be married sooner, they study more diligently, behave properly, then go to confession, marry, and return to their family. Usually, the same couple and even their parents, come voluntarily or in exchange for a small reward, to work in the mission when it is time to sow, harvest, or make cider. Slowly, they get used to the laws and government authority; little by little they alter their costume, the men begin to wear trousers and hats, the women wear shirts and they become civilized Chileans. In this way, surely, the Indian people in all the north of Chile were domesticated and saved from extinction, to the point that at present among the people the native features are disappearing and a new nation is coming into being that brings millions of new faithful to the Church. The Anglo Saxons were not familiar with this art of the Catholic missionaries and settlers".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 727

Domingo Huentén y Francisca Painefil
en cementerio de Isla Huapi,
Región de La Araucanía

«En los alrededores de estos lagos y al pie de las cordilleras es donde deberían encontrarse esos numerosos volcanes ardientes, de que hablan aún los autores modernos. En mis largos viajes a la base de la cordillera he debido tratar de conocer (pues puede decirse que éste era el objeto de mis correrías) la forma y posición de estos volcanes; pero a pesar de mis indagaciones y de haber consultado sobre este particular a los chilenos más inteligentes y a los indios que moran alrededor de Ranco, Huanehue, Huitán, etc., sólo me ha sido posible conocer los dos que he visto de más cerca: el de Villarrica y el Llanquihue. De todos los demás no hay noticia ni he podido encontrar quien me dé la menor idea. ¿Acaso los primeros españoles tuvieron por volcanes los picos más o menos agudos y piramidales que coronan las cordilleras y a esta simple conjetura debieron su origen el Quechucabi (hoy Hornopirén), el Huanehue, el Osorno, el Ranco, el Chinal (hoy Llaima) y otros? Lo espeso de los bosques no permite acercarse a estos picos para averiguar si la naturaleza mineralógica de sus rocas es verdaderamente volcánica. Más aún, dudo que así fuese, no sería por eso menos necesario borrarlos de la lista de los volcanes ardientes y referirlos a la clase de los apagados o antiguos, pues, a pesar de su pequeñez, ninguno, desde la conquista acá, ha hecho la menor erupción, al paso que los otros dos están humeando continuamente y arrojaron, hace poco (el de Villarrica sobre todo), masas de lava que cubrieron una grande extensión de terreno».

"In the vicinity of these lakes and at the foot of the *cordilleras* is where those numerous active volcanoes should be found that modern writers still discuss. In my long journeys to the foot of the *cordillera* I have had to try and know (because it might be said that such was the object of my travels) the shape and position of those volcanoes; however, in spite of my research and of having consulted on the subject the most educated Chileans and the Indians living around Ranco, Huanehue, Huitán, etc. I have only succeeded in visiting the two nearest to me: Mt Villarrica and Mt Llanquihue. Nothing is known of any of the others, nor have I been able to find anyone to give me the least idea. Did the first Spaniards mistake for volcanoes the more or less acute and pyramid-shaped peaks that crown the *cordilleras* and did this simple conjecture originate Mt Quechucabi (today Hornopirén), Mt Huanehue, Mt Osorno, Mt Ranco, Mt Chinal (today Llaima) and others? The thickness of the forests prevents coming close to these peaks to find out whether the mineral nature of their rocks is truly volcanic. Moreover, I doubt it; it would be nonetheless necessary to erase them from the list of active volcanoes, for, notwithstanding their reduced size, since the conquest none has undergone the slightest eruption, whereas the other two are continually smoking and recently threw up (Villarrica particularly) masses of lava covering a large tract of land".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 197

Volcán Villarrica,
Región de La Araucanía

«En la despedida, porque el sol ya estaba bajando hacia el mar y nubes de lluvia asomaban en el sur, los caciques me rogaron que les trajera de Valdivia una bandera blanca en obsequio, pues la que tenían era muy vieja. En realidad era un trapo de sucio lienzo atado a un grueso palo. Les prometí gustosamente traerles una hermosa bandera blanca en señal de paz, lo que les entusiasmó a tal punto que repitieron su estridente chivateo dejándome por un cuarto hora totalmente aturdido.

Finalmente partimos, seguidos a galope por los indios, y se formó tal griterío y confusión, que perdí de vista a mis compañeros, no veía a don Miguel, ni al capitán, ni al soldado, y ni siquiera había tiempo para pensar en el paradero de los criados y las mulas cargadas.

Corríamos a lo largo de la orilla a todo lo que daba de sí el centenar de caballos, confundidos con los salvajes, para poder cruzar cuanto antes y con claridad, el río Budi, que pasa a tres millas de allí. Llovía a cántaros; las espumosas olas se estrellaban contra los cascos de nuestros caballos, el viento y los truenos corrían en pos de nosotros y el griterío, el espantoso chivateo araucano, no cesaba.

Oh, si mí querido tío paterno, que siempre me conoció tan amante de la tranquilidad hogareña y tan reacio y hasta temeroso del caballo, me viera ahora galopar como un loco sobre un animal espumajoso, corriendo a todo reventar entre esos endemoniados vociferantes con chamales negros y cabellos erizados... se persignaría piadosamente».

"At the end, as the sun was going down toward the sea and rainclouds were looming to the south, the *caciques* begged me to bring them from Valdivia a white flag as a gift, for the one they had was very old. It was in fact a piece of cloth tied to a thick stick. I gladly promised to bring them a handsome white flag as a sign of peace, which pleased them so much that they repeated their ear-splitting *chivateo*, deafening me completely for a full quarter of an hour.

Finally, we started, followed by the Indians at a gallop, and such shouting and confusion took place that I lost sight of my companions; I could not see *don* Miguel nor the captain or the soldier, and there was no time even to wonder where the servants and the loaded mules were.

We raced along the bank as fast as the hundred horses could go, mixed with the savages, in order to cross the River Budi, three miles away, as soon as possible and while it was still light. It was raining heavily, the foamy waves broke on our horses' hooves, wind and thunder pursued us, while the shouting, the frightful Araucanian *chivateo* never ceased.
Oh, if my dear paternal uncle, who always knew me as such a lover of the quiet of home and so reluctant and even fearful of the horse, could see me now galloping madly on a foam-flecked animal, running like a madman among those shrieking devils with black *chamales* and their hair on end... he would cross himself piously".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 710

Pescadores en la costa de Cañete,
Región de La Araucanía

«Cuando muere un viejo cacique, dueño de un considerable rebaño de vacunos y ovejas, que ganó fama por su arrojo y fuerza en los malones y que se distinguió en el juego de la chueca, colocan su cuerpo, todavía tibio, en la artesa en la que en vida hacía la chicha, y cuelgan la artesa de las altas vigas en el interior de la casa. La triste nueva se propaga por toda la región, hasta los caciques más alejados, y en la casa hacen los preparativos en honor del muerto, tanto en vestimenta como en los alimentos, como si fuera para una boda, a fin de que aparezca en la forma más esplendorosa posible. Pero primero, si no es la época de la chicha, deben esperar hasta que maduren las manzanas o el maíz, para exprimir de ellos la bebida para juntas enteras; las mujeres tejen un nuevo poncho y chamal, y al cacique que en toda su vida iba descalzo, le hacen zapatos o los importan del extranjero. Mientras tanto, el cadáver se está pudriendo y ahumando del fuego en que las viudas del cacique hacen los guisos.

Cuando todo ya está preparado para el entierro, durante un par de días retumban por todo el cacicazgo el sonido de trompetas y los alaridos de los salvajes. Varios centenares y a veces hasta un millar de jinetes rodean la casa; sacan la hedionda artesa al centro de una plaza apta para carreras ecuestres y colocan inmensas tinajas de greda llenas de chicha, y junto a éstas, terneros y pollos trozados, etc. Directamente sobre el muerto se yergue un inmenso palo con bandera blanca y entre los más cercanos parientes y los de más edad, uno sostiene la lanza del finado, otro su chueca y un tercero su caballo favorito. Cada uno de estos tres, por turno, y a voz en cuello conjuran al muerto para que diga si vive. Le vierten chicha en la boca, beben del mismo jarro y derraman el resto sobre el cadáver. Después, el más viejo de los caciques proclama que el muerto ya no vive, y comienzan las carreras ecuestres en círculo, a todo galope, acompañadas de gritos y espantosos aullidos de los jinetes. Sudorosos y enronquecidos, se detienen un instante para refrescarse con chicha, y reanudan el galope.

Estas justas escandalosas suelen durar desde la madrugada hasta la noche, cuando llega la hora en que los hijos y parientes se colocan la artesa sobre los hombros y la llevan entre el incesante trompeteo y chivateo a la tumba, conjurando al cadáver a que no vuelva al hogar donde había vivido mucho tiempo, pues ya es hora de dejar sus bienes a otros.

Al bajar la artesa a la tumba, colocan dentro de ella todo lo que el cacique necesitaba antes de morir: primero, la lanza y la chueca, para que también en el otro mundo demuestre ser digno de la fama de sus mayores; después, el nuevo poncho, el chamal y los zapatos; a los costados, granos de trigo, de maíz y haba para la siembra, y en una olla, un guiso de esos granos, como para hartarse; sucede también que metan en la tumba el arado, el hacha y un jarro con chicha».

"When an old *cacique* dies, owner of a considerable flock of sheep and cattle, who won fame for his courage and strength in attacks, and distinction in the *chueca* game, they place his body, still warm, in the tub where in life he used to make *chicha*, and hang the tub from the high roof beams inside the house. The sad news is spread throughout the region, to the most distant *caciques*, while at home preparations are made in honour of the dead man, in clothing as well as in food, as though for a wedding, so that everything will be as splendid as possible. But first, if it is not the season for *chicha*, they must wait until the apples or the maize ripen, to squeeze from them enough drink for quantities of people; the women weave a new *poncho* and *chamal*, and for the *cacique*, who went barefoot all his life, they make shoes or import them from abroad. Meanwhile, the body is rotting and being smoked over the fire where the widows of the *cacique* make the food.

When everything is ready for the burial, for a couple of days the sound of trumpets and the howls of the savages resound all over the territory of the *cacique*. Hundreds, sometimes up to a thousand riders surround the house; they bring out the stinking tub to the middle of a square suitable for horse racing and place immense earthen jars full of *chicha*, and next to them cut-up calves, chickens, etc. Directly over the body rises a huge pole with a white flag and among the nearest of kin and the oldest, one holds the lance of the dead man, another his *chueca*, and a third his favourite horse. Each of these three in turn and at the top of his voice, calls on the dead man to say whether he is alive. They pour *chicha* into his mouth, drink from the same jug, and pour the remainder over the corpse. Then the oldest of the *caciques* proclaims that the dead man no longer lives and the horse racing begins, in a circle, at a full gallop, accompanied by shouts and frightful howls from the riders. Sweating and hoarse, they pause for a moment to refresh themselves with *chicha* and set off again at full gallop.

These noisy jousts usually go on from dawn until nightfall, when the time comes for the sons and relatives to raise the tub on their shoulders and carry it amid the incessant trumpeting and *chivateo* to the grave, enjoining the corpse not to return to the home where he had lived for many years, for it is time to leave his belongings to others.

When they lower the tub into the grave they place in it everything that the *cacique* required before he died: first, the lance and the *chueca*, so that in the other world he may still show himself worthy of the renown of his elders; then, the new *poncho*, the *chamal*, and the shoes; on the sides, grains of wheat, maize, and broad beans for sowing, and in a pot a dish of these grains enough to eat to satiety; sometimes they also place in the grave the plough, the hatchet and the jug of *chicha*".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 730

Cementerio de Huide,
Región de La Araucanía

«3 de febrero. Después de habernos despedido del cacique, avanzamos por la orilla del Budi hasta su desembocadura en el mar, donde encontramos un grupo de indios dedicados a extraer sal por evaporación. Parecían una banda de gitanos agrupados ante una roca, en torno a una poderosa fogata, en la que había una multitud de grandes ollas llenas de agua de mar. A medida que el agua se evapora, agregan a cada olla más agua de mar, hasta ver que empieza formarse una costra salina; entonces derraman de la olla el resto de líquido saturado de amarga sal de magnesio, y lo que queda en la olla lo arrojan a un montón, lo secan y acarrean por toda la Araucanía. En algunas ollitas cocían también papas de excelente calidad, blancas, grandes y harinosas; no las hay mejores en Prusia ni en Irlanda».

"February 3rd. Having said farewell to the cacique, we advanced along the bank of the Budi to the sea, where we found a group of Indians working at extracting salt by evaporation. They looked like a band of gypsies grouped in front of a rock, surrounding a great fire on which were placed a number of large pots full of seawater. As the water evaporates, they add more water to each pot until a crust of salt begins to form; then they pour out the remaining water saturated with bitter magnesium salt. What remains in the pot they throw on a pile, dry it and carry it all over Araucanía. In a few small pots they also cooked potatoes of excellent quality, white, large, and floury; there are none better in Prussia or Ireland".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 742

Boca Budi,
Región de La Araucanía

«Esa gente contrae matrimonio de un modo singular. Entre ellos —como ya lo mencioné en otro lugar—, hay que pagar al padre de la novia en ocasión de la boda y también cuando la mujer muere, por el amor, para ser tal amor, debe ser robado, tomado por la fuerza y con violencia. El padre no entregará tranquilamente a su hija, ni ésta dará tranquilamente su mano —como entre nosotros ante el altar— al novio. Después del acuerdo con el casamentero y después que el pretendiente haya entregado las prendas (regalos) por la novia, tanto su padre, como ella y todos los allegados permanecen tranquilos en casa como si nada hubiera pasado. No saben el día ni la hora de la boda, es como si no pensaran en ello.

Mientras tanto, el novio busca un excelente caballo y briosos y valientes mozos, como para un malón. En compañía de éstos, y si lo desea así, en la madrugada, cuando ya casi se habían olvidado de él, penetra con gritos y con chivateo en la casa de la novia y la rapta. El padre hace como si la defendiera, la arranca de las manos del agresor, se indigna y se enfurece; los hermanos también gritan y amenazan, las mujeres lloran. La asustada muchacha grita ‹socorro›. Se agita con todas sus fuerzas y el mozo lucha con ella a brazo partido; cuanto más enconada la lucha, más grato el triunfo. Los compañeros no le ayudan, y sólo desde el patio lo estimulan con sus gritos y soplando en las trompetas, hasta que por fin el novio se apodera de la muchacha casi exhausta, se abre paso, la lleva en brazos y se monta de un salto en el nervioso corcel. La novia todavía se defiende, chilla, araña y muerde, pero es en vano. Entre nubes de polvo desaparecen ambos, y tras ellos galopa al bosque el séquito de los briosos mozos. Pero también en vano: la pareja desapareció en la espesura; pasados algunos días regresan tranquilamente a casa».

"These people get married in an odd way. Among them —as I said elsewhere— the father of the bride must be paid at the wedding and also when the woman dies; love, to be true love, must be stolen, taken by force and violently. The father will not easily give up his daughter, nor will she willingly give her hand —as we do before the altar— to the bridegroom. After the agreement with the marriage broker and after the suitor has delivered the pledges (gifts) in exchange for the bride, both her father and herself and all relatives remain quietly at home, as though nothing had happened. They do not know the day or the time of the wedding, it is as though they did not think about it.

Meanwhile, the bridegroom looks for an excellent horse and spirited and courageous companions as though for a *malón* or surprise attack. With them and, if he so wishes, at dawn, when everyone has almost forgotten all about him, amid shouts and *chivateo* he breaks into the home of the bride and kidnaps her. The father makes as though to defend her, pulls her away from the aggressor, is indignant and furious. The frightened girl cries 'help'. She resists with all her strength and the young man fights with her hand to hand; the harder the struggle, the sweeter the victory. The friends do not help him and only encourage him from the yard with their cries and blowing trumpets, until the bridegroom finally takes hold of the well-nigh exhausted girl, fights his way out, carries her in his arms and jumps with her on the nervous horse. The bride still fights, shrieks, scratches, and bites, all in vain. They disappear amid clouds of dust, followed to the woods at a gallop by the train of spirited young men. Also in vain, however: the couple have disappeared into the woods; a few days later they quietly return home".

IGNACIO DOMEYKO

Mis viajes. Memorias de un exiliado

Ediciones Universidad de Chile, 1978
Pág. 745

Luz María Luengo Huilipan y
Juvenal Jacinto Alonso Huaiquivil en Elicura,
Región de La Araucanía

«Señor Ministro: Durante los diez y siete meses que he permanecido en Valdivia y Chiloé he recorrido estas provincias bajo todos sus puntos de vista. La de Valdivia especialmente ha sido observada en todos sus pormenores y habiendo hecho estos trabajos por mí mismo me lisonjeo de poder dar una idea bastante extensa: de su clima, de sus perturbaciones atmosféricas y de sus producciones. Estas han sido estudiadas con todo el cuidado que me era posible. Las personas inteligentes que consulté han suministrado a mis diarios una multitud de notas sobre las virtudes de las plantas y sus usos en la economía doméstica. Para adquirir estos conocimientos no sólo me he valido de las personas de origen español, sino también de los mismos indios, quienes me han suministrado datos bastante preciosos sobre los remedios que aplican a sus enfermedades, sobre las plantas que usan para teñir sus tejidos y sobre otros objetos de primera necesidad. Una colección de todas las maderas de esta provincia probará de lo que puede ser capaz en Chile este ramo de comercio; y para no despreciar nada de cuanto contribuya a aumentar nuestros conocimientos, he recogido noticias sobre las calidades de estas maderas, consultando cuantas personas podían satisfacer en esta parte mis deseos».

"Mr. Minister, During the seventeen months of my stay in Valdivia and Chiloé I have travelled over these provinces in all directions. Valdivia, especially, has been observed in all its details and having done this work myself, I flatter myself that I am able to give a fairly extensive account of its climate, rainfall, and productions. The latter were studied with all possible care. The educated persons I consulted have supplied my diaries with numerous notes. To obtain this information I have resorted not only to persons of Spanish origin but also to the Indians themselves; they have supplied valuable data on the remedies they apply for their illnesses, the plants they use to dye their woven goods, and other essential objects. A collection of all the kinds of timber in this province will show what can be done in Chile in that form of trade. To miss nothing of what may help to increase our knowledge, I have collected information on the qualities of these timbers from everyone who could meet my needs in this way".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 209

Humedales de la ciudad de Valdivia,
Región de Los Ríos

«Y en primer lugar no puedo menos de expresar a V. V. todas las sensaciones que experimentaba cuando desembarcado en la playa de Corral admiraba aquella fuerza de la vegetación que cubría de bosques impenetrables todos los alrededores. La naturaleza parece desplegar aquí por todas partes vigor y lozanía: árboles corpulentos adornados de las más elegantes flores extienden anchas ramas a manera de parasol y reflejando los rayos de luz al espacio no abrigan bajo sus copas más que tinieblas y humedad. Así es que no hay en estos bosques mucha variedad de plantas, excepto algunas especies de tallo suculento, no se encuentra a su sombra otra cosa que musgos, líquenes y otras criptógamas en mayor o menor número, más o menos variadas, y tanto más interesantes, cuanto desdeñadas en general por los botánicos viajeros, deben suministrar materiales enteramente nuevos a la ciencia. Extendiéndose de este modo esta admirable y enmarañada vegetación sobre una vasta superficie, es a la verdad algo monótono su aspecto; en vano buscaría allí el pintor aquellos accidentes de terreno y variedades de paisaje, aquellas rocas desnudas y estériles que hermosean sus cuadros; porque no se le presentaría por todas partes sino un denso tapiz de verdura, que desespera al geólogo y encanta al botánico».

"And in the first place I cannot but tell Y. E. all my feelings when, having disembarked on the beach at Corral, I admired the strong vegetation that covered the surrounding area with impenetrable forests. Everywhere, nature appears to display vigour and luxuriance: great trees adorned with the most elegant flowers stretch broad branches like a parasol and, reflecting the rays of light back to space, shelter under them only darkness and moisture. As a result, there is not much variety of plants in these woods, except a few succulents; in their shade there are only mosses, lichens, and other cryptogams in larger or smaller numbers, more or less varied, and so much more interesting as they are generally despised by travelling botanists and must supply completely new materials to science. Their aspect is truly somewhat monotonous; in vain would the painter seek there those accidents of terrain and varieties of landscape, those naked and sterile rocks that embellish his pictures; for he would not see anywhere but a dense tapestry of verdure that discourages the geologist and delights the botanist".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 180

Fuerte de San Sebastián de la Cruz en la Bahía de Corral, Valdivia, Región de Los Ríos

«Fuera de estos trabajos me ocupé durante las grandes lluvias en hacer la anatomía de varios reptiles. Aunque este género de estudios sea más provechoso al progreso de las ciencias filosóficas que a la dicha presente del pueblo chileno, sin embargo, será curioso dar a conocer la influencia del clima de Valdivia sobre los animales de esta familia. En la mayor parte de los que he podido someter a mi escalpelo he visto —cosa verdaderamente extraña— que eran vivíparos. No sólo la inocente culebra de Valdivia me ha presentado este singular fenómeno, sino también un lindo y nuevo género de *Iguana* que se acerca al *Liposoma* de Spix, y a quien, a causa de sus bellos matices, he dado el nombre de *Chrysosaurus*. Todas las especies aun aquellas que ponen huevos en Santiago, aquí dan a luz vivos sus hijos, y sucede otro tanto con algunos batracios y particularmente con un género vecino de la *Rhinella* de Fitzinger, cuyas numerosas especies tienen la piel agradablemente matizada de verde, amarillo y negro.

No es necesario decir a V. V. señores toda la importancia que este último ejemplo podrá tener, sobre todo con relación a la fisiología comparada, importancia que ha sido para mí de mayor valor cuando al analizar un renacuajo aún no transformado me aseguré de que la naturaleza no había variado su plan de organización. En éstos, como en los renacuajos que viven en el agua, los intestinos eran de una longitud bien desproporcionada al cuerpo, pero si esta longitud era necesaria a los últimos, que se alimentan de sustancias vegetales, era del todo inútil a los que debían experimentar su metamorfosis en el vientre mismo de su madre; y con todo eso la naturaleza ha seguido la marcha prescrita ya por la uniformidad del plan de composición y sin desviarse de ella, ha dado lugar a una simple excepción, a un verdadero hiato, bien digno de llamar la atención del naturalista filósofo».

"Apart from these tasks, during the great rains I busied myself with the anatomy of various reptiles. Although studies of this kind are more profitable for the progress of the philosophical sciences than for the present happiness of the Chilean people, it will be interesting to reveal the influence of the climate of Valdivia on the animals of this family, because I was able to study the geology of that high and interesting mountain as a whole. In most of those which I have been able to submit to my scalpel I have seen —a truly strange thing— that they are viviparous. Not only has the innocent Valdivia snake presented this curious phenomenon but also a pretty and new genus of Iguana that is close to the Liposoma of Spix; owing to its beautiful colours I have named it *Chrysosaurus*. All the species, even those that lay eggs in Santiago, here give birth to live young and the same happens with certain batrachians, particularly a genus close to *Rhinelade* Fitzinger, whose numerous species have skin agreeably variegated in green, yellow, and black.

I need not tell Y. E. all the importance that this last example might have, especially in relation to comparative physiology. An importance that has been all the more valuable to me when upon analyzing a tadpole before transformation I made sure that nature had not varied her plan of organization. In these, as in the tadpoles living in water, the intestines were of inordinate length for the body; if such length was necessary for the latter, which feed on vegetable substances, it was quite useless to those that must metamorphose inside the mother's womb; thus nature has followed the order prescribed by the uniformity of the order of composition and without straying from it has given rise to a simple exception, a true hiatus, well worthy of attention from the philosopher naturalist".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 181

Ranita de Darwin (Rhinoderma darwinii)
en programa de reproducción
de la Universidad de Concepción,
Región del Biobío

«Concluidos mis trabajos en las cercanías de esta reducción nos dirigimos hacia la cordillera para poder medir a esta latitud la altura de las nieves perpetuas y analizar un agua muy cálida que se me había dicho hallarse en medio de ella. Pasando delante de la casa del cacique Tranguiles no pensamos detenernos allí, pues ya le habíamos visto en Futronhué, donde le hicimos el acostumbrado presente. Continuamos, pues, nuestra jornada por caminos horrorosos, entre colinas donde durante más de una hora me veía en la precisión de andar a gachas sobre un terreno sumamente resbaladizo, lleno de agua y pantano, atravesando matorrales muy ásperos y espinosos. Aunque tenía quien me llevase los instrumentos no osaba confiarlos a nadie y sobre todo mi barómetro. Con la carga incómoda de este frágil tubo de vidrio, caminaba, ayudado, las más de las veces, de las manos para salir lo más pronto posible de esta desagradable posición.

Aseguro a V. V. señores, que es preciso ser indio o naturalista para aventurarse por tales caminos, y V. V. apreciarán todas las dificultades que hemos tenido que vencer, cuando sepan que mi intérprete, que ha recorrido toda la tierra habitada de los indios huilliches y picunches, que ha atravesado en todas direcciones las fragosas y casi intransitables cordilleras y, en fin, que desde la más tierna infancia está acostumbrado a correr por estos montes, nos ha confesado que en su vida había visto peor camino. Con todo, logramos pasarlo y ya me parecía llegar a la altura de las nieves perpetuas y llenar con mis observaciones barométricas un vacío tan importante para el físico terrestre, cuando nos vimos detenidos por bosques impenetrables que, obligándonos a volver sobre nuestros pasos, me hicieron perder toda esperanza de acabar mi empresa».

"Having completed my work in the vicinity of this reservation, we left for the *cordillera* in order to measure at this latitude the height of the icecap and analyze a spring of very hot water that I had been told was found there. When we passed in front of the home of *cacique* Tranguiles we did not think of stopping because we had already seen him in Futronhué where we made him the habitual gift. We continued, therefore, our journey along fearful roads, among hills where for over an hour I had to walk stooping on highly slippery ground, full of water and bog, through thick and thorny vegetation. Though I had men to carry the instruments for me I dared not entrust them to anyone, especially my barometer. With the uncomfortable burden of this fragile glass tube, I walked, mostly with the help of my hands, to abandon this unpleasant position as soon as possible.

I can assure you, gentlemen, that one must be an Indian or a naturalist to venture on such roads and you will appreciate the difficulties we have had to overcome, when you hear that my interpreter, who has travelled all over the land inhabited by the *huilliche* and *picunche* Indians, who has crossed in all directions the craggy and well-nigh impassable *cordilleras*, and who from earliest childhood is accustomed to run over these mountains, admitted to us that never in his life had he seen a worse road. We managed it, however, and when I thought I was reaching the icecap and about to fill with my barometric observations such an important vacuum for the physicist of the earth, we were stopped by impenetrable forests that, forcing us to retrace our steps, made me lose all hope of completing my undertaking".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 185

Salto Rayén,
Región de La Araucanía

«Aunque los aguaceros me impiden salir con la frecuencia que yo desearía, no dejo de hacer excursiones a Corral, casi con el solo objeto de levantar el plano de todos los fuertes que circundan y defienden esta importante y soberbia bahía. Este trabajo tiene tanta conexión con la historia de la Independencia, que hubiera sido una negligencia reprensible olvidarlo; y cuando se depositen estos planos en el Ministerio de Marina, el señor Ministro juzgará de su importancia; y, nuestros nietos verán no sin asombro, lo que hizo un puñado de patriotas que acaudillados por el intrépido Cochrane pudo apoderarse de un puerto tan fortificado, provisto de todo lo necesario para su defensa y ocupado por una tan numerosa guarnición. Por desgracia, casi todos estos fuertes van arruinándose y es harto probable que de aquí a pocos años apenas quedará vestigio de ellos. Tres agentes principales: el aire, el agua y la vegetación conspiran a esta gran destrucción simultáneamente».

"Although the rainstorms prevent me from going out as frequently as I would wish, I do not fail to make trips to Corral, almost with the sole object of drawing all the forts that surround and defend this important and superb bay. This work is so closely connected with the history of Independence that it would have been reprehensible negligence to omit it; and when these drawings are deposited with the Ministry of the Navy, the Minister will judge their importance; and our grandchildren will see, not without astonishment, what a handful of patriots did: led by the intrepid Cochrane they succeeded in taking so strongly fortified a port, supplied with everything necessary for its defence and occupied by a large garrison. Unfortunately, nearly all these forts are becoming ruins and it is quite likely that in a few years from now hardly a trace of them will be left. Three major agents: air, water, and vegetation, contribute to this great destruction simultaneously".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 187

Fuerte de San Sebastián de la Cruz
en la Bahía de Corral, Valdivia,
Región de Los Ríos

«Finalmente, el lago de Llanquihue, que parece el mayor de todos, aunque muy poco conocido. Según lo que he visto, presumo (y tal parece ser también la opinión de los habitantes de sus cercanías) que el lago mencionado por algunos autores con el nombre de Puyaranca, Purarra o Purarilla, no es más que una parte del Llanquihue. En un manuscrito de la expedición en busca de Los Césares, se menciona también este pretendido lago pero siempre de un modo tan vago que el autor (el capellán Benito Delgado), se contenta con decir que varias personas lo habían divisado desde la cima de los árboles. A tan corta elevación es probable que no divisaron otra cosa que una bahía del lago Llanquihue, el cual por otra parte es tan poco conocido que se ignora enteramente qué ríos lo alimentan, y aún se duda si da nacimiento al del Peñón, que pertenece a la provincia de Chiloé, y al Rahue, que después de recibir al Río Negro, rodea la ciudad de Osorno, recibe también el riachuelo de las Damas y va a perderse en el Río Bueno, a poca distancia y casi en frente de la misión de Culacahuin».

"Lake Llanquihue at last, which seems to be the largest, though very little known. From what I have seen, I presume (and such appears to be the opinion of the inhabitants close to it) that the lake mentioned by certain authors as Puyaranca, Purarra, or Purarilla is only part of the Lake Llanquihue. In a manuscript of the expedition in search of Los Césares, this supposed lake is also mentioned, but always so vaguely that the author (chaplain Benito Delgado) only says that several people had glimpsed it from the tops of trees. At such low elevation it is likely that they saw nothing more than a bay of Lake Llanquihue. In addition, this lake is so little known that no one can tell what rivers flow into it and it is still uncertain whether it originates the River Peñón, which belongs to the province of Chiloé; and the Rahue, which, after receiving the River Negro, surrounds the city of Osorno, also receives the rivulet Las Damas and loses itself in the River Bueno, a short distance from the Culacahuín mission and almost in front of it".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 196

Lago Llanquihue,
Región de Los Lagos

«Pero el trabajo que considero de una utilidad superior, tanto para las ciencias, como por su aplicación a los reglamentos administrativos del Gobierno es el relativo a la Geografía de la República. Desde mis primeras observaciones a este respecto he visto cuán falsas y casi indignas de la crítica han sido las cartas de Chile publicadas hasta la fecha. Hay en ellas errores extremadamente groseros que prueban haber sido ejecutadas más bien por la necesidad de no dejar vacíos en los mapas generales, que fundadas en trabajos dignos de alguna confianza. Para dar idea de sus inexactitudes, principalmente respecto de la parte interior, me bastará citar dos ejemplos de errores que se encuentran en las cartas más recientes y hasta en las publicadas en 1836. En la provincia de Valdivia la ciudad de Osorno, tan conocida y tan digna de serlo por su situación, su historia, y por ser la segunda ciudad de esta provincia, se halla constantemente colocada sobre un inmenso lago que jamás ha existido sino en la imaginación de los geógrafos europeos, a menos que se haya querido indicar el de Llanquihue, casi enteramente desconocido antes de mi visita y situado a más de veinte leguas de esta población. En la de Chiloé aún es más grande el error, bien que de tal naturaleza que no se echa tanto de ver. Se da a la isla grande una magnitud de dos grados, cuando en realidad se extiende sólo un grado y treinta y cuatro y media millas, lo que produce un error de 26 millas y la hace cerca de 9 leguas mayor de lo que es en realidad».

"However, the work I judge to be of superior usefulness, for science as well as for the administrative regulations of the Government,is related to the Geography of the Republic. From my first observations on the subject I have seen how false and almost unworthy of criticism are the maps of Chile published to date. There are in them extremely gross errors proving that they were executed from the need not to leave gaps in the overall maps rather than on the basis of reliable work. To give an idea of their errors, it will suffice to quote two examples of errors found in the latest charts and even in those published in 1836. In the province of Valdivia, the city of Osorno, so well known and so worthy of being so owing to its position, its history, and because it is the second city of this province, is constantly placed on an immense lake that has never existed except in the imagination of European geographers, unless they wished to show Lake Llanquihue, almost entirely unknown before my visit and located more than twenty leagues away from this town. The error is even worse in Chiloé, though not so visible. The large island is shown to be two degrees in size, whereas it actually measures only one degree and thirty-four and one-half miles, which causes an error of 26 miles and makes the island about 9 leagues larger than it actually is".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 210-211

Lago Llanquihue
desde el Volcán Osorno,
Región de Los Lagos

«Chile, que por la amenidad de su clima, la prodigiosa fecundidad de su suelo y la gran riqueza mineral de sus montes ha sido tan privilegiado de la naturaleza, merece bajo todos aspectos excitar la atención de sus habitantes y en especial de aquellos que interesados en su prosperidad aguardan medios de estudios y de investigación para sacar partido de tantos gérmenes de riqueza, estériles todavía y apenas conocidos. Porque este país es efectivamente uno de aquellos que parecen destinados a tomar cierta preponderancia en razón de una multitud de circunstancias y señaladamente por la abundancia de sus productos agrícolas que llevan en sí elementos de industria y de prosperidad progresiva que unos pocos años de tranquilidad han bastado para poner en evidencia. Bañado en toda su longitud por el mar del Sur posee gran número de puertos o caletas que le aseguran la facilidad del transporte y los numerosos ríos que riegan las fértiles provincias del sur, tienen toda la profundidad necesaria para que a lo menos puedan remontarlos lanchas y chalupas que vayan a buscar las producciones hasta la extensa llanura que encajonada entre dos cordilleras se extiende sin interrupción desde Santiago hasta la provincia de Chiloé.

A pesar de tantas ventajas este país es todavía uno de los menos conocidos. Todas las obras modernas atestiguan esta triste verdad y en el país mismo pocas personas serían capaces de dar una idea satisfactoria de la tierra que habitan, aunque por medio de continuados estudios han llegado a instruirse menudamente en la Historia y la Geografía de la vieja Europa, como si aquella parte de nuestro globo fuese la sola digna de ser conocida.

Pero Chile tiene también sus curiosidades y maravillas. En sus cordilleras las hay tales que merecerían bien se emplease en ellas la pluma de nuestros grandes poetas.

El estudio de la vida política y doméstica de los araucanos, nuestros vecinos, no puede dejar de llamar vivamente la atención del hombre menos curioso, revelándole el carácter verdaderamente fiero e independiente de este pueblo de bravos. En las guerras de los primeros conquistadores, contra estos mismos araucanos, se ve una estampa de originalidad desconocida hasta entonces en el mundo antiguo y de ellas se sacaron los materiales para una de las brillantes epopeyas de que se gloria la literatura española. En fin, un trabajo que debe dar a conocer los productos del país, sus rentas y recursos, no puede menos de interesar a todas las clases de la sociedad y ejercer una grande influencia sobre su prosperidad y su industria».

"Chile, that because of its pleasant climate, the prodigious fecundity of its soil, and the vast mineral wealth of its hills has been so greatly privileged by nature, in all ways deserves to rouse the attention of its inhabitants, especially those interested in its prosperity who await means of study and research to take advantage of so many seeds of wealth, still sterile and very little known. Because this country is truly one of those that seem destined to stand out to some extent owing to a multitude of circumstances, particularly for the abundance of its agricultural products carrying with them elements of industry and increasing prosperity, which a few years of peace have sufficed to reveal. Bordered along its entire length by the South Sea, it possesses a large number of ports and coves ensuring easy transport, while the numerous rivers irrigating the fertile southern provinces are deep enough at least for launches and sloops to sail up and load products from the extended plain that flanked by two mountain ranges runs uninterruptedly from Santiago to the province of Chiloé.

In spite of so many advantages this country is still one of the least well known. All modern works bear witness to this sad truth and in the country itself few people would be capable of giving a satisfactory idea of the land they inhabit, although through much study they have achieved detailed instruction in the History and Geography of old Europe, as if that part of our globe were the only one worth knowing.

But Chile also has its curious and marvellous things, its *cordilleras* hold such as would well deserve the pen of our great poets.

The study of the political and domestic life of our neighbours, the Araucanians, cannot fail to interest the least curious man, revealing the truly proud and independent spirit of this brave people. In the wars of the first conquistadors, against these same Araucanians, there is a stamp of originality unknown until then in the old world and it supplied the materials for one of the most brilliant epic poems of Spanish poetry. Finally, a work intended to disseminate the products of the country, its income and resources, cannot fail to interest all social classes and exert great influence on its prosperity and influence".

CLAUDIO GAY

Vida de Claudio Gay, Tomo II
Carlos Stuardo Ortiz

Editorial Nascimento, 1973
Pág. 274-275

Viñedos en Valle de Elqui,
Región de Coquimbo

On the trail of the naturalists

RAFAEL SAGREDO BAEZA

Following the struggles for Independence, at the beginning of the republic, when everything was waiting to be done, when Chile existed only as an institutional Project, what was the territory like under the jurisdiction of the new State? What were the physical, economic, cultural, and social characteristics of the whole under its sovereignty? What was the prevailing notion of the number and spatial distribution of its inhabitants? Its major economic resources, the vegetable and animal species? Its environmental features? Its potential? The Chilean government sought an answer to these and many other questions when in 1830 it decided to hire a naturalist who, with the aid of the knowledge born of science, could resolve these puzzles and make the sovereign existence possible of the new State.

The knowledge that Claude Gay collected on the history, territory, and natural and cultural world of the country made a decisive contribution to the process of organization as a republic and consolidating the nation, giving shape to a fact that until then was but a potential project.

In the meantime, the need arising from being a mining country led the Intendente of Coquimbo to hire a professor of Chemistry and Mineralogy for the Liceo of La Serena, a post filled in 1838 by a mineralogical engineer, a Polish patriot recently graduated from the École des Mines, in Paris. Ignacio Domeyko thus began a career that included travelling over practically all of Chile, publishing a vast number of papers on mineral resources and promoting a new system of public education, and being appointed rector of Universidad de Chile, a post he filled for sixteen years.

A few years later, in Valdivia, in 1851, a scientist of Prussian origin began a career that soon took him to direct the Museum of Natural History with the mission of organizing it. From there, and thanks to the systematic exploration of the national territory and filling the chairs of Botany and Zoology at Universidad de Chile, Rodulfo A. Philippi, through his publications, made an outstanding contribution to the knowledge of the fauna and flora of Chile and accordingly to universal knowledge.

Fortunately for Chile, Claude Gay, Ignacio Domeyko, and Rodulfo Philippi were more than equal to the tasks demanded of them.

The monumental *Historia Física y Política de Chile*, by Claudio Gay, not only summarized the knowledge of Chile existing at the time. In fact, it would be the base for the work of scientists who, like Ignacio Domeyko, Rodulfo Philippi, Amado Pissos, and Eloísa Díaz, and many others in the course of the past 180 years, succeeded him in the task of exploring, studying, listing, and projecting Chile, for no other is the role played by science.

This veritable epic of knowledge, eloquent demonstration of its role in society, made it possible to shape, delineate a territory, a republic, and a nation, transforming its protagonists into essential referents of national culture and science, reflected in the crucial role of scientific research. Thanks to that, Chile had an identity, content, clear-cut features, conceptual density, even representation as a society. All essential elements to take advantage of the resources that nature and historical evolution have showered on it.

Beset by the limitations of the times, with a truly dramatic financial outlook, the organizers of the republic had the vision and the courage to invest and engage in science, basic science, research. They dared to dream, to think, to imagine a possible country. Thanks to scientific work, Chile expanded its frontiers, reconnoitered and appreciated its natural resources and made its economic development possible. Above all, however, thanks to science, ties were created that made it viable as a society, a community, a nation. Scientific research, intellectual activity, and artistic creation became essential in the process of making a reality called Chile possible, based on which the future of the community might be planned, taking advantage of the existing natural wealth on its territory, and face creatively the challenges arising from the environment and historic evolution.

The material, scientific, and intellectual work of the naturalists, based on the geographic and historic circumstances of Chile represents an invaluable cultural heritage that it is possible to know, understand, and value today thanks to the traces that their work left for us. A heritage embodied in works, texts, illustrations, documents, tasks, activities, journeys, and another set of manifestations that we may identify through historical research, but also through the photographic register of spaces, natural phenomena, species, landscapes, places, roads, activities, social spaces, social types, gestures, instruments, and a large variety of concrete expressions that knowledge of their work enables us to represent today.

The study of the works, activities, and publications of Gay, Domeyko, and Philippi, the tale of their excursions about the country, the detailed history of some of them, the impressions caused by their acquaintance with Chile and its people, present a unique possibility of penetrating the natural and social circumstances of the country. As we shall see, what they accurately described is present to this day waiting to be recognized through their eyes and their intellectual work.

Claude Gay composed the general picture, the overview of Chile including its national history, a botanical and zoological description, and the mapping of the republic. Thus he provided a past legitimizing the new community and material content of the national territory, capturing in passing the essential features of the society that developed within it.

Ignacio Domeyko contributed his gaze focused on phenomena, facts, particular regions, and local events. For example, the mining world, with its particular subjects, histories, myths, and legends, all in the midst of an environment like the desert, challenging because of its extreme conditions. He also offered the view of a geologist for whom the Andes mountains were an imposing and inescapable natural phenomenon, essential for the wealth they contain. Also that of the exiled and patriotic Pole who, in his capacity of romantic traveller, was capable of appreciating Araucanía and its inhabitants, through the lens not of science, but of emotion and sensitivity of the man who yearned for his beloved mother country.

Rodulfo Philippi represents the European scientist who came to Chile to begin a new life. He was the first to explore the Atacama Desert north of Copiapó and, in his capacity of naturalist, the first to describe it and herborize patiently there. He was also the professor, the teacher of generations of students from the chairs of Botany and Zoology; director of the Museum of Natural History, which, thanks to his management, became one of the major scientific institutions in Chile; the untiring traveller who traversed Chile from north to south and from the mountains to the sea, collecting species and specimens for the museum collections; above all, the man impressed by the spectacle of nature in Chile, which he appreciated even before he landed at Valparaíso.

Whereas the monumental work of Claude Gay, indispensable to follow his excursions in Chile for he left no diaries with a detailed account of them, enables us to visualize the most salient features of the geography and history of Chile, with Domeyko and Philippi it is possible to follow the detailed accounts of their most significant journeys and become acquainted with the specific impressions that nature caused in them. Both, for instance, describe and supply their impressions of phenomena that, like the Atacama desert and the *cordillera* de los Andes, we can appreciate today in all their pathetic solitude and solemn majesty.

The works of Philippi and Domeyko reveal the attention that the traveller devotes to the routes, the roads taking him to his destination, always identifying them and praising their condition; the concern of the naturalist for describing the geological features of the terrains and areas where he travels; the inclination of the observer for revealing the main features of a city, including population and public buildings. In addition, there is the sensitivity for describing the conditions of life among the population, whether in the mining works of the north, the country life of the centre, Araucanía and its people, or the thick forests of the south.

Today we are able to follow the tracks left by such naturalists as Gay, Domeyko, and Philippi, and appreciate the natural history that they know, identify the species they collected, observe the geological phenomena they described, and become impressed by the natural monuments that appealed to them. Knowledge of their works and excursions enables us to understand the persistence of this geographic reality called Chile. Their excursions and texts, however, also help to penetrate the so-called Chilean identity, for they were attentive and wise observers of society and its members in Chile.

With their descriptions of uses, customs, behaviours, attitudes, and procedures, and ways of thinking of the inhabitants of the country, of the populations from San Pedro de Atacama to Chiloé, of the beaches on the coast and passes of the *cordillera*, the inhabitants of the central valley, the transversal valleys, and the southern plains, Gay, Domeyko, and Philippi identified and deduced what they felt was essential in our nationality. This was materialized in countless situations and intellectual and spiritual forms; expressed in mining and agricultural practices, religious and civic celebrations; the easy manners, the mistrust, the resentment, but also the hospitality and the generosity, the conversation, and many other expressions of daily life; the latter being unconscious and spontaneous, reflect very well the mentality of a people.

As real as the nature they examined, their footsteps revealed in the illustrations and photographs in this book, the Chilean identity resulting from geographic and historical evolution, thus always dynamic, was also reflected in their texts and gives the reader the chance to appreciate the change in Chile and its permanence as a community.

Claude Gay: a naturalist in Chile

In a letter of February, 1856, addressed to the president of the Academy of Science in France, which he sought to join, Claude Gay referred to his activity as travelling botanist. In the letter submitting his application to join the botanical sections of the renowned institution, the naturalist recalled that what he terms the "post of travelling botanist" was vacant and that it had been traditional so far to appoint a person of much experience and deeply interested in most of the scientific issues outside Europe, which are kept in mind, he avers, by "the frequency of travel". Following which he described his qualifications, all associated to his scientific work in Chile from 1828 onwards, recalling that "I left that country in 1842, only after having travelled tirelessly in it for eleven years and with the satisfaction of having left almost no region unexplored".

A result of his scientific activity, he added, was his *Historia Física y Política de Chile*, totalling "24 volumes and 2 atlases" in 1856, and planned to total 30 volumes in 1871. Together with summarizing the contents of his masterwork, he mentioned that in the course of his travels he had published several books and scientific papers, including "the general map of Chile and many other details on each of the provinces composing this republic".

Gay's historical work, in addition to filling a national and republican need, arose from the positive notions that Chilean society had of itself. Thus, Gay never hesitated in praising the Republic of Chile, not only in his text but also before the scientific societies of France. In December 1842 he explained that among the republics of America "there is one, Chile, that showing a remarkably rapid impulse in all branches of civilization, appears speedily to overcome national prejudices and equal the level of progress of old Europe". And he stated, with certainty and knowledge, but also voicing the feeling of most of the Chilean élite, "this country, which used to be viewed almost as a province of Peru, today plays a leading role and offers the New World a magnificent example of progress and prosperity".

His *Historia*, precisely, was to show how Chile had reached the promising condition that Gay, doubtless the spokesman for Chilean society, admired. His narrative and the illustrated *Atlases* with it were to legitimize what had been achieved, but would also be the base for social cohesion and for the national community under construction.

Gay's work on Chile was the result of the decision made by the government at the time of commissioning him to explore the national territory, and by succeeding administrations to support it even in the face of serious difficulties. The *Historia Física y Política* that Gay wrote summarizes the knowledge of his time, and from then on would come the work of those who followed him in the task of reconnoitering, delineating, and projecting Chile, including Domeyko, Philippi, and many others. This transforms the French naturalist into an essential referent of national culture and science owing to the magnitude, amplitude, and diversity of his research. Also, however, because of what he observed as the natural and social reality of this country is still present among us, proof of the acuity with which he reconnoitered Chile and characterized its inhabitants.

CLAUDE GAY

According to his principal biographers, the arrival of Gay in Chile in early December 1828 was the result of his being hired as teacher at the Colegio de Santiago, which was to begin its activities in March 1829. The naturalist, who was to acquire renown thanks to his research on Chile, had been born in March 1800 in Draguignan, department of Var, in Provence, to a family of small farmers.

From childhood he showed an inclination for the study of natural sciences, which took the form of reading on elementary Botany and herborization, as well as periodical excursions around his native town. On those occasions, which in time would extend to practically all the department of Var and part of the lower Alps, the youth would collect botanical and zoological material, and find out about the mineralogy and geology of the places visited. In his diary he recalls this time: as soon as I felt able to identify a few plants, my passion for botany led me to cross the severe limits of the mountains of the Alps, Dauphiné, Savoy, and part of Switzerland.

Having completed his first education, about 1820, he came to Paris to pursue higher studies in Medicine and Pharmacy. His curiosity for science, however, proved stronger than professional practice, and he began to attend the public courses on Natural Sciences at the Natural History Museum and the Sorbonne. In his diary he was to write: "The study of medicine seemed to me the most attractive and the one best suited to my tastes. Unfortunately, my increasing passion for natural history made me abandon it and that is something I shall regret all my life".

At that time, he took advantage of his vacations to undertake excursions devoted to herborizing outside France, performing activities requested by the Museum. He visited Switzerland, part of the Alps, the north of Italy, part of Greece, some islands in the Mediterranean, and the north of Asia Minor. While in Paris, between 1821 and 1828, in addition to Botany and Entomology, his favourite subjects, he also taught himself Physics and Chemistry, followed later by courses in Geology and Comparative Anatomy. He thus acquired vast knowledge while beginning scientific research by the side of eminent teachers from the King's Gardens and the School of Mines. His views on the subject of his association with the Botanical Gardens and the Museum of Natural History of Paris are eloquent: "The abundant collections of objects of natural science, the high scientific level of the courses taught there, the interest of the professors in helping me with my studies, all this contributed powerfully to make me love a science that I had already taken up on my own and studied with my own effort".

The details of the origin of his interest in this country and his coming to Chile are still uncertain in many ways, though it is known that his arrival was a direct consequence of having accepted the offer made by Pedro Chapuir, journalist and adventurer, who in 1828 was organizing in Paris a group of teachers to set up a school in Santiago sponsored, according to Gay, by the Chilean government.

In the diary he began upon starting out on his voyage to Chile, he mentions failed efforts to reach America until he was told that "a society of persons was being organized in Paris with the intention of founding a university in Santiago de Chile under the special protection of the French and the Chilean governments"; then, he declared that "the pleasure joined to the interest of discovering a country unknown to naturalists, led me without hesitation to accept the proposal they made me of appointing me professor of Chemistry and Physics".

To understand fully the presence of Gay in Chile it is necessary to recall the interest of the French in exploring southern America, which in his case did not materialize in any form of official sponsorship, though it did mean the support of his teachers and the French Academy. There was also the urgent need of the nascent State of Chile, whose leaders, even before Independence and all the more so afterwards, insisted on the need to set up educational institutions and foster the geographic exploration of the territory.

Hired as professor, Claude Gay saw, beyond the start of a career devoted to teaching, the certain possibility of taking up research in a land almost totally unknown to European scientists. Furthermore, he visualized the materialization of his ambitions, for he had written in his diary, "since I took up the study of the natural sciences, which are truly sublime, I was seized by the desire to travel, which appears to form part of them".

In fact, as soon as he arrived in Chile he began to visit various sites and to collect specimens, so that in a short time he had formed collections of plants, animals, and rocks.

His expeditions delighted him more than his classes. And on 9 December, 1829 he wrote to Alexandre Brongniart explaining his reasons for coming to Chile and saying that he had "only one day a week available for the benefit of science". He added that, particularly at the beginning of his stay, he had been able to visit "only the environs of Santiago or make a quick trip to the seaside or the mountains". However, he had already completed "a good number of observations that will serve to reveal these lands that are so seldom visited by naturalists".

The zeal and passion that Gay showed for natural history, manifest in his indefatigable activity and devotion to study, not only drew the attention of the few individuals interested in the Natural Sciences living in Santiago. They also reached the ears of the authorities, who had been considering the idea of making a scientific study of the country, a long-held aspiration, which it had not been possible to materialize for lack of a competent individual to undertake it.

At the time there were no reliable maps, little was known of the precise position of towns and major geographic landmarks; no one had made a systematic study of the natural species, much less worried about geological features or given an accurate account of the climate in the environments where the republic was beginning to develop.

Encouraged by his supporters, in July 1839 Gay wrote a presentation addressed to the Vice President of the Republic, whereby he offered his services to work in preparing a general and particular natural history of Chile; a physical and descriptive geography of the country; a geology describing the composition of all terrains, the structure of rocks, and direction of mines; and complete statistics on production and population. Further to the above, the scientist engaged to make a cabinet of natural history containing most of the productions of the republic, with their common and scientific names, together with a collection, as complete as possible, of all the stones and minerals he might be able to collect; make a chemical analysis of all the mineral waters he might find; prepare statistical tables of all the provinces; make a catalogue of all mines; draw plans of the major cities and rivers, as well as of all the *haciendas* he could visit; and, lastly, if the government so desired, to instruct two students in all the sciences with which he was concerned. In other words, Gay engaged to perform a monumental task, one that would take up nearly all his life.

Given his reputation, it comes as no surprise that in September 1830 Diego Portales, Minister of the Interior, was authorized to sign a contract with Claude Gay for the scientific journey over the territory. The reasons given included the importance of the mission and the merits of the naturalist to carry it out to the advantage of the nation.

Under the contract executed on 14 September, 1830, Gay was bound to complete a scientific journey over the entire territory of the republic, in the course of three and one-half years. By the fourth year he was to submit a draft of the works offered. He also agreed to set up a cabinet of Natural History containing the major vegetable and mineral productions of the territory. Finally, and considering that one of the objects of the Chilean State in entrusting him with the mission was to "disseminate the riches of the territory of the republic, in order to foster the industriousness of its inhabitants and attract that of foreigners", the scientist engaged to publish his account three years after completing his work.

Gay would receive one hundred twenty-five pesos monthly for four years; the instruments for his geographic observations; a bonus of three thousand pesos if he made good his promise, and the authorities' engagement to circulate to the *intendentes* of provinces, the governors of departments, and the judges, instructing them to supply all the information he might require for prompt performance of his commission.

EXPLORATION OF THE TERRITORY

Having completed the administrative proceedings and necessary preparations for the scientific excursion, Gay was ready to undertake the exploration of the Chilean territory, beginning by the province of Colchagua, in December 1830. Based in San Fernando, over several months he undertook four journeys in the province, when he reconnoitered Lake Tagua-Tagua and its environs; the *cordillera* in the area along the course of the River Cachapoal and its tributary the River Cipreses; Mt Tinguiririca, and, finally, the coast of Colchagua following the course of the Tinguiririca and Rapel to the Pacific. Graphic testimony of his explorations in the area is given in "View of the volcano in San Fernando", showing a lion chasing guanacos. Following a brief stay in Santiago, devoted to putting in order the collected materials, in early July 1831 he started north following a route that took him to Colina, Polpaico, Tiltil, and the Cuesta de la Dormida to Puchuncaví.

In December 1831, while waiting to board a ship to Europe, where he was going to purchase instruments and books for his work, he explored sites close to Valparaíso and travelled to the archipelago of Juan Fernández, which lasted until mid-February. He sailed for Europe on 14 March 1832. From this journey he certainly obtained material for the print "Juan Fernández Penitentiary".

Certain testimonies of Diego Portales written about Gay at this time not only show his concern for the scientist's work and his own irreverent nature, but also the actions and activities of the naturalist and the impression he made on the people. On 21 December 1831, Portales wrote to his friend Antonio Garfias that Gay was in Valparaíso, prevented from sailing for France for lack of a ship. Then he asks him to let the Minister of the Interior know "if there is no reason to delay the voyage, then it would be advisable to drop this mr like a lost object on those beaches". On 19 January he tells that "the owner of the inn where Gay is staying is going crazy, because all day long there is in it a multitude of boys and grown men looking for mr Gay", because "every time he goes out into the street the boys begin shouting and showing him something, sir, this is new, never seen before, you don't know it, and he is happier with some purchases he has made than you would be with $100 000, and loved platonically by all the single young ladies of Santiago", Portales ends his note.

In Paris Gay was welcomed enthusiastically by his teachers with whom he had kept in touch by letter, and to whom he now personally showed the result of his scientific work in Chile. At this time he presented the Natural History Museum with minerals, fossils, seeds, and collections of species gathered in Chile, in addition to some of the drawings and paintings he had made until then. Recognition for his work was immediate and, among other things, the French government decorated him with the cross of the Légion d'Honneur.

In Europe he acquired a number of instruments for his observations, the most modern in use at the time. Needles for measuring magnetic declination and to draw plans, magnets, instruments for calculating latitude, chronometers, microscopes, telescopes, barometers, thermometers, hygrometers, eudiometers, aerometers, apparatus for measuring atmospheric electricity, even a *camera oscura*, very likely one of the first ever to reach Chile, were some of the equipment purchased on behalf of the Chilean government.

The scientist, however, came back not only with everything necessary for his research but also with a wife; he had married Hermance Sougniez. The marriage, which proved most unhappy and ended in divorce in 1845, deserved a comment from the irreverent minister Diego Portales. In a letter to his confidant Antonio Garfias he instructed the latter to tell "Mr Gay that I do not forget his request, and that when he is bored with the little Frenchwoman to send her over here".

Back in May 1834, having obtained material to expand the natural history cabinet, Claude Gay travelled to Melipilla and Casablanca in June, returned to Santiago, went on to Valdivia in October of that same year, and reached Corral Bay at the end of the month. After travelling up the River Valdivia, and visiting and exploring the sites in the vicinity of the town of that name, in January 1835 he went to investigate the surroundings of Lake Ranco. Having completed that expedition, he directed his steps to Osorno in order to reach Lake Llanquihue. He stayed on its banks until mid-February. Back in Valdivia, in April, he sailed to Lake Panguipulli to attend the burial of *cacique* Cathiji, which he illustrates in one of the well-know drawings of his Atlas. He remained in Valdivia all winter 1835, taking advantage of the chance to go on brief excursions to Corral, devoted, among other things, to drawing plans of the local forts. Also from Valdivia in October 1835 he made a trip to Mt Villarrica in October 1835, and climbed to its icecap. This must have been the origin of his intention to illustrate "Valdivia", as he does in his *Atlas*, as well as the sketches for the drawing "Dagllipulli Mission".

At the end of November 1835 Gay was on the Island of Chiloé. From there he made several brief excursions to nearby places, such as Pudeto, and, crossing the Chacao Channel, explored the north side of Reloncaví Sound and visited the villages of Carelmapu, Calbuco, and Carinel. In mid February 1836 he went south from Isla Grande to Queilén, visiting on the way Puntra, Mocopulli, Castro, and Chonchi. Returning to the north, he herborized on the banks of Lake Huillinco and in the vicinity of Cucao. Ending his long stay on Chiloé and having stopped in Valdivia and Talcahuano, on 17 May he reached Valparaíso. In addition to his scientific reports, experiments, and collections, his stay on the island produced the plate "Square of San Carlos de Chiloé".

The next stage in his travels took him to Coquimbo, and he arrived in La Serena in September 1836. He visited the mines at Arqueros and neighbouring sites, including Chingoles, Yerbas Buenas, Juan Soldado, and Los Porotos. Then, in November, he prepared to reconnoitre the Elqui Valley. He went through Saturno, Marquesa, Tambo, Vicuña, San Isidro, Rivadavia, Chapilca, and Guanta, from where he began to climb the *cordillera* to Tilito, at 4 000 metres above sea level. He followed the Santa Ana range, returned though Baños del Toro and Rivadavia, finally reaching La Serena in early December 1836.

Later that month he set off again on an excursion to Andacollo and the mines in the surrounding area. He reconnoitered the area, passing by Huamalata and Ovalle, visited the Tamaya mines and went into the *cordillera* in January 1837, following the course of the River Rapel. Then his route took him to Sotaquí, Monte Patria, La Junta, Arcos, Rapel and the mountain path that leaves Las Mollacas and leads to the pass at Valle Hermoso. To return he climbed down along the River Hurtado to reach Vicuña, pass by El Tambo and reach La Serena in early February. From here, wishing to examine the mercury deposits in the area, he travelled to the south of Coquimbo province. Punitaqui, Quilitapia, Pama, and Illapel were visited by the naturalist until late April; he stayed in Illapel all through the winter, exploring the sites near the town and making excursions as far as La Serena through Combarbalá, Cogotí and Ovalle. On another occasion, in the early spring, Gay left Ovalle, took the south bank of the River Limarí to Barraza, through Zorrilla and Talinay, proceeded to Maitencillo, crossed El Teniente, reached Mincha and back again to Illapel. His experiences in the Near North led to his etchings titled respectively, "Huanta", ·Chelinga", and "Cogotí", also "Andacollo", showing the festivity in honour of the Virgin Mary.

In the last days of September 1837 he prepared to return to the south: the journey started from Illapel, followed the course of the River Choapa to Huentalauquén on the coast. From here he continued south, visited Longotoma and Petorca, where he arrived in early October. The next stage took him over Cuesta del Melón to San Felipe and Los Andes, which he reached at the end of the same month and where he stayed until the beginning of December.

In January and part of February 1838, the scientist went on excursions in the mountains close to Santiago. He followed the course of the River Maipo, crossed San José de Maipo and El Volcán, and reached Mt San José.

Tireless, he left Santiago in September 1838 bound for the provinces of the central plain. San Fernando, Vichuquén, Pencahue, Constitución, Chanco, Cauquenes, Quirihue, Coelemu, Rafael, Tomé, Penco, and Concepción saw him arrive. The illustration titled "*Vista de los peñascos de la Iglesia*", on the coast of Constitución, resulted from that journey.

Between October and November he visited the coast of Arauco as far as Tirúa. In December he was in Nacimiento, visited the *Cordillera* de Nahuelbuta and started for Los Angeles at the end of the month. Later he went on to Santa Bárbara and stopped at Trapa-Trapa. Back in Los Ángeles, in late January 1839, he left for Antuco, Laguna de la Laja and the Sierra Velluda. After climbing Mt Antuco, he returned via the village of Tucapel to the Laja Falls. From there he went to Yumbel and La Florida, reaching Concepción at the end of February.

Most of the Araucanian series of his illustrations including "*Juego de la chueca*", "*Un machitún*", and "*Araucanos*" originated then. This applies also to "*Pinales de Nahuelbuta*", "*Vista del volcán*

Antuco", "*Caza a los guanacos*", "*Vista de la laguna de la Laja*", "*Molino de Puchacay*", and "*Salto del Laja*", some of which show eloquent scenes of landscapes and natural life.

The following March he was in Chillán, from where he started north over the plain; he visited San Carlos, Parral, and Linares, and reached Talca on the 31st of that month. His journey proceeded through Curicó, Teno, San Fernando, Rancagua, and Maipú, ending in Santiago is mid-April. Following a visit to Peru beginning on 1 July, 1839, which lasted for more than a year and was undertaken in order to consult the Lima archives in search of documents connected with the history of Chile, he left for Copiapó in December 1841. In Atacama province he visited Caldera, Cerro Ramadillas, the capital of the province, Tierra Amarilla, Nantoco, Totoralillo, Hornito, and Chañarcillo. He went next to La Pucheta and on to La Puerta, La Capilla, Potrero Grande, and Amapolas. Following the course of the River Manflas he arrived in La Jarilla and Vallenar. Later he went to Freirina and in January 1842 he reached the seaport Huasco from where he returned south. With this last excursion, and after four or five failed attempts to reach Atacama province, Gay finally fulfilled his intention of "not leaving any point in Chile without truly visiting it", as he informed Ignacio Domeyko in a latter dated 8 December 1841. In this context, it should be borne in mind that at the time the Atacama Desert was the northern limit of Chile and that the effort directed to ensure Chilean sovereignty over the Straits of Magellan and its surroundings had not yet been put in motion.

In the course of his expeditions and owing to his having stayed in each of the provinces that composed the republic, which he reconnoitered in detail, the naturalist collected most of the existing animal and vegetable species on the territory considered Chilean at the time. Drawing attention to this aspect of his work, he explains in his *Zoology* that the only way to know the animals of a region was to stay for "more or less time in each province, carefully studying every object one has obtained in the course of research and hunting, from a comparative and above all geographic, standpoint; only thus can the fauna of a country be properly known".

In his travels about the country, Claude Gay not only had to face all kinds of mishaps resulting from lack of communications or adequate lodgings, he also suffered from extreme environmental conditions in some of the regions. Such things, however, never deterred him.

According to those who knew him, as Barros Arana says, "he was indefatigable for work, spent entire days on horseback never showing the slightest fatigue, climbed up the highest hills or down the deepest precipices, on foot or on horseback, never hesitating before any peril, withstood hunger and thirst, cold or heat without ever complaining and always with invincible good humour, who slept equally in the open or indoors, and whose robust health never suffered either the consequences of poor food or the results of the agitations and inconveniences of those demanding explorations".

In the performance of his commission, the naturalist developed a pattern of behaviour to which he adhered faithfully during his excursions; it explains the ultimate success of his scientific mission. He examined and studied the natural species of every place he visited, collecting specimens of all that proved interesting to him. He was particularly careful to herborize and observe the adaptation of plants in the highest areas of the mountains. He also devoted attention to the accurate position of geographical places, aided by the modern instruments acquired in Europe. Geological studies and charting the area visited were other ongoing concerns. Where they existed, he also proceeded to analyze the water from hot water springs, to determine, among other things, whether they were sulphurous or saline. Other characteristic activities included collecting statistics, documents, and all manner of information about the places and settlements visited. His observations on the climate and meteorological measurements, together with those directed to observing magnetism on land, were another constant of his activity. Lastly, drawing and sketching natural features, as well as geographic features, landscapes, and individuals, also took up his time and became the basis of his *Atlas*.

Everywhere he went, however, Gay talked to the people and observed their ways of life and working methods; this proved highly useful for preparing his text on Chilean history and agriculture, particularly to obtain information on historical events and identify the particular features of the Chilean people. Even in the text of his *Historia*, Gay occasionally supports the narrative of the facts with his own testimony of personal acquaintance with protagonists of the facts. For example, in Volume VIII, discussing some episodes of the "War to the Death" in the 1820s, he recalls "the time of my expeditions to the high mountains of Nahuelbuta". He was accompanied then by one of the military officers who took part in those campaigns, and who "at night, under the pine trees and close to the fire, told me with some pleasure and animation the incidents of the war and the part he had played in them". This is followed by the tale based on that testimony.

During sedentary periods, he proceeded to order, classify, describe, draw, and prepare the specimens and objects collected, write scientific reports for the Chilean government, and keep up his correspondence with his European colleagues, whom he informed in detail of his studies and the novelties he was discovering as he travelled across the country. In fact, an existence almost entirely devoted to science. An example of the foregoing and of the enthusiasm that nature aroused in him is a paragraph from one of his texts. Referring to nature on the islands of the then existing Lake Tagua-Tagua, he writes that there was such an infinity of "new species, for me as well as for science, that they make of this country a mansion of delight and admiration, where nature has done everything and only awaits the hand of man to rival in beauty and charm the attractive surroundings of Como, Constance, and even Geneva".

CHILE THROUGH ITS INHABITANTS

One of the less visible but fundamental traces in the work of Gay is the information collected in the course of his excursions across the country, thanks to his contact with the inhabitants of the place visited. His reports to the Scientific Commission responsible for supervising his work include single paragraphs on his meetings that, put together, furnish a slow but constant -and in the end fruitful- collection of news and papers.

In his reports of explorations in the province of Colchagua, which took place in February and April 1831, he tells that after having travelled across the valley for geological, zoological, and botanical reasons, he wished "to know also the products and all the details of the surrounding country". To this end he questioned the major-domos and particularly the parish priest of Pencahue, father Pizarro, who gave him "quite interesting information for statistics. Also that governor Feliciano Silva and the judge of Talcarehue accompanied him and guided him on his expedition to the *cordillera*; that *intendente* Pedro Urriola supported him with guards, guides, and peons, and that the parish priests, such as José Manuel Cardoso, judge Pedro M. Arriagada, and *señores* Manuel Cervantes, Riveros, and others "have enriched my diaries with a large number of notes on statistics and geography".

The support of those he ranked as "such knowledgeable persons and so zealous for the public weal", Gay insisted, had enabled him to perform "the physical description of all the places I have visited and put together many interesting statistical details".

In another report, dealing with the "true origin of the potato", of June 1831, refers to his "conversations with curious and educated persons" as the source of his investigations on the subjects with which he was concerned, simultaneously showing much affinity for personal relations.

Even in his reports, Gay mentioned the people whom he contacted, who accompanied or assisted him under various circumstances. In the south, for instance. There is the *Intendente* of Valdivia, the lieutenant commissar interpreter of the province, the religious Fr. José Martín Gill, the secretary of the *intendencia* Francisco Pérez, the *caciques* Menimán and Tranguiles, the Cabildo commission composed of *señores* La Fuente, Arce, García, Carvallo, and Agüero and, lastly, "various persons of the town or the country who answered my questions on the uses, whether medicinal or economic, of most of the plants that I have been able to gather in the province of Valdivia", or who furnished "useful indications and data". A pattern that would repeat itself in Chiloé, Coquimbo, and the other provinces he visited until 1841.

His explorations produced his notes on customs and uses of the aborigenes, the common names of plants, the drawing of all the forts that defended Corral, the statistics and notes on the agriculture and products of each province. It is not surprising, therefore, that in a report on his stay in Chile read before the Geographical Society of Paris in December 1842, he stated that "he had not left a single province or a single department without visiting or studying in all its details; in addition, I applied to all illustrated and intelligent persons to obtain those notions that are beyond the ability and will of the traveller".

This information proved highly useful to Gay for preparing the section of his work on the Chilean countryside, which, in any case, he was able to appreciate directly in his travels. In March 1862, à propos of having sent to Manuel Montt a copy of the first volume of the *Agricultura*, he let him know how the work had been originated: "I did not think it wise to waste the numerous notes I had been able to make, whether in the archives of Santiago, Seville, etc., or in the course of my long journeys".

The years of excursions about the national territory are perhaps the main source of the *Agricultura*, for during that period he observed, appreciated, and understood the rural condition of the country, became acquainted with the main occupations of the population, and witnessed the ways of life, practices and customs of its inhabitants. All precious data, obtained at first hand, that he collected in his essay.

Oral testimonies were also useful to Claude Gay for writing the historical section of his work. He utilized them to complement the dry, cold, and spare official documentation that he collected with such perseverance, with the intimate and personal information that he came across in the private circles that his friends and acquaintances formed.

In the volumes devoted to Botany and Zoology, Gay explains the characteristics, properties, and uses of a large number of species based on common —in the sense of non-scientific— knowledge that only the inhabitants of the country could supply. People

whose names are not usually given in the book, but who existed and, perhaps unknowingly, contributed to it. This is apparent in many of the notes to the natural history, where we may infer how the scientist collected the information to complement the description of a certain species given in the body of the book.

References to his informants abound in the pages of his natural history of Chile: "the inhabitants of Chile", "the credulous peasants", "many people", "many Chileans", "the poor", "clever fishermen", "one of the best whalers", "the people of Colchagua", "the farm owners and country people", and others.

The references, experiences, data, practices, knowledge, and news that the scientist was able to obtain from the inhabitants of Chile are invaluable testimonials because they spring from informal, even spontaneous, conversations which, for that very reason and because of the characteristics of those who furnished them, are of extraordinary value for illustrating the natural and cultural life of this country. They are a palpable sample of the varied, numerous, and prolonged contacts he made with the population of the country over which he travelled for more than a decade in order to write his magnum opus, the *Historia Física y Política de Chile*.

PUBLICATION OF THE WORK

Having completed the stage of research on site, Gay now had to print the result of years of work. Before returning to France, he remained in Chile for nearly two years, collecting additional information on the country, classifying and distributing the objects he had already collected, and busy organizing the Natural History Museum. At this time, he also wrote the *Prospectus* of his *Historia Física y Política de Chile*, which was published in *El Araucano*, on 29 January, 1841. There, together with summarizing his scientific work sponsored by the government, he argued in favour of the proposed edition, for its usefulness as well as for the urgency of disseminating the result of his own scientific efforts for the advantage of the inhabitants of the country.

In his proposal, the naturalist explained that he would publish his work on Chile in several sections, namely: flora, fauna, mining and geology, terrestrial and meteorological physics, statistics, geography, history, habits and uses of the Araucanians.

To account for the inclusion of what he calls maps, drawings, and designs in his *Historia Física y Política*, Gay explains that a work such as he plans cannot lack prints, essential for understanding the description of certain phenomena and aiding the study of everything concerning Geography and Natural History.

The concern of the scientist for leaving a graphic record of his studies was apparent from the beginning of his activities. In his presentation to the government in 1830, he wrote that in the course of the first year of his sojourn in Chile he had undertaken the study of Natural History and Geology in the surroundings of Santiago, resulting in "more than fifteen hundred drawings in colour", describing species and objects, as well as a map of the capital city. In addition to what might be termed pedagogical reasons, the needs of science were what caused Gay to make his pictures. Indeed, a significant number of the species collected were most difficult to preserve and describe owing to their fine tissues and brilliant colours. It was thus essential to draw and paint them in their naturally fresh condition. At one point he wrote, referring to certain species collected in Chiloé, "I have had to paint them alive and describe them at the same time, in order to show them in all their beauty".

The urge to leave a graphic sketch of his research had led, as he stated in his *Prospectus*, to an immense accumulation of more than 3 000 drawings". In this context he offered to "select those most interesting, which, retouched by our good genre painters and engraved by our most competent engravers", he foretold, "would make a collection with the two-fold merit of having been drawn from living nature and of belonging to a single botanical and zoological region, aiding the study of this beautiful part of scientific knowledge".

Back in Paris in October 1842, Gay began the task of having his work printed. In spite of worries connected with the financing of his work, and thanks to his vigour and perseverance, in December 1843 Gay had texts and engravings for printing the first installment of his *Historia*. The first installment, 130 pages, left the press in March 1844. The first sheets of Gay's work arrived in Chile the following August. It was anxiously awaited by the subscribers as well as by the government. In this first installment, the author discussed the civil history of Chile, from the position of Spain prior to the discovery of America to the early days of the conquest of Chile.

The following installments of the publication suffered various mishaps owing to the troubles of his married life, lack of funds, delay of his contributors, together with the difficulties arising from the engraving and printing of illustrations for the *Atlas*, which held up the presses more than once.

Overcoming all adversities, slowly but systematically, defeating all the obstacles mentioned, the successive installments appeared between 1844 and 1871, finally composing his monumental work. In accordance with available information, 1 250 copies were printed, four hundred for the Chilean government, the balance to be sold by Gay.

The historical part, first to be published, was finished in 1871. The botanical part, the first volume of which appeared in 1845, was completed by 1852. The zoology section, which began to appear in 1847 also continued regularly and its Volume VIII was already printed in 1854. The two volumes of documents left the press in 1846 and 1852, respectively. Agriculture, the last section to appear, had Vol. I in 1862 and Vol. II in 1865. The prints that composed the *Atlas* had appeared between 1844 and 1865.

REPRESENTATION OF CHILE

Two large volumes of prints compose the geographic and scientific Atlas and collection of picturesque scenes of the *Historia Física y Política de Chile*, the first of which were published in 1844 and the last in 1854.

Gay's prints contain scenes of agricultural and mining work, forms of sociableness, manifestations of piety, buildings, public spaces, populations, types and customs of the people, and views of landscapes. Eugenio Pereira Salas called them "different traces of Chilean idiosyncrasy in its folkloric and historic aspects". In addition, the *Atlas* also contains prints of vegetable and animal species, drawings by the French scientist to explain what was called "the ecology of the country, its landscape, its flowers and its fruits". Maps were also included of the provinces of Chile, some of its major ports, its most notable geographic features, maps of Santiago and the battle of Maipú. All headed by the great "Map for the intelligence of the Physical and Political History of Chile".

In his *Atlas*, Claude Gay includes forty-six prints showing the condition of a specific population, the beauty of a natural landscape or the representation of a significant event, for instance a parliament in Araucanía or the Valparaíso fire. All are precious testimonies of the activities of original cultures, such as those shown by archaeological remains, or of urban spaces or natural habitats non-existent today. Also, however, customs ways of life, habits, jobs, and country and mining work, means of transportation, dresses, amusements, and social types no longer extant.

In general, the prints of towns, customs, and landscapes reflect not only his visits to various regions of Chile, but specially that Gay could identify the major activities, concerns, historic milestones, uses, characteristics, feasts, and distinctive elements in the country that he travelled, studied, described, and represented. They are the result of his explorations, the experiences he knew, lived through, and sometimes underwent. Among others, such scenes as *"Una trilla"*, *"Una matanza"*, *"Un bodegón"*, *"Trajes de la gente de campo"* and *"Una chingana"*, most of them referred to in the section devoted to *Agriculture* in his work.

The one named "Huasco" shows the symbols of modernity, like a steamer, arriving to our coast at the same time as the remains of a pre-Columbian past, still present, in this case in the form of rafts made of walrus hide, in use by the Chango Indians. There was also the Colonial form of shipping for transporting export goods, which was to last for a long time yet, the sailing ships that then sailed the Pacific for preference, the goats that were already devastating the region, and the simplicity, even precariousness, of life in the desert.

The figures representing landscapes and places in the Near North, including *Guanta*, *Cogotí*, and *Chalinga*, show the conjunction of mining, so characteristic of the area, with agriculture restricted to the valleys where water was available. Doubtless, and again reflecting the mentality of the country he had to explore, Gay idealizes the agricultural landscape, showing a vegetation and surroundings more typical of the valleys of the central area than the arid and dry soil of the north. All the same, there are the miners, the foundry furnaces, and the olive presses, next to the tilled fields and tree-lined avenues, all surrounded by hills denuded of vegetation.

Whereas in the prints drawn on his excursions over the central valley, the foothills of the mountains, the south centre area, Araucanía, and Chiloé, Gay shows the greenery of some of those regions, particularly in winter, showing also the most characteristic activities of the inhabitants, together with scenes from natural life. *"Laguna de Aculeo"*, *"Vista de la Laguna de la Laja en el nacimiento del río"* and *"Los pinares de Nahuelbuta"*, are eloquent scenes of the landscape that attracted the attention of the naturalist. Just as *"Una trilla"*, *"Una matanza"*, and *"Caza a los cóndores"*, show that the scientist could distinguish the tasks peculiar to a life devoted to farming and animal husbandry, which the rhythms of nature turned into expressions of national folklore. In his prints Claude Gay shows Chilean society acting on the territory, the environment and its species.

Watchful for anything reflecting everyday life, he overlooks no scenes of animal life habitual for the rural population. *"Ternero atacado por los cóndores cerca del volcán San José"* and *"León cazando guanacos"*, depict facts that he notices, among other reasons, because of the damage that some species did to cattle or the expression of the struggle for survival among the wild animals of the country. Both prints show day-to-day and well-known situations, which justified engraving them as characteristic of the territory and society studied.

As the scientist, however, was interested not only in nature but also in culture, he included a number of prints illustrating forms of amusement and sociableness characteristic of the inhabitants of Chile, both rural and urban. *"Una carrera en las lomas de Santiago"*, *"Juego de bola"* and *"Una chingana"*, are perhaps the most representative of the amusements, and in some cases, the vices, of the people. While *"Valparaíso"*, *"Paseo de la Cañada"*, *"Un baile en la*

Casa de Gobierno", *"Paseo a los baños de Colina"* and the two describing the tertulia show the forms of amusement and sociableness of the high-income groups. In the case of *"Valparaíso"* and *"Vista del monte Aconcagua"*, among others, the amusement is linked to contact with and contemplation of nature, as was perhaps also the case of a visit to the hot springs. Whereas dances and tertulias show the city life of the national élites. Disposed to capture everything that would reflect actual life in Chile, Gay could not overlook the religious feasts and forms of popular piety such as those illustrated in the prints *"Andacollo"* and *"El viático"*.

Scenes of Valparaíso, Santiago, and Valdivia, as well as of places and buildings in Santiago make up a selection of the major cities and of the life and material reality to be found there. In *"Camino de Valparaíso a Santiago"* and *"Un bodegón"*, Claude Gay describes the activity of the main road in the country, reflecting the dynamic economy of the times, as well as the features of the inns where travellers were accommodated.

The series on human and social types contains prints of miners, cart drivers, overseers, country people, street sellers, and peons. All with their characteristic dress, apparel and utensils, products and tools identifying them, which while distinguishing between them and from other social groups, gave a better idea of the social composition of the people. Though contemplation of the prints may give the impression that the subjects are somewhat idealized by the naturalist or the artist, the fact is that one at least depicts the hard work in the mines, which Gay also describes critically in the first volume of his *Agricultura*.

Indirectly, but faithful to reality, behind the two miners in the foreground can be seen the stages of their work, reproducing the extreme conditions in which it was conducted. Proof again of the powers of observation of the scientist, but also of his full awareness of the character of his graphics and of the "sensibility" of his public in Chile. Obviously, Gay wished to avoid "offending" the national élite, but without obscuring what he felt were actual facts that must be shown.

The organization of the prints intended to represent public scenes, the attitude of their protagonists, members of various sectors of society interacting and communicating among themselves, show that Gay observed some degree of interaction among the groups composing Chilean society at the time, as though all were part of a single community that —undoubtedly, in view of the evolution of Chile later— the naturalist did not imagine but did reflect, or perhaps anticipated with his representations. *"Una carrera en las lomas de Santiago"*, after Juan Mauricio Rugendas' *"Llegada del Presidente Riesco a la Pampilla"* illustrates Claude Gay's desire to contribute to forming a national spirit by reproducing almost exactly a work with a remarkably high symbolic charge.

In the national context, the prints in the *Atlas* showing Araucanians, including historical events and customs of that people, reflect the attraction aroused in Europeans for that culture, apart from the fact that Gay felt they were a representative element of what was understood by Chilean at the time.

Undoubtedly, the foregoing illustrations, together with representing the national society, served to illustrate his texts on the Chilean history and circumstances that the scientist came to know so well thanks to his journeys about the country, in addition to the instructions he received to write a history of Chile, which, in any event, required to be represented.

If the economic, social, and cultural condition of Chile in transit from the 18th to the 19th-century, are registered in Claude Gay's prints, representations of the natural world and the species that inhabited it at the time are also supplied in full. Engravings of diverse vegetables and minerals, mammals, birds, reptiles, fish, crustaceans, insects, mollusks, and shells furnish an illustrative register of the flora and fauna of the national territory. Most are represented with great fidelity, delicately, and beautifully, with great aesthetic feeling and naturally, without endangering the need for description. These included the huemul and the condor, to which species Gay devoted special attention in his text on *Botany* because they formed part of the coat of arms of the republic since 1834.

Furthermore, to the scientific and artistic value of the prints devoted to the species of the vegetable and animal world, should be added the fact that some of them, e.g. the *bromus mango*, or mango, and the *gomortega (adenostemun) keule*, or queule, are already extinct or threatened with extinction, so that the work of Claude Gay becomes a precious testimony of the natural history of Chile.

Claude Gay himself was the first to take advantage of his illustrations for science, because he continually refers to his prints in the course of the volumes of his botanical and zoological work. In the texts devoted to zoology, under the identification of the genus he normally refers to his "Zoological Atlas", followed by the name of the species described, the number of the print where it is found, and of the figure contained in such print. The same procedure applies to the volumes on botany, referring to what he calls "Botanical Atlas".

Aware of the role of an illustration in the study of the species he describes, Gay refers to the print where it is found; that is, he invites observation immediately after giving the name of species, describing it in detail together with its natural habitat, if not the precise spot where he discovered or found it, ending with a brief text he calls "explanation of the print".

The sole existence of a work such as that written by Claude Gay in mid-19th-century, shows the intention of furnishing a broad view of real circumstances in Chile. In him there is a conjunction between the urge to study nature and to study the society, between the description of the natural environment and the exposure of the social circumstances arising from the development of mankind in a given territory, that of Chile, which he also mapped.

He was particularly careful to represent the interior spaces of the country, those far removed from the Pacific Ocean. If, as the naturalist stated, "Chile has no other geographic charts than those of the coast", those of the interior being "highly imperfect and most often based on absolutely false data", his interest in drawing a geographic chart of central Chile is understood. The space contained in and adjacent to the Andes, where the rivers rose and ran, the volcanoes raised their heads, and the lakes were located, among many other natural elements that must be localized for the proper geographic view of the Chilean territory.

Realizing the value of his reproductions, he explained more than once that in the course of his excursions he had determined to find out the relative position of the places with which he was acquainted or were named by his guides; determine the position of the locations most often pointed to; establish the limits of the provinces; publish the origin, direction, and length of the rivers, and other objectives intended to improve the maps of the country. A task that he describes as "most useful" for the administrative operations of the government.

In the report submitted following his journey to Valdivia and Chiloé, Gay wrote that among his works, "the one I hold to be highly useful is that on the geography of the republic". Among other reasons, because "from my first observations in this regard, I have seen how mistaken and almost unworthy of consideration are the charts of Chile published to date".

About 1836 he was working on several surveys, a fact that may be gathered from the record of his excursions in the provinces; in addition, he had almost completed a draft map of Chile. Sufficient to deliver to the Ministry of Public Instruction "a chart that should deserve all your confidence", as he reminded Manuel Montt in 1843, assuring him at the time that it was "quite accurate and more than enough for any administrative operation".

This veritable sketch of the map of Chile, which he would finally publish in his Atlas in 1854, gave even then a longitudinal representation of Chile, territorial extension in an east-west direction, indication of the rivers running between the Andes and the Pacific, the essential toponymy of the new republic, some of its major geographic features, latitudes, and indication —if only in the margin— of the provinces existing at the time. A true sketch of the Chilean territory, which Gay submits as a preview, though accurate, of what Chile ought to be, a jewel of cartography that compared to the final product, his "Map for the intelligence of the physical and political history of Chile", shows the process of configuration of the national territory, where Gay played the leading role.

Claude Gay took the trouble to call attention to the content that his cartography ought to include. Indicating that his works "cover Chile only from the Atacama desert to the southernmost end of the island of Chiloé", he adds that "nonetheless it would be advisable and even politic, for me to include in my work all this part of the territory extending from the great Guaitecas archipelago to Cape Horn, uttermost limit if this republic according to all the constitutions issued to date".

The view of the scientist was approved by the Chilean government and in April 1846, in a letter he addressed to minister Montt, Gay reported that "I lose no chance to obtain new information, in order that my work on the Straits of Magellan, which I am instructed to add to my efforts, does not suffer from ignorance of the terrain". Thus and by means of indications such as the foregoing, the naturalist, through the cartography of its territory, delineated the republic and the field of action of the Chilean nation.

The inclusion of an initial picture in the form of a gigantic print that must be spread out for examination, which Gay titles "Map for the intelligence of the *Physical and Political History of Chile*", representing for the first time the entire country, shows the intention of the naturalist of offering a full view of Chile as it was then, in this case, through presentation *in extenso*.

The map is a cartographic materialization of a natural reality; Chile as it actually was. A space of great longitudinal development that the scientist had observed thanks to his excursions around the country. A territory that despite its great length in a north-south direction, was destined to integrate and become a single unit thanks to the action of a State that Gay, with his map, furnished with the very instrument for consolidating and extending sovereignty, and, in addition, contributed to shaping the nation.

Accordingly, the maps of South America of the scientist not only illustrated a remote and unknown region from a geographic standpoint. It was also free from any political or administrative ties with any government, in fact, he sought to make it Chilean by the sole fact of representing it on the earliest national cartography.

The "Map of Chile", by Claude Gay, became a true logotype for the nation-state. By being recognized and becoming distinctive of

Chile, it sank deep into the collective mentality, not only in national terms. It evolved into an emblem of the nation, in the source and guide of its future actions, but also a milestone to mark the territory and the actions of the society that inhabited it.

Claude Gay identified not only the material elements, the natural species, and minerals that made up Chile. Also the cultural and spiritual components of at least part of the society. He succeeded in capturing its ideals, beliefs, customs, aspirations, and mentality. All these appeared in daily life, in conversation, writings, and speeches that took place in the course of his lengthy residence in Chile, and he included them in his text, his intellectual processing, his *Historia*. Reading it shows the traces of an era and society. Vestiges and abstract marks, but real nonetheless as components of what is Chilean.

CHILEAN AGRICULTURE

The *Agricultura* is not only part of the *Historia Física y Política de Chile*, it is above all a work arising from Claude Gay's career, from other sections of his monumental work, and national development in the course of the 19th-century. The author ratified this more than once. In the text he combined descriptions and impressions of a sociological, political, economic, geographic, anthropological, ethnographic, political, statistical, and historical nature. A detailed social view of Chile in mid-19th-century, at times different from the edifying content of the historical part, though optimistic about the future.

The work took a long time to produce, for it was based on his excursions about the country between 1829 and 1842, and in 1863; the search for material in public and private, national, and foreign files; the perusal of official periodicals; reading on a wide variety of topics concerning Chile, and —fundamentally— the knowledge accumulated over more than thirty years devoted to science in general and the study of natural and social circumstances in Chile in particular.

The national evolution that Gay could appreciate at two different times was what led him to compose an essay in which he shows a society where very ancient uses, modes, customs, methods, and institutions survived, together with the novelties of republican modernity and the improvements of civilization, industrial and commercial capitalism. Gay describes a Chile that is traditional and modern at the same time, a society in the process of transformation, a transition that is not homogeneous in terms of space; for instance, between the country and the town, or between the Santiago-Valparaiso axis and the other provinces; much less balanced in terms of the social groups that enjoy or suffer it, whether it is a question of élites or the common people.

It is "a physical and geographical history of the country, with statistical data", he wrote to his friend Manuel Montt. He hoped, he admitted "that it will please most of the Chileans because it will show them many particular features of which no one has any idea today". Moreover, that "from the physical as well as the historical standpoint", it might make his readers forget "the sad and arid content of the descriptions of objects of nature" that he had given in the botanical and zoological sections of his text.

In the prologue to the work he admitted that in the course of "my long journeys about Chile, when visiting its huge *haciendas*, I thought of examining in detail the way how they were managed, to make my work the subject of a publication". In Volume II, to the references to his excursions between 1829 and 1842 he added those obtained in the course of his past period in Chile in the 1860s.

Claude Gay compared Chilean circumstances as they were when he left in 1842 with those of 1863, when he returned. Even, on occasion, without the author being aware of it, the tone of the text changes and becomes the history of a journey, to the extent of changing the tense of his verbs. For example, "today, however (1840)"; unmistakable proof that it was also written on the basis of notes made on site, which at times he simply transcribed. Proof also of the traces left in him by his excursions about the country.

Thanks to his journeys, Gay could actually get to know Chile well, identify the existing social players, appreciate their circumstances, their motivations, even their character and mentality, thus accounting for the country then existing, the specific society that it was his lot to meet, with all its qualities, deficiencies, and defects, which at times show him extremely critical of Chilean actuality and the protagonists of national happenings that he himself praised in the political history of his work.

His wisdom turns these criticisms into praise when he describes the material progress that he observed in 1863 and that he extends to all the society in such words as the following: "when I left Chile in 1841 it was not yet possible to travel except on horseback and a short distance from Santiago; on my last journey I could travel by coach to the centre of Araucanía, evident proof of the immense revolution that has taken place in favour of progress and the welfare of all the classes in the society".

His return, having published volume I of the *Agricultura* in 1862, undoubtedly transformed his opinion of Chile, from a fairly critical one in the chapters on national social types to another most enthusiastic one on the subject of roads and other developments of a similar nature that he discussed in Volume II. The result was a true homage to the country which his visit, including the courtesies and benefits he received, helped to emphasize.

Indeed, it is possible to contend that his return to Chile altered the original plan of a work whose title, *Agricultura*, points to a text intended to deal only with that side of Chilean productive activity. This would explain why in Volume II, after winding up the chapters on crops, Gay presents "On communication routes" practically as a new book, a third volume, with chapters numbered from one to sixteen, where he included a veritable historical account of the national roads and railways. Though the author justified his option and associated the new content with the old, emphasizing the "usefulness of good communication routes for agriculture and trade", the fact is that here the nature of his work is transformed, from the at times critical description of reality to a description of works of art, and homage to those who made them possible. This enabled him to imagine, indeed to plan, the "great future of Chile" based on the railway, symbol of progress in the 19th-century.

In the *Agricultura* proper Gay furnished a clear and simple description of the Chilean countryside, its natural conditions, characteristics of the land, types of properties, protagonists, tasks, techniques, methods, and tools, animal husbandry, crops, and other matters connected with the activity, including that of foreign settlers. Actually a veritable handbook of agricultural practice, combined with historical accounts and observations and impressions giving an idea of Chilean society as he knew it. Among other things, because he gives details of the circumstances of each of the human types of the countryside, from farm owner to peon, describing their day-to-day existence, their material life, also their costume, housing, and food, in addition to their beliefs, moral traits, values, priorities, and concerns.

In the section on communication routes, in addition to historical information he gives a technical, economic, political, and social view of them, especially the railways, in a much more specific text, at times using technical language, and based on concrete facts. Indeed, he accounts for the material development of the country from Independence to 1865.

By the simple expedient of describing the kinds of crops usually raised in Chile, the working practices, the instruments and methods utilized and applied, including references to conditions prior to the European conquest, Gay, perhaps unawares, described most important changes for society. Slow transformations, unrelated to military epic or political revolution, not showy, but fundamental, for they had decisive influence on the day-to-day and vital existence of individuals, while influencing in passing the general trajectory of the nation.

Almost always implicitly, he described also the continuities, the permanences, especially in mentalities, collective unconsciousness, characterizing Chilean society. They are charted, described, and materialized in the description of ancestral customs and habits, inveterate practices, practically reflex attitudes accounting for the profound national "being" that he, attentive and acute, was able to capture. That is precisely, for example, what he described as "deep concerns still existing in the country about mares", for, he avers, a "Chilean would find it beneath his dignity to ride a mare, and this concern is found in the upper classes as much as in the lower ones".

The acute naturalist, anxious to study agricultural circumstances, ended by examining some of the main components and features of Chilean life as a whole, as well as of each of the groups composing it. Many of them served to explain what he deemed were characteristic forms of behaviour among Chileans of the time in various walks of life.

THE *HACIENDA* OWNER

Speaking of the institutional circumstances that characterized Chile, Gay held that "the tendency of the Chilean peasant to become an owner does a great deal for the political calm enjoyed in this country, which is not found in the other republics". This tendency, in his view, further influenced "the increased welfare of the State, its power, and its population, moralizing the private citizens", since property is a stimulus that inspires the owner to devote to it his economy, time, and strength, inspiring in him "respect for order, love of work, and the much more precious gift of the family".

Not everything is positive, however; recognizing that agriculture is the industry, "to which the Chileans devoted themselves for preference", the truth is that he felt this to be due not to merit, but to the fact that it is best known and accessible to most of the inhabitants", which was why, "unfortunately, the sole improvement they introduced was that of making the crops more extensive". A resigned attitude that Gay felt was inspired by their "economic, careless, and unenterprising spirit". So deeply rooted that even when he begins a profitable work, which in "Chile are welcomed with great enthusiasm, they frequently forget almost as they work", for in fact the Chilean population "exhibits a tendency to give up this work" showing that "carelessness and indifference are veritable plagues".

On the subject of opportunities wasted from lack of constancy, Gay is very clear: "the Chilean has been in the habit of adopting the style of agriculture that soon rewards him for his work and expenses", while he is "little disposed to sacrifice the present for a rather distant future". A telling sociological opinion that may be applied to practically all forms of economic life and naturally explains the at times frustrated national development, considering

that the majority seek to obtain the most benefit possible from his activity, not thinking of it as an enterprise in which capital must be invested in order to increase and multiply it. This explained why in Chile real estate was almost the sole great wealth of its owners, and very large properties were not productive for farmers uninterested in increasing a fortune that was viewed as superfluous. Among other reasons for lack of incentives, that is markets, for their products.

He described farm owners as practical men, with no instruction except "that which thanks to experience or practical reason, they might eventually acquire" Totally ignorant of science or any form of method, little given to reading, "their principal objective was to carry out their activity with the greatest possible economy, without showing any other ambition than to harvest enough for the needs of the family. "Moreover, those he called "peasant farmers" he accused of "little love for work" and scant ambition, for they were the "spoiled children of nature, for they obtain from their land almost without effort, everything they need for their modest existence, and not desiring anything else, they would rather rest than work". As a result, "agriculture in Chile always remains in the narrow circle of routine".

While being critical, Gay praised the fact that the Chilean landowner, normally reluctant to undertake permanent improvements on his land because of the expenses involved, and the long time it took to see results, was showing signs of evolution. Among others, some instruction on crops, land, and methods, but also on the power of capitals and credit. A sign of the changes was that the farmer was more businesslike and more knowledgeable in the ways of business, encouraged by market conditions "endeavours to make the most of his land, whether by the use of capital or because of more extensive and reasoned knowledge". Usually, Gay reported, they were "young men endowed with alert and cultivated intelligence" who understood better than their parents "the new requirements and new material needs of today's society". To these models he also attributed what he terms "spirit of philanthropy to improve the condition of the poor labourer, elevating his moral condition and awakening in his soul the feeling of dignity in his profession and the desire to become a landowner".

He also credited the owners who had begun mechanizing the country, sacrificing "considerable sums in instruments that mechanics has invented marvellously". "The honourable farmers better inspired than their parents", all of them "ambitious", zealous", and "impatient", he wrote, are those destined to "fulfill the social mission arising from their name of "landowners", and carry out the improvements that the farms require to become "factories where the raw materials receive all the modifications associated to the nature of the development".A saga, if not as epic as that of Independence, no less transcendent for the future of the country, was Gay's implicit statement.

The tale of the works and improvements undertaken by the landowners and farmers, and described in detail in the *Agricultura*, leads not only to a national historic chronology composed of the milestones associated to the labours, tasks, and acquisitions of development and progress for the country, introduced and financed by them. There are then the early machinery, the construction of irrigation works, the sowing of new crops, the roads and railway lines, and many other reasons for national pride. But there were also new protagonists of national development, including the "wise engineers capable of overcoming all difficulties", who owing to the construction of roads and buildings had become indispensable. Or the useful and intelligent mechanics and operators who, in the context of mechanized farming that was beginning and Gay described, "multiply daily and are distributed in the provinces".

Watchful of the transformations taking place in the country, especially the access to property by new social groups, Gay censured "the spirit of vanity that has just taken hold of the peasants, who upon seeing themselves classed as landowners, a title that equates them with gentlemen, think they need not perform any sort of work. Clear censure of the lifestyle arising from the benefits provided by national economic expansion.

An attitude that he also exemplifies with the "great fortunes that grew thanks to trade with California". which "replaced their poorly suspended and badly rolling chaises with elegantly shaped carriages, and the mules by spirited horses driven by smart coachmen dressed in elegant liveries". For Gay they were a luxury that, he tells, he "witnessed at the national festival on 18 September 1863. Then one saw everywhere elegant carriages, comparatively in greater number than on feast days in the *Champs Elysées* in Paris, running here and there in the *Campo de Marte* and the *Alameda*, driven by coachmen seated majestically on their boxes, as though on a throne, and lackeys behind in rich liveries". Even though, he stated, it was "a time of crisis and disappointment".

THE PEOPLE

Another novel topic in the *Agricultura* is the presence of the people, at times identified with what Gay called "indigenous Chilean". The same people who were almost entirely absent from the volumes of the *Historia*, and somewhat more present in the *Botánica*, *Zoología*, and *Atlas*.

In this symbiosis, and as will happen later with other authors, in Gay's view one must be careful to distinguish between the historical Indian and the half-breed that he was to meet. The scientist distinguished between the Indian in an historical context, fighting to survive, usually wise, and the half-breed people as real social actor, normally characterized by his deficiencies. He distinguished the people as labour force, described as indolent and lazy, from the Indian who originated them, usually admired as an example of warlike spirit and courage, in harmony with his love of freedom. Contrasts, for instance, arising from the value that Gay attached to the knowledge and uses that the people, thanks to the Indian heritage, attach to vegetable and animal species, as opposed to their apparent ineptitude for study and work. Or those arising from the admiration he felt at the "ability and *sang-froid* of the Chileans" at the *rodeo* and the slaughter, together with reproach for their "habitual indolence".

Gay penetrated the acute differences among social groups, the historic reasons explaining them, and the possible remedies available to the authoritarian, violent, hierarchical, and unequal Chilean society. In the *Historia* it was praised for its libertarian spirit, republican vocation, and pursuit of progress, while in the *Agricultura* the scientist showed the counterface to the "felicitous copy of Eden" and the "asylum from oppression". Now the illustrious, the patriots, the virtuous and devoted members of the dominant élite, so excited by their institutional achievements, when they were associated with the living conditions of the people, they appeared in a much less praiseworthy dimension.

According to Gay, "while the indigenous Chilean has been tied to the plough, or slavery, no feeling of emulation has ever stung him into activity", He was simply born to work, "he lived only to suffer, and as nothing impelled him to work, he had become indifferent to everything, even his own future". He foresaw that he would continue to keep that peculiar character that leads him to live from day to day, not caring for the morrow and less for the future"., as well as "the purity of his seal as a conquered man or a man in servitude, for he never even dreams of achieving the situation of the individual who bases his existence on the energy of his personal activity".

However, what might seem a condemnation for the people had, according to Gay, an explanation in the real world wherein they acted, especially when they were at the mercy of "those greedy landowners who do not fear to abuse their position to exploit and on occasion oppress them".

Together with recognizing in the peasant he knew a strong constitution, an imitative intelligence, and much sobriety in his needs, he stated pointedly that "nowhere is work in the country more difficult, harder, more tiring and more ill-paid", and concludes that "doubtless this is the reason why the Chilean peasant has so little energy for work". While he sees in the Chilean peasant a "moral character advantageous for him", he describes him as "good, intelligent, most hospitable, endowed with some malice, and respectful in the presence of his master", all qualities, however, according to Gay, counteracted by the Indian legacy that makes them "very mistrusting, even hypocritical, inclined to betting and drinking".

Having exposed these and other sharp differences between those he called "peons" and "masters", while showing his clear understanding of the crude national social reality, he wrote that he only "hopes, for the good of the country that this mistrust and even hostility will disappear when the class of the rich and that of the poor are united by links of mutual interest, when the former will impose justice and benevolence that they so frequently lack, and the latter will give physical and moral compliance with their duties. For the social scientist in Claude Gay, in the *Agricultura*, the issue was not a minor one if we consider that what he terms the "spirit of antagonism today existing between master and servant", in the end, "cannot but be harmful to authority".

His description of the Chilean people in general, understood as the various groups of society, is openly critical. The "pitiful conditions" of life among the peasants, tenants, peons, day labourers, and servants, most of them in conditions of extreme poverty, are reviewed in his pages. Owning practically no material goods, leading a "solitary life" because of their isolation, but at the same time a promiscuous one, for their huts contain a single room, where "young girls and children sleep, often beside their parents or even beside the newly-weds". Always in unsanitary quarters, obeying their only laws, "whims and resentment" with children "entirely abandoned to their fate and their instincts", suffering "high" mortality. All composing a "class of ordinarily incapable and lazy men", many subjected to "an arbitrary condition for the entire benefit of the owner", in a "state of permanent misery". Leading to a picture of economic and social backwardness stemming, among other things, from the highly unequal distribution of wealth, in tremendous contrast to the republican institutional success praised time and time again in the course of his entire work.

Conscious of the great divide between the two sides of national circumstances, Gay, without detracting from Independence and its results, pleaded for improvement of the conditions of life for the people, an essential requisite of which, he argued, was better distribution of resources.

Laying the responsibility on the landowners, he wrote, "Chile would be even better off if one day labour, land, and capital could associate more closely, so that all these instruments of production

were rewarded according to the laws of distributive justice". with Domeyko and Philippi it is possible to follow their detailed accounts of their most significant travels and become acquainted with the specific impressions that nature caused in them. Both, for instance, describe and supply their impressions of phenomena that, like the Atacama desert and the *Cordillera* de los Andes, we can appreciate today in all their pathetic solitude and solemn majesty. Concluding that "it is perhaps in this new order of things where the problem of improving the rural, or popular, class should be sought".

Meanwhile, women and children are also subjects that Gay observed and therefore included in his *Agricultura*. They are totally anonymous, taken only as a whole, never identifying anyone by name. They are, however, subjects of actual circumstances. Only the description of actual life in the society succeeded in making them visible and known, even if in thick strokes, and in the case of infants, closely linked to their mothers.

The women that Gay met and studied are often associated to farm work. He speaks of peasant women responsible for breaking up and crumbling the earth in the Indian world; the companions of the conquistadors; those benefited with lathes for spinning linen at the end of the Colonial period; the peasant "always sedentary" and busy with tasks such as grinding wheat, preparing food or spinning yarn from the wools they had dyed themselves; those he characterizes as "strong, dexterous, not afraid to learn the hardest tasks, such as harvesting or working the earth, as may be observed in the interior of the country. Even the city women, who spend the day with their daughters "doing needlework when not required in the household. He also identifies their dress and ornaments, practices and habits, such as their inclination for tobacco and low level of literacy, even details of their position in society. Including their precarious access to paid work in the city or the farms. As in the case of Ignacio Ossa, who in 1863, Gay told, inadvertently illustrating the crude and unequal reality between the labour of children and women, and that of men: "He had 33 workers, including children, women, and men, paid at the rate of 15 cents per day for children, 20 cents for women, 40 or 50 for the others".

The broad and detailed view of Gay on Chile was fundamental for laying the bases of the country and planning its future, revealing the close relationship between history, science, and politics. As the hiring of Ignacio Domeyko and Rodulfo Armando Philippi shows.

Ignacio Domeyko: a romantic naturalist in Chile

Since his time as a resistance fighter against the Russians, Ignacio Domeyko admitted in his memoirs, "I was in the habit of writing down briefly everything of interest that happened to me". It was June 1831 when he began a diary that, though "rather hastily", he was to keep for the next fifty-four years. According to the author, this record went with him "on the sea, on my journey to America, on the steppes of Argentina, the *cordilleras*, and the coast of the Great Ocean", that is, in Chile, where he was to stay for much longer than originally planned.

Owing to the fact that Domeyko made a habit of devoting Sundays to reading and writing in Polish, often "to chase away sadness and not forget his mother tongue forever", and so keep up links with his people, we may now rely on an invaluable source to hear about the events in his life, his travels and activities, most of which took place in Chile. To this country he devoted all his scientific and academic work; he came to know it fully, for not only did he travel over Chilean territory from Copiapó to Osorno, from the Andes to the Pacific, but in addition, as his diaries show, he cultivated friendship and associated with all kinds of individuals, thus acquiring much experience of Chile and the Chileans, which, supported by his observation, method, and rigour, he could later discuss in his writings.

Although his memoirs enable us to examine Chile between 1838 and 1884, the fact is that they are the fruit of homesickness, nostalgia, and never-forgotten Poland. Since he left his homeland, fleeing from Russian persecution, Domeyko never gave up the hope of returning. The naturalist confirms this time and time again, as for instance in a letter written in January 1839 when, having just arrived in Coquimbo, he writes to his fellow-countryman Adam Mickiewicz, enclosing "the diary of my four months' travel from Paris to Chile", telling him that what added length to his manuscript "was that when anything interested, moved, pleased, or saddened me, I was at once reminded of all of you and wanted to tell you about it". What I do, he admitted at another time, "is write sporadically and as long as time permits, for myself and for my countrymen". And he assured his friend, even then, at the start of his life in America, that the motherland would always be his "travelling companion".

Notwithstanding the fact that, according to him, until he arrived in Chile in his travels he was "absentminded, with my mind and heart far away", and that more than once "the memory of my motherland clouded for me the most captivating and splendid views and the most interesting objects", furthermore, that "travel is not made for Poles, nor are the descriptions of travel", the fact is that his texts offer detailed accounts of the places he visited and the experiences he underwent, in addition to insightful descriptions of societies and peoples he came across in the course of his journeys. Many of them were only essays of what would later be his books on Chile, its natural, social, and political life. A society whose science and activity he helped to disseminate, among other ways, through his excursions. Today it is possible to identify and appreciate his travels thanks to the tales that Domeyko told of most of them. They can even be reconstructed, for the natural and cultural traces that he admired are still present among us. The pages of his notes contain landscapes, views, sounds, practices, emotions, threshing, rodeos, religious festivals and ceremonies, working methods, country and city practices, and many other descriptions of natural phenomena and activities of the population. Also persons, trades, governments, anonymous individuals, and a wide range of social types that, though scattered through his memoirs, when systematized, furnish an accurate notion of 19th-century Chile, whose traces may still be seen.

AN EXILE IN CHILE

Ignacio Domeyko arrived in Chile in 1838. His coming was the outcome of his being hired in Paris —for only six years— as professor of Chemistry and Mineralogy at the Instituto de Coquimbo in La Serena.

The scientist, who was born in Lithuania in 1802 and graduated in Physics and Mathematical Sciences at Vilna University, was an active participant in the Polish resistance to invasion by Russia in the 1820s. The invasion vanquished and the patriots forced to flee, in 1832 Domeyko went into exile in Paris, where he could resume his studies at the School of Mines. He graduated in 1837 and was hired as mining engineer in Alsace, where he worked until one of his former professors of mineralogy encouraged him to travel to Chile. The offer had arisen from the need to hire a professor of Chemistry that Charles Lambert, owner of mines in Chile and empowered by the inhabitants of La Serena, had conveyed to the School of Mines.

Following the essential preparations, including the purchase of books and a laboratory with which to carry out his new responsibilities, Domeyko embarked on his journey to America on 31 January, 1838. His route included a stop in London, where he was impressed by its collection of fossils; the Canary Islands and Madeira, whose geological composition he had a chance to study; Bahia and Rio de Janeiro, in Brazil, where the coast impressed him with its geological formations and exuberant vegetation. The River Plate, especially Buenos Aires, where he was struck by "the singularly picturesque people, those gauchos dressed in bright and loud colours", but also by the European air of the city; the pampa as far as Mendoza, which enabled him to become acquainted with the nature and habits of the gaucho, in addition to being moved by the solitude of what he termed the "desert steppe". The crossing of the Andes, the *cordillera* that never failed to impress him and led him to write a large number of geological descriptions and endless scientific reflections on its origin; the Aconcagua valley, where his dealings with Chileans began, and where he was impressed by the majesty of the Andes and the fertility of the soil, and lastly, the route along the coast from Quillota to Coquimbo, which enabled him for the first time to contemplate the "great spectacle" that the Pacific Ocean was for him; begin to study the geology of the national territory and become acquainted with the miners, "the only people one can find here".

"Doubtless, no other country is less similar to ours tan this one", Domeyko wrote to a Polish friend in Paris, upon his arrival in Coquimbo, "where it was my lot to rest from the war, the noise of Paris, and the long voyage. Only rocks, deserts, and sea; no woods or widespread green wheat fields, nor our lawns or villages", he added with a tone still marked by homesickness, which only time would help to erase, but which never totally disappeared. As he himself decided, his memoirs were those of an "exile". Adding, once again that "what I do is write sporadically, and as time permits, for myself and my countrymen, I tell the impressions I received and my own adventures".

One of his first observations was that the people and the society he met kept "the laws, habits, and customs", particularly in "personal and family life", inherited from the Colonial period. They were "changing so fast, however, that in twenty years' time young Chileans would have no idea of what their fathers are now". This fact enabled him to state that perhaps his notes, registering this social and cultural evolution, "might some day be useful for the Americans themselves, for only a foreigner, unprejudiced and not stubborn", as he styled himself, "can impartially see and appreciate many things that the Chileans themselves already look on with preconceived ideas" This shows the value of his memoirs as a description of a world, the cultural world, that of the habits and customs of society, lost forever in many ways.

Perhaps it was nostalgia for his native Poland, especially his permanent remembrance of the particular elements of his identity,

what led Domeyko to pay special attention to the customs, festivities, practices, and activities of the Chilean people. This habit began with the description of the celebration of independence on 18 September, 1838, in La Serena, then comprising flags, salvos, *Te Deum*, fireworks, balls, lights, bell ringing, patriotic speeches, *criollo* games, receptions, *chinganas*, and military parades. All of which gave him a chance to reflect on the customs of the various components of society, and on the latter as a whole, on more than one occasion, comparing it to that of his native Poland.

Nostalgia for his homeland was a permanent attitude of Domeyko. In France it took the form of participation in various activities of the colony of Polish exiles and his permanent hope of returning to his native land. Frustrated time and time again, he was led to travel to Chile.

In America this sentiment was expressed at an early stage. At the top of the Andes, on the way to Coquimbo, after having crossed the pampa from Buenos Aires, aware of the barrier that was about to rise between him and his desire, at an altitude of 4 500 m, with the wind rising, he wrote: "I looked eastwards for another half-hour, seeking distant horizons", and "I gave a nostalgic sigh from the top", before beginning the descent towards the Aconcagua valley". What is undoubtedly a rhetorical image born of his patriotic nostalgia.

The desire to return to a free Poland made him reluctant at first to sign an agreement with Charles Lambert for six years, which in any event he might reduce to five if he so came to wish. Such was his obsession that he sometimes dates his diary with a phrase like "this is the twelfth Christmas I am celebrating far from my country", alluding to the festivity in 1843. Then he writes, doubtless moved by the occasion, "I have no one with whom to speak Polish. Half the people who loved me are dead, the other half are perhaps forgetting", and he wonders, "has any change taken place in my soul? Do I love my native land less today? Did they profit me, were they a lesson to me, so many trials, hopes, so many adventures, so many excursions on the long and broad way of pilgrimage, whose end I cannot surmise?"

In January 1845, at the start of an Expedition to Araucanía that would take him finally to Osorno, Ignacio Domeyko returns to the causes of his situation. "Are you sure that crossing foreign lands you will preserve that treasure of dear memories and hopes of which you boasted when leaving the country?" he wrote in his notes. His reply leaves no doubt regarding his motivations: "Oh, I remember what there was behind your unbridled desire to visit distant and unknown countries to deaden the sorrow of being separated from your people. It was the hope of a clearer sky that would allow the return to the motherland and the certainty of telling family and friends what you have seen, what you treasured with your heart and your sight in the wide world".

What disturbs you, he asks himself, "that you cannot be still and enjoy hospitality with patience? Are you disturbed, are you prevented from resting by the absence of that which, if taken away, no one will replace with another and better?" Without it, "the dearest thing, one's country", Domeyko answers himself, "peace is a dispute, wealth is poverty, honours foolishness, and even work is fruitless". This unceasing anxiety is what supports his firm determination, after completing his contract in Coquimbo, to return to Europe despite the success of his mission, the recognition received, and the relations established in the country. Even admitting that Chile for him was "a new world", endowed with "a pure sky, beautiful land, a magnificent view of the Andes on the east and the ocean on the west; peace and quiet, the warm and gentle nature of its inhabitants", his mind was made up. In November 1846 he was in Valparaíso, waiting for the steamer in which he would leave America. Then, because the ship was delayed for a few weeks, he travelled to Santiago to bid farewell to some friends. This event was to change his destiny, but not his condition of exile.

In the capital city he began by giving in to the repeated pleas of his acquaintances, many of them men connected with the government, to the effect that, given his knowledge and renown, he take part in the reform of public education, including university levels. Involved in this complex task, "the year went by", Domeyko wrote, "without erasing from my mind the decision to leave America and return to my people". Then, in November 1847, a volcanic eruption was reported, between El Descabezado and Cerro Azul, in the Andes, facing Talca.

"How could I think of leaving Chile without having observed such a phenomenon", he wrote in his diary, justifying his option with such statements as: "What an interesting field of observation there must be at the site!" or "What luck to be able to witness the birth of a volcano". On his return from this excursion, in February 1848, he decided to remain in Chile for another year given the "sad news" from Poland. The news did not improve in 1849 and ended by upsetting the plans of the naturalist. He, however, notwithstanding his disappointment, "in the depths of my soul I kept a small ember of hope that this state of things would change, and that some day I shall see my country. He was realistic, nonetheless, and in view of the remoteness of this possibility, "felt the desire to organize for myself a more solid existence in the place where I received from the inhabitants increasingly clear proofs of affection and esteem. He was then 47 years old, unmarried, and his teaching work, academic, and research was the main antidote for the ills provoked by the situation of his cherished Poland.

In 1850 his life underwent great changes. Together with acquiring a house far from the centre of the city, which enabled him to elude "wordly life, social games, and conventional calls", thus giving himself up almost completely to his duties, he began to lose all enthusiasm for going on "some distant excursion, as I used to do", although he did make one in February to the Cachapoal valley, visiting its sources and neighbouring ranges.

In late March his peaceful existence, composed of teaching and research for most of the day, a weekly social gathering at the home of the archbishop of Santiago, and occasional contacts with friends, gave a radical turn. "On a certain Sunday in late March", Domeyko recalls with precision, emphasizing the significance of the events he proceeds to tell, "my excellent friend, general Aldunate, called on me" and both went for a walk as far as the Quinta Normal. On their return, events broke loose when they passed the open door of a house, revealing a splendid plantation of orange trees that caught his attention. Domeyko's interest was satisfied by his companion, who offered entry to the house for it was the home of his relatives, the Sotomayor family. According to the scientist, "I could not refuse, I entered unwillingly and at that moment a beautiful fifteen-year-old young lady ran out from behind the hedge, tall, modest, shy, with large black eyes and lighter hair in curls". The scene ends with the following words: "I blushed and perhaps I went pale". The romance was a brief one, for on 7 June, 1850 Ignacio Domeyko was the husband of Enriqueta Sotomayor.

As he tells in his memoirs, one week after the wedding he received a letter from Cracow inviting him to join the university as professor of Natural Science. It was a magnificent chance to return to his adored Poland. Then he adds, "I looked at the date and saw that it came with a delay of almost half a year. My soul trembled". And in the midst of "contradictory passions" he decided to stay, thinking that the day would come "when I shall be able to travel with my wife, perhaps with the children, to my motherland". Continuing his tale, he admits that when the summer of 1851 came, "I felt no desire to leave my wife, my chalet with its abundance of flowers and fruit, and climb the mountain ranges as I used to do". His systematic travels in the country for purposes of study had come to an end, those that had begun in 1839 and were repeated every summer, often with the addition of others motivated by work as expert or judge of mines, or because of a special interest in some region or natural phenomenon, or simply for the sake of exploring the Andes.

GEOLOGICAL JOURNEYS

In what may be considered a summary or a succinct account of his major activities in Chile, Ignacio Domeyko wrote that about 1870, after the death of his wife and when he was already Rector of Universidad de Chile, he decided to devote himself more intensely to his academic pursuits and therefore "since then, my geological journeys became rarer and shorter".

Beyond the accuracy of his memory, for in fact his marriage had already reduced his journeys, it is worth recalling the travels that he considered worth telling, essentially those that took place between 1839 and the early years of the 1850s.

Once settled in La Serena and having commenced his teaching activities, Domeyko began his excursions to the mining districts that enlivened the economy of the region.

The first journey was made between January and February 1839, to the Arqueros silver mines, one thousand metres above sea level, in mid-desert. He arrived there on a Saturday, at the time that the miners completed their weekly work and, "naked and sweating, began to emerge one by one from under the earth, among groans and cries, throwing down the last hoods of high-grade ore in front of the major-domo's hut". He thus had a chance to see their amusements, including those provided at the *chinganas*, which, as he noted, accounted for nearly all of their weekly pay. He was also able to acquire "the first knowledge of the condition of the mining industry and the nature of the metalliferous ores in Chile".

In the summer of 1840, for two months, he travelled to Copiapó, visiting a number of gold and silver mines. Particularly the great mine at Chañarcillo. He also climbed the Andes to the height of three thousand metres above sea level. The journey was, he wrote, "useful for me and my students, because I obtained from it a large number of observations of geology and minerals that helped to give more weight to my lessons".

In 1841 he travelled south, on horseback, to Santiago through Combarbalá, Illapel, and Petorca, visiting foundries and mining sites. In Santiago he climbed the *cordillera*, following the bed of the River Maipo, to visit the renowned mines at San Pedro Nolasco. The following year he returned to the centre of the country to prospect for mines in the *cordillera*, along the River Cachapoal to the interior. Then he wrote, "I spent sixty days in the mountains, in the open air, at altitudes that reached the ice caps, in the sole company of mere miners".

The following year, hired by the government, he again journeyed to Copiapó along the coast, "in order to visit the western range of Chilean mountains; cross the entire Andes from Copiapó to its slope in both directions, and return to Copiapó along the

continental route of the interior". The excursion, which lasted close to three months, enabled him to become acquainted with the essential features of the mountain ranges and the valleys between them. He also made notes on geology, collected rock samples and a valuable paleontological collection of seashells found in the Andes.

In 1844 he explored the mountain area of the province of Coquimbo to the highest slopes separating Chile from "the Argentine States". The excursion, which was conducted in the company of his mineralogy students, originated further notes, observations, and specimens. From these travels arose his work *Recherches sur la Constitution géologique du Chili*, which appeared in Paris in 1846 containing his account of "the outer structure and formation of the Chilean hills". The work followed his *Tratado de Ensayes* and *Mineralogía*, printed at the expense of the Chilean government. All were complemented by his contributions to the *Annales de Mines* and other publications describing and analyzing minerals discovered by him in Chile.

Anxious to become acquainted with Chilean volcanoes, in the course of a journey that would take him as far as Osorno, he followed the River Laja towards the Andes, beyond Mt Antuco. This geological excursion enabled him to publish his *Mémoire sur la composition géologique du Chile à la latitude de Concepción, depuis la baie de Talcahuano jusqu'au sommet de la Cordillère de Pichachén, comprenant la description du volcan d'Antuco.* He took the opportunity of making a geological excursion to the Lota coal deposits, at which time he visited the underground works, realizing, as he pointed out, "that though the entire formation was but a single bed of coal, in the future it could supply immense quantities of this valuable product for the mining industry of Chile".

He visited the *cordillera* opposite Santiago, for example in 1847, in order to assess the sources of water for the city, but also because it "encouraged a pleasant geological excursion". Also Chañarcillo, in 1848, 1849, and 1851, in his capacity of arbitrator, obtaining a close view of mining activities and the geological features of the deposit. In addition, in 1847, Domeyko journeyed to the *cordillera* opposite Talca, following the course of the River Claro, to witness the volcanic activity of Mt Descabezado. A trip that, he confesses, "nearly cost me my life".

The description of this journey contains many geological details for one of its motivations was "to view the new volcano, in addition to seeing the summit of the *cordillera*". Immense masses of everlasting snow on the slopes, various kinds of trachite rocks, in broad slabs or vertical columns, lakes surrounded by rocks cut vertically, granite masses from which springs of mineral water rose, the summits of Mt Descabezado, Chico and Grande, separated by a jet of petrified lava, are some of the phenomena described in the book.

In his search for the new volcano, he was much surprised when "instead of lava, ashes, or volcanic gravel, I saw huge mounds of broken, fragmented stone blocks, forming a sort of trench, 100 metres high, between the hills". The stones, now filling a ravine where there had once been a road for nomadic cattle, "smoked, threw off steam and a strong smell of burning sulphur"; now and again, moreover, "an explosion of compressed steam was heard among them, and stone fragments flew through the air". Uneasy, because what had been observed failed to resemble any of the known volcanic explosions, Domeyko could not sleep and started at dawn determined to find the crater of the new volcano.

Wading across rivulets and climbing rocky blocks soaked in acids, at the top of the parapet formed by the stones, with a sheer fall on the side of Mt Descabezado, he was met by "a frightful sight: the mountain recently destroyed and lying in ruins". A solfatara, the geologist describes it, a flat volcano, covered with ashes and sulfur, with holes three or four metres deep, under which the steam exploded in conical shape, spinning and broadening at the top, hissing into the air, with noise and pieces of rock. Scattered fumaroles, through which the hyposulphuric acid gas and the sulphur flame were visible. There was no melted lava, slag, or pumice.

In the middle of a morass of gases and steam drenched with hydrochloric acid, in a suffocating, almost irrespirable atmosphere, Domeyko walked along what he defined as an "immense parapet of blocks and fragments of rock piled up, smoking and sending up cones of steam with shots and pieces of stones weighing more than one kilogram, and more than ten cubic metres in volume". Then he described the causes of the phenomenon: at the foot of the volcanic mountains, the trachyte cover cracked along the line of least resistance, under the action of the lava boiling inside; a broad crack resulted, through which rock fragments were expelled by the pressure of the steam from subterranean gases and sulphur vapor, and piled up forming the parapet that, he concludes, "was erected by a thousand cyclops".

Affected by the asphyxiating air and heat, he still had strength enough to meditate on "human destiny", which he embodied there, "that once the goal is achieved paralyzes thought, blunts the spirit, and lets the body take over, making one feel pain in the legs, dryness of throat, heaviness of breathing and inner vacuum". Then he decided to return, at which time a great trachyte slab fell on him and he could not go on walking, nor could he recall whether it was a dream or a swoon that deprived him of consciousness. The cool of the evening soothed him and avoiding the perilous holes concealing live embers, clambering over the fallen stones, he began his descent. He was determined, however, "to visit again the solfatara". He never did.

A MINING EXCURSION

Travel through the mining districts of the north not only enabled Ignacio Domeyko to become fully acquainted with the nature of the area, particularly its geological composition and mineral wealth, but also to have access to various mining activities where he obtained details of the deposits and the existing forms of development. He was also able to share the life of miners, hear about their practices, types of work, customs, even their mentality, all of which enabled him to write highly accurate descriptions and characterizations of them.

In January 1840 he went north, to the Atacama desert, along the coast until he reached the Copiapó valley. His accessories for travelling a distance of more than 300 km only comprised two horses for himself and his servant, a mule for loading, and two spare horses, one light poncho and one thicker one, a straw hat, and spurs.

On the way he visited the copper mines at San Juan, Freirina, and Carrizal Alto, as well as the famous silver mines of Chañarcillo, and returned by the interior, along the foot of the Andes, to La Serena. In this way he could visit the entire province of Coquimbo, and the departments of Huasco and Copiapó. On the way he was much struck by the "handsome *hacienda* of the Jesuits" and the geological composition of the coast, particularly its terraces.

The immense steps, "where only a giant of prehistoric times might walk", make him pause, motionless before what he calls "undeniable monuments of the antediluvian terrestrial revolution", encouraging deduction. They were the traces of the remotest levels of the sea. Proof that "all the seacoast raises little by little from the depths of the sea, carrying on its shoulders the powerful *cordillera*".

The calm, the quiet, and the silence of the desert moved him, also its many colours as the day advanced. What he called "silent nature" inspired him to conclude that "even humans, imitating it, speak here in lower voices than in our cities, and walk slowly, as though fearful of waking someone among the rocks".

On the way, crossing ravines and small valleys ending on the sea shore, occasionally coming across an inhabited hut that enabled him to meet the people of the area and their histories, he is surprised by the effect of a shallow brook on the vegetation, which, thanks to the brook, flowers, gripping the stones.

In the Valle de los Choros, "galloping at the very edge of the breakers", he could see the "thousands of sea birds flying and balancing on the water or running to meet us"; also the "strong seagulls hunting, at every withdrawal of the wave, they would dive vertically on the uncovered sand, picking up tightly sealed shellfish". Describing how, "not being able to break them open with their beaks, they would rise with them and throw them on the hard dry ground, then dive down to eat". Observing the "flocks of small and agile sea woodcocks", which fled and returned with the threatening waves, "following them, running with strange speed over the wet sand, picking up the insects that the sea left behind". and seeing how beside them went the black *tijeras*, so called from the movement and shape of their beaks. While on the sea "swam the huge pelicans and albatrosses, with pouches under their throats to keep their catch in reserve".

He also enjoyed the dawns in mid desert. Riding slowly, in silence, while behind the Andes the dawn came, contemplating the blue sky, "because there was nothing to look at below. The desert seems to have no end", he wrote.

He appreciated Valle del Sauce, though on the side of the sea it has almost vertical cliffs of hard rock, granite, to the east it offered Domeyko "a cheerful view, with bushes, vegetation, a brook, and the flight of hummingbirds, blackbirds, and parrots".

He examined the role of goats in the economy of the coast for he visited the area at slaughtering time, noting that while the industry required little work for it produced great gains, as milk, fat, and meat were utilized to manufacture cheese and tallow candles for the mining works. He also enjoyed the hospitality of the inhabitants whom he met on the road, although even then he noted that "despite the distance at which the people live in this desert, the urge to litigate is here even more rooted than in our small villages".

He examined what he called "mining life" and in the San Juan mines he became acquainted with "underground blasts, holes in the earth, the major-domo's hut, the foundries, piles of stones, groups of miners with coloured shirts, red caps, leather aprons and *ojotas*". All of this after spending "the day with the miners, going down to the mines, creeping along the twisting galleries, learning their trade until very late at night".

At Carrizal, "a mountain of copper dominated by miners", he became acquainted with the work of the *barreteros*, who batter the rock and collect the ore; the strong young *apires*, who carry the ore out of the mine; the major-domo who watches them; and the manager "who reads the papers and rarely talks to the workmen". The sight of the mine seemed to him "sad"; the *apires* and *barreteros* of "somber look, silent, eyes cast down, black as coal, rarely looking up under the low forehead; the major-domo, unsmiling, not speaking"; the manager "a true gentleman". The work inside the mine "not attractive". In general, mining life is "unsmiling"

he concluded, adding that "there is no work less rewarding than that of the miner, it kills body and soul".

Domeyko visited mines on innumerable occasions and on different journeys and for many reasons, particularly as expert to set limits inside and out, to both copper and silver mines in Copiapó. In addition to the experience that such activities contributed to his academic and professional work, his role as arbitrator, requiring him to go down to the depths of the Earth and reconnoitre the hills where such depths were found, enabled him to gain full knowledge of mining work and of miners.

MINING TALES

Aware that "in mining countries where gold and silver are abundant, the history of mines, their discovery, boom, and decline arouses more interest than political history, and every miner enjoys cultivating and relating it". Ignacio Domeyko in his memoirs included the tales he came across on his journeys in the north of Chile. In them he found an intangible heritage of great value in local culture, as stimulating as the geological formations on which they were based.

Men of "dark, blackened, and bearded faces", with the red miner's cap on their heads and bare blackened feet, were those that the explorer met in his journeys across the desert. His contact with them enabled him to find out their histories and adventures, mostly unfortunate, filled with misadventures, discouragement, and sorrow, treason and disputes, so he concluded that "the life of the men of the desert is sad and sickly". He asks himself then, what is it that links them to that slab of petrified earth? Why do they prefer that lonely life?" His answer is, "all their pride rests on the fact that they are their own masters. They love freedom".

Such is the case of an old miner he found in an isolated hut in Yerba Buena, who one night, under the clear sky, told him his adventures, which were in fact those of many others like him.

After many years of efforts and failures, God had allowed him to find a rich vein of copper ore, which led him to believe that he would make a fortune. He called his nephews and they set to work. In a few weeks he had made enough to settle his debts and face the most urgent expenses, when suddenly he fell ill and had to stay in bed for several months, suffering acute pain and waiting for death. Friends and nephews forsook him.

Only his wife and young children remained with him. There was nothing to eat and no hope of help in that desert spot. Whoever chanced to stop there fled as from the plague; the dying man heard only the crying of the hungry children and saw his wife wringing her hands, but never for an instant gave up his trust in God and his Saviour. He himself does not know by what miracle he and his family were saved. He knows nothing, understands nothing, he only realizes that God saved him. When he recovered, he decided to return to his mine, but there he failed to find the smallest trace of what he had left behind, what had supported his dream of power. The nephews had robbed him of all his wealth. Nothing remained of the rich vein of copper ore one and one-half cubits thick; they had taken everything, destroyed the gallery and closed the entrance, so that it was difficult to go in and find proof of the nephews' perfidy. "I went home", he added with a sigh, "I gave up dreaming of being rich and I live in peace. I found work again as *apiro* (worker who carries ore out of the mine on his shoulders, a very heavy job). For thirty years now, every Tuesday I go out to the mine two miles away and return on Saturday after sunset. Thanks to the Almighty, my wife and children do not lack for bread and I am no longer tempted to become a landowner". Avoiding the misfortune that had struck others.

How many men that he met on his journeys, Domeyko tells, had "wasted their youth seeking luck in the mines and had never found it anywhere", And so they had spent their lives, "blinded by deceptive dreams and hopes of riches, digging in the earth like moles".

There was the case of old miner De la Rosa, whom he met in the desert near Copiapó in 1844, on his visit to Cerro Blanco. In his life he had experienced brief moments of fortune. However, "how many times had he had the treasure in his pocket, the vein was about to open up, the metal shone, he struck it and it closed again, the ingrate!" How many other times "a vein of copper, attractive, priceless, which had charmed him for months", had exhausted all his fortune. According to the garrulous miner, lodes that promised much, that made his heart beat with joy, in the end, after working hard under the earth, disappeared without a trace.

In the tales, legend mixed with fact, as shown by the story behind the discovery of Chañarcillo. Domeyko heard it when he visited it in February 1840.

Twenty years ago, a poor Indian shepherdess named Flores, widow of one Godoy, found a piece of pure silver on that hill; she took it home and had it made into rosary beads with which she prayed until she died without telling anyone one word about her discovery. It so happened that a few miles away, on Cerro Blanco, lived old *señor* Gallo, a man well-known for his piety and kind heart. He had searched for the mine, unsuccessfully, for many years.

Impressed by his reputation and some favour received from him, Flores whispered, "Why do you toil so hard and waste your time on that mine? I can show you a place at the top of the hill where you will find all the silver you want". Gallo. an expert at his trade, did not believe her.

Flores left and told her secret to no one, not even her own children, for fear that, once rich, their hearts might harden and they might misuse the money that was not fated to belong to them. Because this family in fact lived in peace, modestly, working and lacking nothing essential for life.

As luck would have it, ten years later (in 1831), while chasing a guanaco, Juan Godoy, a son of the old woman, was resting at noon on the same hill, in the shade of an overhanging rock. He noticed something odd on its surface and began to scratch it with the knife he used to cut his bread and cheese. He wondered that there the rock could be cut as easily as cheese or wax, and that when he spat on it and rubbed it with his knife, it took on the colour and brightness of silver metal.

He ran to *señor* Gallo, his protector, to ask him what all this meant. Gallo recalled what Flores had said. Both men set off at once and discovered the place, from which they promptly removed 14 quintals of silver and became the owners of the best mine, named *Descubridora* (Discoverer).

The news of the find attracted miners and capitalists who found more and more silver lodes. However, two capitalists convinced Godoy that he could become a great lord overnight by assigning his rights to half the Descubridora mine in exchange for a sum of money. Godoy, certain of his luck and that he could find other, even better lodes than the one he had, accepted the money gladly. Thus Gallo and his partners Ossa and Goyenechea, Domeyko writes, became millionaires that same year. While Godoy lost all he had and what his mother, the old woman Flores, had left him. Pursued by his creditors he had to leave the area and move to Coquimbo, where he died in misery after wandering for years in the hills in search of a lode that he never found. The fears of his mother came true.

The story of the Peralta brothers also struck the naturalist. Enough for him to record it in his *Memoirs*, perhaps because of its edifying tone. Both brothers lived in the Copiapó valley, in the most beautiful part, on the road to Chañarcillo, each in a charming cottage shaded by orange trees and peach trees, with a small orchard and sufficient water. They were unassuming, not educated, but hardworking. With their ten donkeys they would collect firewood and small trees in the ravines, among the brushwood, for sale at a good price in Copiapó. They lacked for nothing, they kept their families decorously, and were content with little. The news of the unexpected discovery of their *compadre* Juan Godoy came to their knowledge and they also went to hunt a fortune in Chañarcillo. They found it effortlessly a few hundred paces away from La Descubridora, where a rich lode revealed itself at ground level, all of which augured a great fortune.

With no need for capitalist partners owing to the richness of the mine, they saw how their poor cottage was flooded not only by a torrent of money but also of impromptu friends, flatterers, and servants, all competing for the favour of the "Peralta gentlemen". Then they decided to sell their cottages and donkeys and move with their families to an ample house in Copiapó. There "they disguised themselves with modern dresses, evening clothes, and morning coats, while their wives dressed in silks and wore jewels", and became accustomed to a life of dances, banquets, and parties. The story goes that only the wife of the younger Peralta would not give up her cottage, while the brothers, to be fashionable, purchased like children whatever pleased their fancy and squandered a fortune in three years. In the midst of this permanent pursuit of fun they heard the news that the ore deposit was entirely exhausted.

Domeyko winds up writing that "today the Peraltas are worse off than in the past, for they no longer have a hut nor the piece of land or the donkeys to carry brushwood. All they have left is pride and the jibes of the faithless *compadres* and friends, and misery", He ends his tale: "I heard many similar stories during my travels in the mining regions".

THE PERFECT DESERT

In the course of his first excursion from La Serena to Copiapó, in 1840, having crossed in one day with his guide 40 km without a trace of water or inhabitants, Ignacio Domeyko wrote in the notebook that would become his *Memoirs*, "We were in the most perfect possible desert, difficult to describe". Ground devoid of vegetable life, petrified and parched. Without "a blade of grass or water", as he wrote at some point. Though not "lacking in charm", for it had "its attractiveness, grandeur, and picturesque look", so giving rise to an ambivalent opinion widely shared by travellers in the Atacama desert.

He adds that no bushes are to be seen and "if a dwarf cactus plant should raise its prickly head among the stones or from a crack in the rocks no insect or small bird will be seen near it". Very occasionally, "a small agile lizard may perhaps run over the hot stones, its mottled skin a greenish gold colour, harmless, not poisonous, and timid".

He was on a wide plain covered with sand, extending as far as the eye could see, from which "there emerged majestically huge deep black hills of granite, their western faces showing stripes of the sane yellow sand, deposited by the winds blowing from the sea", he wrote in an effort to describe what he saw. The plain was divided, penetrating between the mountains, "narrowing and widening by turns, a couple of miles between the rocks". There was also sunlight,

that, as Domeyko warns, fills all this space and is reflected by the burnt earth with such force and so clearly that one's eyes, without meaning to, seek respite in the blue sky and in the distant Andean peaks and mountainsides covered with an icecap".

The naturalist describes a "monotonous drought", sometimes a ravine, "the bed of an ancient rivulet covered with gravel and small stones, which looks as though it had dried up yesterday, although rain and flowing water have been unknown here since time immemorial"; on occasion he notes the presence of some dry bush, with black and twisted stem, leafless, jutting out here and there from the sand. "A miserable plant". The so-called "cow horn", which, despite its appearance, was not dead, "but still alive and sleeping" and in winter, when the fog by chance penetrates here, will revive and even bloom for a few days, to perish again for several years.

Continuing his description, he remarks that no birds, butterflies or insects of any description are to be seen and only "in the distance, about noon, there was a flock of black vultures with red heads pecking at the carcass of a dead horse". A dozen of them were on the carrion while others, sated, watched quietly nearby. He also noticed cactus and aloe shrubs among the rocks, and what he most admired was a guanaco whose handsome neck parted a thorny bush. In surroundings where evidence of life is not easily perceived at first sight, the sudden view of this animal, "soft and with beautiful eyes" drew Domeyko's attention. He wrote then: "I do not know what he sought here, this quiet, serious, and fearless animal, whose colour resembled that of the rocks and shrubs".

Later, in the middle of the desert, when the afternoon was just beginning, among the hills on the plain, the travellers saw before them "a kind of lake, strangely clear, beautiful, and blue, somewhat trembling and iridescent with every breath of air from the sea", he recorded in his diary. A vision of nature that made him exclaim, "what joy for the thirsty traveller in the desert to see pure and abundant water!" However, he adds, "that was not water but burning sand, an illusion, a mirage".

Other elements that rose in the evening were the wind "which shook with increasing force the hot layers of air"; the mountain ranges "somewhat cloudy on the east, which seemed not to touch the earth but to show only their tops shining with ice"; the sky, "dark blue at the zenith", and the vertical pillars of sand , "conical, pointing downwards, incessantly whirling, slowly passed in different directions". For the traveller, "small whirlpools, harmless, graceful, the sole "beings" showing movement and some life in the desert.

The sun, advancing towards the west, caused one of the sights that had charmed the scientist ever since he arrived in the north. "The powerful hills of the desert began to show different colours owing to the reflection of the sun's rays, until they showed an immense darkness. Then the masses seemed even more immense under the starry sky and their effect on our soul was even more grandiose".

The impression that the landscape made on Domeyko then, repeated every time he had to cross the Atacama desert, led him to reflect on the effect it had, transforming the concrete geographic reality that he admired into something spiritual, abstract, and for that same reason universal and transcendent The fact that, as he says, "the mind was not distracted by any diversity of small objects or creatures, for only the large masses of matter are seen, seemingly prepared for the structure of new worlds and the infinity of worlds above", not only made it possible to "forget the miseries and pettinesses of this world. Above all, "to begin to love the desert".

At that moment, he noted, night fell after kilometres of desert having met absolutely no one, just when he came to the foot of the chain of hills separating him from the Copiapó valley. The narrative ends with a telling phrase: "at midnight we went down into that beautiful valley as though into a paradise".

IN MID ANDES

The Andes, their heights, structure, and views held particular attraction for Domeyko, owing to the need to know them in order to examine the geology of the national territory, and its mineral wealth, as well as for the spiritual satisfaction that it and its landscapes always afforded him.

When he came to Chile across the pampas, contemplating the Andes for the first time had been a milestone in his life, also because it meant placing a monumental barrier between himself and his loved ones. A material wall that was actually a metaphor of the emotional barrier that settling in Chile meant in terms of distance from his Polish motherland and his loved ones.

The presence of the Andes is found in the first words of his memoirs describing his sojourn in Coquimbo, when, writing to his fellow countrymen he remarks, "Doubtless, no other country is less similar to ours tan this one ... Only rocks, deserts and sea". And a phenomenon he never ceased to admire since then: "To the east, the entire horizon, formed by the *cordillera*, bristling with immense peaks whose colours are constantly changing, from sunrise to sunset". And he describes them: "Usually brown, grayish, sometimes luminous with shafts of gold or purple, displaying their ice caps against the blue background".

He also stops to describe the foothills of the mountains, "torn from the mountain range in transverse directions reaching the rocks on the coast". They were "variegated with weak and pale bushes and thorny cacti" containing "in their depths beautiful valleys, like ribbons of wonderful vivacity". A poetic description of the rivers Copiapó, Huasco, Elqui, Limarí, and Choapa, and between them and the mountains, "the deserts extending beyond what the eye can see".

In the course of his travels in the north, on his mining excursions, he very often reached ore deposits located on mountaintops. In fact, on his first trip to Copiapó, in 1840, he decided to return to La Serena over the mountains to begin his full knowledge of the area. He returned later, in 1850, when he explored the valley of Copiapó to its highest links with the mountains, which he recorded. At that time, he described the routes, pointing out that they cross "mountains so tall that water freezes even in summer"; "the diorite rocks, supporting the entire *cordillera* system, plutonic rocks, volcanic rocks ejected from the bowels of the earth"; the "magnificent porphydic hills surrounding the valley"; describing the *cordillera* by night, where "each mountain appears ten times higher than it actually is; every ravine seems a precipice; every slope appears almost vertical; the stars grow larger, twinkle, grow brighter. They attract one, charm the sight, and remind one of how far away is one's home". He further alludes to the cool wind blowing from the mountain tops and the gradual dawning. A morning that nonetheless ends with "no dew or scent of grass or song of birds", but was "beautiful, with the clear blue sky".

Describing the Manflas River, in the middle of the *cordillera*, together with the description of the geological formation of the mountains, he describes what he terms the "singularly picturesque" valley. All gratifying elements for an enthusiastic naturalist and sensitive man such as Domeyko.

The presence of "millions of seashells so well preserved" on Cuesta de la Maflas, nearly 2 000 m above sea level, in his calculation, enabled him to put together an abundant collection of fossils. With elegance and wit, he concludes that for paleontologists the mountain in question looks like a "petrified sea".

At Portezuelo del Pulido, close to the heights he reached, observant of all natural elements in the *cordillera*, he mentions the violent prevailing winds describing them in detail; the extreme temperatures, below 9º C, the clear sky, the serene and dry air, in addition to manifestations of life : "there are no birds, or animals, only a few dwarf shrubs among the rocky cracks. He also mentions the twisted rocks that made him imagine the "most violent revolutions", for they were traces of shocks and explosions. A zone or turbulence that must have reached the bowels of the earth" he wrote.

During this excursion Domeyko for the first time reached the top of the Andes, the divide at Portezuelo Come Caballo, which experience led him to write, showing the admiration he felt, "at first it as hard to believe that I was treading on the top of the largest mountain range in the world". From that position he examined the horizon, observing "the formation, inclination, colours, and different shapes of that mountain". His excitement over the experience he was undergoing led him to admit that "for an instant I felt something that flattered my pride and my self-esteem", voicing a universal feeling when a desired goal is achieved and fulfilled. In the present case, "to walk over the back of this giant, stepping on those little grains that raised it thousands of metres above sea level".

In the north, trips to the *cordillera* were for Domeyko "beautiful, interesting, and gratifying", as he said of a journey in the company of one of his students to the Andes opposite Coquimbo. The collection of fossils, the serene and starry sky, and occasional encounters with animals such as pumas, or with drovers and others who fed him with tales and histories, encouraged him to give an account of them in his *Memoirs*.

In the centre of the country, the very presence of the mountains, always generous in minerals, sufficed to encourage him to climb. So he says it happened to him in Pirque in 1841, "contemplating the mountains from that farm, I felt like visiting the mines at San Pedro Nolasco, at an altitude of three thousand metres, adding that a whim is worse than slavery".

Climbing along the bed of the River Maipo he not only achieved his objective, which gave him a chance to hear a number of "mining adventures" and appreciate the character of the miners, such as "always feeling tempted by the property of your neighbour rather than working your own", but he could also climb the heights and admire the view. His tale is stimulating, when he writes that "the morning was fine, the colour of the sky pure and blue, as one never sees it on the plain; the air was spring-like, healthy, and refreshing". That he observed the entire chain, the Andean peaks that could be seen as though in the palm of one's hand, with their shapes, features, and incidences", and that over all of them towered Mt San José, "like an immense dome over a colossal cathedral, shining with snow blackened only at the top. This he describes as "still virginal" because, he says, "none of the most daring tourists has yet reached its now cold crater". Then comes a general statement. The "dry, empty, and lifeless surface of this mountain world", where everything is large, immense", and where "as far as the eye can see, there are no trees, bushes, or the slightest trace of life".

The following year, summer of 1842, on a prospecting excursion seeking ore lodes opposite San Fernando, the Andes again inspire him. To the point that in Santiago, on the way to pursue his commission, he states, "Contemplating the magnificent

cordillera I longed for the rocks". On his way, climbing alongside the River Cachapoal, fervour invades him. "The sky was greenish blue, and the laurel leaves shone with dew. The flowers gave off a symphony of perfumes and among birds only the *tapatuculo* trilled out scales with no the support from any living being. On the horizon, to the east, on top of the Andes, "ice that hurts the eyes". The experience of a stormy night on the heights enabled him to contemplate "a cold but calm morning", and seeing the cumuli of clouds on the tops of the range sinking into the sky, covering the peaks white with snow, to exclaim, "What a wonderful sight from this mountain range after the storm! The *cordillera*, however, had more surprises in store for the awed naturalist when, at the source of the River Cauquenes, the noisy torrent disappears into a cave of ice, "a huge mass of permanent ice up to 122 m high". A glacier, the accumulation of ice from time immemorial; unique, Domeyko says, for its latitude and height, 1 600 m above sea level. The description of climbing the mass of ice, "a Siberian expedition", he calls it, includes a description of what he observed in that inhospitable corner of the world, the whirlwinds of dry snow raised by the wind; and the impressive solitude, for "there was not a living soul on that desert, not even eagles or condors", only small birds beside a brook, "a weak trace of life, a dying life in that dying nature". Heights that nonetheless showed "immense surroundings in the forms and dimensions of matter". That showed at every step vestiges of "the time that preceded the raising of the Andes" and that, above all, enabled Domeyko to appreciate the central valley. Stimulated by "the beauty of the view , he was led to reflect on the favourable position of Chile at the time.

The "journey to the ranges at Antuco", in 1845, also abounded in images of and from the Andes inspired by the experience. The tale includes a description of the Laja Falls and the way to the volcano and Sierra Velluda. The naturalist was particularly interested in Mt Antuco, which he even drew, "from the west for from that side it can be viewed in all its grandeur and extension, from the crater to the bottom of the Laja valley". The Sierra Velluda offers a contrast in color and form with Mt Antuco. The latter, naked and symmetrical, is so abruptly cut that in summer the snow cannot remain on its sides and it is snowy only on the north; at the side of the top cone; the Sierra appears "broken, bristling with sharp promontories and deformed, with white snow descending from its peaks, separated by black stripes".

Composed of three parts, which are described, particularly the cones, the volcano interests the scientist, among other reasons because of its activity: tremors, noises, crashes like cannon shots, the howling of the wind and the emission of smoke, though not of fire. At night, on its top, "there was a light at every instant, similar to that of a distant fire, a reflection of the light of the embers inside its mouth". Following each explosion smoke emerged, at times, sometimes accompanied by burning stones and the appearance at the edge of the crater of igneous matter among the cracks. Calm followed, while "the stars shone quietly and only the murmur of the river and the wind accompanied the traveller.

Domeyko and his guides cross the vast lava fields on their way to the top and reach the source of the River Laja, "a lake as blue as the sky", where nature offers them "a beautiful waterfall crashing noisily on fragments of fallen volcanic masses". Farther on, at La Cueva, they stop, the place is "important and interesting for geographic and geological observations, for the artist as well as the tourist or the amateur, he writes in his *Memoirs*, leaving clues and tracks for anyone who might someday appreciate them and retrace the way he went.

The nature lover invites his readers to imagine an extensive valley between the high hills, covered with grass and crossed by two rivulets of fresh water, where herds of cattle graze; bounded, the geographer adds, on the east by the Andes heights; southwest, by the Sierra Velluda with its ice and broken black rocks; west and north, by the two levels of the conical Mt Antuco. The geologist adds that there are occasional lines of trachyte columns and twisted variegated groups of stratified rocks. Traces everywhere, the scientist concludes, based on concrete evidence, of the vast shocks and revolutions of the Earth.

In the middle of the imposing Andes, on a clear night lit by the fire, the man reflects, "it is difficult to describe what one's soul feels when climbing to the top of these immense hills", whereas by day he "promenades his proud eyes over both opposite sides of the vast wrinkle on the shore of our planet, raised by prehistoric shocks".

On the tops of the mountains, which he notes fail to coincide with the divide, he enjoys what he feels is the "most beautiful view from the Pichachén on Mt Antuco"; he also looks east, to admire a "desert, first mountainous, then little by little becoming the immense pampas abounding in grassland". A sublime moment that he describes: "When I was at the top of the Andes, the sun began to set on the Argentine steppes. How beautifully its rays shone in the turquoise blue sky! The mountain tops reddened, silence reigned everywhere".

Everything contributed to the romantic exaltation of nature. "The freshness of the morning and the pure air increased our strength and energies", Domeyko remarks before describing his intrepid ascent of Antuco, whose "increasingly violent and threatening explosions, he admits, spurred our curiosity to view the volcano".

Having reached a "place from where it was impossible to take another step upward", while the volcano, which became "increasingly indignant, shook the mountain and threw off sand and stone, whipped by the "most violent west wind", on the slag, avoiding and stumbling on the cracks in the ice, with the "sharp cliff in front", he had the Andes under his feet and again turned his eyes to the "formidable "east, looking again over the immense steppes of northern Patagonia, "of the savage *pehuenches*, the salt lakes , and the home of ostriches and guanacos". Then all that was left was to return, though he warned his readers that "I am not going to describe the new adventures that befell us on the way down".

A PATRIOT IN ARAUCANÍA

As on so many other occasions, before and after, when he started for Araucania in January 1845, Ignacio Domeyko recalls his globetrotter vocation."Another long journey. Is it not enough to have wandered over half the world? Is all you have seen not enough?" His reply does not delay and is found in the nostalgia of the man far from his country, which awakens in him a "wild desire to visit distant and unknown countries, to mitigate the sorrow caused by being separated from your kin".

The admission is interesting in that it explains the "eyes", the attitude, the spirit with which the naturalist began this long journey that would take him to Osorno, visiting Araucanía extensively, finding out the customs and culture of the people that inhabited it. But where he was most attentive to the most subtle manifestations of nature, such as colours, shapes, sounds, odours, tones, and cadences, of the landscape as well as of the people he met.

On the trip he had "hopes of a clearer sky that would enable him to return home" and the certainty of telling "family and friends what he had seen", what he had accumulated "with heart and eyes in the wide world". Even the fact of purchasing in Valparaíso a copy of the epic poem *La Araucana*, which he read and frequently quoted in his diary, as historic information on the people he was now about to visit as a true anthropologist, encouraged the romantic view he gives of the Araucanians. What he particularly admired in them was that they succeeded in defending their freedom for centuries.

His longing for Poland, almost always overrun by foreign forces, was what justified his voyage. "Is it not better and nobler to know people whose congenital love for their country, half naked, with their bows and arrows, withstood the Spanish power, preserving to this day their primary souls and what their forefathers bequeathed to them? For Domeyko, "who wandered abroad, without direction or destination", as he noted on starting for the south, "enthusiasm, curiosity, and the desire to see the Araucanians in their own land" was a placebo to enliven his permanent melancholy. In his account he describes unconsciously but with delicacy and care, effortlessly, for in fact he is representing through it a real world he knows only too well; his longed-for Poland.

In connection with telling his countrymen that "the little forests of Tucapel gave me special joy and took me back to my native land", he took the opportunity to reflect on what he felt. "It is remarkable that on crossing forests and dreaming of home, the nature lover should think he sees the same trees and bushes of his childhood that grow in his homeland. Adding that "the adopted land is as beautiful on the outside" because through it he was gazing on his own country, "even though you see it under another sky, thousands of kilometers away", he concludes.

The sensations provoked by the same colours, the same forms of vegetable life in sight of the Araucanian forests inspired him to "loosen the reins on his horse", adding "I seemed to see the green of our trees, our birches, elms, and hazels mixed with the young oaks, service trees, and now and again, below, ivies, ferns, and wild fruit". An illusion that he nonetheless experienced several times, and not only by the contemplation of nature.

On leaving Coquimbo, for instance, the separation from the family of the student who accompanied him to board the steamer bound for Valparaíso, "the sight of his mother and his sisters, touched", he wrote, reminded me of my last separation from my family, twenty-four years ago. Then, he admits, "my soul was saddened at that moment".

In Concepción, where they stopped for a few days to prepare for his exploration of Araucanía, he began to observe the features of the local population, among other things for the history conditioned by the frontier. "A city that appears to carry in its violent nature traces of the wars with its Indian neighbours" he jotted down in his diary. As his objective was to ride through the "country of independent Indians", and showing again his acute understanding of local conditions, such as the contradiction between what he thought the Araucanians were and the actual fact, in addition to his practical sense, he purchased "many beads, bells, red and blue neckerchiefs, tobacco, indigo and other knick-knacks as gifts for the savage Araucanians".

Just the crossing of the frontier between Spaniards and Indians, the River Bío-Bío, in sight of the magnificent *cordillera de la Costa*, gave Domeyko reason to refer to the places where some of the most famous battles between Araucanians and Spaniards had taken place. In particular the one where governor Pedro de Valdivia lost his life, which he then describes beginning a truly historical advance parallel to his actual advance over the land towards the

south. He explains, "would it be admissible to pass through these places without recalling the feats?"

The history of battles and heroic deeds by both contenders mingle with geographic descriptions of plains, forests, hills, morasses, pastures, and shores, in addition to quotations from Ercilla and his poem *La Araucana*, which are employed by the Polish patriot to emphasize the valor of the warriors.

> "*Jamás los alemanes combatieron*
> *así de firme a firme y frente a frente;*
> *ni mano a mano dando, recibieron*
> *golpes sin descansar a manteniente*
> *como el de un bando y otro, que vinieron*
> *a estar así en el cieno estrechamente*".

("Never did the Germans fight / so firmly and face to face / nor hand to hand / striking and struck unceasingly/ one side as well as the other/ both ended in the bog fighting".)

Domeyko stops on the way to observe the sites where the epic events took place, uninhabited lands, he writes, not cultivated, "as though the wheat did not wish to grow on this land soaked in the blood of its former legitimate owners". Thus giving eloquent testimony of his emotional commitment to the people who had fought so valiantly for their independence and liberty, just as he and his people had done one day against the Russians.

Aware of what he calls "sombre thoughts", that is, the melancholy that overtook him when recalling his native country, he reacts by letting his horse run over the plain. Uselessly, however, for a while later, he writes unconsciously contradicting himself, "I saw close to the road, a farm very similar to ours in Lithuania". Perhaps the moment of nostalgia led him to wind up the episode telling that "before the Sun set, the ocean appeared before us with the beautiful bay of Playa Negra".

On the way south "beautiful valleys", with "small farms" in the distance, are often mentioned, where the presence of a water mill and oak forests, and blackbirds in the hills compose a picture that, we think, transported him in spirit to his country. Wooden huts, "very similar to ours of Lithuania", followed by vivid descriptions of small windows, little courts, young children, and apple trees shading "quiet groups", reflect his emotional condition.

The continual comparison between the vegetation in the forests of Araucanía and "ours"; the seven years spent in Coquimbo, "a rocky region short of rain and vegetation"; the memory of fields and woods "among which my youth flowered", ended by making him recall the "most intense and deepest feelings that are the daily bread of an exile". In this condition he admitted, in a nationalistic and romantic tone very much of the 19th-century, that "the low murmur of the woods took my thoughts to distant lands and times. The perfume of the myrtle flower, a clearing in the forest covered with green plants, fallen trees and burnt trunks, wooden huts roofed with reeds, the cisterns and drinking troughs, the plough under reed roofing, and peaceful apple trees" were images that pleased him. To the extent that "even the sky of Araucanía resembled ours more closely than that of the north of Chile; and the clouds pregnant with rain and swollen like ours in summer before the storm, where as in May in Lithuania, those that make the farmer happy".

Arrival at Arauco, contemplation of the ruins of so many battles take him back to historic and patriotic discussion, the reading of Ercilla, and, above all, the urge to acknowledge the valour of the Araucanians. He writes: "How many men, my God, suffered torment and died or were maimed for their love and fidelity to their forests, rivers, and rocks of their native country!"

In Tucapel, at the sight of the fort where Caupolicán, "the most valiant of the Araucanian chiefs" met his death, Ignacio Domeyko offers a moving expression of his nationalistic love and passion, and of his ability to transform the concrete, nature and its expressions, into emotion, no less real, though intangible and universal.

Encouraged by a dawn that had begun when "the Sun appeared with smiling face behind the mountain tops covered with dark forests, and the sound of the bells sent a cheerful note to the region", resorting to the verses of *La Araucana*, he tells "the glorious death of the lover of his country, the savage defender of the nation" to admit, outside all dimension, between past and present, between Araucanía and Poland: "I do not know whether it was the death of Caupolicán or the rustle of straw and grain at the *trilla* and the whisper of the evergreen oaks, what shook me at that moment and removed me to a distant country where wheat also grows and the evergreen oaks whisper over the graves of ancient warriors".

The continuation of the expedition to the south, beyond Araucanía, as well as its duration of close to one month, softened the tone of patriotic enthusiasm that it had aroused in Domeyko, but failed to consume it. Proof of this are his constant allusions to the heroic Araucanian resistance and the fact that on his return to Concepción, halfway between the rivers Budi and Toltén, contemplating "a marvellous view of all the space from the sea to the mountain ranges covered with forests", on the green pastures with Indian huts and apple trees, he would once more recall his native Lithuania. Even his idyllic description of the moment reflects his romantic nostalgia. "Horses grazed in the meadows and among the bushes was heard the song of the tench, a small bird as lovely as our nightingales, which were answered by the *tapapuchos*, "which run along the ground and change their song strangely". While, all over the region, flocks of small green parrots fluttered, as noisy as though they sought to stun the entire winged kingdom".

Under such conditions, any date in Chile moved the patriotic naturalist. Two days after his last homesick look at Poland through the description of Araucanía, on 4 February 1845, he recalled that it was a day of carnival, "once a day of much rejoicing and dancing in the home of my parents and all over the country, a memorable day of my youth".

Surrounded by Araucanian pine forests, beside a brook of crystal water, on the soft grass, around a large fire, he surrenders to his passion and recalls all that was most dear to him: "These were not my carnival celebrations as in other better times. My mother did not give me life for days like these. Here, in lieu of cheerful dancing, the thick forest; instead of music, the whisper of centuries-old *araucarias*; instead of paper lanterns, the stars twinkling in the sky, and for tablemates, men with copper-coloured faces around the dying fire". However, keeping up his spirit and most profound beliefs, he ends: "Even so, I give thanks to the Supreme Maker".

Mari, mari peñi

Ignacio Domeyko was often greeted with the words for "How are you, friend" by the Indians when "from curiosity or fear" he tells of his travel through Tucapel, "they come out to us". That day, on the way to the Imperial, in the environs of Tirúa, he had travelled along the edge of the sea on the plains south of Concepción, with the "splendid view of the *Cordillera de la Costa* and its centuries-old forests to the east, and had gone down to the Dolcura and Carampangue valleys, "stage of innumerable battles between Indians and Spaniards". He had again viewed the terraces on the shore proving "that this coast is slowly rising and the sea retreats". He had passed by Arauco, close to where "most of the inhabitants of Araucanía were settled who had preserved their independence until now".

He had met on the way a young Indian girl and an old Indian man, "the first savages he met in their own land"; had met Araucanians "with bowed heads, muttering in low guttural voices"; he had reached the mouth of the River Lebu and realized that "as speculators begin to settle in this part of Araucanía, the country instead of becoming populated by Indians is being depopulated".

From Tucapel on, in direct contact with those he calls "free and independent Indians", Domeyko begins to describe their habits, uses, living quarters, forms of communication, beliefs, and routine items such as clothes and utensils. It is an austere narrative from the standpoint of description: acute, however, to capture the essentials. And, particularly, filled with humanity to appreciate their culture and understand it. In addition to repeatedly admiring their epic history of resistance and fighting for liberty.

Of the heirs of those brave men whom he met in Araucanía, one of the first features that drew his attention was their "guttural and savage" voice, "hoarse and sad voices, as though they mourned someone at a wake", and their manner of speaking: "the *cacique* grunted in a thick, tempered voice"; "he raised and lowered his voice, sometimes an octave higher; and "he then lowered his voice to a deep bass and went into a sort of recital; reciting "rapidly hundreds of words"; not lacking "a certain harmony"; though "savage".

He also referred to their gestures while speaking, "without looking at us or each other and without making gestures for emphasis as they spoke; keeping "their eyes low fixed on the ground and their hands hidden under the *poncho*"; that "only when they had to give a very high and long note, they stretched and raised their neck a little like a cock crowing"; all of it while "the women were silent", with their eyes downcast" and none of those "present deigned to look at them".

A chance encounter with some gives Domeyko a chance to describe their bodies. The woman's skin was somewhat lighter than the usual Araucanian, which is copper-coloured; its appearance was soft; thick black braids, interwoven with strings of white and blue beads circled her head; low forehead, bewitching eyes, even blacker than the tresses. Dressed simply, two thick woolen cloths covering her body from waist to neck; the *manta*, fastened on the right shoulder, fell softly over breast and back; the *chilipa* around the hips, tied to the belt with a broad ribbon; only one arm bare and the legs to above the knee. Bracelets and anklets of shining blue beads on arm and legs; on the breast a multitude of coloured trinkets, corals and little bells and rattles mixed with knots of ribbon in loud colours. Sitting astride on the horse, with no saddle, barely touching with one toe the light stirrups tied to the thick mat on which she sat.

The men, with broad, severe, and sombre faces; the eyes small, in appearance peaceful, indifferent, but uneasy; sometimes penetrating, more often dry and cold, as though not yet awake or called to life. Some were hawk-nosed, with open nostrils; beardless, wide prominent cheekbones, thick lips; hair like bristles tied into a bun with a narrow ribbon; A *cacique*, on horseback, dressed only in two black woolen *ponchos* woven in a single piece and a *chilipa* on the lower part. Barefooted, with silver spurs tied to his naked muscular legs and silver buckles on the reins and bridle.

In Tucapel he observes the little homes of the Indians, "scattered apparently at random all over the region, with their vegetable

gardens, small plots of maize, broad beans, or beans", which, he notes, "give this area a more civilized appearance than it really is".

In Paicaví, at the home of the local *cacique*, Domeyko had a chance to gain access to the privacy of the Araucanians, and witness some of its forms and rites. In his court, where no one may enter before the owner comes out, he awaited the owner's appearance and his greeting, "*mari, mari, peñi*", accompanied by the gesture of stretching out his hand and neck towards his visitors as a sign that he invited them in. Sitting under the reed roofing, the host began his recital, without gestures, his eyes on the ground; for more than half an hour he spoke while no one dared to interrupt him. Meanwhile, inside the house the women busied themselves noiselessly, watching the fire that awaited a recently slaughtered lamb.

The lengthy conversation came to an end, in which another *cacique* and some of the visitors took part, having asked after the health and welfare of the guests and their parents, siblings, wife, children, relatives, neighbours and their families, in addition to the persons they had met on the road and the villages they had crossed. The visitor must reply to all this and then, in turn, inquire about the health of his host, his host's parents, wives, and other persons; then the *cacique* asked after the health of the flocks, cattle, and herds of horses, not omitting the domestic fowls; also after the wheat fields, oats, linen, maize, and beans. All of which had to be answered clearly, though ceremoniously, with a florid and lilting pronunciation that, Domeyko reports, they learn from childhood.

As a European, however, he acknowledged that this "artificial singsong rhetoric, which at times sounds like the howl of a wild animal, is surprising and perhaps unpleasant. And he asks himself, "was it not the sign that hospitality, family love, mutual cordiality, and care for the fate of others are there since time immemorial? He considered them remains of ancestral Araucanian culture. Heritage of a higher moral level existing when the Spaniards came, also originating "the courage, the manliness, the love for liberty and independence". All "linked to love for your neighbour and to hospitality, and spirit of sacrifice and ardent patriotism that defended them and continues to defend them from invaders".

The ceremonial greetings over, two women brought wooden platters with toasted wheat flour, which they mixed with water, followed by greasy lamb, of which only the bones remained. The leavetaking was brief.

Having waded across the Rivers Paicaví and LienLien, along the seashore, Domeyko and his companions reached Tirúa, "one of the most beautiful places on the way to La Imperial", along the river and its mouth. Sandy bottom, slow course, crystal-clear water, and banks with green pastures and forests that come down from the hills. Invited to enter the home of the *cacique*, after partaking of wheat meal mixed with apple cider, he was able to take a look inside the home, which, he writes, "was the same as all the other Indian homes I had seen so far on the way". At the same time that he describes the hut for his countrymen, with a single entrance and an opening in the roof to let out the smoke, he lists the furnishings. One or two fires with pots on them, around which the children gather. The owner's poor bed in one corner, the looms in another. Bundles of dry maize, bridles, and lambskins hang from the rafters; to one side, the washtub for making *chicha*.

At Tirúa, observing the activity of the women, he could witness their work and duties, as well as the motherly treatment of their children. His conclusion, however, was clear: "Araucanian women are a picture of debasement and slavery".

Continuing on his way to La Imperial, on a clear, warm night, on the thick grass of a beautiful soft field, invaded by the perfume of the myrtle flowers about him, Domeyko was saddened by "the total absence of birdsongs that at this time of year, mornings and evenings, enliven our gardens", he wrote, again mingling what he lived through with what he longed for.

Having crossed the forest, which he describes in detail and compares with "an immense, dark, and damp cave, peopled with wild thick trees with their tops entwined, forming a thick dome", but also with "our forest of pines and firs", the naturalist emerges into a grove of araucarias and begins to descend into the valley of the River Imperial. Not without first having to cross a swampy reed field, which, while delaying his progress and that of his party, led him to reflect on the use that the Indians had made of them to hinder their enemies during the war.

Following the Imperial, "worshiped by the Araucanians", recalling their military feats in the area, quoting Ercilla, Domeyko and his men reached the home of one of the most important *caciques* of the area, who in a thick and hoarse voice repeated "*mari, mari peñi*" (how are you, friend?), inviting them in. The ceremonious conversation described above was repeated, with the same formalities and modulations, where "the speakers endeavoured to display their eloquence", while others cut up a lamb, and an old woman wove incessantly, indifferent to all those present.

Crossing the Imperial, with the help of the Indians, led to another conclusion by the Polish traveller, in addition to his memories of the Vistula in Warsow. Then, at the mercy of "those men unjustly classified as savages", who if they had wished might have robbed and drowned us with impunity" and, on the contrary helped them, Domeyko heard the *cacique* warn him, "Here you have nothing to fear, over there the Spaniards will rob you".

In the hut of a *cacique* close to Lake Budi, after the lamb, to entertain his guests, Domeyko writes that their host ordered his son to sing and dance. The show he saw deserved a negative comment. The song "was rather a nasal murmur, neither sad not funny, a papiamento, at times a false note and a total absence of melody". The dance was no better, "the boy shook his head, lifted his legs, tapped his heels, leaned to right or left, with his head bowed and his eyes cast down". The verdict of the European was drastic: "Really these people appear to be highly unmusical", The reason, debatable, "this is probably due to their savage condition and the slavery of their women".

From the Indians, the travellers received only courtesies, Domeyko says, including provisions, which they gave without warning, which inspired the following comment: "Mention should truly be made of the courtesy and delicacy that the *cacique* showed us, which is not easily found in the most highly civilized countries".

Along the banks of Lake Budi, the caravan headed by the naturalist reached the River Toltén and waded across, noticing that they had already left Araucanian territory proper, for, he writes: "On the opposite bank of the Toltén there are beautiful pastures and small woods, and a certain difference in civilization appears, in favour of the Indians living in that region".

Of the journey by Domeyko to Osorno we have descriptions of landscapes, forests, rivers, towns, and villages, such as Valdivia and La Unión. Above all, however, his plan for colonizing the plain extending south from Valdivia. The plan, titled *Memoria sobre la Colonización de Chile*, was submitted to the government in 1850; the government welcomed it and put it in practice in the context of world agricultural expansion.

His travels in Araucanía also led to his remarkable essay of 1845 *La Araucanía y sus habitantes*, where, together with promoting the civilization of the Indians —or actually their Christianization, as Jorge Pinto says— he sought to "inspire in Chilean youths a certain desire to travel within Chile, to seek inspiration in the beautiful nature of Chile, in the social life of its inhabitants, in the attractive surroundings in which they live, in the past and future of their native country".

The journey of Ignacio Domeyko to Araucanía is considered an episode in his life. After it he returned to his work in La Serena and continued a life that only ended in 1889, at almost 90 years of age. Thus the wish of the *cacique* of Tirúa was fulfilled when, doffing his hat, he said farewell to him with the words, "*mari, mari, peni*", health, health, friend.

Rodulfo Philippi and the spectacle of nature

In the account of the journey that he wrote following his crossing of the Atacama Desert, true to his nature, Philippi stated that his text was only a description with the observations he conducted each day. This implied that his work would be "less pleasant to read" but he trusted that the method followed would convince his readers of "the truth of my assertions". Especially if, as he thought, they were "opposed to the generally admitted ideas on the desert".

He further stated in his prologue that "I have said little about my person", because "I believe that when the subject is a scientific journey, the public do not care to know what the traveller thought at such a time, what he felt at another, whether he has recalled a few times or rarely the pleasures of the capital, etc"..

Thus, simply and laconically, showing his merits as a scientist and a practical man, he whom some have held to be the naturalist who in the 19th-century approached the study of the country's flora and fauna "with the greatest scientific training". Who based on a prolonged residence in Chile, and with untiring and well-directed activity in the form of books and a truly unbelievable number of reports and notes on the natural history of Chile, ensured the extraordinary development of knowledge already obtained, adding a prodigious number of previously unknown facts and phenomena", as Diego Barros Arana assured in 1904.

Philippi's caution is not out of place, because although he completed several journeys throughout the country, it is a fact that the resulting literary production essentially contains catalogues, descriptions, news, observations and scientific listings, in addition to geographic communications, with few allusions to the impressions he received from the natural, cultural, and social world he saw in the course of his excursions. This, however, does not mean that they do not exist or that they enable us to know the man behind the scientist, and the natural attraction of Chile behind the geographic facts that contain it.

Nature in America impressed Philippi even before he stepped on Chilean soil when, rounding Cape Horn, he experienced furious storms for nearly six weeks; all the more so on land when, on the way to Valdivia from Valparaíso, he saw the bay of Corral. The view led him to write: "Nothing could be more charming. The

sea enclosed on all sides by green hills seems like a lake where the water has no outlet; the vegetation on the shores descends to the water itself and is so exuberant that even the naked rock is covered with plants. To the north can be seen the mouth of the broad River Valdivia and in the same direction, when the air is very clear, one can see the snowy summit of Mt Villarrica". Picturesque beginning of a residence in a territory that he reconnoitered to the full and which never ceased to impress him.

THE EUROPEAN NATURALIST

Rodulfo A. Philippi was born near Berlin in 1808, to a family without means; his father, after fighting in the Napoleonic wars, was a civil servant. His mother taught him his first lessons and with his father he travelled in the north of Italy and Austria, thus acquiring early notions of geography and familiarity with maps at a very early age. Later he would learn the basic notions of science at a school characterized by a teaching system that fostered curiosity and observation, from which the pupils were expected to discover and deduce facts and the truth. In a stimulating environment, enhanced by a large library, he acquired the habit of reading, learned French, became accustomed to arithmetical calculations, learned the principles of geometry and began the study of Latin and Greek, which he would improve later. He also learned to dissect and preserve plants and animals to make up collections for study, improved his writing and his talent for drawing and watercolour, as his illustrations show, all of which would be highly useful in his work as scientist. At school he also became accustomed to going on long excursions for purposes of study and observation, an essential practice in the model of learning in which he was trained.

As an adolescent, his family having determined that he should earn a scientific and professional degree, at 14 years of age he joined a gymnasium or German secondary school. From here he graduated in 1826 qualified to enter university, having earned praise for his "exemplary behaviour"; his application in all subjects; his knowledge of ancient languages, especially Latin; talent for poetry; dexterity in his mother tongue; his vast and profound knowledge of mathematics, history, and geography, and, finally, a special gift for modern languages.

At Berlin University he enrolled in Medicine, the usual procedure at the time for those aiming to become naturalists. There he had outstanding professors of Natural History, particularly Botany and Zoology, whose lectures he complemented with periodic excursions to herborize and collect insects. As a result of these he discovered some new plant species, which earned him recognition as a botanist. Together with the subjects of his career he followed with interest the courses in Chemistry and Physics, always with success and distinction. Having completed four years of study, he earned a doctoral degree in surgery and medicine at 21 years of age. The professional degree, however, did not entitle him to practice as physician until he passed the established tests.

To complement his formation, aided by the need to move to a more temperate climate owing to ill health, Rodulfo Philippi began to travel in Europe and arrived in Italy. There, together with undertaking several explorations, performing studies of mollusks, publishing his first scientific works, and obtaining a post as professor, he completed his training.

Back in Berlin in 1833, with an abundant and valuable collection of specimens, his career as a scientist was definitely established. His subject would be Natural History, a science, as he said years later, "that helps us to become acquainted with the beings with which we are in daily contact, that the Supreme Maker reveals to us in His miraculous works". His decision did not prevent him from specializing as a physician, having passed the tests with top marks.

Although during his travels he had been interested in geology, which his stay in Italy with Mt Etna, Vesuvius, and Julia Island, had encouraged, in the end he was captivated by mollusks, among other reasons because, despite their abundance, they had not been the subject of scientific or systematic studies. His interest resulted in his extraordinary collection of shells, mollusks, and fossils, the base of the collection he would form in the Natural History Museum of Santiago; his contact with Christian, Godfred Ehrenberg, expert in malacology and most noted German naturalist of the time; and the writing of numerous monographs on mollusks, some of which, at the suggestion of Alexander von Humboldt, even earned the recognition of Prince Frederic William III of Prussia.

In 1836 Philippi left Berlin to settle in Kassel, where he had been designated professor of Natural History and Geography at the local Polytechnical School. The change brought others, including the breaking up of his family upon the death of his mother, the travels of his only brother and the absence of the father. In addition, his marriage to his cousin Caroline Krumwiede, who would be his wife for thirty years and mother of his numerous children, and a new journey to Italy, until 1840, to recover his delicate health, impaired by the harsh climate of northern Europe. On the Mediterranean he continued his explorations and trips, collecting shells and fossils for his collection, fathered his first child, a boy, and recovered permanently. Returning to his post in Kassel he again took up teaching and published a new book on mollusks. This earned him another gold medal from the King of Prussia, for his work and the title of member of scientific academies in Italy, thus beginning to be recognized in the scientific world.

In Kassel, the academic life of Rodulfo Philippi was fully given to teaching and research in Natural Sciences, including excursions from time to time during vacations. Another of his occupations was keeping up his correspondence with colleagues and publishing in scientific journals. A seemingly consolidated existence that, nonetheless, began to be upset by revolutionary events in Paris in 1848, encouraging liberal political movements against the repressive Prussian monarchy.

Quietly but decidedly, Philippi joined the movement to vindicate a constitutional régime and was even elected to sit on the municipal council, owing to his prestige, moderate nature, and industriousness. Given increasing responsibilities, in March 1849 he was appointed headmaster of the Polltechnical School, which began to make rapid progress under his leadership.

The response, however, did not take long in coming, overturning all that had been done and forcing many to flee rapidly to avoid persecution and imprisonment. On 27 December 1850 doctor Philippi left Kassel secretly, leaving behind family, books, and collections, but above all, a life. Another one awaited him in Chile.

A "MOST EXPENSIVE PROFESSOR" IN CHILE

Bernardo Eumon Philippi, brother of Rodulfo, a tireless traveller, advised his brother to come to Chile. A colonizing agent appointed by the Chilean government to attract settlers, was bent on persuading him, overcoming all his initial denials. Perhaps the lack of prospects and, on the contrary, the possibility of coming to a country little known to science, made his ambitions as a naturalist prevail.

Also perhaps the hope of profitably developing the farm that his brother owned in the environs of Valdivia, whose name "Bellavista" perhaps attracted him. Having decided to travel, the undertaking was conceived as transitory and while waiting to see how things turned out, the family would remain in Brunswick, in the care of friends.

Rodulfo Philippi's decision did not go unnoticed. It motivated a letter from Alexander von Humboldt lamenting his departure and the fact that "our disunited German country should so treat its noblest men, whose constant concern was science". Wishing the best of luck to the man he addresses as "dearest professor", the Prussian scientist thanks Philippi for "his outstanding works on Geography, Botany, and Conchology"; and urges him to study the cold sea currents and volcanoes in his new destination.

Having arrived in Valparaíso in December 1851, he traveled without delay to Santiago, where he met Ignacio Domeyko, who introduced him to some of the leaders of the government. His object being the property of his brother, Philippi went on to Valdivia, which became the subject of his essay *Valdivia* en 1852. While he took possession of land whose ownership was still dubious, and true to his nature, he conducted his first excursion in Chile to Mt Calbuco and Mt Osorno. The death of his brother that same year, 1852, the beginning of his teaching activities in Valdivia in 1853, and the arrival of his family in 1854, are the milestones of his early time in Chile. A stay that would last until his death in 1904, at 96 years of age.

When his decease became known, homages to Philippi were numerous, many of them in the form of speeches and writings in the press. One of the latter, published in *El Mercurio* of Santiago, on Sunday, 14 July, 1904, reads: "It is difficult to find a more persevering activity joined to a greater love of science and a more profound feeling for the apostolate of teaching. He was called Master by the most eminent men in Chile, the scientists and writers, the statesmen and the industrialists, when, on his 90th birthday, Chile crowned him with the laurels of its gratitude and affection. A magnificent exemplar of the German soul for his intellect, the force of his will, the method of his studies, and the purity of his life, doctor Philippi has come very close to his centennial venerated by a nation".

What had been the career of Philippi in Chile for him, years before his death, to be admired and considered a sage, a master? For him to have reached the end of his life loaded with honours and merits, and to be acknowledged for his "profound love of science and exceptional disinterest?" To have departed this life surrounded by general esteem, appreciated by all, valued as a "dearest professor" as Humboldt one day addressed him?

His scientific and academic career began in the province of Valdivia in the form of excursions and his appointment as headmaster of the school of that city. His fame, however, was also appreciated in Santiago, where the members of the university named him their correspondent. This was, in 1852, the beginning of his formal association with the university which he had already favoured with scientific papers sent to the Department of Physics and Mathematics, as well as a relief map of Mt Vesuvius and its environs prepared in the course of his travels in southern Italy.

The academic and administrative needs of Chile, including the need to appoint a director of the Museum of Natural History, added to the difficulties he found in Valdivia to foster teaching, came together to bring Philippi to Santiago. Here he was appointed professor of Botany and Zoology of the University; he was instructed to found and direct botanical gardens; and was appointed to direct

the Museum. It was 1853 and the renowned naturalist, who had arrived in Chile practically by chance, had already decided to remain here; accordingly, he wrote to his family to come, with instructions to bring his library and his Natural History collections. He was 44 years old and was beginning a new life.

From then on, he displayed unceasing activity, studying the flora and fauna of Chile, writing papers and books, publishing in the press and scientific journals, both national and especially foreign, herborizing, collecting specimens, accumulating ore samples and antiquities of all kinds, improving museum conditions, exchanging publications and travelling on Chilean territory.

Although his classes and the Museum were among his constant concerns, the excursions about the country enabled him to accumulate the Natural History material based on which he investigated, described, compared, and published the scientific texts that made him famous and transformed him into the master of generations of students.

His solid European training, his knowledge of the principles of science, his experience in the field, and his extensive, persevering, and original activity as naturalist and professor led Philippi to be considered, if not the first to study and classify the local flora and fauna, one of those who did so with more scientific training, for longer, tirelessly and systematically. He thus gave extraordinary development to knowledge already acquired, supporting it with new information and adding a remarkable and unsuspected variety of facts, phenomena, and new species. The above explains why one of his pupils wrote that if in Europe "most people have very seldom heard or read the word Chile, naturalists do know what plants grow on our soil, what animals tread on our fields, what fossils hide in the depths of this Land. Thanks to the books and reports of Philippi!"

Closely linked to his numerous works are the journeys that he undertook in Chile for exploration purposes, some commissioned by the government or in compliance with his academic duties. Between 1852 and 1896 he explored the Andes in various areas throughout the country, the Atacama desert, the lake region, the Island of Juan Fernández, the provinces of Valdivia, Coquimbo, Colchagua, Concepción, and Arauco, Quiriquina Island, the Aconcagua valley, Araucanía, the coast opposite Santiago, and Constitución.

Accustomed from his youth to travelling on foot, when he had undertaken a number of trips for geographic purposes, or to collect animals, plants, or fossils, he always preferred them, regardless of duration or hardship, completing them with great perseverance, decision, and, usually, cheerfulness. Proof of this is his journey across the Atacama desert, and many others in various areas of the country, as well as his habit, at a very advanced age, of walking from Valdivia to his property beside the River Bueno. At which time he took the opportunity, as usual and throughout his life, to collect plants, insects, and other objects. A most appropriate habit for a man who for years was responsible for the Natural History Museum. Under his direction, the Museum expanded its collections to a remarkable extent, and developed as the main supporter of natural sciences in Chile.

HERBORIZING IN THE "SORRY DESERT"

The first official commission that he undertook was carried out in November 1853; it involved exploring the Atacama desert, from the River Copiapó to where Gay and Domeyko had been earlier, northwards, to Cobija, between 27º 20'and 22º 30' So. Lat., from sea to *cordillera*.

In his account of the journey, he warned that it would be spare, "only the bare facts", restricted to his observations alone, the result of a strict scientific plan including a general view of the of the configuration he called the "wilderness", its immense sand pits, longitudinal valleys, and chains of hills, including geological formations. Al ways observant of the vegetation, he described the plants he saw on the way to Copiapó, which, in the midst of a landscape of "the most arid sand, cheered the eyes with their golden, blue, and red flowers". The next call of the ship that conveyed him was Chañaral, from where he began his reconnaissance of the coast. At the Las Ánimas copper deposit, he was not impressed by the scant vegetation; however, close to it, in the ravine called La Soledad his discoveries began. There he found the first *Argylla puberula* D.C. in bloom, "a very pretty plant that deserves to be introduced into our gardens"; the bush known as *palo de jote*, "with leaves resembling those of a pine tree". Although vegetation in the Salado Valley was practically non-existent, Philippi writes that "searching among the rocks close to the sea, one or two plants may be found among their fissures, mainly *Tetragonia marítima*, *Barn*". The road from Chañaral to Taltal occasionally offered "comparatively rich vegetation", especially *Eulychnia breviflora*, Ph., *Oxalis gigantea*, *Barn.*, which the Indians called milker, because on the slightest contact it squirts white caustic milk. "The rocks of the Pan de azúcar", he writes carefully, offered me for the first time a plant of pulpy leaves and side tassels very common on the coast to the north, *chaguar del jote*. Always beside a pretty cristaria". In this way he praised species whose existence among the granitic stones was practically a miracle. "Beautiful, he said, were the flowers and plants coloured pale purple. Yellow, orange, and scarlet he found in the valley named *Cachinal de la Costa*.

Proceeding along the road, "all vestige of vegetation disappeared", for, he noted, "only in the valleys can any be found, the hillsides and plains absolutely bare". At some points the flora ceased completely, or *a palo de jote* appeared, a dinemandra and a bush of the family loaseae that he found "interesting", the *huidobra fruticosa*. He described it: "Height about two feet, very bushy, so that the plants were about 5 to 6 feet in diameter, oval leaves, dark, of felt-like texture and whitish flowers".

In Paposo the comparatively green and very special vegetation drew his attention. He classified the various plants according to height upwards from the sea. On the beach many *Statia plumosa*, Ph, followed by cacti, higher up *Euphorbia lactiflua*, Ph. And at 230 m, bushes named becoming more scarce as the ground rises, succeeded by gramineous species and even ferns. In other words, a vegetable world in mid-desert, which only a botanist like Philippi could perceive, while concluding that above 650 metres, "the vegetation is totally non-existent.

His capacity for observation, not to mention talent as a scientist, explains his giving another point of view to describe the object of his interest, pointing out that from the ship, sailing back along that coast, the hills showed a yellow stripe, caused by mustard in bloom, visible at a distance of one league (4.8 km).

Herborizing whenever he could in a landscape with "scant vegetation", Philippi continues his walking trip to the north. The characteristics of the land at Punta de Rincón and Cerro de la Plata led him to speak of a "most sterile region". At Quebrada Miguel Días his effort was rewarded by finding a *portulaca* covered with white wool, and a species of *berberis*, with blue fruit. More to the north, nothing in the "sorry desert", only an *echynocactus* or two, and a good deal of *chaguar*.

Adjectives were combined to show the arid nature of the soil with, in spite of everything, the survival of vegetation that fought its way inch by inch among the rocks in wait for a sage and persistent scientist to find it. Several times in the course of his journey across the desert, the phrase "there was not the slightest vestige of a plant" was followed by Philippi with the description of at least one species, "the only plants seen here", as though endeavouring to deny a fact that for a botanist must be grievous indeed.

Philippi's interest in the botany of the region explains the time he devoted to studying it, the large number of species he names and describes, and the magnificent collection that his herborizing in the desert enabled him to put together. Proof of the importance he attached to this aspect of Natural History is the fact that being in El Cobre, planning to travel overland to Mejillones, upon hearing that "the coast offered nothing of note and not a trace of vegetation", he gave up the journey and decided to continue by sea direct to la Chimba Bay.

As a result of his efforts he returned to the Museum with 387 species of plants in the form of more than 1 000 specimens, the seeds of 120 to 150 species and a small quantity of onions, potatoes, and live plants. These collections, as well as increasing the existing ones, helped to increase the extension of the museum.

BETWEEN WATERING STOPS ACROSS THE IMMENSE DESERT

From Taltal, after returning by sea from their excursion to the Mejillones peninsula, Philippi and his group moved east towards the "immense extension and desolate nature of the Atacama desert. Separated from the "Janeqeueo", he wrote, "we were left alone, with no resources save those we had brought with us". From then on, to the geological and geographic descriptions was added concern about water, in addition to his assessment of the vegetation. An apparently paradoxical response from the standpoint of the natural medium where it takes place, but essential if one seeks to survive in it and, of course, if one is a botanist.

Water was also important for other reasons; many times, for lack of appropriate instruments, he had to calculate the altitude of some location by observing the boiling point of water.

The expedition failed to make a good start owing to the lack of mules, which would be a source of ongoing concern throughout the journey. The animals were essential to be able to travel in the daytime from one watering station to another. Shortly after starting, in Breadal valley, he begins to report on the presence or otherwise of water and plants, when Philippi referred to "water so salty that it evaporates leaving behind thick crusts". He also reports, as usual, that "here were no plants", save the brea (*Tessaria absinthioidea*) that gave its name to the valley and a wild grass (*chépica*) that the animals refused to eat, another indication of the challenges that he had to face.

More bad water and total lack of flora until he saw "a plant, a lovely *portulacea*", after nearly 70 km, was his report on the first stage. At Cachichuyal, so named for the *cachiyuyo*, at 1 300 meters above sea level, he found good water and only three species of plants: *chépica*, *Scirpus chilensis*, and *brea*. Also, however, a "lovely little *lobeliácea* with small white flowers, *Patria atacamensis*, Ph. and a very low *lycium* with dark fleshy leaves and a white flower. In the next 63 km to Cachinal de la Sierra, a plain of extremely arid nature, covered with gravel and rubble, he found "absolutely no vegetation".

At Cachinal there was water, with much gypsum but not too salty, forming a small oasis with numerous flora that Philippi listed one by one, observing that none was woody enough to serve as fuel. Mule dung was used to build a fire, for the temperature, which during the day had reached 25º C, at dawn was only 3ºC.

More and better water was found at the next stop on the journey, at Agua del Profeta, 43 kilometres away. The description of the place is careful, among other things because the vegetation was quite rich and offered him "several plants that I had not seen before", particularly *ricarrica*, or *limpia trifada*, Gay. A highly ramified bush, smooth grey bark, close leaves, fleshy and very fragrant, smell of mint, small leaves. The shape of the *Gymnophytum spinosissimun*, ramified umbelliferous plant, branches crowned by flowers appeared extravagant to him.

Keeping in sight the *cordillera* to the east, the journey continued from waterhole to waterhole, passing by Agua de Varas and Punta Negra, always with some very sparse vegetation between stops and some plants there. Frequently seeing the *pingopingo*, the A*desmia atacamensis*, Ph., and the *Opuntia atacamensis*; seeing for the first time the *Adesmia frigida*, Ph; describing the *Fabiana bryoides*, "a singular bush, with small leaves shaped like scales forming rosettes", which the prospectors called *paté de perdiz*, or smelling the perfume of the *Verbena fruticosa*, which he found at the top of Alto de Varas.

In the early morning, at the pass of Alto de Varas, at 3 736 metres of altitude, as he calculated, his eyes looking at a vast horizon, Philippi registered for the first time the presence of a salar, a depression between hills, which he described, for lack of other words, as "a dry lake or bog covered with white salt, like recently fallen snow". In the afternoon, exactly at four, as he described, "we halted at the salt bog". It was the Salar de Punta Negra, west of what is now *cordillera de Domeyko*. He did not pay much attention to it at the time and only described that it was covered with a solid layer of white salt, on which some gramineous plants grew.

On his journey of 39 kilometres to Punta Negra he found nothing worth describing and only mentioned that "it was necessary to dig a hole in the sand to obtain water". Muddy water, but not salty. Nor did he see any vegetation on his way bordering the pit of solid salt gravel. He does, of course, mention an *adesmia*, a *silvaea*, and an *Argylia tormentosa*. At Imilac, 58 kilometres further on, vegetation was scarce, with plants surrounded by white salty efflorescence at their foot. Here the road ended, which came from Botijas, on the coast, and went on for 179 kilometres with no vegetation, with only one water hole, at Aguas Blancas. It had nonetheless given rise to the fable that in this part of the desert there was "a most pleasant valley, full of fig trees and carob trees", known as *Valle Perdido* (Lost Valley), which had remained faithful to its name", as Philippi recorded the tale told by his guide.

On the way to Atacama, after abundantly replenishing their supplies of water at Imilac, on the gravel that formed the terrain of the desert, up and down hills, occasionally seeing a few yellow plants of *Fabiana* denudata, or "tolilla", or the *pingopingo* that then gave its name to the range of hills which he had to cross to reach the Atacama Salar. He described it as "a salt deposit, dry lake of bog": he proceeded at an altitude of more tan 1 500 metres: reached the springs at Tilopoco, on the southern edge of the salar. Here he found, in addition to hot springs, a scanty but "remarkable vegetation", for it flourished among the superimposed trachyte and granite rocks. Among the species, a bush "that I have seen only in this place" and that he called Brachyandra marogyne, drew his attention before it was captured by the flamingoes. A new species, he wrote, without a thumb, *Phoenicopterus andinus*, Ph., a red-breasted flamingo that lives only in the heights of the *cordillera*, very common from Copiapó to the north. After drawing the view from Vegas de Tiopozo, a 2 o'clock in the morning, "lit by the pale moon", he continued his journey north around the east side of the salar, crossing the watering holes at Tilomonte, Peine, and Quetana, surrounded by a "most arid terrain devoid of any shade", at a daytime temperature above 37ºC. Only a carob tree, *Prosopis siliquastrum*, D.C., was the mute witness of a journey of 70 km to the Carvajal swamp, where he spent the night.

Then Chilepuri water hole, the tree thicket at Toconao, an occasional carob tree or *chañar*, houses and people on the road heralded the proximity of San Pedro de Atacama, Another 60 km of desert were left behind.

One-story houses, made of mud, with inclined roofs, some without windows, whitewashed, composed the town. No industry, the entire population, mostly Indian, dressed in llama or sheepswool, dyed blue, red, and yellow. "*Ponchos* entirely red, or red with white stripes, are very much In fashion", he wrote.

The vegetation around the town, though poor, was described by the naturalist. Weeds in the orchards, with bulbs and fragrant white flowers, *cachiyuyos*, *ricarrica*, *brea*, a "pretty" *sinanterea*, and reeds, *chara*, and *confervas* by the river.

An excursion to the San Bartolo mine, following the course of the River Atacama, led Philippi to write that he was "in the middle of the most complete and desolate desert, completely devoid of vegetation". Nonetheless, he found vestiges of ancestral human presence in the form of stone walls, asking himself, puzzled, "What reason can they have had to build houses in a place so sad and utterly devoid of resources?"His answer was a description of the place where the ore deposit was located; "a wider place in the valley where there are numerous carob trees, *chañar*, and pear trees; the stream running through this ravine; and the existing copper ore deposit, in fact, as he explains, because of the need for smelting, "put an end to all the firewood in the environs, which was mainly of carob trees".

At the valley of San Batyolo he reached the northern end of his scientific commission, the return journey began from there. Starting from San Pedro de Atacama he followed the so-called *"Camino de las Pintadas"*, a road showing on its west side a smooth perpendicular wall of trachyte, with figures engraved on the stone, representing —according to him— mostly guanacos of all sizes, and also dogs, vixens, snakes, and birds. Even a man and a woman.

Again, the question, for what purpose had they been made? Especially if, as he insisted with his practical mind and western culture, "the surroundings to a distance of several leagues are a horrible desert, without a sliver of vegetation", in his view and not finding an answer to what he saw, "no one will polish a rock face of such dimensions, and engrave on it many hundreds of figures only to pass the time".

Betraying the confusion that the traces left by mankind on nature caused on him, unable then to interpret these remains, as he did the signs of geological evolution or the manifestations of vegetable and animal life, Philippi wrote that "these sculptures and the numerous ruins of houses and walls, located in absolutely deserted and waterless places, are a very singular and nonetheless very frequent phenomenon". For, he averred, partly explaining the phenomenon, "returning from Atacama to Copiapó, along the *Camino del Inca* I found a large number of stone walls in such places", thus ascribing to the presence of incas in the area the cultural manifestations that he observed.

Explaining the very scanty "botanical collection that I was able to make on this excursion", he noted that the waters of the River Atacama and the streams that empty into it produce very poor vegetation. On the banks, reeds, brea, red mace, wild grass, and "the beautiful" *Gynerium quila*, Nees; in dry places, *cachiyuyo*, *pingopongo*, *ricarrica*, and, rarely, *Haplopappus rigidus*; on the slopes of the valley, an occasional plant of *Opuntia atacamensis*, also the *Cereus atacamensis*, which provides wood for building the houses of Atacama; on the road, *Fabiana denudata*, a new *krameria* that the Indians call *iluca*; and a *baccharis* that had lost its flowers, he lamented, and that he had seen "nowhere else".

The departure south from San Pedro de Atacama, always on the east side of the salar, offered Philippi "nothing new", except the smoke from Mt Lascar, and the pleasure of water at Tambillo, before reaching Toconao where "a little water irrigates the orchards and there are numerous carob trees, pear trees, and fig trees, a few plum trees and many vines". He was more impressed at Ciénaga Redonda, where, he admits, "I saw for the first time what for long I had refused to believe: that they put sandals on the feet of the dogs employed in hunting *guanacos*, because, without this precaution, he explains, their feet would be hurt on the sharp gravel of the desert".

At Alto Puquios he was surprised by the "magnificent view" of the hills to south and east, entirely covered with snow, and some with very regular icecaps. At 3 500 metres above sea level, in a valley with two springs of water that lost itself at the bottom of a ravine, on thick turf, in the midst of *cachiyuyos*, and a vegetation that was "quite interesting for a botanist" ,he spent a night, with temperatures not above 3.1ºC and ice. There he found for the first time, in the crevices of the rocks, a species of a genus rare in South America, though common in Europe and Asia, a highly perfumed artemisia that the natives call c*opa*, *tulipapa*, or *papa cimarrona*.

Which he described in detail, showing the enthusiasm, the satisfaction of the botanist on seeing a species that had not yet come to his attention. On the summit of Altos de Puquios, the vegetation was totally different, which deserved his careful description. Scattered shrubs of a fine-leaved gramineous plant called *sucurco*, a *sananterea* with overlapping leaves, and a new genus of the family portulaceae, *Stichophyllum bryoides*, Ph.

At Pajonales, again the urgency to report on the water and its condition, "in a small wide valley, several springs running through a ravine and disappearing into the ground. Bad taste, salty and putrid, "does not slake thirst", he warns. The vegetation, numerous, gramineous plants, reeds, and one or two species of *opuntia*. The place, frequented by guanacos coming down to drink, enabled Philippi and his companions to eat fresh meat. A fact significant enough to be recorded in his *Journey*.

The route from Pajonal to Barrancas Blancas offered nothing new, except that the vegetation "diminished as we went downhill" and there was no water in the ravines. The view of the "majestic" Llullaillaco, and a walk about the valley at its feet identifying the existing vegetable species, were his activities while waiting for the mules to feed at Zorras. The description of the water in the valley, "good to drink" and, above all, of the vegetable species, such as "a small *calandrinia* with linear leaves and concealed white flowers", and a gramineous plant with hard stinging leaves, *Oxyschoenus andinus*, were registered in his diary.

At Río Frío, studying and herborizing, registering the existing vegetation, Philippi admits having "forgotten" to pick a species of

the genus *Adesmia frigida*, remarkable for being "most thorny". He did not fail to register the "interesting" plants found in the cracks among the rocks of the steep incline of the ravine or valley, as he calls them without distinction, in mid-desert. The *vicuñas* also drew his attention, however "I did not succeed in obtaining one for our museum", he lamented.

Always following the "Inca road", at the foot of the *cordillera*, he singled out the Sandón ravine, "one of the few picturesque spots I have seen on this journey", "it shows richer vegetation than all the other valleys, except the Paposo littoral", he admits, revealing, not his passion as a botanist, but his astonishment at a pleasing, if unexpected, natural scene. The place is not described in detail, he only reports that there was water in three places. The reason for this apparent contradiction is that he uses the term "vegetation" in the sense of grass, which, he points out, "there was in abundance", an essential fact to feed the mules after traversing an area offering little in the way of resources. Above all, the sight of a green landscape in the dry and at times monotonous desert. That is why the place is "picturesque". Because it is truly a natural scene that makes an impression, in this case, because of the greenery contrasting with what Philippi has described as "the desolate nature of the Atacama desert".

The journey continued along a flat incline that led downwards to the west, over marl containing petrified shells, with no outstanding point, to the Vaquillas valley. There he not only found grass at the edge of the water but also realized that he had lost his way, for he expected to be farther south, in the Chaco valley. They went in that direction during the night. Across ravines, from Chaco they went along the great desert, noting the vegetation on the plain, the plants most frequently seen being *pingopingo* and a very thorny *adesmia*. The landscape led Philippi to write that "the physical form of the desert is always the same", only interrupted by deep ravines, such as Junal, with water and plants differentiated according to whether they were at the top of the valley or at the bottom, in general very poor. The only thing worth mentioning, "the slopes of the ravine, which have a very special appearance, with the most vivid and beautiful shades of green, red, white, black, and brown".

Resuming the journey across the "interminable plain of the desert" to *Doña* Inés brought him to the Salado valley, with water and remains of vegetation that, he surmised, "must be quite rich and varied in spring" He also observed *Eritrichum gnaphalioides*, the country tea or donkey tea, which, he wrote, "I am assured tastes better than China tea and in addition is good medicine;" and two new plants, *Adesmia graveolens*, Ph., and *Sisymbrium niveum*, Ph.

The valley of the River Salado, where a "stream of the most transparent and crystal-clear water" flowed, though saturated with common salt, offered not the slightest trace of vegetation. Whereas Pasto Cerrado was full of vegetation, while Agua Dulce had infinitely better water than the brackish one at Pasto Cerrado, plus the presence of a new species of *Adesmia graveolens*, Ph., and *Sisymbrium niveum*, Ph. Always along the Inca Road, on the west side of Mt Vicuña, crossing an immense and never-ending inclined plain, covered with scattered irregularly-shaped stones, "a monotonous and very tired stony plain", he came to Chañaral Bajo, a ravine full of trees. Relieved, after a hard day, he recorded: "I cannot describe the feelings that the sight of the trees and the house in the middle of the immense desert awoke in my soul. The sight of this oasis made me forget all fatigue". Especially after having made the last 24 km on foot. Following a restoring rest, the vegetation of the place appeared highly interesting and he listed it by the appropriate scientific names. He only added "·interesting" to the report of having found *Pleurophora pungens*, Don, *Gymnophytum flexuosum*, Clos., and two species of *rhopalostigma*.

On the last section, only the mining village of Tres Puntas, "a town of 4 000 souls in the most arid desert imaginable"; the water hole at Puquios and its vegetation: and the ravine at Paipote and its "rich" —for the desert— forest, drew his attention. In particular, the "pretty Adesmia cinérea with white leaves" of which he saw an abundance. Thus ended his travel in the desert, describing a plant before entering Copiapó. The botanical result of his expedition, as published in *Anales de la Universidad de Chile*, "about 400 species of vascular plants, in which the root holds up the plant and sucks nutrients from the ground or serves as food reserve, 257 of which were still unknown to naturalists".

THE VALDIVIA THAT PHILIPPI KNEW

Valdivia province, the city and its environs, La Unión and the San Juan farm were the destination of Rodulfo Philippi when he arrived in Chile. There he lived for the first few years, his family lived for many years in San Juan, which became his summer refuge when he moved to Santiago to direct the Museum and teach at the University.

A sample of the longing he always felt to arrive in San Juan is found in a letter to his friend Guillermo Fonck, of November 1861, to advise him that he cannot leave until 1 January, but that, having decided on the date for leaving, "I am happier at the prospect of travelling to see my loved ones than a schoolboy on holiday".

The area was constantly mentioned in his works, "one of the most beautiful regions where one can live happily", as he defined habitually to compare the Natural History of the arid deserts of the north, the plains of the central region, and the mountain tops with his cherished Valdivia, the object of a large number of scientific papers through which he made it known to the world. It was the subject of his correspondence and memories, as well of his business interests, for his first activity in Chile was to take over the farm that his brother had purchased, fit it our as a residence, and develop it as a means of subsistence. This concern never ceased, as may be judged from a note to Frick of February 1871, from San Juan, telling him that he was "not at all happy with the harvest. The spring drought did much harm to the wheat and the November frosts destroyed all the fruit in the garden, including strawberries and raspberries".

At a time when Germans were settling in what are now the Los Lagos and Los Ríos regions, Philippi not only played a leading role but could register the effects over time, thus acquiring detailed knowledge of its natural resources, the features of its historical evolution and the situation arising from the European immigration and its contact with local conditions.

Together with observing the meeting of two worlds that colonization brought about, the improvements introduced by the immigrants, the practices applied to take over the lands and situation of the Indians in the province, Philippi was a privileged witness of its evolution during the second half of the 19th-century, not only taking part in innumerable excursions throughout its territory but also travelling in time as he reports in his works.

In his works his view of the natural world is linked to the study of social, economic, and cultural circumstances in the province. Vegetable and animal species to institutional progress and local challenges. The description of roads and routes with the evident material progress of the region from 1850 onwards. Measurement of rainfall and temperatures with the characteristics of a population undergoing an agitated process of transformation, reflecting Chile in the 19th-century.

The impression caused by the bay of Corral when he first saw it was followed by sailing up the River Valdivia towards the capital city of the province. The latter proved so significant for Philippi that as late as 1901 he recalled it when he published "Valdivia en 1852", in *La Revista de Chile*.

"Sailing on the river is not less delightful than reaching the harbor", he stated and described what he saw. A very wide river with water as clear as crystal, steep hills along most of its course, and the banks covered with thick trees and tangled bushes so close to the water that it was impossible to jump to land".

He was welcomed in the city with the greatest courtesy and hospitality, though the town's appearance was not very flattering. He knew it was "insignificant and very backward", but what he saw made an "even sadder" Impression on him. Many blocks with only one house, mostly built like those of the Araucanians, just trunks of oaks given a square shape with a hatchet, and most primitive furniture. Changes owing to the arrival of the settlers, however, were beginning to show. Houses with glazed windows, German carpenters, tinsmiths, and a tailor, some residents wearing frock coats, and many very well-appointed stores at street corners.

Prevented from taking over his brother's farm until the legal proceedings were completed, Philippi decided to climb Mt Osorno. As there were no roads or carts then, he had to sail upriver to Futa and approach the volcano from there. Slow sailing, admiring the hills with their sides covered with forests touching the water, vegetation described as "the most luxurious and attractive imaginable". As for the road to the mission at Daglipulli, he admitted that he never tired of "admiring the gigantic trees, their diameter one metre and a half or even more, especially the *ulmos*, *coigües*, and laurels".

At Futa, señor Jaramillo owned the monopoly of transporting merchandise on the river to and from Valdivia and to the interior of the province on muleback over the sole road existing in 1852. Philippi writes that the road continued in use until the railway was inaugurated between Valdivia and Osorno.

Never tiring of admiring the "gigantic trees", a metre and a half in diameter, coigües, ulmos, and laurels he found on the road to Trumao and Osorno, he described the primitive system for crossing the River Bueno, and also the town, then composed of few houses and with the presence of a few German settlers, including a physician. On his way he was struck, he wrote in 1901, by the so-called *quila*, *coigüe*, or *coleu*, a woody gramineous plant of the bamboo section, requiring many years to flower, to the point that, "in the 48 years that I have lived in Chile, a *coligüe* plantation that I have on my property in Valdivia has flowered only once, in 1868".

His ascent of the volcano, first by road, then over *terra incognita* was registered in a paper that appeared in *Anales de la Universidad de Chile*, where he notes, like a milestone, "For the first time I saw all the *cordillera de los Andes* from Villarrica to Mt Calbuco". After walking on the plain cleared a few years earlier, and crossing swift rivers, at Mt Osorno the presence of "the ice cap" and the "clear bright sky all day long" were his reward. Slag, cracks, ravines, the slope of the hill and the snow were the obstacles he had to overcome in order to "see all the horizon very clearly displayed". The view to the southeast and west enabled him to see, in addition to Lake Todos los Santos and Lake Llanquihue, the plain stretching south to the foot of Mt Calbuco and the existing

gap covered with black slag , which he named "Desolation Gap" to show the impression it made on him.

On this excursion, in addition to nature, he had occasion to enjoy the hospitality of settlers and Indians, and notice the differences that were beginning to appear. For example, the well-worn road that announced the house of the German settler. Above all, "how the good neighbours could become the owners of large tracts of land for almost nothing".

Following the big fire, two or three years earlier, when new *coigües* and quilas had come up in the spring, Indians and Chileans —Philippi explained— had gone into the vast area previously impenetrable. The system worked with the future owner of the land placing an Indian on the site of interest to him; the Indian had to swear that he lived there and that all the surrounding land, from time immemorial, had been the property of his family. According to Philippi, the interested party "was quite certain that no member of the city council would doubt that all this was true, for they were all relatives or *compadres* of his, and certain that he would perform the same service for them on occasion of another similar purchase of land. They had no scruples over swindling the State in this way".

What he called "fraudulent purchases of fiscal land" were so frequent that the government intervened, forbidding the Indians to sell their property without permission and sending engineers to set boundaries and so protect the "poor Indians". Concrete proof of the extent of State activity in the territory it ruled.

Philippi could not take possession of the San Juan farm until 1852, when he took the opportunity to examine a coal mine at Catamutún, which proved to be as good as the Lota mine, though smaller. This fact, together with the precarious forms of transport available in the province —only mules— made its development unviable.

On his property, with the assistance of a good neighbour, he prepared to build a house and a mill, for which he hired a *maestro*. Also day labourers to work in the fields, to which end he had to organize a *tomadura*. This involved announcing the event and waiting for the coming of men and women, who were regaled with *empanadas* and *chicha*. All those present promised to pay with work in the fields according to the number of *cachos* (horns) of *chicha* that they had drunk. The number was then recorded with chalk on the door.

The practice gave Philippi occasion to tell the tale of a situation reflecting the behaviour of some of his neighbours and, in passing, something of the national character. One day one of his neighbours came, named Francisco, who prided himself on being the most prominent person in the subdelegation, who reproached one of the Indians: "How is it that you always come when there is a *tomadura* at *don* Armando's and you never come when there is a *tomadura* at my home? To which the Indian replied, "Because *don* Armando never writes down a bigger number of *cachos* than have been drunk".

In time, tired of the drunkenness and scenes to which the *tomaduras* led, "and coined money having become more and more common from year to year", Philippi tells that he abandoned the practice and began to pay his workers in cash. Another trait not only of his nature but also of the economic development taking place in the province and the country.

During those years spent in Valdivia, the scientist's attention was also drawn to the "ignorance revealed by men who called themselves gentlemen because they had in their veins a drop of European blood", revealing a new quirk of the national mentality. As an example, he told what had happened to one of his countrymen who had brought a lamp with him, his neighbors not only had no idea of such an invention but did not even know the word for lamp. The explanation was also in the lack of schools, in the fact that only a few knew how to read, write and the four basic operations of arithmetic, and that it was very difficult —and would continue to be so for some time— to send children to school, owing to the great distances at which schools were scattered.

The educational circumstances in the province, with which Philippi was well acquainted, enabled him to tell of another case that in passing again gives information on how things were done in Chile. In his book he tells that in 1890 the people of Cuncos decided to contribute to the construction of a simple wooden school building for their children. The governor of La Unión, having heard of this, reported to Santiago, from where the drawing and specifications were sent over. Bricks and mortar, without considering that for the inhabitants of the area it would prove impossible to pay for such materials or that such materials would have to be carried from Osorno over poor roads. The result was that "the inhabitants of Cuncos never got any school".

In his memories, the scientist also alluded to the relations between the settlers and the locals in the first years of the settlement. Which, he points out, were not as cordial as one would hope. The Europeans, seeing the backwardness and ignorance around them, acted as though they were superior people, often making their superiority felt. While the Chileans noted with displeasure that the Germans made much money and that their homes were pretty and well built. The "gentlemen" complained that they were no longer the most outstanding persons in the town. "They do not understand that only work makes riches". Philippi then tells an anecdote that once again reflects the local mentality, as much as the judgment of its protagonist. It so happened that about that time Minister Antonio Varas came to Valdivia and in the course of the banquet that the "Chilean gentlemen" hosted for him, one of them complained that the Germans, newcomers after all, became each year wealthier than they were. The Minister then enquired, "Why is this?" And the answer was, "They are very industrious and thrifty". Then Varas asked, "And why do you not adopt such good qualities?" And was told: "A gentleman should not work". Varas ended the conversation exclaiming, "If that is so, then you cannot complain if men who work are worth more".

The naturalist recalls that the intelligent persons soon realized the advantages brought by the German immigration, and listed only a few that made life more comfortable, such as pharmacies, tailors and cabinetmakers; the immigrants also learned how to take circumstances into account, and "soon became familiar with the good qualities of the Chilean character".

His memoirs end with an eloquent exclamation: "How things have changed in the 48 years since then!" Because Valdivia, La Unión, and Osorno had evolved remarkably, as well as economic activity in the province, which in a few decades became a model of agribusiness colonization.

Philippi also appreciated the natural condition of Valdivia, which he explored on many occasions, to herborize or conduct a geographical reconnaissance. And taking advantage of the chance to admire it. À propos of an excursion to Lake Puyehue, which he published as *Botanical excursion to the province of Valdivia*, in German, in 1858, he tells that he walked along the southern bank of the River Pilmaiquén, a "road mostly flat and very rich in impressions of fields and dells, weeds, and small woods. "With a beautiful view from the torrent of the river", which trait had earned it its name for is the aboriginal language the name meant "swallow", referring to the speed it acquired.

The view of the waterfalls of the Pilmaiquén five or even seven cascades falling vertically, split by outcrops where trees have grown, making the water fall emerging from the woods; all of this in a place where "there was no trace of persons or animals, only the woods and the sky"; in the middle of an exuberant vegetation of ferns thriving in the damp air; all of which had contributed "to give this marvellous spectacle a very special character". He then exclaims, euphorically, addressing his readers, "Imagine a tree more than thirty metres tall, with a trunk between 1 and 1.5 metres thick, with flowers white as snow and almost as large as garden byophites, the parrots feasting on the buds, and scattering the leaves of the flowers over the ground".

Also in Valdivia, now on the road to Lake Ranco in 1860: on the afternoon of a beautiful day" he begins his tale of the excursion through broken basalt terrain, full of hillocks and mounds covered with grass and dense woods of species that are "*multiflora*", "beautiful", "sometimes very large", "outstanding", "of very special appearance". Appreciating the detritus that the waters of the *cordillera* have deposited for centuries; between hillsides and a "perfect plain"; collecting species "that I have not seen in other parts of the province"; of "lustrous leaves" and the "most beautiful red", that are "a feast for the eyes"; appreciating the "luxuriant orchards", proof of fertile soil and good climate; describing inlets, places, insects, and swamps; referring to the "handsome fern *Alcophila precinata*"; glimpsing part of the lake for the first time at Colcura "and the snow-covered *cordillera* behind it"; Philippi reaches Lake Ranco stating: "It is not my intention to give a picturesque description of the beauties of this lake". Only to contradict himself immediately by entering into a detailed description from the bank "to end at the tops of the high snow-capped mountains".

Judging from the standpoint of his references and values, only after six years in America, comparing what he sees on the banks of Lake Ranco with what he knows, he decides that "at one point the beauty of the landscape is inferior to the regions of the Alps", because the mountains of the *cordillera* are "very far from showing the noble and elegant shapes one admires in the Alps". And adds: the sight of the mountains is less picturesque than that offered by Mt Osorno and Mt Calbuco when viewed from the lake of the Llanquihue", shaping a representation of the natural landscape where the view of the snowcapped volcano, with its recognizable cone, and at its foot the deep blue waters of the lake, acquires an insuperable aesthetic value. To this day.

The surroundings he contemplated also moved Philippi for their deficiencies; he declares: "There is no vestige of the existence of man or other living beings, even the birds are missing almost completely in the air and on the water, and this immense solitude causes a feeling of melancholy".

NATURE AS A SPECTACLE

In 1880, almost thirty years after his arrival in Chile, Rodulfo Philippi, at 72 years of age, wrote a brief text titled "The study of the natural sciences", the first sentence of which reads: "There is nothing more sublime, nothing more religious than the study of Nature". A manuscript where, together with reflecting on the smallness of man before the wonder of creation and the humility that the latter teaches the former, he noted that "the study of nature, the contemplation of its divers products will always be an

inexhaustible source of the purest joys, never causing remorse or awakening petty passions". Inspired words recalling those that Alexander von Humboldt had written thirty-five years earlier, in his *Cosmos. Essay of a physical description of the world*, under the heading "Considerations on the different degrees of enjoyment arising from the aspect of nature and the study of its laws"; a call to consider, contemplate, and enjoy the natural world, an environment, he assured in 1845, that can only cause satisfaction.

In 1880, after having visited a considerable portion of the country, Rodulfo Philippi, the scientist who had once said that he would only describe natural phenomena, leaving out any personal feeling, dared to let himself be guided by the passion that nature provoked in him. An enthusiasm that fed on Chilean reality and is thus present from his first papers on the country, among the "naked facts" that he revealed.

His technical and scientific descriptions contain such adjectives as "charming", "picturesque", "melancholic", sad", "amusing", "exquisite", "most beautiful", "pretty", and "magnificent", among many others reflecting how nature also moved him. All accompanied by such words as "I have never seen anywhere else", "beauty", "joy", "spectacle", "pleasure", and "deep impression", all written to describe numerous and different scenes of nature along the geography of Chile.

Although in his excursion across the Atacama desert he had occasion to enjoy magnificent views, beautiful and vivid shades of colours, and majestic mountaintops, it was in his journeys in the center and south of Chile where he viewed all these repeatedly, among other reasons because that was the scope of most of his travels in Chile.

"Journey to the baths and the new volcano in Chillán", published in 1862 in *Anales de la Universidad de Chile*, gives an eloquent sample of the impressions that the Chilean landscape had on the spirit of the naturalist. Both for the esthetic value allocated to a landscape he knew and for witnessing the violent manifestations of a recent volcanic eruption. Science and emotion coming together in an excursion that was, in addition, precipitate, for Philippi points out in his paper that on his return from Valdivia to Santiago, at a stop in Talcahuano, he was invited to climb the *cordillera* without warning, so that he had "no barometer or thermometer, not even a compass or a net to catch insects", Thus giving in passing a list of the instruments he normally took with him each time he travelled about the country.

Although his object was to describe what he calls the "new volcano in the snow-covered *cordillera*", and "contribute to defining the botanical geography of Chile", in the first sentences of his work he assures that the place visited is not only "interesting for the naturalist" but also "to anyone w ho is sensitive to the beauties of nature".

A "most charming little valley" and the variety of the vegetation around Tomé encourage him to travel into the Andes where initially the "landscape is not at all interesting", though later the valley of the River Itata presented him with the *Habranthus chilensis*, Popp. "The loveliest flower decorating even the hardest and sterile ground, and carrying two or three bell-shaped flowers of the most handsome scarlet colour". The flower was also visible in the fields, which by now enabled him "now and again to glimpse the snowy *cordillera* among whose tops the Sierra Velluda stood out". The sight was perhaps more impressive because, as it was February, "the sight of the countryside was quite woeful, as it was dry and burnt". With the summer heat.

In spite of occasional cloudy weather on his way to the hot springs at Chillán, he did not fail to appreciate "the great snowy *cordillera*". Showing that for him it was not a phenomenon one could live without, habitual to the point of being forgotten, as happens with most of the inhabitants of Chile, but an essential reference, owing to its majestic appearance as much as to the scientific interest it held for the naturalist.

Along the bed of the River Chillán, describing the geology of the terrain and the vegetation, reflecting on the news of the recent eruption, referring to the "beautiful woods, with large leafy trees" of the River Renegado, Philippi arrived at the Posada del Valle, a traveller's refuge "in the middle of the woods on a charming site".

Having begun the ascent of the volcano, the travellers "could not enjoy the beautiful nature that captivated us on our return", Philippi writes, explaining that a dense fog that soon turned into drizzle prevented it at the moment, Gigantic trees, flows of naked lava and forests of cypress, oak, and *coigüe* escorted an advance that Philippi made on foot for the last 7 kilometres to the springs, because "there high regions would provide an ample harvest of interesting plants".

Again, the location of the buildings at the springs lead him to describe it as "picturesque". Among other things because "in front we see an extensive field of snow or ice, and the rivulet Renegado", originating "a beautiful waterfall looking like silver on the ravine"; and because the "vegetation was healthy and vigorous". A sample, the *Escallonia Carmelita Meyen*, "which in spite of the season had kept one or two of its pretty purple flowers".

On the morning when they began the excursion to Valle de las Aguas Calientes and Cerro del Azufre, "the day was most beautiful", so that when Philippi reached the top at Los Perales he could enjoy the "magnificent view it offers". In front, the Azufre hill, "stained yellow and towering over the icecap", separated from the Repecho de los Perales "by a deep valley covered with the most beautiful green tapestry"; to the south, "the chain of the *cordillera* among whose infinite mountains Mt Antuco and the Sierra Velluda stood out".

The hot springs at the foot of Cerro del Azufre seemed picturesque to Philippi. The icecap, the spring flowing abundantly, several fumaroles, steam, a lake full of birds, and the luxuriant vegetation completed the landscape. The following stage was the ascent of Cerro del Azufre, "a great cliff split on all sides letting sulphur vapours escape through the cracks on all sides", while "the condor flew above our heads".

A few days later, Philippi undertook what he called the "distressing journey". The ascent of the volcano. Along a route that took him in succession by the Springs, the plain of los Cerrillos, the stone house and Potrero del Plan, to the foot of the Miñigue; he walked in "a beautiful forest of oak, cypress, *raulí*, and *mañiue*", and along Cuesta del Chacayal, which captivated him. He describes it as a perpendicular wall two and one half kilometres long, divided horizontally by a narrow strip of vegetation. Each half is composed of thick perpendicular columns, like organ pipes, he wrote then. He continued his narrative admitting: "I have seen many columnar rock formations, but I think there will be few in the world so beautiful and majestic as this one". Adding after describing the water falling from the heights and the picturesque foliage emerging between the cracks, "I did not tire of admiring this spectacle that made a profound impression on the spirit".

Walking to the volcano he was further impressed by the scenes of animal life. "A great flock of condors and buzzards, eating a mare hunted and killed by a lion, took flight and interrupted the silence of this solitude", he wrote in his notes. Sensitive to the various expressions of nature, he also noticed "a small brook flowing with a soft murmur over a bed of lava;" The "beautiful flowers"; the compact ice, "transparent, the most beautiful sky blue colour in its cracks; and the smooth surface of the mountain, which only showed occasionally small elevations, "similar to the waves of the sea". Finally, in the heights now, he could not refrain from stating that "to the north the entire *cordillera* was visible up to the Descabezado, and south to the Sierra Velluda", describing it as "so magnificent and majestic a sight that it already rewarded us for the fatigue we had endured until then".

The landscape, however, was not at the time the sole source of excitement for Philippi, because, he admitted, he "wanted to approach the volcano more closely, examine the crater if possible, see its diameter, see whether lava emerged and where it ran". Thus transforming the curiosity of the scientist into a case of emotions. An unfortunate accident to one of his companions frustrated the attempt. Accepting his fate, he wound up: "I was content to watch the eruptions for some time".

His account of the trip to the volcano ends with his admission that he forgot to observe whether the tongues of the glacier at the Nevado de Chillán showed signs of movement. The cause of the omission is understandable he was "so full of the various impressions I had received".

Reaching a glacier at Cajón de los Cipreses motivated the excursion to Hacienda Cauquenes that Philippi carried out in March 1875, the account of which appeared in *Anales de la Universidad de Chile* in November of the same year.

The origin of the expedition, proof of the enthusiasm he felt at the prospect of visiting a new place, arose in the course of a conversation held in the Museum. His interlocutor spoke of the glacier which originated the River Cipreses, a tributary of the Cachapoal, which led the scientist to "lament that so far I had not had a chance to visit it". Ending his words and "feeling an impulse to visit it that same week "were simultaneous.

In the company of his son Federico, who was also a botanist and in years to come would also direct the Museum of Natural History, two assistants, and his host, he started out towards the hacienda over a road, he wrote, that "offers nothing in particular for the botanist". Notwithstanding, he observed "a pretty amarilídea in the middle of the rock-hard and perfectly bare terrain". Later, on the way to the hot springs at Cauquenes, in a ravine he noted a flower growing, "one of the loveliest *bromeliaceae* that I know; it produces flowers of the most beautiful scarlet colour, slightly transparent, like wax". He called it *Rhodostachys andina*.

The nature he loved not only led Philippi to describe it; he also noted the small number of peumos and *quillayes* owing to intensive use for the foundry at the El Teniente mine. The effect of "forest devastation" had not been slow to come. The hillsides increasingly arid, less grassy, and the watercourses drier every year, showing what Philippi described as the "very sorry look of the hillsides to be crossed" along this portion of the way. Having passed the foundry, on the way up, the scene changed and "a charming view opened for us".

The travellers also examined the geological composition of the road, a sharp-cut wall over 300 metres high, clearly showing the stratification of the metamorphosed porphyries, with the alternating purple, red, brown, and grey stripes showing vivid colours. For Philippi, a "charming road" that allowed glimpses between the hills of "large and leafy trees forming small woods where the sun's rays did not penetrate".

With names descriptive of the local geology, such as the Pierced Rock, the Harp Stones, and the Split Stones, and observing "singular" bushes such as broom, Philippi climbed to Los Maitenes, where the River Cipreses joins the Cachapoal, a site he described as "picturesque" and inspired him to make a sketch. In it there are two small huts close to the river; very high hills with naked rugged slopes; the gorge in the valley where the river runs and a very thick wood.

Climbing along the course of the Cipreses, where the river has cut a deep narrow gorge in the rock, Philippi describes how the river hummed, turned into white foam, at a depth of 35 metres, feeling that "it was something worth seeing and in Europe would attract many visitors". Studying the water of the river, dull, whitish, as though mixed with milk, he concluded that they "come from a glacier". He also described the *Salpliglosis sinuata*, R e P., a "very pretty plant" found in abundance and showing "all the varieties of flowers one admires in gardens: milk white, yellow, even black".

A forest of *quillay* and *maqui* at Las Trancas was the place chosen to spend the night. A place of "romanesque beauty" where numerous cascades from perpendicular rocks at a height of about 300 metres, given the time of the year were reduced to thin threads of water. Having passed the Mal Paso, the enthusiastic explorers went on to Piedra Marcada and from there to the bottom of the valley and the source of the river. Philippi continued describing the existing flora, especially the cypress that at such height began to appear "scattered here and there, alone or in small groups of two to ten", never forming a forest, "owing to the unwise cutting that has reduced them to such sad remains".

Higher still, by the river, a red hill closed off the valley and in front, on the right bank, the naturalist continues, "one could see the white rock where the Water of Life springs".A spring forming a nearly circular lake, covered with reeds and moss, the source of mineral water for the baths. The rain caused the travellers to seek shelter in the Stone House, a huge rock of horny stone, whitish, in the form of a cube, 8 metres high, located 150 metres higher on the slope. The place and the circumstances led Philippi to write that on site "there was shelter from the rain, excellent water, provisions for the day, many sheepskins on the saddles to make a soft bed and cover ourselves snugly against the cold of the night, even a bottle of Bordeaux". Ending, exhilarated by the experience, "What more can one wish for in such circumstances!"

Thunder and lightning, thick snowflakes and wind came with a violent storm that calmed down in the morning of a medium clear day, with the hills covered with snow. Philippi took the opportunity to climb as close as possible to the glacier, or ice bank, as the locals called it. Also to examine the "water of death", springing exactly opposite the "water of life".

The description of the glacier, extending for a few leagues perpendicular to the valley, includes its north-south position, the huge moraine in front of it, and the water issuing from two galleries of ice. A powerful ice bank that remains all year round, a glacier, he wrote, showing a "majestic view that we admired for more than half an hour", and led him to make a drawing of the scene while his son herborized.

On their return, nature again surprised them with an occurrence that Philippi described in detail. A huge rock fell from the summit of a hill, first sliding slowly, then more rapidly until it hurtled thunderously to the bottom of the ravine. In addition, the stone carried the snow before it leaving behind a dark line that stood out against the white snow. The scene led him to define it as "a beautiful spectacle", and was the perfect ending to an excursion that had happened practically by chance.

COLOPHON In 1898, at the celebration of the 90th birthday of Rodulfo A. Philippi, organized at Universidad de Chile by his students, friends, admirers, and fellow-countrymen, doctor Adolfo Murillo, one of the principal speakers, praised science as a source of the progress of mankind, nature as the origin of intellectual satisfaction, and study as an instrument of personal development , particularly for the man whose career embodied precisely all such values.

On this occasion, however, as he recognized the "vast and immense work achieved" by the man whom he described as "a modest and unassuming scientist", he took the opportunity of making a genealogy of the progress of knowledge in the republic, about to celebrate its first centennial, and linking Philippi with the illustrious Bello, Gorbea, Sazié, Pissis, Domeyko, and Gay, among others, all of whom he invoked to give more solemnity to the occasion. And whom he imagined "feeling happy at the sight of a generation that knows how to show itself grateful and just.

It was an address in which Murillo not only thanked Philippi, "the old master", for having guided generations with his teaching, for his intellectual activity, the manifold responsibilities undertaken, and the vigorous impulse given to the study of science in Chile; above all, because he represented a time which he characterized as "memorable in our history". Above all because he represented a time he described as "memorable in our history", when Chileans had learned from the lessons of "so many foreign scientists who have honoured us with their presence. Illustrated men, scientific personalities whom the *Alma mater,* Universidad de Chile, never questioned about their origin because —he ended, shaping the concept he wished to represent in the figure of Philippi— for it, for Chile, "science has no country of origin and has sought the truth wherever it has seen it shining".

A rhetorical image, but an appropriate metaphor to represent the role that scientists like Claude Gay, Ignacio Domeyko, and Rodulfo Philippi, and so many more like them, coming from afar to bring science, by the simple expedient of travelling about the national territory and sharing their experiences, knowledge, and collections in classes, writings, and scientific and republican institutions. An eloquent example of the role played by knowledge, science, in the formation of universal knowledge, but also of the state, the republic, and the nation.

Not only monuments and actual natural species that the scientists admired in the course of their travels in Chile are present and may be contemplated by all who wish to admire them, as may be confirmed by reading their experiences. There are also the cultural and social features, very often intangible to the senses, that may only be seized through the intellect, the emotions, or the soul. They are the expressions giving shape to what we call Chilean, a systematization of the geography and history of this portion of nature and humanity that men like Gay, Domeyko, and Philippi recognized, appreciated, and described through such virtues as capacity for observation and intellectual acuity, perseverance and responsibility, but above all their passion for science.

TEXTOS RECOMENDADOS

Además de las revistas científicas, como los *Anales de la Universidad de Chile*, donde los naturalistas publicaron muchas de sus monografías especializadas; sus vidas, viajes, trabajos y pasiones se encuentran en títulos como los siguientes:

BARROS ARANA, DIEGO, *Don Claudio Gay; su vida y sus obras*, en *Obras completas de Diego Barros Arana*, tomo XI ✦ Santiago: Imprenta Cervantes, 1911.

BARROS ARANA, DIEGO, *Don Rodolfo Amando Philippi* (1808-1904), en *Obras completas de Diego Barros Arana*, tomo XIII ✦ Santiago: Imprenta Cervantes, 1914.

DOMEYKO, IGNACIO, *Mis viajes. Memoria de un exiliado* ✦ Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile, 1978.

DOMEYKO, IGNACIO, *La Araucanía y sus habitantes* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010.

DOMEYKO LEA-PLAZA, PAZ, *Ignacio Domeyko. La vida de un emigrante (1802-1889)* ✦ Santiago: Editorial Sudamericana, 2002.

FELIÚ CRUZ, GUILLERMO, *Conversaciones históricas de Claudio Gay con algunos de los testigos y actores de la Independencia de Chile. 1808-1826* ✦ Santiago: Editorial Andrés Bello, 1965.

FELIÚ CRUZ, GUILLERMO Y CARLOS STUARDO ORTIZ, *Correspondencia de Claudio Gay* ✦ Santiago: Ediciones de la Biblioteca Nacional, 1962.

MIZÓN, LUIS, *Claudio Gay, Diario de su primer viaje a Chile en 1828*. Investigación histórica y traducción de Luis Mizón ✦ Santiago: Ediciones Fundación Claudio Gay, 2008.

GAY, CLAUDIO, *Atlas de la Historia Física y Política de Chile*, tomos I y II ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010.

GAY, CLAUDIO, *Historia Física y Política de Chile – Agricultura* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009.

GAY, CLAUDIO, *Historia Física y Política de Chile – Botánica* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010.

GAY, CLAUDIO, *Historia Física y Política de Chile – Documentos* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009.

GAY, CLAUDIO, *Historia Física y Política de Chile – Zoología* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010.

GAY, CLAUDIO, *Historia física y política de Chile – Historia* ✦ Santiago: Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2007.

GODOY, HERNÁN Y ALFREDO LASTRA, *Ignacio Domeyko. Un testimonio de su tiempo. Memorias y correspondencia* ✦ Santiago: Editorial Universitaria, 1994.

GOTSCHLICH, BERNARDO, *Biografía del Dr. Rodulfo Amando Philippi. (1808-1904)* ✦ Santiago: Imprenta Central, J. Lampert, 1904.

JAN RYN, ZDZISLAW, *Ignacio Domeyko. Ciudadano del mundo* ✦ Polonia: Editorial de la Universidad Jaguelonica, 2002.

LIGA CHILENO-ALEMANA DE CULTURA, Fondo Philippi, Correspondencia Philippi-Frick. 1860 -1903.

PHILIPPI IZQUIERDO, JULIO, *Vistas de Chile por Rodulfo Amando Philippi* ✦ Santiago: Editorial Universitaria, 1973.

PHILIPPI, RODULFO A., *El orden prodigioso del mundo natural* ✦ Santiago: Pehuén Editores y Universidad Austral de Chile, 2003.

PHILIPPI, RODULFO A., *Memoria sobre la esploración del desierto de Atacama*, en *El Araucano* ✦ Santiago, 6 de mayo de 1854.

PHILIPPI, RODULFO A., *Valdivia en 1852* en *La Revista de Chile* volumen VI ✦ Santiago, 1901.

PHILIPPI, RODULFO A., *Viaje al desierto de Atacama* ✦ Santiago: Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, Cámara Chilena de la Construcción, Biblioteca Nacional y Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2008.

SALDIVIA MALDONADO, ZENOBIO, *La visión de la naturaleza en tres científicos del siglo XIX en Chile: Gay, Domeyko y Philippi* ✦ Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2003.

STUARDO ORTIZ, CARLOS, *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos* ✦ Santiago: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina y Editorial Nascimento, 1973.

UNIVERSIDAD DE CHILE, *Anales de la Universidad de Chile. 150° Aniversario del nacimiento de Domeyko* ✦ Santiago, año CXII, Nºs 90, 91 y 92, 1953.

UNIVERSIDAD DE CHILE, *Anales de la Universidad de Chile. Homenaje a Ignacio Domeyko* ✦ Santiago, sexta serie, Nº 14, julio de 2002.

Agradecimientos

A María Teresa Escobar.

Al Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. Dibam.

A Leslie Azócar y Bernardita Ojeda del Museo Nacional de Historia Natural, especialmente a Mario Elgueta y Yasna Sepúlveda del Área de Entomología.

A Elena Cruz de la Corporación Patrimonio Cultural de Chile.

A Rodrigo Quiroz y Sebastián Yrarrázaval.

A Sibila Franzani y Demesio Muñoz en Contulmo.

A Gabriel Pilquimán y Miriam Trangolao en Tirúa.

A Felipe Orrego, Elizabeth Rosas, José Manuel Allard, Salvador Amenábar y Theda Olsen.

A Guy Wenborne y Regina Lafuente.

A LarrainVial por su constante compromiso a difundir el patrimonio cultural de nuestro país.

EDITOR DE TEXTO • Francisco Braun

TRADUCCIÓN • María Teresa Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO • Edison Pérez

POSTPRODUCCIÓN DIGITAL DE FOTOGRAFÍAS • Eliana Arévalo

PROCESAMIENTO Y RESTAURACIÓN DIGITAL DE GRABADOS • Marcelo Rojas Vázquez, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. Dibam

DISEÑO • Estudio Vicencio

MAPA

para la Inteligencia

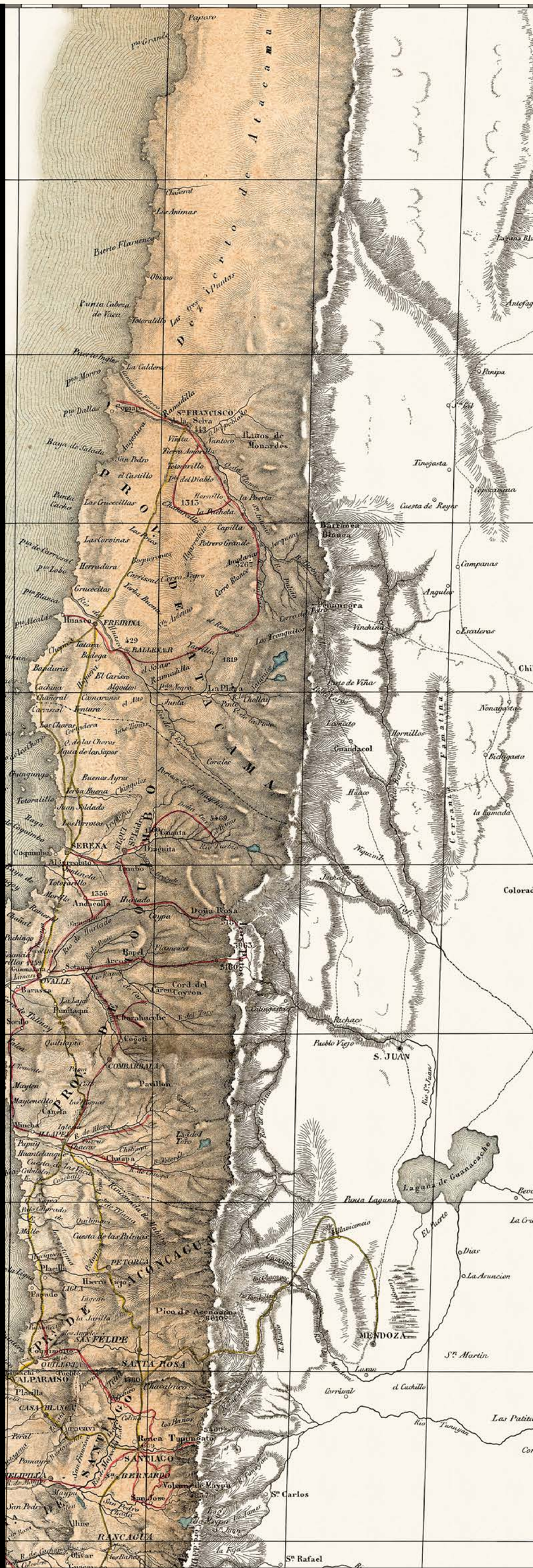
DE LA

HISTORIA FISICA Y POLITICA

DE

CHILE

OCEANO PAC



LA RUTA DE LOS NATURALISTAS

Las Huellas de Gay, Domeyko y Philippi

Inscripción Registro de Propiedad Intelectual nº 223.351
Derechos Reservados. Prohibida su reproducción.
© Max Donoso Saint, 2012
ISBN: 978-956-351-618-0

Fotografías y selección de relatos
© Max Donoso Saint
Fotografías páginas 187, 199 y 235
© Guy Wenborne Huyghe
Textos
© Rafael Sagredo Baeza
Derechos Reservados. Prohibida su reproducción.

Ninguno de los materiales contenidos en este libro se podrá utilizar,
reproducir ni transmitir, en su totalidad o en parte, en forma alguna y
por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico,
incluidas la fotocopia, la grabación o la utilización de cualquier sistema
de almacenamiento y recuperación de información, a menos que se
cuente con la autorización previa y escrita del editor.

Editado y publicado por Max Donoso Saint.
Tiraje: 2000 ejemplares. Diciembre 2012.
Impreso en Fyrma Gráfica, Salar de Atacama 1287,
Pudahuel, Santiago.

Proyecto acogido a la Ley de Donaciones Culturales,
con el patrocinio de la Corporación Patrimonio Cultural de Chile
y el auspicio de LarrainVial.
Edición Limitada. Prohibida su venta.

PATRIMONIO CULTURAL DE CHILE LarrainVial Ley de Donaciones Culturales