

EL DOCTOR

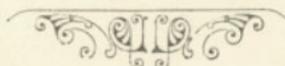
Don Rodolfo Amando Philippi

SU VIDA I SUS OBRAS

POR

DIEGO BARROS ARANA

OBRA ESCRITA POR ENCARGO DEL CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA. SEGUIDA DE UNA BIBLIOGRAFÍA DE LAS OBRAS DEL DOCTOR PHILIPPI POR DON CÁRLOS REICHE.



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 50

—
1904

EL DOCTOR
DON RODOLFO AMANDO PHILIPPI
SU VIDA I SUS OBRAS





DR. R. A. PHILIPPI

Señor D. Diego Barros Arana

San Bernardo.

Santiago Enero 16 de 1895

Mi estimado amigo!

V. des cansa en S. Bernardo, i como me es difícil ir
alla para charlar con V. debo molestarle con una carta.

.....

.....

.....

He estado 13 dias en Concepcion i dedicado ocho dias a mi ex-
celente amigo Pedro Mölley, lo he' dejado el 13 de Diciembre
en perfecta salud, i el 5 del corriente ha muerto de una
pneumonia trauicionera! Era el mejor amigo i el mas antiguo,
que he' tenido en Chile, me queria mucho, i la víspera de su
muerte se ha todavía acordado de mi! Cuando vendrá mi
turno!

Se he molestado mucho i condeyo, deseándole mucha fe-
licidad en este año.

Su afmo, Dr. H. A. Philipp

INTRODUCCION

El 24 de julio del año corriente (1904), al saberse que en la noche anterior habia fallecido el doctor don Rodolfo Amando Philippi, el Consejo de instruccion pública celebró una sesion extraordinaria para determinar el funeral que debia hacerle la Universidad de Chile. Entre otros acuerdos, se resolvió que un individuo de esta corporacion escribiese una reseña de la vida del ilustre finado, con noticia de los servicios que prestó a la enseñanza, i con el análisis de sus trabajos i de sus escritos. El consejo resolvió ese mismo dia confiar ese encargo al señor don Diego Barros Arana, miembro de la facultad de filosofía i humanidades, i durante largos años, compañero de Philippi en las tareas de la enseñanza.

En cumplimiento de este acuerdo, el señor rector le dirijió la comunicacion siguiente:

"Universidad de Chile.—Santiago, 2 de agosto de 1904.—El Consejo de instruccion pública, para honrar la memoria del ilustre sabio don Rodolfo A. Philippi, ha acordado comisionar a Ud. a fin de que se sirva redactar un trabajo crítico sobre la vida i obras del espresado señor Philippi.

"Confío en que Ud. querrá prestar este nuevo servicio a la instruccion pública, haciendo que sean conocidos los méritos de uno de los hombres que mas ha contribuido al ensanche i progreso de la ciencia en nuestro país.—Dios guarde a Ud. —O. RENJIFO.—Al señor don Diego Barros Arana."

(CONTESTACION)

"Santiago, 3 de agosto de 1904.—Señor Rector; Por la estimada nota de Ud. de fecha de ayer quedo impuesto del encargo que el honorable Consejo de instruccion pública se ha servido confiarme, de escribir una memoria sobre la vida i las obras del doctor don Rodolfo Amando Philippi.

"Acepto con buena voluntad esta comision, i voi a poner sin demora manos a este trabajo para verlo terminado en el mas corto plazo, i corresponder así a la confianza que me ha dispensado el honorable Consejo. Haré cuanto esté de mi parte para que este escrito sea un homenaje a la memoria del ilustre sabio cuya pérdida deploramos, a la vez que un conjunto de noticias para escribir

algunas páginas de la historia del desenvolvimiento intelectual de la patria chilena.

"Con este motivo me es grato suscribirme de Ud. con mi mayor consideracion.—DIEGO BARROS ARANA.—Señor Rector de la Universidad de Chile."

El presente libro es el resultado de aquel encargo.

Octubre de 1904.



EL DOCTOR
DON RODOLFO AMANDO PHILIPPI
SU VIDA I SUS OBRAS



CAPÍTULO PRIMERO

- I. Objeto de este escrito.—II. Nacimiento i familia del doctor don Rodolfo Amando Philippi.—III. Sus estudios en Iverdon, bajo la dirección del célebre pedagogo Pestalozzi.—IV. Sus estudios secundarios en un gimnasio de Berlin.—V. Sus estudios superiores en la Universidad de Berlin: obtiene el título de doctor en medicina i cirugía.

I

OBJETO DE ESTE ESCRITO

El nombre del doctor don Rodolfo Amando Philippi ocupa un puesto prominente en la historia del desenvolvimiento intelectual de Chile. No es el primero en orden cronológico que se hubiera consagrado al estudio de la fauna i de la flora de nuestro país, pero sí el que acometió ese estudio con mayor preparacion científica, i el que por una mas larga residencia en el suelo chileno, i por una actividad incansable i bien dirigida, dió un extraordinario desarrollo a los conocimientos ya adquiridos, robusteciéndolos con nueva i mas segura luz, i agregó un caudal prodijioso de hechos i de fenómenos ántes desconocidos.

Pero el mérito de Philippi no consiste solo en los libros i en el número verdaderamente increíble de memorias i de notas que escribió sobre la historia natural de Chile. El fué el primero que en nuestro pais enseñó esas ciencias en forma verdaderamente científica. Por la estension de su saber, por la amenidad de sus lecciones, por la suavidad de su carácter, despertó en cuanto era posible, en la juventud de nuestras escuelas, el gusto por ese órden de conocimientos.

Al lado de esos títulos a la estimacion de los contemporáneos i de las nuevas jeneraciones, el biógrafo de Philippi debe señalar otros que dan gran realce a la personalidad del insigne naturalista. Fué éste no solo un sabio de gran distincion, sino un hombre notable por la honorabilidad de toda su vida, por una rara modestia, i por la mas extraordinaria bondad de carácter, que no excluia en manera alguna la entereza i la independencia con que siempre resguardó su dignidad i sus convicciones. Bajo este concepto, Philippi fué el tipo del sabio que cultiva la ciencia sin intereses mezquinos, i sin buscar en ella otra cosa que la verdad.

El deseo de hacer conocer en todos sus incidentes la carrera de esta alta personalidad de nuestra enseñanza, i de perpetuar el recuerdo de sus servicios i de sus virtudes, ha movido al Consejo de Instruccion Pública a disponer que se es-

criba este bosquejo biográfico. En mi calidad de amigo íntimo de Philippi i de su compañero por largos años en las tareas del profesorado, me ha cabido el encargo de corresponder a ese propósito. Aunque habria podido trazar estas pájinas sin otro material que mis recuerdos personales i las informaciones que recojí de los labios del mismo Philippi en nuestras frecuentes i amistosas conversaciones, he querido aumentar por todos medios ese caudal ya abundante de noticias. En los archivos de gobierno, i en los de la Universidad i del Instituto Nacional he recojido no pocos datos, que, unidos a los que ha podido suministrarme la familia del ilustre profesor, me han puesto en situacion de preparar un bosquejo biográfico que no se tachará de deficiente.

La vida de Philippi, consagrada al trabajo, al estudio i a la observacion de la naturaleza, presenta mui rara vez algunos de esos rasgos que dan movimiento a una relacion biográfica; pero ofrece útiles enseñanzas que conviene recojer i conservar. El presente libro, que no puede interesar a todo jénero de lectores, tiene por objeto dar a conocer esa vida de probidad i de labor, los frutos que ella produjo. i la accion de Philippi en la cultura nacional. En sus pájinas, i cumpliendo aquel encargo, he querido no solo tributar un homenaje a la memoria de ese distinguido sabio, sino estudiar i dejar consignados antecedentes i noticias

que den luz acerca del oríjen i progreso del cultivo de las ciencias naturales en nuestro pais.¹

II

NACIMIENTO I FAMILIA

DEL DOCTOR DON RODOLFO AMANDO PHILIPPI

Don Rodolfo Amando Philippi nació el 14 de setiembre de 1808, a cinco kilómetros de Berlin, en la pequeña ciudad de Charlottenbourg, que hoi, considerablemente acrecentada, i embellecida con ostentosos monumentos i con elegantes residencias, forma, por decirlo así, el suburbio occidental de la rica i hermosa metrópoli del imperio jermánico.

Su padre, orijinario de Westfalia, era un capitán retirado de ejército que habia perdido sus modestos bienes de fortuna por causa de la inva-

1. En este sentido, este escrito puede considerarse la continuación de otro libro que por encargo tambien del Consejo de Instrucción Pública (entónces era denominado Consejo de la Universidad) preparé hace cerca de treinta años para dar a conocer una porcion considerable de la historia de los estudios científicos en nuestro pais. Con el título de *Don Claudio Gay. Su vida i sus obras* (Santiago 1876), ese libro contiene la biografía detallada de este sabio, su venida a Chile, la exploracion de este pais durante una residencia de doce años, i todas las noticias que era posible recojer acerca de la preparacion i la publicacion de la *Historia física i política de Chile*, i sobre la creacion del Museo Nacional. Los estudios i trabajos de ese orden, emprendidos despues del regreso de Gay a Europa en 1842, cobraron nuevo i mas sólido vigor diez años mas tarde, mediante la accion tan intelijente como eficaz del doctor don Rodolfo Amando Phillippi. Es esta segunda fase de esos estudios, lo que forma el objeto del presente escrito.

sion francesa en 1806, i que en el tribunal de cuentas de Berlin desempeñaba uno de los muchos cargos de revisor. Guillermo Everardo Philippi, este era su nombre, poseia una regular instruccion, era aficionado a la lectura, i componia versos con gran facilidad; pero de espíritu inquieto i movedizo, no daba a su familia toda la atencion que ésta podia necesitar, era amigo de distracciones i fiestas, se inflamaba fácilmente por las ocurrencias políticas de su tiempo; i al iniciarse el levantamiento de la Alemania en 1812, fué uno de los primeros empleados civiles que abandonaron destino i familia para tomar las armas. En el rango de capitán hizo la campaña de Francia de 1813 i 1814; i de regreso de ella, volvió a desempeñar el cargo de revisor de cuentas en el tribunal de Berlin.

La madre de don Rodolfo Amando Philippi, tercera mujer del capitán retirado, orijinaria de Hanóver, era una jóven llamada María Ana Krumwilda que poseia junto con una intelijencia cultivada, notables cualidades de carácter. Administraba su casa con órden invariable, i con la mas esmerada economía, para satisfacer con mui limitados recursos las necesidades de la familia; i fué la primera maestra de sus dos únicos hijos, don Rodolfo i un hermano menor llamado don Bernardo, de quien tendremos que hablar mas adelante. Contaba el primero de éstos que su madre, que no

podía tolerar los libros vulgares i mediocres, le enseñó a leer en una traduccion alemana de la *Illiada* de Homero, i en el *Romancero del Cid*, traducido por el célebre filósofo Herder, obra que, si no se recomienda por una rigurosa exactitud con el orijinal, es considerada clásica por su elocuencia poética. Solo cuando hubo aprendido a leer corrientemente, asistió por algunos meses a una escuela particular de Charlottenbourg.

A la edad de diez años Philippi habia adquirido ya entre otras nociones, las de jeografía con un conocimiento de los mapas raro para su edad, cuando su padre, aprovechando una licencia, emprendió una escursion veraniega en la rejion septentrional de Italia. Al lado de éste recorrió aquel niño una gran porcion de las provincias que entónces estaban sometidas al Austria, i adquirió sobre ellas noticias locales que hasta en sus últimos años le gustaba recordar. Esta escursion la hacia a pié, medio económico de viajar mui usado entónces en casi toda Europa, i mas que en otra parte en Alemania, por las jentes de modesta fortuna i mui particularmente por los estudiantes, los militares retirados i los pequeños mercaderes. Philippi adquirió así en su niñez el hábito de hacer largas caminatas a pié, i llegó a ser un andador infatigable. En las exploraciones que emprendió tantas veces, ora con un propósito puramente jeográfico, ora en busca de animales, de plantas o de

fósiles desconocidos, Philippi prefería las marchas a pié, por mas largas i penosas que ellas fueran, i las llevaba a cabo con constancia admirable i con ánimo resuelto, i de ordinario alegre, miéntras sus guías o compañeros se sentían abatirse por el cansancio i la fatiga. Hasta una edad bastante avanzada, algunos años, en la temporada de vacaciones, hacia a pié i con una pequeña mochila a la espalda, i durante dos días de marcha, el viaje entre la ciudad de Valdivia i la propiedad de campo que poseía a orillas del río Bueno, i que era la residencia de su familia. Philippi aprovechaba esta manera de viajar para recojer plantas, insectos u otros objetos de historia natural.

III

SUS ESTUDIOS EN IVERDON, BAJO LA DIRECCION DE PESTALOZZI

Desde fines del siglo XVIII se hablaba mucho en Europa de un nuevo sistema de enseñanza elemental i primaria, inventado i practicado por un pedagogo suizo llamado Juan Enrique Pestalozzi, que ha dejado un nombre ilustre en la historia del desenvolvimiento del espíritu humano. No es éste el lugar de hacer el análisis detenido de aquel sistema que ha sido el objeto de muchos estudios de un gran valor, i de ruidosas contro-

versias de sumo interes.² Pestalozzi desterraba de su escuela todo estudio de memoria, i queria que la enseñanza fuera intuitiva, es decir, que en vista del objeto o del hecho que se presentaba a su observacion, el niño, cuya curiosidad natural debia utilizarse, llegase mas o ménos prontamente a descubrir la verdad. Sin poseer él mismo una vasta ilustracion literaria, ni facilidad oratoria,

2. "Pestalozzi, dice un distinguido profesor, i escritor mui competente en este órden de cuestiones, asigna por objeto a la instruccion no la adquisicion de cierta suma de conocimientos, sino el desarrollo armónico de las facultades físicas, intelectuales i morales. La instruccion no debia ser ni un juego, ni un ejercicio de razonamiento prematuro. En cambio, el niño no debia aprender nada de memoria, sino inventar en cierto modo toda cosa por sí misma, i a fuerza de experiencia... Todos los objetos de enseñanza se reducian a la triada siguiente: la palabra, la forma i el número. Nada de libros ni de cuadernos. El estudio de la lengua era renovado por el estudio de las familias de palabras. El maestro pronunciaba frases que los alumnos repetian en coro. La enseñanza del cálculo estaba combinada de una manera ingeniosa i profunda con la de la jeometría. Para el dibujo los alumnos no tenian modelos, i dibujaban a voluntad en sus pizarras lo que les parecia mejor. En jeografía, se partia del lugar natal, pero se pasaba mui bruscamente i sin transicion al globo terrestre. La enseñanza histórica comenzaba con el individuo, la familia, la comuna... La disciplina no era siempre tierna. Pestalozzi i sus colaboradores no ahorran correcciones manuales a los alumnos insolentes i groseros. Los premios, en cambio, estaban desterrados como peligrosos para el sentido moral."

En vez de ir a buscar la esposicion del sistema pedagójico de Pestalozzi en algunos de los mui numerosos libros especiales en que ha sido espuesto i estudiado con gran amplitud de pormenores, he extractado las lineas anteriores del apéndice mui bien nutrido que con el título «Précis de l'histoire de la pédagogie depuis les temps anciens jusqu' à nos jours,» ha puesto el distinguido historiador i profesor suizo Alexandre Daguét a su *Manuel de Pédagogie* (Neuchatel 1885). Este libro excelente no debe ser desconocido a los lectores chilenos, pues de él hizo una traduccion castellana un distinguido preceptor salido de nuestra escuela normal, don Pedro Nolasco Acuña (fallecido en edad temprana en 1901), traduccion publicada dos veces en Santiago, en 1887 i 1889, i reproducida en un periódico pedagójico de Montevideo.

Pestalozzi, mediante su actividad, la elevacion de su razon i su espíritu filantrópico habia conquistado gran crédito a su sistema por el fruto de las escuelas que dirijia, i por la esposicion de aquellos principios de educacion en narraciones amenas de carácter novelesco, que, escritas en aleman, circulaban rápidamente con grande aplauso en ese i en otros idiomas. Despues de muchos años de trabajo, de luchas i de contrariedades, nacidas de diversas causas, i sobre todo de las guerras i conmociones políticas, Pestalozzi se estableció en 1804 en el pequeño pueblo de Iverdon (canton de Vaud), a orillas del lago de Neuchatel. La autoridad local puso allí a su disposicion un antiguo castillo, que pasó a ser el asiento de una de las mas célebres escuelas elementales de toda la Europa, i que hoi contiene entre otros establecimientos. una biblioteca pública i un museo rico en antigüedades prehistóricas.

En 1818, la escuela de Iverdon, protegida i fomentada por la dieta suiza, i por el aplauso de notables hombres de estado i de ciencia, habia alcanzado a su período de mayor brillo. El filósofo aleman Fichte habia proclamado poco ántes que las ideas pedagójicas de Pestalozzi eran «la salvacion de la humanidad». De casi todos los paises de Europa, i hasta de España, eran enviados algunos niños a hacer sus primeros estudios en aquella escuela. La madre de Philippi, resuelta a

cualquier sacrificio para dar a sus hijos la mejor instruccion posible, determinó establecerse en Iverdon, i poner a aquellos a cargo del prestigioso institutor que ha merecido el título de "padre de la pedagogía moderna".

Philippi describia con viva complacencia hasta en sus últimos años, la escuela en que habia recibido las primeras nociones de ciencias, el viejo castillo de la edad media con sus cuatro torreones, el jardin espacioso en que cada niño podia obtener un pequeño lote de terreno para cultivar flores i hortalizas, i la escojida biblioteca del establecimiento, a que tenian libre acceso los alumnos. En su trato con sus camaradas de lengua neo-latina, adquirió el hábito de hablar frances con toda facilidad; i por medio de ejercicios prácticos, se hizo diestro en el cálculo aritmético i en los principios elementales de la jeometría. Allí se inició tambien en el estudio de las lenguas clásicas (el latin i el griego), que habia de adelantar en otro colejio. En el trato con algunos de sus profesores o de alumnos mas adelantados que él, recojió Philippi las primeras nociones de historia natural, i aprendió a disecar i a conservar plantas i animales para las colecciones de estudio. Al mismo tiempo perfeccionó su escritura, dándole una nitidez i una claridad que hacen que sus manuscritos, hasta unos pocos años ántes de su muerte, pueden ser presentados como una curiosidad cali-

gráfica. Del mismo modo, adquirió una gran maestría en el dibujo i en la pintura a la aguada, que le fué de grande utilidad en sus trabajos científicos. Philippi, en efecto, tomaba vistas de un paisaje no con aquellos rasgos i tonos rápidos i pronunciados que denotan al verdadero artista, sino con un esmero prolijo en todos los detalles que dan a conocer con exactitud las localidades, los accidentes del terreno, i las condiciones de su vejetacion. Pero habia alcanzado a mas grande perfeccion en el dibujo i la pintura de plantas, de flores i de animales, que ejecutaba con el mayor esmero i con una irreprochable exactitud en la representacion de formas i de colores. Como habremos de verlo mas adelante, las láminas de algunas de las obras científicas de Philippi son reproducciones litográficas de los dibujos ejecutados por su propia mano.

Su permanencia en la escuela de Iverdon, procuró a Philippi otras aptitudes e inclinaciones que debian serle mui útiles en su carrera de naturalista. Segun el sistema de Pestalozzi, sus discípulos debian efectuar largas escursiones en los campos para estudiar prácticamente la jeografía, i hacer observaciones sobre toda clase de fenómenos naturales. Philippi recorrió así a pié gran parte de los cantones de Vaud i de Neuchatel, i penetró en las montañas del Jura, que por sus accidentes i sus bosques ofrecian un ancho campo de observacion

al jóven estudiante. En esos viajes se consagraba éste a herborizar, es decir a recojer plantas, que en seguida clasificaba con la ayuda de un libro frances en que estaba espuesto el método natural de clasificacion proclamado por Jussieu, en contraposicion al sistema artificial de Linneo, en boga en el siglo anterior. En la escuela de Iverdon, ademas, adquirió Philippi, a pesar de sus cortos años, el hábito de la lectura, utilizando al efecto la selecta biblioteca que Pestalozzi había formado para el uso de sus discípulos. Recordando aquellos años de su niñez, Philippi me contaba que ademas de los libros de historia natural, de descripcion de plantas i de animales raros de paises lejanos, devoraba con pasion las relaciones de viajes en mar i en tierra, que referian aventuras heroicass o terribles i trájicas, pero en todo caso conmovedoras.

IV

SUS ESTUDIOS SECUNDARIOS EN UN JIMNASIO DE BERLIN

Cuando Philippi cumplia catorce años (setiembre de 1822) había adquirido todos o casi todos los conocimientos que entraban en el plan de la célebre escuela. Había demostrado junto, con un carácter serio i bondadoso, una gran contraccion

al estudio i un raro poder de asimilacion de las nociones científicas de que oia hablar, o que hallaba en sus lecturas. Los padres de Philippi estaban resueltos a utilizar las felices disposiciones que éste dejaba ver, i determinados a no detenerse ante ningun esfuerzo para verlo llegar a la posesion de un título científico i profesional. Como los estudios que se hacian en la escuela de Iverdon eran insuficientes para incorporarse a los cursos de instruccion universitaria o superior, la madre de Philippi regresó con él a Berlin, i lo colocó en un gimnasio, o colejo real, conocido con el nombre de "Convento gris", por funcionar en el edificio que ocupaban los frailes franciscanos ántes de la reforma relijiosa. Philippi asistió poco mas de tres años a ese colejo. El certificado que despues de sus últimos exámenes recibió el 6 de marzo de 1826, como título suficiente para llegar a la Universidad, demuestra la estension i el carácter de los estudios que allí hizo, i las condiciones personales que desde esos años dejaba ver Philippi.

Hé aquí ese documento:

"CERTIFICADO, ETC. — *Nombre del examinado, i oficio o estado de su padre.* — Rodolfo Amando Philippi, de 17 i medio años de edad, nacido en Charlottenbourg, hijo del revisor de cuentas de Potsdam, de relijion evanjélica³. Se propone estudiar en Berlin medicina i ciencias naturales. No ha hecho el servicio militar.

3. Los padres de Phillippi pertenecian a la iglesia luterana; pero en 1826, a consecuencia de convenciones en cuyos pormenores no tenemos para

«*Permanencia en este establecimiento escolar.*—Ha concurrido al establecimiento durante tres años i cuarto. En los últimos dos años, ocupó durante año i medio un asiento en *prima*; i durante los últimos tres meses en *selecta* ⁴.

«*Comportamiento para con sus condiscípulos:* Ejemplar.

«*Aplicacion:* Asidua i uniforme en todo, distribuida con igual éxito en todos los ramos de la enseñanza.

«*Conocimientos:* Mui buenos en los idiomas antiguos (griego i latin), demostrados no solo en la fácil intelijencia de los autores, sino en producciones propias que le hacen honor. En latin, ademas, ha adquirido mucha facilidad en la métrica. Escribe con gran destreza, i se ha ensayado con buen éxito en la métrica silábica antigua. En las matemáticas, la historia i la jeografía posee conocimientos estensos i sólidos, i en estos ramos, como en todos los idiomas, se ha hecho recomendable. Ha demostrado dotes especiales para los idiomas modernos, pues ha adquirido

qué entrar, ésta formaba parte de la asociacion que con el nombre de “iglesia evanjélica” se formó en 1817 de la reunion de los cultos luterano i calvinista por decision o insinuacion del sinodo celebrado en Nassau con motivo del centenario llamado de la reforma. Desde el orijen del protestantismo, estas dos confesiones que se habian formado en su seno, habian sentido la necesidad de acercarse; pero siempre se hallaron dificultades para ello. Federico I de Prusia, calvinista él mismo, trató de operar esa union, ya que la gran mayoría de sus súbditos era luterana; pero esa tentativa no tuvo mejor éxito. Por fin, las ideas filosóficas del siglo XVIII, i la tolerancia que ellas crearon en materias relijiosas, vino a preparar la declaracion de 1817. A pesar de ella, sin embargo, la iglesia evanjélica, es decir la reunion de luteranos i calvinistas en un solo culto, no ha sido aceptada en toda la Alemania, i ménos aun en otros paises de Europa. Así, en Francia las dos comuniones permanecen separadas, por mas que en 1817 se tratara tambien de reunir las.

Conviene advertir que aunque ha habido en el último siglo otras comuniones o asociaciones relijiosas con un nombre análogo en Escocia i en Estados Unidos, ellas no tienen nada de comun con la union evanjélica alemana de que hablamos en esta nota.

4. Las denominaciones de *prima* i *selecta* designaban en las escuelas i colejos de Alemania dos de las secciones en que eran distribuidos los alumnos segun su grado de adelanto. La primera de ella significaba las clases superiores o mas adelantadas, i la segunda la seccion en que eran mantenidos los jóvenes que habiendo hecho todos sus estudios, esperaban solo rendir los exámenes finales para salir del colejo.

muy buenos conocimientos no solo del frances sino tambien del italiano i del ingles, manifestando una facilidad digna de todo encomio no solo en la intelijencia de los escritores sino tambien en los trabajos propios.

«Los profesores al dejar constancia de la despedida (de Philippi), abrigan respecto a él las mas lisonjeras esperanzas, i lo encomiendan al favor del Altísimo para que sea su amparo i protector en su nueva carrera de estudios. — Berlin, 6 de marzo de 1826.—Comision examinadora para el gimnasio berlinense del convento gris.» (Lugar del sello). Siguen las firmas de nueve profesores, tres de ellas verdaderamente ilejibles ⁵.

Puede asentarse como incontrovertible que jamas estudiante alguno se presentó a las puertas

5. Para que pueda apreciarse en lo que vale el certificado que insertamos en el testo, vamos a extraer algunas líneas del estenso informe que en desempeño de una comision oficial, daba en 1831 el célebre profesor Víctor Cousin al gobierno frances acerca del estado de la instruccion pública en Prusia.

«El exámen para pasar a la universidad, dice Cousin, tiene lugar en cada gimnasio para los jóvenes que han hecho allí sus estudios, i se llama entónces de partida (*Abiturienten-examen*), o, para los jóvenes que no han estudiado en los gimnasios, ante una comision científica de exámen, que procede exactamente como la comision de los gimnasios.

«Este exámen resume fielmente la enseñanza secundaria. Recae sobre todas las materias que componen esta enseñanza, i comprende en una medida muy notable, las matemáticas i las ciencias, así como las lenguas antiguas i la literatura. La lengua francesa hace tambien parte de este exámen.

«Su verdadera fuerza consiste en las composiciones escritas. Hai una composicion alemana, una composicion latina, un tema griego, i una version griega, una version francesa, i, en fin, una composicion de matemáticas.

«La parte oral del exámen es tambien muy difícil, aunque no fuera mas que por el empleo necesario de la lengua latina para todo lo que se refiere a la antigüedad.

«En uno de los mejores gimnasios de Berlin he visto, por la complacencia de su director, las composiciones del exámen de despedida de ese liceo. Esas composiciones me han parecido atestiguar un conocimiento muy sólido de las materias enseñadas. A mi juicio, dejando a un lado el talento retórico, el exámen de despedida en Prusia es, no diré mas fuerte que nuestro exámen de bachiller en letras, sino casi tan fuerte como nuestro exámen de licenciado.»

de una universidad con un mas brillante certificado de estudios secundarios. Los que por largos años tratamos casi dia a dia a Philippi, los que conjuntamente con él fuimos profesores i examinadores, podemos opinar que ese certificado era la espresion de la verdad. Philippi, que a poco de establecerse en Chile manejaba bastante bien la lengua castellana, hablaba perfectamente desde ántes de llegar a nuestro pais, el frances, el ingles i el italiano. Hasta sus últimos años traducía fácilmente el griego, i conservaba un conocimiento estenso i sólido del latin. Los naturalistas, como se sabe, emplean frecuentemente este idioma para la descripcion de los animales i de las plantas que quieren dar a conocer; pero no es raro hallar en esas descripciones barbarismos i solecismos de todos tamaños, i a veces frases de un latin verdaderamente macarrónico. Las descripciones latinas de Philippi, por el contrario, son notables por su correccion. El libro en que consignó la relacion de su viaje al desierto de Atacama está, como lo veremos mas adelante, en cerca de la mitad escrito en latin, i ateniéndome mas que a mi propia opinion. al juicio de profesores de una alta competencia, con quienes he tratado detenidamente sobre el particular, me creo autorizado para decir que el latin de aquel libro es irreprochable.

Segun se ve en el certificado que acabamos de copiar, en 1826 no formaba todavía parte de los

planes de estudios de los gimnasios o colejos de instruccion secundaria de Alemania, la enseñanza de las ciencias físicas i naturales. Philippi, que habia recibido las primeras nociones de ellas en la escuela de Iverdon, i que estaba destinado a ser un gran naturalista, no comenzó a ensanchar sus conocimientos en esas materias sino cuando se hubo incorporado a los estudios superiores de la Universidad de Berlin. Sin embargo, debe hacerse notar que esa deficiencia de los estudios secundarios, estaba bien compensada con la solidez de los que se hacian; i de que Philippi era una excelente muestra.

V

SUS ESTUDIOS SUPERIORES EN LA UNIVERSIDAD DE BERLIN: OBTIENE EL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA I CIRUJÍA.

Como la mayor parte de los naturalistas, Philippi se preparó para esos estudios siguiendo el curso completo de medicina. Obedecia en esto a sus propias inclinaciones, i a los deseos de sus padres de que obtuviese un título profesional que, segun las esperanzas de ellos, debia asegurarle una posicion ventajosa i honorable. En efecto, al abrirse los cursos de verano de 1826 (22 de marzo) en la Universidad de Berlin, Philippi se incorporaba a

los estudios de medicina. Allí tuvo por profesores de historia natural a Enrique Federico Link (1769-1851), uno de los sabios que mas honran la ciencia alemana en la primera mitad del siglo XIX, autor de muchas obras referentes a esas ciencias, a la física i a la filosofía científica, y por cerca de cuarenta años profesor de esa Universidad i director del jardin de plantas de Berlin; i a Martin Enrique Cárlos Lichtenstein (1780-1857), profesor tambien distinguido de esa Universidad, i director del museo de zoolojía. A la enseñanza dada por maestros tan eminentes, i a la que suministraban los establecimientos científicos que ellos dirijian, Philippi pudo agregar lo que él mismo recojia en escursiones pedestres en los dias de vacaciones, hasta algunas leguas de Berlin, para herborizar i recolectar insectos o avecillas. En los años de vejez recordaba con alegría i animacion aquellas correrías de estudiante, i nombraba algunas plantas nuevas que habia descubierto i comunicado a sus profesores.

Pero si Philippi daba la preferencia a los estudios de botánica i de zoolojía, no descuidaba los otros que constituian el plan de estudios médicos, i entre éstos la química i la física. Despues de cuatro años, al terminarse en marzo de 1830 el octavo curso semestral (curso de 1829-1830), Philippi provisto de los certificados mas favorables, i habiendo obtenido las mejores notas, se prepa-

raba a rendir sus pruebas finales. En efecto, el 26 de abril (1830), cuando solo contaba veintiun i medio años, era aprobado, i obtenia el título de doctor en cirugía i medicina.

Ese título, puramente universitario, no habilitaba a Philippi para ejercer la profesion de médico. Pero aunque sus conocimientos eran excelentes, i lo autorizaban para someterse a todas las pruebas del caso para llegar a la posesion del último título, prefirió aplazarlas no solo porque no tenia inclinacion alguna al ejercicio de la profesion, sino porque su salud presentaba síntomas inquietantes. Philippi, que habia de alcanzar sano de cuerpo i de espíritu, i con el libre uso de sus órganos i de sus miembros, a una edad a que llegan mui pocos hombres, era a los veinte años, como lo fué siempre, enjuto de carnes, de rostro pálido, i al parecer débil i enfermizo. Su pecho no era mui seguro; i su familia llegó a temer que apareciera una afecion pulmonar.

Ante este recelo se creyó indispensable prevenir todo peligro, enviando al jóven doctor a rejiones mas templadas i benignas que el reino de Prusia, cumpliendo ademas así una aspiracion mui comun entónces entre los jóvenes de salir a viajar por otros países cuando llegaban al término de sus estudios. Creíase que esos viajes eran el complemento indispensable de toda educacion regular; i casi solo los estudiantes mui pobres se veian impe-

didados de emprenderlos. Por lo que toca a Philippi, ese viaje, mas que de recreo i de salud, fué de labor i de estudio, i constituyó el principio de su verdadera vida de sabio.

Hemos contado con detenimiento la carrera de estudiante del doctor Philippi para dejar constancia de la preparacion con que entró al estudio práctico i personal de la naturaleza.



CAPÍTULO II

- I. Viaje de Philippi a Italia en 1830: sus primeros estudios de conchiliología.—II. La Isla Julia observada por Philippi.—III. Obtiene Philippi un puesto en la enseñanza en Cassel: segundo viaje a Italia: publica su primera obra científica (don Cárlos Moesta, en la nota).—IV. Don Bernardo Philippi, sus viajes a Chile, sus servicios en este país i sus proyectos de colonización.—V. Participación de Philippi en los acontecimientos del electorado de Hesse: se ve forzado a salir secretamente de Cassel.—VI. Se resuelve Philippi a venir a Chile, i emprende este viaje.—VII. Preparación i publicación del *Manual de conchiliología*.

I

VIAJE DE PHILIPPI A ITALIA EN 1830: SUS PRIMEROS ESTUDIOS DE CONCHILIOLOGÍA

El 3 de julio de 1830 emprendió Philippi el viaje de que hemos hablado al terminar el capítulo anterior. Proponíase recorrer en la buena estación una parte de la Francia, pasar en seguida a Italia, e ir a establecerse por algunos meses en la rejion del sur de esa península, en Nápoles i en Sicilia, de cuyo clima templado se esperaba el afianzamiento definitivo de su salud. La familia de Philippi, como sabemos, poseía mui modestos

bienes de fortuna; pero la madre de éste, mujer inteligente i de un gran carácter, habia logrado acumular algunas economías para el viaje de este hijo idolatrado que daba tantas esperanzas de alcanzar en pocos años una ventajosa posicion científica.

Philippi, por otra parte, no exijia grandes recursos para sus viajes. Ademas de que esas escursiones de estudiantes, eran entónces mui poco costosas, habia aquel adquirido hábitos de orden, de modestia i de sobriedad que conservó toda su vida, i que escluian por completo todo lo que fuera ostentacion. Viajaba casi habitualmente en compañía de otros jóvenes estudiantes, recorriendo a pié largas distancias, i deteniéndose en los lugares que por motivos de carácter científico llamaban particularmente su atencion. Contra sus propósitos, i por accidentes inesperados, no llegó hasta Paris, donde habria sido probablemente testigo de la revolucion de julio (1830); pero recorrió, ántes de llegar a Italia, una parte de la rejion oriental de Francia; i despues de variadas peripecias, que en su vejez referia con grande animacion, se instalaba en Nápoles a fines del verano, para pasar allí i en Sicilia una temporada de algunos meses.

En esos viajes, Philippi contraia su atencion con igual ardor a los tres reinos de la naturaleza, por mas que sus estudios universitarios debian

inclinarlo principalmente a la botánica i a la zoolojía. En el sur de Italia habia encontrado a Federico Hoffmann, naturalista aleman que se habia conquistado un sólido renombre como jeólogo. A pesar de la diferencia de edad i de posicion científica, Hoffmann trató a Philippi como amigo, dándole las indicaciones i consejos que podian serle útiles en el curso de sus estudios. Por recomendacion de Hoffmann, Philippi se contrajo a estudiar las formaciones i fenómenos volcánicos de aquella comarca, que mas talvez que cualquiera otra del globo, presenta un rico campo a los hombres de estudio. Philippi estudió atentamente los famosos volcanes Etna i Vesubio; i en aquella época en que por no haberse inventado la fotografia, los exploradores estaban obligados a tomar por medio del dibujo vistas de los lugares u objetos que llamaban su atencion, Philippi llenó su cartera de viajero de diseños o bosquejos hechos al lápiz, si no con la maestría vigorosa de un artista, con el esmero i la prolijidad para la feliz representacion de lo que se queria dar a conocer.

Pero aquella rejion ofrecia al jóven naturalista otro campo de estudio i de observacion que habia de apasionarlo mas que los fenómenos jeológicos. Las playas de Sicilia, mui abundantes en moluscos de numerosas especies, no habian sido objeto de trabajos verdaderamente científicos, i regularmente completos. Despues de muchas escursiones

emprendidas con un propósito serio de estudio, Philippi concibió el proyecto de llenar en lo posible aquel vacío. Poniendo en ejercicio una diligencia perseverante, reunió un caudal mui considerable de conchas i de moluscos, así fósiles como de la época actual, que fueron la base de la magnífica coleccion de objetos de este órden que llegó a formar, i que hoi constituye una de las secciones mas ricas del Museo de historia natural de Santiago de Chile. Aunque Philippi hacia al mismo tiempo la clasificacion i la descripcion de aquellos objetos, se guardó de publicar esas notas hasta no haberlas completado i puestóles el sello de la verdadera ciencia.

II

LA ISLA JULIA OBSERVADA POR PHILIPPI

Tocó a Philippi ser testigo de un fenómeno jeológico que entónces preocupó grandemente al mundo sabio, que hizo mucho ruido en todas partes, i que hoi es recordado i descrito en centenares de libros.

A mediados de julio de 1831 surjió del mar, a unos cuarenta quilómetros de la costa calcárea de Sciacca (suroeste de Sicilia) i no léjos de la isla volcánica de Pantellaria, una enorme cantidad de materias inorgánicas que poco a poco fueron ocu-

pando una considerable estension. Pocos dias ántes se habia visto, en medio de una extraordinaria agitacion del mar en ese mismo punto, elevarse hasta la altura aproximativa de 25 metros una montaña de agua de una circunferencia de 400 brazas. Del centro de ella salia una columna de humo sulfuroso de cerca de 50 metros de elevacion; i pocos dias despues aparecia una verdadera isla, casi circular, en cuyo centro se abria un cráter volcánico en plena actividad. Las materias arrojadas por esa boca, aumentaban la superficie de la isla hasta llegar a tener ésta una circunferencia de seis quilómetros. La isla era formada por rocas volcánicas, escorias principalmente, de una alta temperatura, que comunicaban a las aguas marinas de los contornos haciéndolas subir a un calor de 32°. La erupcion volcánica iba acompañada de ruidos cavernosos, o de esplosiones con estampidos semejantes a las descargas de artillería. Cada dia aquel imponente espectáculo tomaba una apariencia diferente; i la circunferencia de la isla experimentaba modificaciones en sus contornos, sea por la aglomeracion de nuevos materiales, o por la segregacion de las escorias de los bordes, que en medio de la terrible ebullicion, formaba numerosos islotes. La isla recibió el nombre de Ferdinanda, por el rei de Nápoles (Fernando II, el rei Bomba), de Corraó, por el piloto napolitano que fué el primero en verla, de Hotham, de Gra-

ham, de Nerita, i por último de Julia, que le dió el jeólogo frances Prévost, encargado de esplorarla, i que es el nombre con que se la recuerda mas jeneralmente. A pesar del calor horrible que mantenía aquel suelo de fuego, de los gases que éste despedía, i de la perturbacion del mar que hacia mui difícil abordar a la isla, ésta fué visitada por muchas personas, en su mayor parte movidas por un espíritu científico.

Philippi fué de este número. Escribió entónces una descripcion de aquel fenómeno, que sin duda fué a perderse entre las centenares de relaciones mas o ménos estensas i completas que cada dia publicaba la prensa europea, seguidas luego de las memorias de carácter científico, i mas tarde de las pájinas que los tratados de jeología consagran a la efímera aparicion de aquella isla¹. Philippi, en las

¹ Entre esas primeras descripciones de aquel fenómeno merece recordarse la que dió el *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, vol. XVI (1831), páj. 87-95 no solo porque es bastante completa, sino porque reúne fragmentos de noticias provenientes de varios observadores. El jeólogo aleman Federico Hoffmann (amigo de Philippi) escribió una relacion que encuentro citada por Humboldt (*Cosmos*, trad. Faye, Paris, 1851, tomo I, páj. 553); pero existe ademas la valiosa memoria o informe dado a la academia de ciencias de Paris por un célebre profesor, Constant Prévost, encargado de hacer un reconocimiento científico, informe publicado en el tomo LII, (1831), pájs. 288-303 de *Nouvelles annales de voyages*, i en el *Bulletin de la société géologique*, t. II, páj. 34. Arago, ademas de las abundantes noticias que acerca de este fenómeno consignó en su *Astronomie* (t. III, pájs. 124-128), ha destinado un estudio especial a la isla Julia, que se halla en el tomo XII de sus *Œuvres complètes*, pájs. 165-171. Por lo demas, en casi todos los tratados grandes o chicos de física terrestre i de jeología, en Reclus (*La Terre*, t. I, páj. 703), en De La Beche, en Figuier, etc., etc., se encuentran noticias de la pretendida isla, tanto dió que hablar en la época de su aparicion,

clases de historia natural i de jeografía física, solia hablar a sus discípulos de la aparicion de la isla Julia; pero tenia cuidado de referir como habia desaparecido, i las complicaciones diplomáticas que esa desaparicion habia venido mui oportuna-mente a evitar. El jeólogo frances encargado de estudiar aquel fenómeno (Prévost) habia puesto una tabla con bandas de paño de los colores nacionales, i en ella una inscripcion que establecia la prioridad de ese reconocimiento. Un marino ingles habia plantado el pabellon británico en signo de toma de posesion de la isla. El rei de Nápoles (Fernando II), por su parte, la reclamaba como una porcion de sus dominios por estar situada a tan corta distancia de la costa. Miéntras tanto, la segregacion de aquellas masas de escorias por la sola accion de los vientos i de las olas, seguia su obra, i aceleraba una solucion definitiva e inesperada a las complicaciones políticas que habian comen-zado a asomar. A fines de octubre no quedaba de la isla mas que un pequeño monton de escorias, i ántes de terminar el año no se veia ya nada sobre la superficie de las aguas. Todo aquello habia sido el resultado de la erupcion de un volcan submarino que treinta i dos años mas tarde volvió a ha-cer sentir su accion.

III

OBTIENE PHILIPPI UN PUESTO EN LA ENSEÑANZA EN CASSEL: SEGUNDO VIAJE A ITALIA: PUBLICA SU PRIMERA OBRA CIENTÍFICA.

De vuelta a Berlin en los primeros días de marzo (el 5) de 1833, Philippi, mas por el deseo de complacer a sus padres que por inclinacion propia, rindió el 22 de abril ante la comision nombrada por el gobierno, las pruebas prácticas para obtener el título de médico con facultad de ejercer esta profesion. Aunque esas pruebas fueron muy lucidas, i aunque Philippi obtuvo en ellas la mas ventajosa calificacion (*summa cum laude*), no pensó entónces ni mas tarde en adoptar la carrera de médico. Habiendo cultivado con él la mas estrecha amistad, habiéndolo visto muchas veces al lado de enfermos de nuestras relaciones, i tratar i discutir con facultativos sobre las dolencias i los medicamentos, pude conocer la solidez de los estudios médicos que habia hecho Philippi, i cómo ellos se dejaban ver aun en la edad avanzada a que éste habia alcanzado.

Pero Philippi no queria ser mas que naturalista. En Berlin se ocupó por entónces en adelantar sus estudios de zoolojía i de botánica, en dar algunas lecciones privadas de estas ciencias, i en aumentar

i clasificar sus colecciones de conchas. Allí se le presentó la oportunidad de ensanchar considerablemente sus conocimientos en esta rama de la ciencia. Cristian Godofredo Ehrenberg, uno de los maestros de Philippi, e indudablemente el mas gran naturalista aleman de su época, habia hecho en años anteriores un viaje trascendental al Egipto i a la Siria, cuya relacion histórica habia sido publicada (1820-1825), pero cuyas partes concernientes a la historia natural seguian dándose a luz, i formando una obra de grandes proporciones, de mucho lujo i de alto costo. Ehrenberg encargó a Philippi la clasificacion de las conchas traídas del mar Rojo; pero invitado luego a hacer un viaje al Asia en compañía de Humboldt, i preocupado en seguida con sus profundos trabajos micrográficos sobre los infusorios, aquel sabio maestro desatendió los materiales que estaba reuniendo sobre los moluscos.

Philippi habia comenzado a escribir en algunas revistas científicas, i en especial en una titulada *Archivos de historia natural*, que se publicaba en Bonn. Esos escritos eran notas descarnadas e independientes sobre un punto u otro de las ciencias naturales. Pero entónces preparaba ademas un trabajo de mas largo aliento i de mas alcance, que fué publicado con este título: *Enumeratio moluscorum Siciliae, cum viventium, tum in tellure tertiaria fossilium, quae in itinere suo observavit*

R. A. Philippi. Berolini (Berlin), 1836. Forma un solo volúmen en 4.^o, impreso con cierto lujo, i completado con doce hojas de láminas litografiadas, que representan una gran cantidad de moluscos dibujados con gran esmero por el mismo Philippi². Mas adelante, al hablar de otra obra de éste, trataremos de caracterizar sus trabajos en esta rama de la historia natural. Los reyes de Prusia tenían la práctica de estimular a los autores de cada obra científica o literaria en que los hombres ilustrados reconocían un mérito relevante. Federico Guillermo III, por indicación de Alejandro de Humboldt, envió a Philippi una medalla de oro, que éste guardaba con grande estimación.

Cuando esta obra vió la luz pública, Philippi había abandonado a Berlin³. En 1835 se había trasladado a Cassel, la capital entónces del electorado de Hesse, para desempeñar el cargo de profesor de historia natural i de jeografía que por un decreto de aquel gobierno de fecha 20 de febrero

2. Esta obra, circunscrita, como lo dice su título, a la descripción de las conchas así fósiles como de la época moderna que Philippi había observado en su viaje a Sicilia, tuvo entónces mucha aceptación entre los hombres de ciencia, i alcanzó un alto precio, sobre todo los ejemplares con láminas con color, que valían casi el doble de los de láminas negras. Poco mas tarde, despues de un segundo viaje a Sicilia de que hablaremos luego, Philippi publicó una segunda parte.

3. Philippi había perdido a su madre en diciembre de 1833; i la falta de ella, a quien profesaba el mas intenso cariño, parecía dejarlo libre para establecer su residencia donde mejor quisiera. Su padre, que, como hemos dicho, era mui desapegado de la casa, falleció en febrero de 1836, de edad de 75 años.

se le habia confiado en un establecimiento de enseñanza denominado "escuela politécnica", de que años mas tarde (en 1849), fué nombrado director. La escuela politécnica de Cassel, fundada i sostenida por el gobierno, no era, como podria creerse, una institucion análoga a la que existe en Paris con el mismo nombre, i consagrada principalmente a las altas matemáticas. Era sí un colejo de instruccion jeneral encaminado principalmente a objetos industriales. Sin embargo, allí hicieron sus estudios preparatorios algunos hombres mui distinguidos, que pasaron en seguida a las universidades i que adquirieron un gran renombre. Uno de ellos fué don Cárlos Guillermo Moesta, matemático eximio i fundador del observatorio astronómico de Santiago⁴.

4. A pesar de los grandes servicios que Moesta prestó en Chile a la enseñanza i al progreso de las ciencias, su nombre es raras veces recordado, i es casi desconocido para las nuevas jeneraciones de estudiantes. Hai en esto una deplorable injusticia; i el deseo de repararla nos llevaria a escribir muchas pájinas si ello no fuera estraño a nuestro objeto. Sin embargo, se nos permitirá que por via de nota, agrupemos aquí ciertas noticias o indicaciones que podran servir a quien se proponga hacer un estudio serio sobre aquel ilustre profesor.

Moesta nació el 21 de agosto de 1825 en Zierenberg, pequeña ciudad del electorado de Hesse, situada a corta distancia de Cassel. Hijo de una familia de modesta posicion, pero señalado por su intelijencia desde la escuela, fué enviado a aquella ciudad con la esperanza de que se abriese una carrera honrosa i lucrativa. En la escuela politécnica de Cassel fué discípulo de Philipp, hizo algunos estudios preparatorios, i de allí pasó a la célebre universidad de Marburgo, donde tuvo por profesor al famoso astrónomo Gerling, director del observatorio astronómico de esta misma ciudad. Allí adquirió Moesta los mas estensos i profundos conocimientos en matemáticas i en astronomía a que podía alcanzar un jóven a los veinticinco años. Su título científico era el de doctor en ciencias matemáticas de la Universidad de Mar-

La muerte de su madre en 1833, y la ausencia de su hermano menor, que segun contaremos des-

burgo. Pero a las dificultades que casi siempre encuentran los jóvenes de modesta posicion para abrirse camino en los grandes centros europeos, Moesta se hallaba contrariado por la situacion política del electorado de Hesse, donde todo dejaba ver la proximidad de una reaccion tremenda contra toda idea liberal, i un despotismo atrabiliario e implacable. Entónces, en 1850, determinó venir a Chile por los motivos que vamos a esponer.

El doctor Gerling mantenía comunicaciones científicas con casi todos los grandes observatorios del mundo. El fué quien insinuó al de Washington la ventaja que habria en que se hicieran en el hemisferio sur observaciones concordantes con la del otro hemisferio para establecer la paralaje del sol por medios diferentes a los empleados hasta entónces. Esta insinuacion fué bien acogida, i a ella se debió el envío de una comision astronómica norte americana que, a cargo del teniente de marina J. M. Gilliss, se instalaba en Santiago, en diciembre de 1849, en un modestísimo observatorio de madera situado en la cumbre del cerro Santa Lucia. Desde el primer dia, el gobierno de Chile manifestó el mas vivo interes por aquel establecimiento, ofreciendo a los astrónomos todas las facilidades posibles para el desempeño de la comision que traian. Persuadido de que ésta no podia ser de larga duracion, se ofreció a pagar todos los gastos de instalacion, i el valor de los instrumentos traídos para convertir aquel observatorio provisional en permanente i nacional. Pocos meses mas tarde (junio de 1850) el teniente Gilliss escribia estas palabras al doctor Gerling: «Puede Ud. anunciar que un observatorio permanente será establecido en Chile al terminar nuestra expedicion.»

Esta circunstancia determinó el viaje de Moesta a Chile. Su profesor Gerling le aconsejó trasladarse a un pais que mostraba interes por la ciencia, i donde podria hallar una ocupacion honorable i conforme a sus estudios i a sus aspiraciones. Moesta llegó a Chile a fines de ese mismo año (1850), i no tardó en verse llamado a un destino de carácter científico, que si no era el que hubiera deseado desempeñar, le iba a abrir el camino para llegar a él. Desde 1848, el distinguido jeógrafo frances don Amado Pissis habia sido encargado por el gobierno del jeneral Búlnes de levantar la carta jeográfica de nuestro pais; i dos años mas tarde, en 1850, entregaba la carta de la provincia de Santiago i empezaba a levantar la de Valparaiso. Pissis habia tenido por ayudantes a algunos jóvenes chilenos cuya preparacion no correspondia a las necesidades de aquel trabajo. Moesta fué agregado a esa comision; i desde luego se hizo notar por su competencia científica, por la seriedad de su carácter i por su espíritu de trabajo constante i ordenado. Por presentacion de Pissis, Moesta llegó a la facultad de ciencias de la Universidad de Chile en 1852, i allí leyó una memoria titulada «Discusion de los métodos actualmente usados para la enseñanza de la aritmética jeneral», que

pues, andaba en viajes lejanos, habia disuelto, puede decirse así, la familia de Philippi, puesto

dejaba ver un notable matemático. Esa memoria, como las demas que Moesta siguió publicando en Chile, llamó la atencion de los que lo conocíamos de cerca, porque sabíamos que las escribía en castellano, i podíamos admirar la rapidez con que habia llegado a manejar correctamente nuestra lengua.

La comision astronómica norte americana debía regresar a Estados Unidos a mediados de 1852. Como estaba convenido, el teniente Gilliss hizo la evaluacion de los instrumentos, edificios i libros del observatorio en 7,823 pesos; i por decreto de 15 de agosto se le mandó pagar esa suma. Por otro decreto de la misma fecha fué nombrado Moesta director del observatorio con las obligaciones siguientes: publicar anualmente las observaciones que hiciera; dar en el observatorio lecciones prácticas a los jóvenes que designare el gobierno; i hacer una clase de matemáticas en la universidad. Moesta tendria por todo esto un sueldo de 2,000 pesos anuales. Ese decreto lleva las firmas del presidente don Manuel Montt i de su ministro don Silvestre Ochagavía. El teniente Gilliss i sus ayudantes, despues de hacer la entrega en forma del observatorio i de su material, partian de Santiago el 14 de setiembre de 1852. En honor de Gilliss debe decirse que desde Washington, de cuyo observatorio llegó a ser jefe (1861), mantuvo constantes relaciones con el observatorio de Santiago, enviándole libros e informes científicos, i que conservó esas relaciones hasta el fin de sus dias. Gillis murió en 1865 a la edad de 53 años.

Tal fué el modesto orijen del observatorio astronómico de Santiago. Podrá suponerse lo que seria en su principio recordando que todo él, edificio i material científico, no habia alcanzado a costar ocho mil pesos. Moesta, sin embargo, se sobrepuso a todo; i mediante un trabajo tan tenaz como inteligente, consiguió dar renombre científico a aquel establecimiento en todo el mundo sabio. Cumplió con gran celo las obligaciones que le habia impuesto el decreto de su nombramiento; i si no sacó mayor provecho de los jóvenes que el gobierno queria inducir a hacer estudios prácticos, es porque las designaciones fueron pocas i no siempre felices i acertadas.

Para conocer i juzgar la labor inmensa del observatorio de Santiago mientras estuvo a cargo de Moesta, sobran los materiales si se quiere hacer un estudio serio i concienzudo. Existen dos gruesos volúmenes de observaciones astronómicas, hechas por él; pero ademas deben consultarse los informes anuales que daba al gobierno sobre la marcha del observatorio, i que están publicados en las memorias de los ministros de justicia e instruccion pública; i la gran variedad de memorias i de notas sobre astronomía i meteorología publicadas en los *Anales de la Universidad de Chile* i en las *Astronomische Nachrichten* que se daban a luz en Marburgo. Moesta, ademas, tradujo al castellano para los estudiantes de la Universidad de Chile el *Trata-*

que su padre parecia preocuparse poco de la casa. Su establecimiento en Cassel, sin embargo, lo privaba de las numerosas relaciones que desde estudiante tenia en Berlin; pero este cambio de residencia fué seguido poco mas tarde por su matri-

do de astronomia esférica i de astronomia práctica de M. F. Brunnow, director del observatorio de Dublin.

Debemos recordar aquí una publicacion chilena que contiene algunas páginas mui útiles para apreciar los trabajos astronómicos de Moesta en el observatorio de Santiago, pero deficientes en lo que pudiera dar a conocer sus trabajos meteorolójicos, que no fueron ménos notables. Nos referimos a un opúsculo o libro de 200 páginas, publicado por don Jacinto Chacon con el título de *La Quinta Normal i sus establecimientos agronómicos*, Santiago, 1886. Las 140 páginas que allí se destinan al observatorio instalado en ese local por las instancias de Moesta, forman la descripcion i la historia de ese establecimiento. Esas páginas fueron escritas por el doctor Adolfo Marcuse, astrónomo prusiano tan hábil como ilustrado, que entónces estaba empleado en este observatorio, i que despues se ha conquistado en su patria una gran reputacion científica.

Al alejarse de Chile en 1865, Moesta llevó el encargo de comprar en Europa nuevos i mucho mejores instrumentos para el observatorio de Santiago. Esta comision fué desempeñada con tanto celo como acierto, si bien contrariedades de todo órden vinieron a impedir que el nuevo material científico fuera utilizado con la oportunidad conveniente. Por entónces, Moesta pensaba regresar a Chile. Poco mas tarde, sin embargo, creyó que su salud no le permitia volver al desempeño de aquel cargo, i lo renunció definitivamente, ofreciéndose a ejecutar las comisiones que el gobierno de Chile o el observatorio de Santiago quisieran confiarle. Moesta se estableció en la ciudad de Dresde, i allí falleció en 1884, a la edad de 59 años. Entónces gozaba la módica pension de quinientos pesos anuales que el congreso de Chile le habia asignado por una lei que lleva la fecha de 10 de octubre de 1873.

Nos es sensible que las condiciones i la estension de esta nota no nos permitan ampliar i completar las noticias acerca de este útil e importante colaborador del progreso intelectual de nuestro pais, Moesta, por su talento i por su saber, por haber sido uno de los mas ilustres i competentes profesores de la Universidad, por los servicios que prestó como fundador del observatorio astronómico, i por las dotes de su carácter, reservado i en cierto modo sombrío, pero siempre recto i honorable, merece que se le destine un estudio especial, para cuya preparacion podran tener quizá alguna utilidad las notas que apuntamos aquí.

monio que tenia proyectado desde tiempo ántes (1.º de enero de 1836). Su novia era una distinguida señorita, prima hermana suya, por el lado de su madre, llamada Carolina Kaumwiede, que fué su compañera durante treinta años, madre de numerosa familia, i que falleció en Chile en medio del dolor de los suyos.

No habian pasado dos años de su establecimiento en Cassel cuando Philippi, cuyas apariencias de debilidad física habian inspirado muchos celos a sus padres, experimentó una enfermedad que presentaba los mas alarmantes caracteres. Se pronunció una hemorragia por la boca que parecia anunciar una afeccion pulmonar de la mas alta gravedad. Atribuyendo a la dureza del clima la causa determinante de aquella enfermedad, i recordando la favorable influencia que en la salud de Philippi habia tenido su viaje anterior (de 1830 a 1832) a la rejion meridional de Italia, se le recomendó ir a establecerse allí por una larga temporada, esperando que la templanza del clima operase una mejoría para algunos años, ya que no se creia posible alcanzar un restablecimiento completo. Philippi partió para Nápoles en febrero de 1837, en compañía de su jóven esposa.

Aquel viaje que duró tres años (1837 a 1839), i que, como la vida entera de Philippi, fué de trabajo i de estudio, afianzó definitivamente su salud. Establecióse desde luego en Nápoles, donde tuvo

su primer hijo (don Federico Philippi, el actual director del Museo de Santiago), pero en seguida continuó sus correrías i esploraciones en la Calabria i en la isla de Sicilia, recojiendo por todas partes objetos de historia natural, i sobre todo moluscos así modernos como fósiles, para incrementar con ellos la valiosa colección que venia formando, i para preparar una segunda parte al volumen que sobre esta materia habia publicado en Berlin. En los primeros dias de 1840, cuando habia desaparecido todo motivo de inquietud por causa de su enfermedad, Philippi regresaba a Cassel a reasumir el destino que por una deferencia especial, se le habia reservado.

A su paso por Suiza, se detuvo en Neuchatel por causa de una alarmante enfermedad de su hijo. En esos lugares en que habia pasado cuatro años en la escuela de Pestalozzi, encontró Philippi al insigne naturalista Luis Agassiz. Lo habia conocido en la niñez, hijo modesto de un pastor calvinista, i lo hallaba ahora rodeado del prestigio que le daban sus observaciones sobre los ventisqueros i sus prolijas investigaciones sobre algunos organismos inferiores del mar (los equinodermos, estrellas del mar i otros animales análogos) así fósiles como vivos, estudios que tenian alguna relacion con los que Philippi habia hecho en las playas del sur de Italia. Aunque la carrera posterior de esos dos hombres debia separarlos, arrai-

gándolos casi en los extremos opuestos de la América (a Agassiz en los Estados Unidos i a Philippi en Chile), ámbos conservaron un recuerdo amistoso. Treinta i dos años mas tarde, en 1872, Agassiz, despues de un viaje de estudio al Brasil, quiso recorrer rápidamente algunos de los estados americanos de la costa del Pacífico, i tuvo la satisfaccion en Santiago de estrechar en sus brazos al viejo amigo Philippi que habia alcanzado en Chile una alta posicion científica.

De vuelta en Cassel, al paso que se consagraba a las tareas ordinarias de la enseñanza, continuó Philippi el estudio i la clasificacion de los materiales que habia recojido en su reciente viaje a Nápoles i Sicilia. El fruto de este trabajo fué un segundo volúmen de la *Enumeratio molluscorum Siciliae*, publicado en Berlin en 1844 en las mismas condiciones que el anterior, i cuyas láminas habian sido igualmente dibujadas por Philippi. Esta segunda parte obtuvo los mismos o mayores aplausos. El rei de Prusia Federico Guillermo IV le ofreció una medalla de oro, como lo habia hecho su padre i antecesor para premiar la primera parte de aquella obra. Las academias de ciencias de Nápoles i de Turin, acordaron a Philippi el título de asociado extranjero. Años mas tarde, cuando se hubo operado la unificacion de los diversos estados en que se hallaba fraccionada la península, el rei Víctor Manuel acordaba a Philippi la medalla de

la órden de la "Corona de Italia". Si bien éste ocupaba una posicion modesta, por lo demas mui conforme con sus gustos, su nombre comenzaba a tener resonancia en el mundo sabio. Vamos a ver ahora qué causas i qué accidentes lo arrancaron de aquel centro en que, segun toda prevision, debia ocupar en breve un puesto mas brillante.

IV

DON BERNARDO PHILIPPI, SUS VIAJES A CHILE,
SUS SERVICIOS EN ESTE PAIS I SUS PROYEC-
TOS DE COLONIZACION.

Philippi, como hemos dicho ántes, tenia un hermano menor que por sus grandes condiciones de carácter, i por su espíritu osado i aventurero, parecia desde sus primeros años destinado a ganar renombre en alguna empresa mas o ménos memorable. Eunon Bernardo Philippi, éste era su nombre, habia nacido en Charlottenburg el 19 de setiembre de 1811, i habia acompañado en la escuela i en el colejio a su hermano mayor, hasta que, habiendo demostrado gran desapego por los estudios clásicos, lo trasladaron sus padres a una realschule para que allí se preparara para seguir la carrera militar o de marino. Embarcado en un buque mercante en un rango inferior, hizo varios viajes a diversos paises de Europa i de América,

i estuvo dos veces en Chile (en 1831 i en 1838), donde quiso establecerse con la esperanza (sugerida por su compatriota i compañero de viaje el doctor don Cárlos Seguet) de plantear un negocio de recoleccion i venta en Europa de objetos de historia natural de estos paises. Este i otros proyectos industriales fueron abandonados al querer ponerlos en planta; i don Bernardo Philippi regresaba a Alemania por la via de la China, sin recursos de ninguna clase, pero provisto de muchos conocimientos adquiridos en sus viajes, i siempre animoso para acometer otras i otras aventuras.

A principios de 1841 volvía nuevamente a Chile. Traía una comision del gobierno de Prusia de recojer plantas i animales para los museos; i aun cuando por este servicio se le asignaba una módica pension, no llegó a recibirla por no haberse comunicado nada al cónsul prusiano en Chile. En mayo de 1843, don Bernardo Philippi se hallaba en el puerto de Ancud, en la isla de Chiloé, cuando comenzó a alistarse allí una espedicion encargada de ir a tomar posesion del estrecho de Magallánes. Se quería prevenir así la tentativa de alguna de las grandes potencias de Europa de establecer una colonia en aquellos lugares hasta entónces poblados solo por salvajes nómades. El jenio franco i cortes de Philippi i la amabilidad de su trato, le habian granjeado la amistad del

intendente de la provincia don Domingo Espiñeira, i le valieron la favorable acogida que se dió a su ofrecimiento de formar parte de la expedicion a Magallanes. Se componia ésta de solo veintidos personas (entre ellas dos mujeres) embarcadas en una pequeña goleta nacional llamada *An-cud*, a cargo del capitan don Juan Williams (mas conocido con el nombre de Juan Guillemos), marino ingles que servia en la marina de Chile desde la época de la independenciam. Desde el primer momento, la intervencion de don Bernardo Philippi en aquella empresa fué de la mayor utilidad. Los espedicionarios carecian de cartas hidrográficas para guiarse en esa difícil navegacion. En una caleta poco conocida de los mares de Chiloé, encontraron un buquecillo ingles, la goleta *Betsei*, destinada a la caza de lobos marinos, cuyo capitan traia para su uso un ejemplar de las excelentes cartas que recientemente habia publicado en Lóndres el capitan Fitz Roy despues de un célebre viaje de exploracion a la estremidad austral de América. Don Bernardo Philippi era un dibujante bastante esperto; e hizo una copia de aquellos mapas que sirvió afortunadamente durante todo el curso de la espedicion.

En los dias de la ocupacion del estrecho, los servicios de don Bernardo Philippi fueron quizá mas útiles todavia. A poco de plantada la bandera chilena en aquellas soledades, llegaba por la

boca oriental un buque frances con el cual fué necesario sostener una discusion en defensa de nuestra soberanía sobre aquella rejion. Philippi, que era el hombre mas ilustrado de la espedicion chilena, i que ademas hablaba i escribia el frances como su propio idioma, fué en esa ocasion el discreto representante i defensor de los derechos de Chile. Ese dia se habia abierto camino para ser recibido con distincion al servicio de nuestra patria, i conquistado títulos para merecer la gratitud nacional⁵. Sin embargo, léjos de pedir algo

5. Don Nicolas Anrique Reyes, laborioso i entendido bibliógrafo chileno, fallecido hace pocos meses en una edad temprana, publicó en los *Anales de la Universidad de Chile* en los meses de mayo i junio de 1901 el diario que durante toda la espedicion, desde sus primeros aprestos, llevaba el capitán Williams, i en que consignó todos los incidentes relacionados con la toma de posesion del estrecho de Magallanes. Anrique acompañó esa relacion de otros documentos, o reseñas de noticias que completan el conocimiento de estos sucesos. Todas estas piezas fueron reunidas aparte en un opúsculo de unas 120 pájinas; pero éste, segun creemos, no ha circulado mucho.

Anrique publicó tambien allí una reseña biográfica de don Bernardo Philippi escrita por su hermano don Rodolfo, i otra en que ha consignado sus recuerdos personales el doctor don Francisco Fonk, que llegó a Chile con una de las primeras partidas de inmigrantes alemanes que vinieron a nuestro país. Ademas de que no es éste el lugar de dar mas amplias noticias acerca de aquel denodado explorador, ello seria innecesario despues de las publicaciones recordadas, a las cuales me refiero, recomendándolas a todo el que quiera estudiar los antecedentes de la colonizacion alemana en Chile.

En 1852 conocí poco mas que de vista a don Bernardo Philippi. Era entonces teniente coronel de ingenieros, i vestia el traje militar con grande elegancia. Era alto, bien plantado, de facciones regulares i de rostro agradable. Bajo el aspecto físico, no tenia mas rasgos de semejanza con su ilustre hermano que el color rubio de sus cabellos i el azul de los ojos. Sus amigos, que eran muchos entre nacionales i estranjeros, lo estimaban por su habitual buen humor, por la amenidad de su trato, por la claridad de su intelijencia apta para recibir conocimientos de todo orden, i por su hombría de bien.

del gobierno, se quedó en las provincias del sur, empeñado en promover empresas industriales que no le fué dado llevar a cabo por falta de capitales.

Desde tiempo atras habia creído don Bernardo Philippi que aquella rejion entónces casi desierta, ofrecia un campo vasto i propicio para la inmigracion alemana, i así lo habia comunicado en 1840 al profesor Wappäus de la Universidad de Gotinga, cuyas publicaciones jeográficas tenian gran circulacion. El gobierno chileno se habia preocupado desde la administracion de O'Higgins de traer a nuestro pais inmigrantes europeos. Sin embargo, dificultades de todo órden, la poca confianza que inspiraba en el estranjero la inestabilidad del órden público en Chile, i las preocupaciones arraigadas aquí por el fanatismo relijioso, se oponian a la realizacion del proyecto de establecer colonias en nuestro pais ⁶. Acompañando al

6. El supremo director don Bernardo O'Higgins, adelantándose en este punto como en tantos otros, a las ideas i preocupaciones de sus contemporáneos, estampaba el siguiente encargo en las instrucciones que con su propia mano escribió en Concepcion en 24 de noviembre de 1817 para un ajente que habia determinado enviar a Europa: «2.^a Promoverá la inmigracion irlandesa (se recordará que O'Higgins tenia grande afecto a la Irlanda que era la patria de su padre) por medio de buques balleneros que directamente vengan al Pacífico, i se esforzará en que suceda lo propio con los suizos que hoi lo hacen en gran número a los Estados Unidos. En esta inmigracion serán comprendidos los ingleses i cualquiera otra nacion, sin serles obstáculo su opinion relijiosa.» Sin embargo, O'Higgins que así queria establecer en Chile la tolerancia relijiosa, tuvo que vencer enormes dificultades para dar seguridad i confianza a los comerciantes protestantes que comenzaban a llegar a Valparaiso, i para reconocerles el derecho de sepultar sus cadáveres en un cementerio regular i amparado por las autoridades públicas. Todo esto sorprenderá ménos cuando se recuerde que en 1852 se hicieron oír

intendente de Valdivia don Salvador Sanfuentes, con quien contrajo la mas estrecha amistad (1845 i 1846), don Bernardo Philippi recorrió una gran parte de aquella provincia. Estas correrías lo confirmaron, como confirmaban a Sanfuentes, en la idea del porvenir de esa rejion, entónces despoblada e inculta.

Queriendo servir a los propósitos de colonización, i por encargo de Sanfuentes, levantó don Bernardo un plano del curso inferior del rio Bueno, i comenzó a coordinar los datos i notas para formar un mapa, o mas propiamente un bosquejo de aquellos territorios⁷. En seguida, trasladándose a Chiloé, recorrió el canal de Chacao i el golfo de Reloncaví, i emprendió luego el viaje de reconocimiento por tierra desde Melipulli hasta Osorno, i la esploracion del gran lago de Llanquihue, que apesar de haber sido visitado por don Claudio Gay, diez años ántes, se le creia absolutamente desconocido⁸. Pocos meses mas tarde, cuando

altas i mui caracterizadas voces de protesta porque entre los colonos alemanes enviados a la provincia de Valdivia por don Bernardo Philippi habia muchos protestantes, que, sin embargo, eran hombres de la mas perfecta moralidad, honrados e industriosos.

7. Puede verse sobre estos estudios el libro de don Miguel Luis Amunátegui titulado *Don Salvador Sanfuentes. Apuntes biográficos*, 2.^a edicion, Santiago, 1892, i en especial los capitulos XI, XII i XIII. Los datos recojidos por don Bernardo Philippi para el mapa de la provincia de Valdivia que proyectaba, le sirvieron para el bosquejo que publicó en Cassel en 1851 con el propósito de estimular la inmigracion alemana.

8. El intendente de Valdivia don Salvador Sanfuentes, don Bernardo Philippi i los demas individuos que los acompañaban en estos viajes, creian

el presidente de la República jeneral don Manuel Búlnes, fué impuesto de estos hechos, i cuando conoció personalmente a don Bernardo, i pudo apreciarlo en lo que valia, le dispensó su amistad, i con fecha de 19 de enero de 1847 le dió el título de sarjento mayor de injenieros, i lo hizo su edecan honorario.

Don Bernardo entraba al servicio de Chile despues de una serie de esfuerzos hechos para labrarse una posicion beneficosa para él i útil al pais, i despues de haber experimentado todo órden de contrariedades. Habíase preocupado sobre todo del proyecto de colonizar aquellas rejiones que con su ardoroso entusiasmo, consideraba las mas hermosas del mundo, i llamadas a un lucrativo porvenir industrial. Como veia aplazarse los proyectos del gobierno sobre este particular, don Bernardo se habia asociado en 1844 con un com-

que casi toda esa rejion era mas o ménos completamente desconocida. Sin embargo, don Claudio Gay habia pasado la mayor parte del año 1835 en aquella provincia, recojió observaciones de toda clase que anotó en una serie de libros i cuadernos, i en varias comunicaciones dirijidas a Santiago, hizo muchas escursiones por una gran parte de esa rejion llegando hasta la laguna de Llanquihue por el lado del norte; i sobre los hechos observados por él, i los informes que le fué posible procurarse i la carta hidrográfica de Fitz-Roy (útil para el delineamiento de la costa), dibujó un mapa mui defectuoso, sin duda, pero suficiente para dar una idea jeneral de esa comarca. Don Bernardo Philippi no conoció ninguna de esas piezas. Los libros de notas de Gay estaban guardados en la biblioteca nacional de Santiago, sus informes publicados en *El Araucano* de 1835, permanecian desconocidos u olvidados, i el mapa de la provincia de Valdivia, grabado en Paris en 1846, no fué conocido en Chile sino mucho mas tarde. Véase sobre esto mi libro titulado *Don Claudio Gay, su vida i sus obras*, cap. III.

patriota que poseia algun capital, i trató de fundar a orillas del rio Bueno un establecimiento agrícola, para cuya explotacion pidió a Alemania trabajadores que vinieran a radicarse en nuestro pais. Esos operarios fueron contratados en Cas-sel por el doctor don Rodolfo A. Philippi; i aunque cuando llegaron a Chile habia fracasado la sociedad industrial que los habia pedido, ellos hallaron ventajosas ocupaciones en esa provincia, lo comunicaron así a los parientes i amigos que habian dejado en Europa, i fueron, puede decirse así, los primeros colonos alemanes en nuestro pais, i los propulsores de esta obra civilizadora ⁹.

Los trascendentales acontecimientos europeos de 1848, el movimiento revolucionario que estalló en muchos de los estados de ese continente, i en seguida la violenta i represiva reaccion que sobrevino, cuando fué dominada la tormenta, dejaban presumir que era fácil atraer a Chile a muchos hombres laboriosos que huyendo de disturbios i trastornos, viniesen a buscar aquí la

9. El doctor Philippi ha recordado estos incidentes en los apuntes biográficos que hemos recordado en una nota anterior, i mas circunstanciadamente en un artículo que tendremos que citar otras veces, publicado en la *Revista de Chile* (periódico de Santiago), número 43, de 15 de febrero de 1900. Véase la página 105. Los colonos venidos en esa ocasion eran nueve, entre los cuales habia dos herreros, dos carpinteros, un constructor de un molino, un jardinero i un ovejero. Todos ellos venian contratados a sueldo; pero hallando disuelta la sociedad que los llamaba, buscaron i hallaron ventajosa situacion como trabajadores libres, i así lo escribieron a sus amigos, induciendo a muchos a venir a Chile.

tranquilidad i el bienestar de que carecian en sus paises respectivos. Don Bernardo Philippi lo creyó así, i no dejó esfuerzo por tentar para persuadir al gobierno en favor de sus proyectos. Su amigo don Salvador Sanfuentes, que ocupaba el puesto de ministro de justicia e instruccion pública, apoyaba estas jestioncs cerca del jeneral Búlncs, presidente de la República. Don Bernardo no solo obtuvo lo que pretendia, sino que se ganó, como ya dijimos, la estimacion franca i decidida de ese alto mandatario ¹⁰. Despues de dudas i discusiones sobre el alcance de sus poderes i sobre las bases de las instrucciones, don Bernardo Philippi partia para Europa con el encargo de traer colonos para poblar las provincias australes de Chile. En 1850 se hallaba en Cassel ocupado en esos afanes, en medio de los trascendentales acontecimientos políticos que tenian perturbada a la Alemania. Ya veremos la influencia decisiva que este viaje tuvo sobre la carrera posterior de su hermano, cuya vida i cuyas obras estamos dando a conocer.

10. En prueba de ello recordaremos este hecho. En los últimos dias de su gobierno, i cuando en todas las oficinas administrativas no se pensaba mas que en preparar los elementos para dominar la revolucion que asomaba arrogantemente a la vez en el norte i en el sur de la República, el presidente Búlncs firmaba el 15 de setiembre de 1851 el ascenso a teniente coronel de injenieros en favor de don Bernardo Philippi que entónces se hallaba en Europa.

V

PARTICIPACION DE PHILIPPI EN LOS ACONTECI-
MIENTOS DEL ELECTORADO DE HESSE: SE VE
FORZADO A SALIR SECRETAMENTE DE CASSEL.

El doctor don Rodolfo Amando Philippi vivia entretanto en la ciudad de Cassel, consagrado a la enseñanza i al cultivo de las ciencias naturales. Los viajes de estudio que solia hacer en los dias de vacaciones, el trato que personalmente o por medio de correspondencia mantenía con muchos de los sabios mas eminentes de la Alemania, i las notas o artículos que frecuentemente publicaba en algunas revistas científicas, así como las dos partes publicadas de su obra sobre los moluscos de Sicilia, le habian granjeado una bien asentada reputacion de naturalista sabio i laborioso. Aunque absolutamente extraño a todas las manifestaciones de la vida o de la accion política, Philippi, como la gran mayoria de los hombres cultos de su pais, comprendia que la Alemania estaba sometida a un régimen represivo que habia llegado a ser un anacronismo en un siglo ilustrado, i que formaba un contraste chocante con el que imperaba en otros estados, aun monárquicos, de Europa, en Inglaterra, en Francia, en Bélgica i en Holanda. Todo hacia presumir que aquella situa-

cion no podia prolongarse mucho tiempo mas, i que una trasformacion completa era inevitable i cercana.

El estado federal de Hesse, residencia de Philippi, ofrecia el prototipo, puede decirse así, del gobierno mas o ménos absoluto a que estaban sometidos otros pequeños principados de la Alemania. En 1815, el príncipe de Hesse, al ser repuesto en sus estados de que habia sido despojado por Napoleon, solicitó en vano del congreso de Viena el título de rei; i a falta de éste, tomó el de "elector" que significaba algo bajo la antigua organizacion, pero que carecia de sentido en una época en que ya no habia emperadores electivos. Pero esa denominacion representaba el plan de desentenderse de todas las promesas hechas en sentido liberal, i de restablecer mas o ménos francamente el absolutismo antiguo.

Una situacion análoga pesaba sobre los demas estados de la Alemania. La noticia de la revolucion de Paris de 1848, produjo una conmocion en todos ellos. El liberalismo jermánico hizo oír sus aspiraciones con gran valentía i luego con demostraciones armadas. "Toda la Alemania, dice un historiador ingles, dió en espectáculo a sus soberanos inclinándose ante sus súbditos, pronunciándoles discursos, prometiéndoles gobernarlos segun los nuevos principios, i anunciando el olvido de todo lo pasado." En Hesse Cassel, el elector Fede-

rico Guillermo hizo a su pueblo esas mismas promesas; i en efecto, sancionó algunas reformas que produjeron gran contento.

Los liberales alemanes, se ha dicho, demostraron en aquella crisis una candorosa inesperienza, de un tamaño comparable al de la perfidia de los príncipes. Mientras los primeros, es decir los liberales, creyendo asegurado el establecimiento recién obtenido de las instituciones democráticas, discutian los principios teóricos del gobierno constitucional, los segundos, esto es los príncipes, minaban artificiosamente aquel edificio, i preparaban por las armas una violenta reaccion.

En el electorado de Hesse, la causa liberal pudo creerse triunfante. Philippi la habia abrazado con ánimo tranquilo, pero con conviccion. Sin pedirlo i sin esperarlo, se vió llevado por declaracion legal al rango de ciudadano de Hesse, i poco despues de miembro i consejero de la municipalidad de Cassel. La seriedad de su carácter, la moralidad intachable de su vida, i el prestigio que le daban su saber i su laboriosidad, lo llevaron en muchas ocasiones a la presidencia de asambleas populares, granjeándole una representacion que casi pugnaba con su modestia habitual. El ministerio liberal que dirijia en esos dias la administracion pública del electorado, confiaba a Philippi en marzo de 1849 el cargo de director de la escuela politécnica de Cassel; i tres meses

mas tarde, el 5 de junio, el ministro Eberhard-Wippermann informaba que aquelestablecimiento hacia grandes progresos, i marchaba a ponerse en un pié brillante bajo la administracion de su nuevo director.

Pero no tardó mucho en hacerse sentir la reaccion que habia comenzado a prepararse sijilosamente. El elector Federico Guillermo, separando el ministerio liberal, llamó al gobierno a Federico Hassenpflug (3 de febrero de 1850), reaccionario intransigente, detestado en todo Hesse, i desacreditado ademas por un proceso seguido hacia poco en Berlin, en que quedó en tela de juicio su reputacion de honradez. A otros actos de violencia i de represion, se siguió la disolucion de la cámara (junio), i la reunion de un nuevo congreso (22 de agosto), que no tardó en ser disuelto (2 de setiembre) porque no secundaba los planes liberticidas del gobierno. Cinco dias despues, todo el electorado de Hesse fué declarado en estado de sitio, i surjió entre el gobierno i el pueblo una lucha violenta i agresiva por parte de aquel, enérjica i de resistencia pasiva de parte de éste, que, por lo demas, se encontraba apoyado por los tribunales de justicia, i por la milicia nacional, resuelta a abandonar el servicio, como lo hizo, ántes que coopear al despotismo. Durante algunos meses parecia haberse reconcentrado en el pequeño electorado de Hesse todo el interes de la lucha entre el libe-

ralismo aleman i el sistema despótico i retrógado de los príncipes.

El doctor Philippi recordaba en sus últimos años los accidentes i pormenores de esa lucha, que hacian revivir en su ánimo el entusiasmo vigoroso de la juventud. Aquel hombre tranquilo, sin ambiciones i sin odios, consagrado al estudio de las ciencias mas estrañas a la política, habia desplegado entónces una grande entereza de carácter, que, por lo demas, no fué rara en la ciudad de Cassel en esas circunstancias. Firmemente convencido de que en aquella contienda toda la justicia i toda la razon estaban de parte del pueblo, i de que defendiendo las reformas orgánicas de 1848, servia a la libertad i al progreso, Philippi, así en la municipalidad como en las asambleas populares, no cesaba de recomendar la moderacion i el respeto a la lei para no comprometer por los excesos una causa que mas tarde o mas temprano debia triunfar irresistiblemente. Miéntras tanto, el elector Federico Guillermo i su ministro, vencidos por la resistencia tranquila de las autoridades administrativas, de la majistratura i de la milicia nacional, que no habian podido doblegar, abandonaron la ciudad de Cassel para ir a pedir a los otros estados los auxilios i recursos con que hacer triunfar el principio monárquico, segun la concepcion de los soberanos grandes o pequeños que entónces estaban recuperando la suma de su antiguo poder.

La reaccion, entretanto, triunfaba en toda la Confederacion jermánica, i debia triunfar en el electorado de Hesse. Una division compuesta de tropas austriacas i bávaras, pasando sobre ciertas diferencias con el gobierno de Prusia, entraba a Cassel el 21 de diciembre (1850) en nombre del gobierno federal, i facilitaba la mision del conde de Leiningen, que, como comisario de la dieta de Francfort, estaba encargado de restablecer el órden. Decretóse la destitucion de la mayor parte de los funcionarios públicos, distribuyéronse las tropas invasoras en las casas de la ciudad para que en ellas fueran hospedadas i alimentadas, la guardia nacional fué desarmada, establecióse una policia severa, i los tribunales i las leyes del pais fueron reemplazados por los consejos de guerra i por los fallos que éstos daban. La represion tomó pocos dias despues caractéres mas duros aun.

Despues del restablecimiento de la autoridad soberana, el elector i sus ministros entraban a la capital e iniciaban un sistema implacable de persecuciones. Muchos individuos notables que se habian señalado por su resistencia a los atropellos del elector, fueron condenados a largos años de encierro en las fortalezas, por sentencia de los consejos de guerra. Una constitucion dada poco mas tarde, era, puede decirse así, la negacion de todas las libertades. Aquel réjimen mantenido con mas o ménos fijeza hasta 1866, desapareció definitiva-

mente solo con la absorcion del electorado de Hesse por la Prusia.

El doctor Philippi se sustrajo felizmente a aquellas violencias. Advertido a tiempo de que estaba o debia estar incluido en esas persecuciones, i favorecido por algunos amigos, salió secretamente de Cassel en la noche del 27 de diciembre, con una temperatura de varios grados bajo cero, i tomó el tren del ferrocarril que debia conducir-lo a Gotinga (en el reino de Hanover). Dejaba escrita i firmada su renuncia del puesto de director de la escuela politécnica de Cassel, que fué aceptada sin vacilacion. Su hermano don Bernardo, que como dijimos ántes, se hallaba entonces en esa ciudad empeñado en buscar colonos que enviar a Chile, se encargó de reunir i encajonar esmeradamente los libros i colecciones de objetos de historia natural, que formaban, puede decirse así, casi toda la fortuna de su hermano, i de acompañar a la familia de éste hasta dejarla en un lugar seguro, i libre de todas las contingencias a que parecia espuesta.

VI

SE RESUELVE PHILIPPI A VENIR A CHILE,
I EMPRENDE ESTE VIAJE

En las reuniones o congresos de carácter lite-

rario o científico tan frecuentes entónces en Alemania entre hombres de diversos estados o de distintas ciudades, i que les servian de lazo de union, Philippi habia conocido al doctor C. L. Koch, que tenia gran gusto en concurrir a ese jénero de asambleas, i que se interesaba por sus discusiones. Philippi decia de éste que habia sido el mejor amigo que tuvo en toda su vida, i el hombre mas bondadoso que jamas hubiera conocido. El doctor Koch (doctor en filosofia), consejero de minas, era ademas un industrial intelijente i acaudalado que en el ducado de Brunswick, que era su tierra natal i donde tenia su residencia, poseia dos grandes fábricas, una de vidrios i espejos, i otra de fierro, contando en ellas algunos centenares de trabajadores, de quienes era mui querido por sus dotes admirables de carácter i por su buen juicio como jefe de tales empresas ".

Previendo las contrariedades que podian resultar para Philippi de la reaccion política que se afianzaba en Alemania, el doctor Koch lo habia invitado a que se retirase a Brunswick; ofreciéndole en su casa una residencia tranquila i amistosa. Philippi, fujitivo, puede decirse, de Cassel, recordó ese ofrecimiento; i despues de una corta estadia en Gotinga, llegaba a Grünenplan, aldea

11. Philippi decia que su amigo el doctor C. L. Koch, era tio del doctor Roberto Koch, el célebre descubridor del bacilo del cólera.

de unos mil habitantes, en gran parte operarios de la fabrica de vidrios del doctor Koch. Aunque recibido mui hospitalariamente, Philippi no quedó viviendo largo tiempo en ese lugar, i luego se trasladó a la fundicion de fierro (Carlshütte) cerca de Delligsen, de propiedad de ese mismo amigo, donde tuvo a su disposicion una buena casa de campo, con jardin i con las demas comodidades que podian hacer agradable esa residencia. La familia de Philippi, protegida i acompañada por el hermano de éste, fué a instalarse a aquella casa, llevando consigo la biblioteca i las colecciones que constituian su maspreciado tesoro.

Philippi vivió siete meses en aquel lugar, en una situacion tranquila i descansada, pero, por esto mismo, intolerable para él que habia contraido el hábito de trabajo obstinado e incesante. En aquella casa de campo se habia consagrado durante esos meses a la jardineria i a la botánica; pero el estrecho campo de sus observaciones no le permitía ampliar sus estudios. Miéntras tanto, su hermano don Bernardo, que seguia incansable en la tarea de buscar colonos para Valdivia, a cuyo efecto habia publicado una descripcion i un bosquejo de carta jeográfica de esta provincia, ponía todo empeño en determinarlo a venir a Chile. Representábale que este pais de naturaleza admirable, de clima delicioso, i de apacible tranquilidad, bajo un gobierno que él consideraba excelente,

ofrecia al naturalista un campo privilegiado que apenas habia comenzado a explotarse. Una poblacion hospitalaria, de costumbres suaves i sencillas, con condiciones de una baratura increible de todos los artículos necesarios para la vida, hacian fácil la residencia en el pais, i favorecian cualquiera empresa industrial que se plantease. La posibilidad de adquirir a mui poco costo buenos terrenos de labranza, ofrecia a los colonos agricultores una lisonjera expectativa. Estos conceptos, que eran sinceros en boca de don Bernardo Philippi, eran los mismos que éste repetia a cada individuo a quien queria enviar a Chile como colono.

Por mas que el doctor Philippi, que conocia perfectamente el ardoroso i a veces irreflexivo entusiasmo de su hermano, creyera que en las palabras de éste podia haber alguna exajeracion, se sintió al fin inclinado a seguir esas persistentes recomendaciones. Philippi debió pensar que dada la situacion política porque atravesaba la Alemania, su carrera de profesor, como la de muchos maestros ilustres de aquel pais, estaba cortada, a lo ménos por algunos años. Si por el momento, nada le dejaba suponer que pudiese encontrar en Chile una situacion espectable en la enseñanza pública, que, por lo demas, debia estimarse en Alemania como mui atrasada i casi nula, ni hallar muchos estímulos para los trabajos científicos, la circunstancia de ser éste un pais poco explorado todavía, i de

poseer ventajosas condiciones naturales, alentaba sus aspiraciones de naturalista. A todo esto se agregaba la esperanza de plantear una ventajosa explotación agrícola en una hermosa estancia de buenos terrenos que don Bernardo decia haber dejado comprada o en trato, al sur de Valdivia, a orillas del rio Bueno, i en un sitio pintoresco al cual habia dado éste la denominacion de Bellavista. A principios de julio (1851) el viaje del doctor Philippi a Chile quedó resuelto en el seno de su familia.

Pero no se pensaba entónces en un establecimiento definitivo en Chile. Philippi vendria a este pais para establecerse o para regresar a Europa, segun se presentasen las circunstancias. Su esposa i sus hijos quedarian en Alemania (en el ducado de Brunswick) en la casa que tan jenerosamente les habia ofrecido el doctor Koch, i bajo el bondadoso amparo de éste. Allí quedarian tambien la biblioteca de Philippi i las colecciones, ya bastante ricas, de objetos de historia natural, i especialmente de conchas modernas o fósiles, que habia reunido con una perseverancia infinita. Su hermano don Bernardo que seguia empeñado con grande ardor en impulsar la inmigracion a Chile, presidió a todos los aprestos del viaje del doctor Philippi.

Las comunicaciones entre Europa i América eran entónces mui diferentes que lo que son aho-

ra. A ménos de hacer el viaje por los vapores mensuales que partian de Inglaterra para las Antillas, de tomar allí otro barco, de atravesar el istmo i de terminar el viaje desde Panamá hasta Valparaiso, todo lo cual era enormemente caro, i estaba espuesto a las contingencias de trasbordos, fiebres i molestias infinitas, la mayoria de los viajeros se trasportaban por buques de vela. Estos, en cambio, no tenian ni podian tener itinerario fijo, partian cuando estaba contratada i lista la carga, i mui pocas veces podian dar a los viajeros algunas comodidades.

A principios de julio estaba alistándose en Hamburgo uno de esos barcos de comercio para emprender viaje a Valparaiso. Era éste un pequeño bergantin de solo 300 toneladas, llamado el *Bonito*, nombre español que se le habia dado por cuanto se le destinaba a comerciar en los mares de América. Allí se embarcaron nueve pasajeros de diversas condiciones. Solo dos de ellos tenian o estaban destinados a tener alguna representacion. Uno de ellos era el doctor Philippi. El otro era el doctor don Cárlos Ochsenius, jóven ingeniero de minas, antiguo discípulo de Philippi en la escuela de Cassel, jeólogo de cierto mérito, i mas tarde autor de varios escritos que han contribuido a dar a conocer nuestro pais en Europa. El *Bonito* zarpaba de Hamburgo el 20 de julio de 1851. Philippi se habia provisto de una gramática,

de un diccionario i de algunos libros en castellano, para estudiar este idioma durante la navegacion. Ayudado por su vasto conocimiento del latin, al desembarcar en Valparaiso, en diciembre siguiente, podia ya darse a entender en castellano, i hablarlo corrientemente dos meses despues.

VII

PREPARACION I PUBLICACION DEL "MANUAL DE CONCHILIOLOGÍA"

En los últimos años de su residencia en Cassel, Philippi habia iniciado una publicacion sobre aquella rama de la historia natural que habia atraido particularmente su atencion, i a que habia consagrado otros trabajos. Su título era: *Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchilien, ...herausgegeben von Dr. R. A. P.* (Figuras i descripciones de conchas nuevas o mal conocidas, con la cooperacion de algunos conchiliólogos alemanes, editadas por el doctor R. A. P.) De esta compilacion alcanzaron a publicarse tres tomos: uno en 1845, con 204 pájinas; otro en en 1847 de 234; i por fin el tercero en 1851 con solo 138 pájinas. Cada uno de esos tomos llevaba 28 láminas iluminadas que representan numerosos moluscos del tamaño natural. El mismo Philippi era autor de muchas de las

memorias publicadas allí, i de los dibujos que las ilustran. El viaje de éste, que vamos narrando, puso término a aquella publicacion.

Pero Philippi tenia ademas en preparacion un libro esclusivamente suyo sobre esta materia. Era un tratado de conchiliología i de malacozoología, o estudio de los moluscos (*Handbuch der Conchyliologie und Malacozoologie*) en que habia reunido las nociones que tenia recojidas sobre esta rama de la historia natural a las observaciones que él mismo habia hecho en el estudio de muchos años. Su libro estaba casi terminado, o mas propiamente solo le faltaba arreglar accidentes de orden, i la revision final cuando el autor tuvo que emprender su viaje a Chile. Philippi se embarcó con su manuscrito; i durante la navegacion le dió la última mano. El 18 de octubre de 1851, hallándose enfrente del cabo de Hornos, terminaba ese trabajo, i firmaba su prólogo. Enviado poco despues a Europa, el *Manual de conchiliología* se publicaba en Halle, en 1853, en un volúmen de 547 páginas de modesta impresion, i de tipo menudo. Este libro carece de las láminas que son tan útiles i casi indispensables en obras de esta clase; i esta circunstancia puede señalarse como su defecto capital.

El objeto declarado es dar reglas a los conservadores de museos, o a los simples coleccionistas, sobre el método de coleccionar conchas, de limpiar-

las de fragmentos de rocas i de materias estrañas, de conservarlas i de colocarlas o distribuirlas en las colecciones. Pero el doctor Philippi ha dado ademas ámplias noticias de los moluscos en jeneral, de su distribucion jeográfica, de la utilidad de algunos de ellos i de los perjuicios que causan otros; i en la segunda parte, que tiene cerca de 350 pájinas, hace la enumeracion sistemática de los jéneros de moluscos modernos o fósiles, que clasifica en siete clases, haciendo la descripcion circunstanciada de familias i especies, contrayéndose sobre todo a la organizacion del animal que habita en la concha. Este procedimiento, dado el tiempo en que se publicó ese libro, importa cierta novedad mui razonada en este órden de estudios. El doctor Philippi anuncia esta innovacion en el prefacio de su libro, sosteniendo que si se quiere arribar a un sistema científico de clasificacion de los moluscos, i que se armonice con los sistemas adoptados en la clasificacion de los otros grupos del reino animal, debia abandonarse la rutina de observar solo la concha, sin tomar en cuenta las condiciones i caractéres anatómicos del animal que habita en ellas.

A pesar de la modestia, i aun podria decirse de la pobreza de la impresion i de su falta absoluta de láminas, el libro de Philippi fué justamente apreciado por algunos hombres de ciencia. Enrique Jorje Bronn, mui célebre naturalista ale-

man de mediados del siglo último (1800-1868), lo calificaba de "indispensable" para las consultas"; i al efecto, los índices muy bien dispuestos con que lo ha acompañado el doctor Philippi, facilitan considerablemente toda investigación. Si los progresos trascendentales de esta rama de la historia natural en los últimos cincuenta años han reunido un número mucho mayor de datos que los que consigna el libro de Philippi, éste puede ser consultado siempre con provecho, i sirve además como una especie de estadística del estado de la referida rama de la ciencia a mediados del siglo XIX.

12. Debo esta referencia al distinguido profesor don Carlos Reiche, que la ha tomado de la obra de Bronn titulada, *Clases i órdenes del reino animal* (1862-1866), III, 2, página 882.

.....

CAPÍTULO III

I. Arribo de Philippi a Chile: desfavorable impresion que le causa el estado del pais; despues de una corta estadia en Santiago va a establecerse a Valdivia.—II. Visita el interior de la provincia; esploracion del volcan Osorno; Philippi adquiere por compra la estancia de San Juan.—III. Cuestiones que vienen a entorpecer la colonizacion; últimos servicios de don Bernardo Philippi; su muerte misteriosa. *Las Memorias* de Domeyko (nota)—IV. El doctor Philippi rector del colejio de Valdivia; preven- ciones que surjen contra los colonos alemanes; Philippi es llamado a Santiago, i se le nombra profesor de instruccion superior i director del Museo Nacional.—V. Viaje de Philippi al desierto de Atacama; publi- cacion de su libro sobre este asunto.—VI. Philippi profesor de botánica; no le es dado sostener la clase de zoolojia.—VII. Trabajos de reorgani- zacion i adelanto del Museo nacional.—VIII. Diversos viajes de estudio hechos por Philippi en el territorio chileno.—IX. Memorias i notas publicadas por Philippi sobre una gran variedad de cuestiones de histo- ria natural, i como fruto de sus esploraciones en el pais.—Apéndice.— La colonizacion alemana en Valdivia.

I

ARRIBO DE PHILIPPI A CHILE: DESFAVORABLE IM-
PRESION QUE LE CAUSA EL ESTADO DEL PAIS;
DESPUES DE UNA CORTA ESTADIA EN SANTIAGO
VA A ESTABLECERSE A VALDIVIA.

El bergantin *Bonito* fondeaba en Valparaiso el
4 de diciembre de 1851, despues de una fatigosa

navegacion de 136 dias en que, durante cerca de seis semanas, estuvo detenido i batido por los terribles temporales del cabo de Hornos. Philippi no conocia a nadie en aquella ciudad, i las primeras personas con quienes cambió algunas palabras i de quienes recibió algunas informaciones sobre el estado del pais fueron los comerciantes alemanes D. Schutte i C.^a, consignatarios del buque.

No podia haber llegado a nuestro pais en momentos ménos favorables a sus aspiraciones i deseos. La guerra civil ardia de un extremo a otro de Chile. En el norte, un cuerpo de tropas sitiaba la ciudad de La Serena,alzada contra el gobierno, i mantenía constantes combates desde mas de un mes atras. Al sur del Maule, dos ejércitos de cuatro mil hombres aproximativamente cada uno, i ámbos compuestos de soldados i de voluntarios hijos todos de esta misma patria, estaban casi a la vista, i próximos a empeñar una de las batallas mas sangrientas i desastrosas de que haya sido teatro el suelo chileno. Una gran parte del territorio no ofrecia la menor seguridad a los residentes o a los viajeros. Nada hacia presumir que aquella contienda encarnizada que llevaba tres meses de duracion, i que habia enardecido todos los espíritus, pudiera tener un término mas o ménos cercano. El doctor don Rodolfo Amando Philippi que venia a Chile huyendo de revueltas i de persecuciones, i buscando paz i tranquilidad

para consagrarse a sus trabajos predilectos, se halló en una situacion bien amarga. Mas de una vez se le ocurrió embarcarse de nuevo, e ir a buscar asilo a otro pais, a Australia o a California, que entónces atraian mucha jente.

Veinte i dos años ántes se habia hallado en una situacion igual otro ilustre sabio que venia a establecerse en nuestro pais. Don Andres Bello habia llegado a Chile a fines de junio de 1829, buscando paz i tranquilidad, para prestar sus servicios a la causa de la cultura i de la buena administracion, i para consagrarse al estudio, que era la aspiracion de su alma; i encontraba al pais dividido en facciones irreconciliables, con motines casi a diario, i con la perspectiva de una inminente guerra civil. Contaba Bello que cuando en esos mismos dias, en medio de muchos i persistentes anuncios de trastornos, vió a su antiguo amigo el jeneral Pinto dejar el gobierno, creyó que, a pesar de haber sido favorecido con un destino que aseguraba su situacion i la de su familia, no podria residir largos años en el pais.

I sin embargo, Bello i Philippi, al mui poco tiempo de haberse establecido en Chile, se habian arraigado definitivamente; i si bien no les faltaron contrariedades de muchos órdenes, se vieron rodeados del cariño i de la consideracion de las jentes, i sobre todo de las nuevas jeneraciones que veian en ellos dos grandes e ilustres maestros. Para

ámbos, Chile fué no la segunda patria, sino la patria verdadera de sus afecciones, de su bienestar i de su sepulcro, que la posteridad honrará con el respeto mas sincero.

Philippi traia de Alemania algunas cartas de presentacion que le habia dado su hermano don Bernardo. Una de ellas era para el jeneral don Manuel Búlnes, que acababa de dejar la presidencia de la República, i que entónces estaba mandando el ejército del gobierno en las provincias del sur. Otra era para don Ignacio Domeyko, profesor de física i química en la seccion superior del Instituto Nacional, i secretario de la facultad de ciencias físicas i matemáticas de la Universidad de Chile. Aunque Philippi tenia interes en llegar pronto a Valdivia, donde pensaba establecerse, quiso venir ántes a Santiago para conocer la capital, i ver las personas a quienes estaba recomendado. Contaba Philippi la penosa impresion que le habia causado la capital en aquellos dias en que todos no hablaban de otra cosa que de una gran batalla (Longomilla, 8 de diciembre) en que los dos bandos se daban por vencedores, manteniéndose en todas partes la mas desesperante inquietud. Por fortuna, encontró en Domeyko una palabra de confianza i de aliento. «Puedo asentar, decia Philippi, que desde la primera entrevista fuimos amigos, i creo poder agregar, amigos íntimos».

Domeyko, en efecto, despues de una hora de conversacion, habia reconocido en el recién llegado un hombre realmente superior, tan apreciable por su ciencia como por la suavidad i solidez de su carácter. Lo llevó a vivir a la casa en que acababa de instalarse en el barrio de Yungai, lo presentó al presidente de la República don Manuel Montt i a varias personas distinguidas, i se empeñó en demostrarle que la situacion azarosa i turbulenta por que atravesaba el pais era transitoria, que habia en él hábitos arraigados de orden i condiciones de estabilidad, i que, a la sombra de éstas era posible consagrarse ora a los trabajos pacíficos de la industria, ora al cultivo de las letras o de las ciencias. Philippi oyó de boca de algunas otras personas, extranjeros establecidos en Chile como comerciantes o como profesionales, apreciaciones análogas que no tardó en ver confirmadas. Despues de una residencia de quince o veinte dias en Santiago, Philippi regresaba a Valparaiso, i allí se embarcaba el 1.º de enero de 1852 en un bergantin de cabotaje llamado *El Republicano*, que a consecuencia de los vientos del sur reinantes en esa estacion, tardó 21 dias en llegar a Valdivia.

Esta ciudad i la provincia de su nombre, hasta entónces una de las mas atrasadas de la República, ofrecia en esa época el espectáculo de los principios de una vida nueva. Habian comenza-

do a llegar los colonos venidos de Europa; i aunque éstos encontraban no pocas dificultades para establecerse, todos se mostraban resueltos i animosos, i aun podria decirse contentos. Philippi habia conocido a algunos de ellos en Alemania; pero todos, así como los chilenos de Valdivia i de sus campos, conocian a su hermano don Bernardo, por quien manifestaban una grande estimacion; i ésto fué título suficiente para que en todas partes se le recibiera de la manera mas amistosa. El antiguo tesorero de Valdivia don Ventura de la Fuente, amigo íntimo de don Bernardo, recibió con mucho agrado en su casa como pensionista al doctor Philippi; i éste pudo hallarse modesta, pero decentemente establecido en medio de una familia chilena estimada i bondadosa.

II

VISITA EL INTERIOR DE LA PPOVINCIA: ESPLORACION DEL VOLCAN OSORNO: PHILIPPI ADQUIERE POR COMPRA LA ESTANCIA DE SAN JUAN.

A su arribo a Valdivia, sin embargo, esperimentó Philippi una desagradable decepcion. La estancia de campo que su hermano habia dejado en trato, no estaba comprada todavia; i aun surjian dificultades para perfeccionar lo pactado. Con el deseo de llevar ese negocio a una solucion defi-

nitiva, a lo ménos cuando recibiese un poder legal de su hermano, de que entónces carecia, i mas que eso todavia, con el propósito de explorar el interior del pais, Philippi organizó una espedicion que muchos años mas tarde ha referido con agrado, i con numerosos e interesantes incidentes. Consiguió interesar en este proyecto a su compañero de viaje don Cárlos Ochsenius, i a un jóven injeniero aleman, don Guillermo Döll, que habia sido su discípulo en la escuela politécnica de Cassel, i que ahora desempeñaba el cargo de secretario accidental de la intendencia de Valdivia. Saliendo de esta ciudad el 4 de febrero, i haciendo la primera parte del viaje por los rios con no pocas penalidades, entraron por fin a la rejion de los bosques que llenaron de admiracion a Philippi. Solo en ciertos parajes de esas selvas se descubria la accion de la mano del hombre, ya en la apertura de un sendero estrecho i corto, i ya en la construccion de alguna choza. Los viajeros, venciendo todo órden de contrariedades i de fatigas (dos de ellos, Philippi i Ochsenius, montaban por primera vez a caballo), llegaban a la ciudad de Osorno, que entónces era una miserable aldea, i se preparaban para explorar el empinado volcan de ese nombre, que se alza al oriente del lago de Llanquihue.

Este proyecto presentaba en esa época dificultades de que ahora no podemos formarnos idea.

Aquellas rejiones estaban casi desiertas, cortadas por rios i arroyos de difícil i peligroso paso, cubiertas de bosques o de coliguales casi impenetrables, i en grandes trechos encharcadas por lluvias frecuentes i torrenciales. Los exploradores no llevaban mas derrotero que un bosquejo de mapa de la provincia de Valdivia dibujado por don Bernardo Philippi mediante las rápidas observaciones que habia recojido en sus viajes, i las noticias que le suministraron algunos campesinos o indios que habitaban o recorrían aquella rejion. Ese mapa, ménos imperfecto de lo que podria esperarse de los materiales que habian servido para su preparacion, habia sido litografiado en Cassel en 1850, i estaba mui jeneralizado entre los alemanes de Valdivia. Los viajeros, apoyados en su empresa por el intendente de la provincia, por el gobernador de Osorno i por algunos vecinos, pudieron contar con dos o tres auxiliares útiles, indios o chilenos, que les sirvieron de guias. Pero por mas dilijencias que hicieron para aperarse de víveres i de los demas artículos necesarios para un viaje de esa clase, tuvieron que soportar toda clase de privaciones, i no les fué dado completar su exploracion.

En efecto, en dos tentativas que hicieron para llegar a la cima del volcan, solo alcanzaron a la línea de las nieves perpetuas, por causa de contrariedades que era imposible vencer. El viaje, sin

embargo, no podia considerarse una empresa frustrada. Philippi habia dado un golpe de vista sobre la orografia i la vejetacion de toda la comarca, habia tomado al lápiz numerosas vistas de paisajes, i observado atentamente la jeología de la falda del volcan. Döll habia levantado una carta jeográfica del lago Llanquihue i sus contornos con el itinerario seguido por la espedicion desde la ciudad de Osorno hasta el volcan. Si a esa carta le falta mucho para ser estimada como la representacion fiel de la topografía de esa comarca, ella adelantaba a todo lo que se conocia sobre ésta, e importaba un gran progreso en la cartografía de nuestro pais ¹.

1. El doctor Philippi dió cuenta de esta exploracion en carta dirigida a Domeyko, i que éste comunicó al consejo de la Universidad en 29 de mayo de 1852. Es una noticia mui sumaria i descarnada, dirigida mas que a otra cosa, a esplicar la carta de Döll. El consejo acordó publicar la relacion i el mapa; pero, por dificultades que se hallaron para ello, esas piezas no vieron la luz pública sino en los *Anales de la Universidad* correspondientes a mayo de 1853. La carta jeográfica, perfectamente grabada en piedra por N. Desmadryl es una pieza de valor científico aun hoi mismo, cuando el reconocimiento de aquellas rejiones ha adelantado tanto. Para apreciar su importancia en aquella época, basta compararla con el mapa de la provincia de Valdivia del Atlas de don Claudio Gay.

He dicho que la relacion de ese viaje escrita entónces por Philippi es mui sumaria i descarnada. En los archivos de gobierno ví en tiempo pasado un informe dado por el ingeniero Döll al intendente de Valdivia, informe que, segun mis recuerdos, ofrecia, sin ser mui estenso, una noticia interesante de esa espedicion. Cincuenta años mas tarde, en 1901, Philippi daba a luz en la *Revista de Chile* (Santiago), núms. 73, 74 i 75 (correspondientes a los meses de mayo i junio de ese año) un interesante artículo titulado *Valdivia en 1852*. Reuniendo allí sus recuerdos personales del primer año que vivió en Chile, ha consignado los datos mas curiosos sobre el estado de aquella provincia en esa época.

Utilizando las observaciones meteorológicas que desde un año atras to-

En ese viaje pudo Philippi dar un vistazo a la estancia de San Juan de Bellavista, que su hermano trataba de comprar. Esa estancia, situada en las orillas del rio Bueno, i a corta distancia del pueblo de la Union, se hallaba entónces en el mas deplorable abandono. "En 1852, dice Philippi, no habia ni siquiera traza de las dos grandes casas que el fundo habia tenido, ningun sembrado, ninguna cerca, ningun puentecito. Del molino no habia mas que unos seis postes: un vecino se habia llevado las piedras." Nadie tenia noticia exacta de la estension de esa propiedad, que ya se la reducía en los cálculos a 1,200 cuabras o se la estendía a 5,000. Philippi, como ya dijimos, no podia llevar a cabo la compra por falta de un poder legal de su hermano; pero el 21 de junio llegaba éste inesperadamente a Valdivia; i sin poder demorarse, dejó al doctor Philippi el encargo de realizar ese negocio. La hacienda de San Juan fué comprada por la suma de dos mil pesos que debían pagar entre ámbos hermanos ².

maba un distinguido inmigrante alemán, don Carlos Adwanter, escribió tambien Philippi una nota bastante prolija sobre *El Clima de Valdivia*, que fué publicada en los *Anales* de mayo de 1852. Philippi ignoraba entónces que en la Biblioteca nacional de Santiago estaban guardados los gruesos legajos de observaciones termométricas, barométricas, magnéticas, etc., etc., hechas por don Claudio Gay durante su residencia en aquella provincia en 1835.

2. No creo necesario el estenderme mas sobre esta negociacion. Me bastará indicar que ella está esplicada con alguna estension en los referidos artículos que publicó Philippi en la *Revista de Chile* con el título de *Valdivia en 1852*.

III

CUESTIONES QUE VIENEN A ENTORPECER LA COLONIZACION: ÚLTIMOS SERVICIOS DE DON BERNARDO PHILIPPI: SU MUERTE MISTERIOSA: LAS MEMORIAS DE DOMEYKO (nota).

El inesperado arribo de don Bernardo Philippi a Valdivia tenia algo de inquietante para su hermano, i para casi todos los nuevos colonos alemanes que comenzaban a establecerse en aquella provincia. Aquel habia sido llamado de Alemania por el gobierno de Chile, por cuanto éste no aprobaba el rumbo dado a la obra de la colonizacion. Ademas de esto, se hicieron algunos cargos a don Bernardo como ajente del gobierno en esos trabajos. El principal de ellos era el de haber enviado colonos de relijion protestante, siendo que en Chile se le habia recomendado que éstos fueran precisamente católicos.

Don Bernardo Philippi llegó a Santiago en los primeros meses de 1852 (en abril, segun creo); i oyó las reconvenciones que por este motivo le dirijió el ministro del interior don Antonio Varas, en nombre del gobierno. En defensa de su procedimiento, espuso aquel que en Alemania habia hallado mui pocos individuos de relijion católica, i de buenos antecedentes de moralidad que qui-

sieran venir a Chile; i que habiéndose presentado a los obispos católicos de Fulda i Paderborn para obtener su cooperacion, éstos "se negaron redondamente a acordarla, pues en jeneral eran contrarios a toda inmigracion de sus diocesanos". Por este motivo, solo habian podido venir unos pocos colonos wesfalianos i fuldenses; pero en cambio, don Bernardo habia promovido la emigracion de hombres laboriosos, irreprochables por su moralidad, i ajenos a toda exigencia inmoderada o indiscreta. Antes de mucho tiempo el resultado de aquellos trabajos daba la completa razon a don Bernardo Philippi. Los colonos que él habia enviado a Chile correspondieron espléndidamente a las esperanzas que aquel habia concebido. Algunos de ellos fueron grandes ciudadanos, emprendedores i progresistas,³ que dieron un impulso

3. Aunque estos incidentes relativos a la fundacion de las colonias alemanas en las provincias de Valdivia i de Llanquihue tienen importancia histórica, no nos es dado detenernos en ellos sino en cuanto directa o indirectamente tocan a don Rodolfo A. Philippi. Esos hechos fueron mui sumariamente referidos por don Vicente Pérez Rosales, ajente entónces de colonizacion e intendente interino de Valdivia, en un libro titulado *Recuerdos del pasado*, Santiago, 1884; pero de propósito deliberado, no ha querido entrar en detalles, i ha omitido muchos pormenores i algunos nombres propios.

En 1899 la *Revista de Chile*, ántes citada, publicaba en sus números 34 a 40 (de 1.º de octubre de 1899 a 1.º de enero de 1900) unas *Memorias autobiográficas de don Ignacio Domeyko*. Allí, en el número 37 de 15 de noviembre, habla Domeyko de los trabajos de colonizacion, por cuanto, dice, él tuvo injerencia en la preparacion de las instrucciones que se dieron a don Bernardo Philippi. Domeyko censura ásperamente a éste, sin nombrarlo, i llamándolo solo «un prusiano», por cuanto habia enviado colonos protestantes, contra las órdenes del gobierno. El doctor don Rodolfo A. Philippi que

poderoso al desenvolvimiento de aquella provincia.

frisaba entónces en los 92 años de edad, pero que conservaba su intelijencia i su memoria, salió a la defensa de su hermano; i en un notable artículo que lleva por título «Una rectificacion, una aclaracion i una agregacion», rechazó algunas aseveraciones de Domeyko, i dió a conocer otros hechos sobre los cuales éste habia guardado silencio. Ese escrito, que merece ser conocido, fué publicado en la *Revista de Chile*, número 43, de 15 de febrero de 1900.

Las piezas aquí citadas dan alguna luz sobre los principios de la colonizacion alemana en las provincias del sur. En los archivos de gobierno se guardan todos los documentos para estudiar esos hechos con completa luz; pero para conocerlos en sus rasgos jenerales, basta consultar las memorias anuales del ministerio del interior de 1848 a 1853. En el *apéndice* que ponemos al fin de este capítulo, damos a conocer hechos i documentos relativos a una cuestion mui enojosa con que se pretendió embarazar la colonizacion.

Lo publicado en la *Revista de Chile* con el título de *Memorias autobiográficas de don Ignacio Domeyko* se refiere casi esclusivamente a la carrera de éste como profesor. En esa publicacion no se dió a conocer cosa alguna sobre la autenticidad i oríjen del manuscrito que se daba a luz; i aunque allí no se hablaba de P'hilippi, me parecia mui difícil que no se hallase en alguna parte de aquella obra alguna noticia respecto de este distinguido profesor. Me empené, pues, por conocer las llamadas *Memorias* de Domeyko, i llegué a recojer las noticias siguientes:

Don Ignacio Domeyko, en diversas épocas de su vida, en sus viajes sobre todo, habia llevado diarios o apuntes de las ocurrencias que le tocaban o que llamaban su atencion. En sus últimos años, conservando toda su actividad i su facilidad de redaccion, se resolvió a escribir sus memorias, al parecer sin destinarlas a la publicidad. Aunque él manejaba con soltura el castellano, i en este idioma escribió algunas de sus obras, redactó sus memorias en polaco, i en esa forma se halló el manuscrito despues de la muerte de Domeyko.

Uno de los hijos de éste llevó ese manuscrito a Polonia; i allí, don Leon Domeyko, sobrino i yerno de don Ignacio, lo reclamó para la familia, entregando en su lugar una traduccion francesa hecha por él i por una hermana suya. He tenido en mis manos la mayor parte de esa traduccion francesa, la he recorrido con detenimiento, leyendo muchas de sus pájinas, i puedo hacer el análisis siguiente.

Las *Memorias* autobiográficas de Domeyko estan divididas en cinco secciones o partes de desigual estension, segun la distribucion de las noticias que contiene cada una.

1.^a parte. Juventud de Domeyko, insurreccion polaca de 1831, estableci-

A pesar de todo, la conducta observada en el desempeño de su comision, i la entereza firmé i resuelta con que defendia sus procedimientos, estuvieron a punto de acarrearle su violenta separacion del servicio militar de la República. Si las cosas no llegaron a ese estremo, don Bernardo Philippi se vió privado del cargo de director de la colonizacion alemana en Valdivia que se le habia hecho esperar. En cambio de esto, se le nombraba gobernador de la colonia de Magallanes. Se recordará que don Bernardo habia asistido en 1843 a la fundacion de esa colonia; pero ésta habia pasado en los últimos meses de 1851 por una san-

miento de Domeyko en Paris, i sus estudios de ciencias físicas, hasta que en los primeros dias de 1838 se le contrató para venir a Chile. Esta parte me es absolutamente desconocida.

2.^a parte. Su viaje a Chile tocando en Rio de Janeiro i en Buenos Aires, las pampas i la cordillera. Su llegada a Coquimbo i establecimiento en la Serena. Diversas exploraciones. Viaje a la cordillera de Atacama, i primer viaje a Santiago en 1841.

3.^a parte. Viaje a Talcahuano por mar, i en seguida a Concepcion, excursion al traves del antiguo territorio araucano hasta Valdivia, la Union i Osorno, regreso por el valle central hasta la isla de la Laja, excursiones por la cordillera vecina a Chillan, i viaje de aquí a Santiago en los primeros meses de 1845.

4.^a parte Accion de Domeyko en la enseñanza pública como profesor en la Serena i en Santiago, i como rector de la Universidad. Esta parte ha sido traducida al castellano, i publicada en la *Revista de Chile* con el titulo de *Memorias autobiográficas etc , etc*. A esta parte, la única conocida hasta entonces, se refiere el artículo recordado de Philippi.

5.^a parte. Viaje de Domeyko a Europa en 1884. Residencia en Polonia i peregrinacion a la Tierra Santa.

Todo el libro está escrito con estilo fácil, en ocasiones pintoresco, sobre todo en la descripcion de ciertos lugares, i de cuadros de la naturaleza. Algunas de esas descripciones tienen un aire científico, i dan idea de la topografía, de la jeolojía i de la vejetacion. Esas pájinas tienen mas semejanza

griente sublevacion que constituye una de las páginas mas negras i horripilantes de nuestra historia. Despues de las mas inhumanas atrocidades, todo habia sido destruido allí por una turba de malvados de los instintos mas salvajes i criminales.

El gobierno habia determinado reparar prontamente aquel espantoso desastre Don Bernardo, con un corto piquete de tropa, debia ir allí a restablecer la colonia en el punto que le pareciera mas ventajoso. Llegaba a Valdivia, como ya dijimos, el 21 de junio, esperando contratar algunos operarios alemanes que queria llevar consigo a Maga-

con las relaciones de viajes que con las memorias autobiográficas; pero se dejan leer, a lo ménos en gran parte de ellas, sin fatiga ni disgusto.

La parte narrativa da lugar a muchas observaciones. Desde luego, Domeyko ha omitido hablar de muchos incidentes, algunos de ellos de gravedad, en que tuvo intervencion, o pasa sobre ellos de carrera, evitando entrar en detalles, i mucho mas pronunciar juicio que no podia dejar de ser desfavorable a personalidades a quienes rinde homenaje. Por esto mismo, su libro como documento para la historia de la enseñanza pública, es mui deficiente, i no da una idea medianamente cabal de los hechos. Por lo demas, casi no habla mas que de lo que él hizo, de tal manera que ni siquiera menciona a hombres que han tenido en la enseñanza pública una participacion principal i mui fructífera. Así, pues, en esas memorias no hemos podido tomar un solo rasgo sobre Philippi.

En el curso de estas memorias, Domeyko habla de algunos hombres públicos de Chile con quienes tuvo relaciones i trato, i aun a veces quiere darlos a conocer por medio de ciertos rasgos. Esas especies de caracterizaciones, mas que la expresion de la justicia, son el reflejo de un evidente espíritu de circulo. Domeyko hace tambien en sus memorias muchas referencias o alusiones a sucesos pasados de la historia o de la tradicion de Chile, i aun refiere algunos incidentes de ese orden. Desgraciadamente, ha recojido sus noticias en simples conversaciones; i sea que se informara mal, o que confundiera u olvidara las noticias que se le daban, ha caido en las mas estrañas equivocaciones al trasladarlas a su manuscrito.

Se nos ha dicho que la autobiografia de Domeyko se publicará íntegra en poco tiempo mas. Debemos felicitarnos de esto; aunque ella no corresponda por su valor a la idea que su título haria concebir.

llanes. Su espíritu ardoroso i emprendedor parecia haberse inflamado con la idea de prestar a su patria adoptativa un servicio memorable en aquella apartada rejion. Detenido primero en Valdivia i despues en Ancud por causas enteramente imprevistas, solo el 13 de agosto se hacia a la vela de este último puerto para Magallanes ⁴.

Una vez en la rejion del estrecho, don Bernardo Philippi inició con buen éxito el restablecimiento i la repoblacion de la colonia. Sus primeras comunicaciones al gobierno revelaban la

4. El doctor Philippi se despidió de su hermano en Valdivia sin tener el menor presentimiento de la catástrofe que iba a separarlos para siempre. Por su parte, él tuvo que hacer un viaje a las provincias centrales de la República por los motivos que pasamos a esponer.

Dos o tres años ántes habia llegado a Chile un sobrino del doctor Philippi. Don Teodoro Philippi (así se llamaba) era hijo de un hermano de padre del doctor; i como poseia alguna instruccion científica, fué nombrado profesor del liceo de Concepcion. La facultad de ciencias físicas i matemáticas de la Universidad de Chile lo nombró su miembro corresponsal. En aquella ciudad, ademas, se le proporcionó un terreno para establecer un jardín botánico o de aclimatacion; pero don Teodoro falleció víctima de una rápida enfermedad en 1852; i su viuda, que se hallaba en situacion angustiada, acudió al doctor Philippi. Este, aprovechando el viaje de un buque de guerra, se trasladó a Concepcion, facilitó ciertos arreglos favorables a la señora viuda, que poco mas tarde contrajo segundo matrimonio en buenas condiciones.

No habiendo buque alguno que hiciera viaje a Valdivia, el doctor Philippi se vió obligado a ir a buscar uno a Valparaiso; i debiendo esperar allí muchos días la salida del vapor *Arauco*, se trasladó a Santiago, donde pasó dos semanas del mes de setiembre. En este tiempo visitó al jeneral Búlnes, de quien recibió las mas amistosas atenciones. Manifestó éste a Philippi la estimacion que profesaba a don Bernardo, el interes que habia tenido por elevarlo en el ejército, i cuanto sentia las últimas ocurrencias que habian venido a separarlo, puede decirse así, de la colonizacion de Valdivia que habia iniciado con tanto empeño. Philippi recordaba siempre esta conferencia con emocion, i siempre guardó al jeneral Búlnes un respetuoso afecto.

ardorosa actividad de que se encontraba animado para llevar a cabo esos trabajos, i sus propósitos de entrar en relaciones con los indios patagones para hacer cesar la inquietud en que vivian despues de la horrible sublevacion de que habia sido teatro la colonia, i para ver modo de recuperar el ganado i gran variedad de objetos que habian sido robados en aquellos dias de espantoso desenfreno.

Con una confianza temeraria, el 26 de octubre se internó en las tierras del norte en compañía de algunos indios, con el objeto de conferenciar con ciertos caciques o cabecillas patagones con quienes habia iniciado trato. Don Bernardo anunciaba que estaria de vuelta al cabo de dos dias; pero no se tuvo mas noticia de él. Las diligencias que se practicaron para encontrarlo vivo o muerto, fueron absolutamente inútiles. Todo hace suponer que fué víctima de la perfidia i de la crueldad de aquellos salvajes a quienes habia querido atraerse por medio de amistosos obsequios, i hacerles olvidar los horrores del pasado motin en la colonia⁵. La República perdió así un intelijente i distinguido servidor, que parecia destinado a conquistarse un nombre espectable en la historia de nuestro progreso i de nuestra cultura.

5. Ya que no es dado referir estos acontecimientos con mas amplitud, conviene recordar que ellos estan contados con toda la luz posible en la *Memoria del ministro de marina* de 1853, que ademas publica los documentos referentes a la nueva colonia de Magallanes, i al desaparecimiento del bizarro comandante Philippi.

IV

EL DOCTOR PHILIPPI RECTOR DEL COLEJIO DE VALDIVIA: PREVENCIONES QUE SURJEN CONTRA LOS COLONOS ALEMANES: PHILIPPI ES LLAMADO A SANTIAGO, I SE LE NOMBRA PROFESOR DE INSTRUCCION SUPERIOR I DIRECTOR DEL MUSEO NACIONAL.

Philippi estaba inclinado a no tener otra ocupacion que el cultivo i adelanto de la estancia que habia comprado en compañía con su hermano, persuadido de que esas atenciones le permitirian entregarse a sus estudios predilectos, para los cuales ofrecia Chile un campo tan vasto. En la primavera visitó de nuevo la estancia; i aunque sus recursos eran bastante limitados, inició algunos trabajos. El mismo ha referido con cierto buen humor, en los artículos que hemos citado ántes, los accidentes de esos primeros esfuerzos industriales.

Pero Philippi no podia sustraerse a la notoriedad. Las comunicaciones que sobre asuntos científicos habia dirijido al secretario de la facultad de ciencias físicas i matemáticas, habian llamado la atencion de ese cuerpo. Habiéndole enviado un plano de relieve del Vesubio i de sus inmediaciones, primorosamente trabajado por él mismo du-

rante sus viajes al sur de Italia, la facultad acordó en los términos mas honrosos para Philippi solicitar en su favor el título de miembro corresponsal de la Universidad. El consejo apoyó esa designacion en una forma igual, i el gobierno al sancionarla, segun las disposiciones de la lei entónces vijente, lo hizo en los términos que siguen:

"Santiago, noviembre 12 de 1852.—Con lo espuesto por el rector de la Universidad en la nota que precede, i deseando dar al doctor don Raimundo Philippi, profesor de la Universidad de Cassel⁶, residente en la actualidad en Valdivia, un testimonio del aprecio que hace el gobierno de sus luces i decidido anhelo por el progreso i difusion de las ciencias naturales, vengo en nombrarlo corresponsal de la Universidad, como lo propone la facultad de ciencias físicas, estendiéndosele el correspondiente diploma.—Comuníquese. — MONTT. — *Silvestre Ochagavía.*"

En Valdivia, a pesar de la modestísima posición de fortuna de Philippi, i de la moderacion de su carácter, se habia granjeado un merecido prestigio entre sus compatriotas i entre los chilenos. Los alemanes que comenzaban a establecerse en esa provincia, entre los cuales se contaban dos que habian sido sus discípulos i otros que lo habian conocido en Cassel, miraban a Philippi con

6. Los términos de este decreto son casi una reproduccion testual de los del acuerdo del consejo universitario en sesion de 23 de octubre de 1852. Allí se da el nombre de universidad a la escuela politécnica de Cassel, i se llama Raimundo al doctor don Rodolfo A. Philippi. Este cambio de nombres subsistió en varios decretos, en los acuerdos universitarios, en las listas de individuos de las facultades i de los profesores, i en otros papeles hasta cinco años mas tarde.

la mas marcada deferencia, i como la mas alta personalidad de la naciente colonia. Los chilenos, así los empleados de la administracion pública como los simples vecinos o industriales de la provincia, no podian dejar de apreciar la suavidad de su carácter i de su trato, i su discernimiento en los consejos que daba, ya fuera que se le consultase sobre algun cultivo, o que se le pidieran remedios o prescripciones hijiénicas para alguna enfermedad. Servia entónces el cargo de ajente de colonizacion don Vicente Pérez Rosales, hombre culto, educado en Europa i de cierta ilustracion, i desempeñaba ademas el cargo de intendente interino de la provincia. Prontamente habia conocido el valor de aquellos inmigrantes que por su cultura intelectual podian ser aprovechados en cargos o en comisiones de carácter administrativo. Pérez Rosales, como era natural, distinguió particularmente a Philippi, i creyó que los vastos i variados conocimientos de éste debian ser aprovechados.

Bajo la intendencia de don Salvador Sanfuentes se habia fundado en Valdivia un establecimiento docente que se habia pretendido constituir como instituto o liceo de segunda enseñanza, pero que en realidad casi no pasaba de ser una escuela primaria superior. El doctor don Ramon Elguero, antiguo profesor del Instituto Nacional, i mas tarde de la Universidad, i entónces médico de la

provincia, habia sido el director de ese establecimiento; pero elegido diputado suplente por Osorno (en marzo de 1852), se trasladó a Santiago, i el colejio (o liceo, como ahora se dice) quedó en acefalía i sin funcionar ⁷. El intendente Pérez Rosales quiso poner remedio a esa situacion. "El colejio, que se pudo considerar abandonado durante seis meses por falta de director i de profesores, decia el intendente, ha hecho una inesperada adquisicion en la persona del señor don Amando Philippi, antiguo director de la escuela politécnica de Cassel. Este distinguido profesor, conocido en Europa por sus escritos científicos, ha cedido a las instancias de la intendencia, i acepta el cargo. Si el supremo gobierno lo ratifica, la instruccion pública en Valdivia se elevará, i dará a la Alemania científica una idea mui elevada de sus progresos ⁸". El sueldo

7. El doctor Elguero se habia alejado de Valdivia con licencia, i como si pensara volver. Esa licencia le fué renovada en julio siguiente por algunos meses mas; i tampoco se determinó a regresar a su destino. Por esto fué que el colejio, que no tenia mas que otro profesor, casi no funcionó en todo el año 1852.

8. Nota del intendente interino de Valdivia don Vicente Pérez Rosales al ministro del interior de 10 de diciembre de 1852, publicada en *El Araucano* (periódico oficial de esa época) de 27 de diciembre de aquel año. Esa nota bastante estensa, trata de muchos asuntos administrativos, i da cierta idea suficientemente clara de lo que era Valdivia en el tiempo en que se inició la colonizacion, i los primeros efectos de ésta.

El nombramiento hecho por el intendente interino de Valdivia en favor de Philippi para el cargo de rector de aquel colejio, no fué confirmado por el gobierno, a lo ménos, despues de prolija investigacion, en los registros i ademas documentos del ministerio de instruccion pública, no he podido encontrar decreto de confirmacion, ni pieza alguna en que se haga la menor referencia a ella. ¿Fué esto el resultado de un olvido o descuido tra-

asignado a ese destino, con la obligacion de hacer algunas clases, era de 500 pesos al año.

Todo el empeño que pusiera Philippi para hacer de aquel colejio un establecimiento de enseñanza de algun valor debia ser ineficaz. Faltaban profesores, libros, i hasta los mas indispensables i los mas corrientes materiales escolares. El colejio no tenia entónces, fuera del rector, mas que un solo profesor, uno de los inmigrantes alemanes, a quien se le pagaba un sueldo miserable, como lo era igualmente el que estaba asignado al rector. Philippi, sin embargo, dándose no poco trabajo, consiguió reunir unos treinta niños en marzo de 1853, e iniciar las lecciones, esperando obtener mejores elementos para dar a este establecimiento mas desarrollo i mayores condiciones de progreso i de vida. Su rectorado efectivo, como vamos a verlo, no duró mas que seis meses.

La noticia publicada en *El Araucano* de que Philippi quedaba dirijiendo el modestísimo liceo de Valdivia, inquietaba al partido devoto, que entónces se hallaba en gran predicamento. Habia desaprobado éste francamente el que se trajeran colonos protestantes, i no podia tolerar el que a éstos se les confiara la direccion de escuelas o

tándose de un establecimiento de tan escasa importancia? Se negaria esa confirmacion por causa de las aprehensiones que en los círculos sociales mas allegados al gobierno habian surjido contra la inmigracion alemana i sobre todo contra los protestantes? No podemos decirlo.

colejios. El 7 de mayo de 1853, asistia a la sesion del consejo de la Universidad, en calidad de decano accidental de la facultad de ciencias físicas i matemáticas, don Vicente Bustillos, hombre bondadoso, aficionado a ciertos estudios científicos, pero apasionado i sumamente intolerante en materias relijiosas. Anunció allí, que en Valdivia se habia llamado a dirijir establecimientos de enseñanza a alemanes protestantes, mal, decia, que debia evitarse; i exijia que el consejo lo representara a la autoridad, o que tomase por sí mismo las medidas que estimara del caso. Bustillos no nombró a Philippi que, como sabemos, era miembro corresponsal de la Universidad, i gozaba en ella de gran crédito, i aun pareció referirse solo a institutores primarios, de condicion inferior i que ganaban un modestísimo sueldo; pero espresó que algunos de ellos "podian ser personas de estensa educacion que por diversas circunstancias se han visto reducidas a ese extremo". Aunque el consejo acordó tomar informaciones sobre el particular, no le fué posible obtener antecedentes que confirmaran o rectificaran las noticias suministradas por Bustillos.

En 31 de diciembre de ese mismo año (1853) se presentaba Bustillos al consejo por medio de un memorial en que repitiendo su queja contra los nombramientos de protestantes alemanes para directores de escuelas, "aseguraba ademas que en

la provincia de Valdivia se cometian i se estaban cometiendo por los inmigrados protestantes varios desórdenes i violencias que especificaba, llamando igualmente sobre ello la atencion del consejo». Declarándose este cuerpo sin medios para hacer las investigaciones del caso, i sin atribuciones para entender en los excesos que se denunciaban, acordó enviar al gobierno aquel memorial.

La acusacion presentada con el nombre de Bustillos, era la condenacion franca i resuelta de la colonizacion. En efecto, se amontonaban hechos diversos, graves o frívolos, pero destinados a presentar a los nuevos colonos como un elemento peligroso, perturbador, i casi podria decirse criminal. El juez de letras de la provincia don José Antonio Astorga, llamado en su calidad de intendente interino, a dar informe sobre aquellos hechos, lo hizo en un documento notable, en que desautorizó esas acusaciones, i estableció la completa justificacion de los hombres honrados i laboriosos contra quienes iban dirigidas⁹. La marcha natural de los acontecimientos vino a demostrar ántes de mucho tiempo que la asociacion

9 Aunque no esté sino indirectamente relacionado con nuestro asunto, hemos querido dar a conocer este importante informe, inédito, segun creo, hasta ahora, que tiene un alto valor histórico para apreciar algunos accidentes de los principios de la colonizacion alemana en Valdivia. Siendo demasiado estenso para incluirlo en una nota, lo dejamos para reproducirlo al fin del presente capitulo, en un *apéndice* en que daremos mas amplias noticias acerca de estas jestioncs contra la colonizacion, en que se hizo aparecer a Bustillos, que probablemente fué víctima de una intriga.

fundada por aquellos colonos descansaba sobre la base de la mas perfecta moralidad, e importaba un progreso incalculable para nuestro pais.

Los pocos meses que Philippi desempeñó el rectorado del colejio de Valdivia fueron para él, por una causa bien estraña a ese cargo, de la mas angustiosa ansiedad, i luego de un profundo dolor que agobió su espíritu por mucho tiempo. La noticia del desaparecimiento de su hermano en el territorio de Magallanes llegó a Valdivia con notable atraso; i aunque se anunciaba que la guarnicion de la nueva colonia no omitiria esfuerzo ni sacrificio para descubrir el paradero del intrépido explorador, todo hacia temer que esas dilijencias serian inútiles, pues parecia fuera de duda que éste habia sido asesinado. El tiempo vino a confirmar esos recelos; i la noticia del trájico fin del gobernador de Magallanes, publicada por la prensa, circuló de un extremo a otro de la República, despertando por todas partes un sentimiento de pena, como podria producirlo una desgracia pública.

Esa misma desgracia vino, por un accidente fácil de esplicarse, a aumentar grandemente la notoriedad del doctor Philippi. Las personas que nunca habian oido hablar de éste, supieron entónces que el finado gobernador de Magallanes tenia en Valdivia un hermano que era un verdadero sabio, hombre de la mas perfecta ho-

norabilidad i de un excelente carácter. Todos los que lo habian conocido i tratado, el intendente de Valdivia don Vicente Pérez Rosales, el médico de esa provincia don José Ramon Elguero, el secretario de la facultad de ciencias físicas don Ignacio Domeyko, i don Cárlos Moesta, recientemente nombrado director del observatorio astronómico de Santiago, i antiguo discípulo de Philippi, señalaban a éste como un sabio de nota, venido a Chile por un raro accidente, i cuyos vastos i variados conocimientos debian utilizarse en la enseñanza, i en la exploracion de la naturaleza de nuestro suelo. Ya hemos visto que los informes de la Universidad correspondian ámpliamente a los que daban las personas nombradas.

Entónces estaba vacante un cargo público que requería urjentemente un hombre de la ciencia, i de las condiciones de Philippi. En diciembre de 1852, por las ocurrencias de que tendremos que hablar mas adelante, el consejo de la universidad tuvo que imponerse del estado lastimoso del Museo nacional. Se encontraba éste en el mas deplorable abandono, la polilla destruía los animales empajados, los insectos i hasta las plantas del herbario; i todo aquello, se decia, no tenia mas remedio que una renovacion mas o ménos completa de la casi totalidad de esos objetos. El gobierno fué instruido de aquel estado de

cosas; i queriendo poner remedio al mal señalado, nombró el 5 de julio de 1853 un director interino de ese establecimiento. Era éste don Filiberto Germain, jóven frances, entomólogo mui laborioso, que viajaba accidentalmente por Chile como naturalista apasionado, i sin propósito de establecerse en el pais ¹⁰. Aunque Germain se hizo cargo de ese puesto, no tardó en reconocerse que solo, sin ayudantes i sin recursos para subvenir a los gastos mas indispensables, no podia hacer nada que correspondiese a los deseos de la Universidad i del gobierno. Se pensó entónces en llamar a ese puesto al doctor don Rodolfo A. Philippi, cuya notoriedad científica estaba perfectamente asentada.

Philippi, por otra parte, habia manifestado a sus amigos la resolucion de establecerse en Chile, a lo ménos por algunos años. No solo estaba contento con la naturaleza, con el clima i con las condiciones de vida de este pais, sino que las noticias que recibia de sus deudos i amigos de Europa, alejaban de su ánimo el deseo de regresar a Alemania. La violenta i aun podria decirse atrabiliaria reaccion contra todas las ideas liberales,

10. En una nota de 19 de mayo de 1853, en que el rector de la Universidad daba cuenta al ministerio de instruccion pública del estado deplorable en que se hallaba el Museo, proponia que se confiara su direccion a don Filiberto Germain, pero solo en carácter de interino, para saber como se desempeñaba. La mente del consejo de la Universidad era, segun parece, llamar a ese puesto a un naturalista de renombre i de esperiencia.

se robustecía i consolidaba allí. Se contaban por centenares los profesores o funcionarios de carácter científico que habian sido destituidos en los diversos estados de la Confederacion en castigo de sus opiniones liberales. Philippi comprendió que allá no tenia nada que esperar, miéntras que en Chile se le ofrecia un cargo científico, correspondiente a sus gustos i a sus inclinaciones, i que satisfacía sus aspiraciones de trabajo i de estudio.

En setiembre de ese mismo año (1853), recibió Philippi en Valdivia la primera proposicion respecto a ese destino. Se le encargaba que viniera a Santiago para fijar sus obligaciones i salvar cualquier inconveniente que pudiera suscitarse. Dejando el colejio de Valdivia a cargo de don Eujenio Boet, el único profesor que entónces acompañaba a Philippi en las tareas de la enseñanza, se trasladó éste a la capital, i en pocos dias quedó establecida la situacion científica a que se le llamaba. El gobierno, cediendo a una indicacion hecha por don Andres Bello en un acto solemne, segun recordaremos mas adelante, se proponia impulsar el estudio de las ciencias naturales; i por un decreto de 10 de octubre nombraba a Philippi profesor de botánica i de zoolojia, con el encargo de establecer i de dirigir un jardin botánico. Diez dias despues espedia en su favor el nombramiento de director del Museo nacional.

En uno i otro caso, era el mismo Philippi quien habia fijado las obligaciones de su cargo; i si no las cumplió desde luego con aquella regularidad que ponia en todos sus trabajos, fué por causas enteramente estrañas a su persona". Por ámbos destinos se le asignaba el sueldo de tres mil pesos, cantidad que dados sus hábitos de órden i de modestia, satisfacía todas sus aspiraciones.

La aceptacion de estos cargos iba a importar el establecimiento definitivo de Philippi en Chile. En esos mismos dias escribia a su familia que habia quedado en Alemania; i dándole cuenta de su situacion, que creia plácida i favorable, la llamaba para que viniera a fijarse en nuestro pais. Pedia ademas que le trajeran los libros de su biblioteca, i las colecciones de objetos de historia natural que habia dejado en Brunswick, en casa de su amigo Koch, i que le eran indispensables para preparar cualquier trabajo científico.

Philippi contaba entónces cuarenta i cuatro años. En Chile iba a vivir mas de medio siglo consagrado a los trabajos que lo hicieron útil a esta nueva patria, i que le han dado celebridad.

ii. Ambos nombramientos fueron publicados entónces en *El Araucano* i en otros periódicos, i recopilados en el *Boletín de las leyes i decretos del gobierno* i en los *Anales de la Universidad*.

V

VIAJE DE PHILIPPI AL DESIERTO DE ATACAMA: PUBLICACION DE SU LIBRO SOBRE ESTE ASUNTO.

Philippi quiso entrar sin tardanza al desempeño de los cargos que se le acababan de confiar, a lo ménos a la direccion del Museo, ya que estando entónces para terminarse el año escolar, no era posible abrir cursos de enseñanza hasta marzo de 1854. Pero cuando apénas iniciaba sus primeros trabajos en aquel establecimiento, recibió el decreto que sigue:

«Ministerio de Hacienda. — Santiago, noviembre 9 de 1853. — Considerándose mui interesante hacer una esploracion científica al desierto de Atacama, o parte septentrional de la provincia de este nombre, tanto por conocer la jeolojía de esta parte del territorio i las diferentes especies minerales que puede contener, cuanto para obtener datos jeográficos importantes para el conocimiento de esta porcion del pais; i conviniendo encomendar esta comision a una persona de conocidas aptitudes, he acordado i decreto:

«1.º Se nombra al profesor de botánica don Raimundo Armando (testual) Philippi para que dirija i ejecute la espresada esploracion de la parte septentrional de la provincia de Atacama.

«2.º Sobre el sueldo que goza actualmente el mencionado Philippi, disfrutará la gratificacion de cuatro pesos diarios desde el día de la salida hasta el de su regreso a Santiago.

«3.º El comisionado designará las personas que sean necesarias le acompañen en la comision, espresando el sueldo o gratificacion que debe darse a cada uno, i tambien elevará un pre-

supuesto del costo de víveres i útiles indispensables para la expedicion.

“Tómese razon, comuníquese i publíquese. — MONTT. — *José Guillermo Waddington.*”

En los pocos periódicos que se publicaban en aquella época es posible descubrir el objeto que se tuvo en vista al disponer ese viaje. El repentino i casi imprevisto desarrollo de California que atraia el comercio de Chile, i la prosperidad de la minería en Copiapó, habian despertado entónces en nuestro país un espíritu de empresas industriales que formaba el mas visible contraste con la estagnacion de los años anteriores. Comenzaba a iniciarse por industriales chilenos la explotacion del salitre en la rejion vecina al puerto de Iquique, i se creia que en el desierto de Atacama debia hallarse en grandes depósitos esa sustancia u otras igualmente utilizables por la industria, a mas de las minas de cobre que a juzgar por las que se explotaban, debian ser mui productivas. El gobierno creia que el viaje de Philippi descubriria riquezas de varias clases en una rejion casi completamente desconocida hasta entónces, i en que ademas era necesario fijar los límites con los estados vecinos, con Bolivia i con la República Argentina.

Philippi aceptó la comision con toda la enerjia que desplegabá en cada empresa de investigacion científica que se le confiaba. Buscó como ingeniero

jeógrafo a don Guillermo Döll, que habia hecho con él veinte meses ántes la exploracion del volcan Osorno i de sus cercanias, i contrató dos sirvientes chilenos, que el médico aleman don Cárlos Seguet, hombre habituado a viajes en busca de minas o de objetos de historia natural, le recomendaba como experimentados i útiles en ese jénero de aventuras. En Santiago i en Valparaiso reunió por compra o por via de préstamo, los instrumentos meteorolójicos i topográficos que era posible procurarse en Chile; pero no pudo hallar un cronómetro de bolsillo; i uno de marina que llevó consigo, no le fué de ninguna utilidad.

El 22 de noviembre se embarcaba en Valparaiso en la goleta *Janequeo*, de la marina nacional; i primero en Coquimbo i despues en Copiapó i en una gran parte de la provincia de Atacama, daba principio al estudio de la naturaleza del suelo, de sus productos de todo órden, de su meteorolojía i de su industria. Pero la verdadera exploracion del desierto comenzó el 10 de enero de 1854 con la partida del puerto de Taltal hacia el interior. Philippi recorrió todo el desierto de sur a norte, haciendo incursiones mas o ménos largas a uno i otro lado de la ruta recorrida, hasta el pueblo de San Pedro de Atacama, a donde llegó el 22 de enero. Despues de prolijas exploraciones en todos los contornos, salia de allí el 30 del propio mes, i tomando diverso camino para reconocer

otra parte del desierto, estaba de vuelta en Copiapó el 28 de febrero.

La historia de este viaje ha sido escrita por Philippi en un libro que es bastante conocido. Aunque en el prólogo anuncia que ha omitido las circunstancias personales, las descripciones de las localidades, i otros accidentes que como aquellos dan un grande interes a los libros de viajes, i aunque el plan de Philippi era puramente jeográfico i científico, aquella relacion no está, como podria creerse despues de leer esa declaracion, desprovista de interes para todo lector de alguna cultura. La carencia de lo pintoresco está indemnizada por la abundancia de informaciones útiles. El autor ha dado bastantes noticias sobre la vida social en aquellas rejiones, i muchísimas sobre la industria en todas sus manifestaciones; i éstas acompañadas de datos históricos i estadísticos prolijamente recojidos, i de verdadero valor. Pero la importancia del libro de Philippi está en las noticias de otro órden, en cuanto se refiere a la topografía de aquellos lugares, a la naturaleza de su suelo, a sus producciones vejetales i animales, a la meteorolojia i a las condiciones favorables o adversas para el establecimiento del hombre, i para el provecho i bienestar de éste.

La obra de Philippi se publicó en Halle (Prusia) en un volúmen en folio de esmerada impresion, con el título de *Viaje al desierto de Ataca-*

ma hecho de órden del gobierno de Chile en el verano 1853-1854. Está acompañado de un mapa de todo el desierto desde Copiapó hasta San Pedro de Atacama, i de veintisiete láminas (fuera de algunos grabados contenidos en el testo) que representan vistas de localidades, petrificaciones, animales i plantas, todas ellas dibujadas por el mismo Philippi. Las numerosas ocupaciones de éste no le permitieron dar a luz su libro sino en 1860, el mismo año en que por la propia casa editora se publicaba una edicion igual en lengua alemana. Pero sus primeros informes al gobierno de Chile fueron publicados en 1854, i dieron a conocer desde luego en Chile i en el extranjero los resultados científicos de esa esploracion.

En Chile donde los estudios científicos atraian entónces mui pocas personas, la obra de Philippi fué recibida con indiferencia, i aun con disgusto por algunos de los que trataron de leerla. Se habia esperado que ella contuviese la revelacion de la existencia de grandes riquezas. En cambio de esto, en un párrafo titulado "Recursos del desierto. Posibilidad de hacerlo cultivable," consignaba Philippi estas desconsoladoras palabras: "La narracion de mi viaje ha puesto de manifiesto que el despoblado carece de todo recurso para hacerlo habitable i para permitir que sea una via de comunicacion i de comercio;" i pasaba en seguida a confirmar i a demostrar esta proposicion. Los

viajes i exploraciones posteriores han probado que Philippi no se equivocaba en ese juicio, sobre la falta de condiciones agrícolas de esa rejion, sin que esto impida que puedan descubrirse riquezas minerales. Sin embargo, cuando mas tarde se ha hallado algun depósito de esta clase, ha solido decirse que él no habia sido reconocido por Philippi, como si éste, en un viaje de dos o tres meses, hubiera debido reconocer en todos sus accidentes i sinuosidades un territorio que mide cerca de noventa leguas de norte a sur por treinta o mas de oriente a poniente. En el medio siglo que ha trascurrido desde que se hizo ese viaje, el desierto ha sido recorrido en todas direcciones por injenieros, por industriales, por buscadores de minas, i se ha escrito mucho sobre él; pero creo no equivocarme al asentar que lo mas completo i noticioso que se conoce sobre la naturaleza, las producciones i la climatolojia de esa rejion, es todavía el libro del doctor Philippi ¹².

En Europa esta exploracion fué apreciada de mui distinta manera. Desde 1855 se publicaba en Gota una revista mensual de jeografía, dirijida por Au-

¹² Don José Victorino Lastarria publicó en 1861, en la *Revista del Pacífico* (Valparaiso), tomo IV, pájs., 465-478, un detenido análisis del *Viaje al desierto de Atacama*, que fué reproducido en los *Anales de la Universidad* de ese mismo año, páj. 558. Es un juicio equitativo i bien escrito; i si no es lo mas completo que ha podido decirse sobre el particular, está inspirado por ideas mucho mas altas e ilustradas que las críticas vulgares de que hablamos en el testo.

gusto Enrique Petermann, una de las mas altas ilustraciones en esta ciencia en el siglo XIX. El número 11 de esa revista (*Mittheilungen aus J. Perthes'geographiques Anstait*) del año 1856, apoyándose sobre todo en la primera reseña del viaje de Philippi, en el mapa de éste, i en las láminas litografiadas, que acababan de imprimirse, publicaba un artículo de 36 columnas sobre el desierto, en que despues de dar a conocer con algun detenimiento la espedicion de ese explorador, señalaba la importancia de ella para los progresos de la jeografía por la gran superioridad en el número i en el valor de las informaciones sobre todo cuanto se conocia hasta entónces acerca de esa rejion ¹³. El *Geographical Journal* de la sociedad jeográfica de Lóndres (vol. XXV, 1855) publicó un extracto del informe recordado de Philippi. M. Vivien de Saint Martin ha utilizado la

13. El *Viaje al desierto de Atacama* del doctor Philippi, cuya publicacion comenzó a hacerse en 1855 por los mapas i láminas, solo acabó de imprimirse en 1860, en dos ediciones de la misma forma, una en castellano i otra en aleman, ámbas costeadas por el gobierno de Chile. Ochenta i cuatro grandes pájinas de este libro, la mayor parte de ellas en tipo menudo, i todas consagradas a la fauna i a la flora del desierto, estan escritas en latin. Ya hemos dicho que el latin de Philippi, a juicio de profesores eximios de esta lengua, es irreprochable.

La cuenta de gastos hechos por Philippi en instrumentos, en víveres, en pago de prácticos, en pasajes en el vapor, en carruajes, caballos, mulas para pasajeros i carga, medicinas, herramientas, etc., etc., montaba a 1,397 pesos. Para formarse una idea de la prevision con que se hicieron los aprestos del viaje, i la regularidad que se observó en todo él, bastará recordar que los víveres adquiridos en Valparaiso, sirvieron tan exactamente que al llegar de vuelta al mineral de Tres Puntas, a las puertas de Copiapó, solo quedaban provisiones para dos dias mas.

relacion del viaje de Philippi en mas de una página de su gran *Dictionnaire de géographie moderne*.

Como fruto de este viaje debe recordarse otro escrito de Philippi de mucho ménos importancia. El 16 de marzo de ese mismo año (1854) fué elegido miembro de número de la facultad de ciencias físicas i matemáticas de la Universidad de Chile; i confirmada esa eleccion por el consejo i por el gobierno, se espedia en su favor el título de tal en decreto de 21 de marzo ¹⁴. En junio siguiente, al tomar posesion de ese puesto, leyó un discurso sobre el fierro meteórico del desierto de Atacama. Despues de dar algunas noticias acerca de los aereolitos, o piedras del cielo, como se les llama comunmente, cuya existencia habia sido tantas veces puesta en duda i aun negada con obstinacion, i de recordar los hechos indiscutibles de que se conserva constancia, esplica la naturaleza i composicion de esos cuerpos, pasa a

14. En las actas de la facultad i del consejo, en las notas de tramitacion i en el decreto del gobierno, se da a Philippi el nombre de Raimundo. Aunque en la publicacion de su discurso de recepcion, en junio de 1854, se le llamó Rodolfo, todavia se siguió adulterando durante tres años mas el nombre de Philippi, aun en los documentos oficiales. En 31 de marzo de 1857 fué nombrado profesor de aleman en el Instituto Nacional; i en el decreto se le llamaba Raimundo Amado.

De paso diremos que Philippi no desempeñó esa clase mas que unos cuantos meses. Habiendo llegado de Alemania el doctor don Justo Florian Lobeck, que venia contratado para enseñar griego, con una escasa renta, Philippi dejó esa clase, i Lobeck fué llamado a ella por decreto de 28 de octubre de 1857, con el sueldo de 400 pesos anuales.

describir las muestras o fragmentos de cuerpos de esa clase que pudo reunir durante su viaje. Esa esposicion, que revela la variedad de conocimientos de Philippi aun fuera de sus estudios predilectos, no tiene novedad para los hombres de ciencia; pero en el tiempo que fué presentada, debió llamar singularmente la atencion del mayor número de las personas que oyeron su lectura. Por lo demas, si una buena parte de esa memoria contiene noticias que es fácil hallar en otra parte, hai en ella observacion propia, que es lo que constituye el valor propio de ese escrito.

VI

PHILIPPI PROFESOR DE BOTÁNICA: NO LE ES DADO
SOSTENER LA CLASE DE ZOOLOGÍA.

En ese mismo año (1854) se iniciaba Philippi en Santiago en la carrera de la enseñanza, desgraciadamente por entónces, sin el fruto que era de esperarse de su saber i de su celo. El estado de la instruccion pública en nuestro pais, i la falta de opinion favorable a ciertos estudios, eran obstáculos que toda la decision de un hombre no podia vencer.

Hasta 1853 las ciencias naturales estaban representadas en nuestros planes de estudios por una sola clase de elementos de botánica, en que se

daban nociones mui rudimentarias a los estudiantes de medicina i a los de farmacia, que estaban obligados a dar el exámen correspondiente ¹⁵. El número de alumnos de esas ciencias, segun se verá mas abajo era sumamente reducido, de tal modo que eran mui pocos los estudiantes que adquirirían esas escasas nociones de botánica. Ese estado de cosas habia llamado penosamente la atencion de los hombres encargados de dirigir i de inspeccionar la instruccion pública. Don Andres Bello, en un acto solemne i en presencia del presidente de la República (24 de setiembre de 1853), señalaba ese mal, pero desconfiaba de que por entónces pudiera hallársele remedio. "La historia natural, decia, reducida en el dia a lijeras nociones (de botánica), parece reclamar mayor expansion; pero dudo que lo que a este respecto se hiciera produjese resultados satisfactorios. Empieza apénas a formarse en Chile la aficion a una clase de estudios que por sí solos no conducen a la fortuna o a la consideracion jeneral, i que por eso pertenecen mas bien a aquellas épocas de madura civilizacion intelectual, en que el amor desinteresado a la ciencia la rodea de numerosos cultivadores, i en que la reputacion literaria o científica tiene bastante

15. No deben llamarse estudios de historia natural ciertas nociones vulgarisimas, i sin valor alguno, que se daban con ese nombre en algunas escuelas, sobre todo de mujeres.

brillo para estimular a tareas asiduas" ¹⁶. Como queda referido, pocos días despues (en octubre de ese mismo año), como si se quisiera remediar el mal señalado por el sabio rector de la Universidad, era nombrado Philippi profesor de botánica i de zoolojia. En todo esto, como vamos a verlo, las previsiones de don Andrés Bello, se vieron confirmadas.

Philippi entró al ejercicio del profesorado en marzo de 1854; i se inició en esas funciones abriendo una clase de botánica. A causa del reducido número de alumnos, los cursos de medicina i los de farmacia no se abrian sino cada dos años; i aun así, rara vez una clase tenia mas de ocho alumnos ¹⁷. Philippi se proponia hacer cuatro clases se-

16. Discurso de don Andrés Bello, rector de la Universidad, en la solemne distribucion de premios a los alumnos de ella i del Instituto Nacional el 24 de setiembre de 1853. Se halla reproducido en el tomo XI de los *Anales* correspondientes a ese año, pájs. 283-291.

17. El número de estudiantes de instruccion superior en la Universidad era entónces mui reducido, a pesar de ser éste el único establecimiento en Chile en que se hicieran esos estudios. Así, en 1853 sumaban por junto 118 estudiantes, distribuidos en esta forma: en la facultad de leyes, 85; en la de ciencias físicas i matemáticas, 19; en la de medicina, 14.

En 1854 hubo un aumento considerable, sobre todo en el curso de leyes. El número total de estudiantes alcanzó a 178, distribuidos así: de leyes, 128; de matemáticas, 31; de medicina, 14. A este número habria que agregar uno o dos aspirantes al título de farmacéuticos; pero estaban éstos tan faltos de toda preparacion, que solo tres pudieron seguir las clases de instruccion superior.

La clase de botánica de Philippi se abrió con 15 alumnos. De ellos solo 8 eran estudiantes de medicina. Los otros eran farmacéuticos o simples oyentes. A mediados de año toda la clase estaba reducida a 10 alumnos, i solo 5 llegaron al fin de año, i rindieron exámen.

El curso de leyes se abria cada dos años; pero visto el aumento en el nú-

manales, i enseñar un año botánica i otro zoolojia. La primera de estas ciencias, que era un estudio obligatorio para todos los que aspiraban al título de médicos, i aun para los farmacéuticos, tuvo anualmente diez o doce alumnos, de los cuales solo unos pocos llegaban a rendir exámen. Ese número solo se aumentó algunos años mas tarde, cuando los estudios secundarios preparando mucho mejor a los jóvenes, los inclinaban a seguir los cursos de medicina.

Pero si por la distancia con que hasta entónces eran mirados los estudios médicos, Philippi no podia contar con un mayor número de discípulos i hacer sentir mas eficazmente su accion i su influencia en la enseñanza, se le debió un gran progreso en la difusion de esos conocimientos dentro del estrecho cuadro a que se veia reducido. Sus lecciones revelaban un saber que no podia dejar de abrir nuevos horizontes a los estudiantes. No contento con la enseñanza teórica que podia darse en la clase, el sabio profesor llevaba a sus discípulos a los jardines, salia con ellos los dias festivos a los campos de los alrededores de Santiago, i en conferencias familiares les enseñaba a herborizar, a formar colecciones, i a clasificar segun el

mero de sus alumnos, i la agregacion proyectada de nuevos estudios, se estableció la apertura de estos cursos cada año.

En la facultad de medicina, i por causa del reducido número de sus alumnos, subsistió hasta mas de diez años despues el mismo órden, es decir no se abria curso sino cada dos años.

sistema natural las plantas recojidas. La bondad inalterable de Philippi, mas aun que el prestigio de su ciencia, le habia atraido el cariño i el respeto de sus discípulos, que soportaban con gusto largas horas de escursiones pedestres por los campos i los cerros en busca de vejetales raros o desconocidos. En esas correrias, era el profesor el mas animoso i el mas resistente al cansancio i la fatiga.

La clase de zoolojia tuvo ménos fortuna todavia. Al iniciarse el año escolar de 1855, Philippi anunció la apertura de esa clase en una sala anexa al Museo, para mostrar los objetos de que se tratase en las esplicaciones. Atraidos por la novedad de tal enseñanza, acudieron seis u ocho estudiantes de medicina. Pero como el estudio de la zoolojia no era obligatorio para obtener un título profesional, ni exijia el rendimiento de exámenes, ese número se redujo ántes de dos meses, i la clase acabó por quedar desierta. Lo propio, con pequeñas variaciones de accidentes, se repitió cada dos años (1857, 1859, etc., etc.), de tal suerte que la enseñanza de la zoolojia quedó siendo nula en la Universidad de Chile. Mas tarde, Philippi desistió de abrir una clase que nadie seguia, i continuó enseñando botánica todos los años.

En su carácter de profesor de este ramo, i en virtud de su nombramiento de tal, Philippi debia "encargarse de la formacion e inspeccion del jardin botánico". Por mas interes que tuviera en ver

planteado este establecimiento, no le fué dado conseguirlo. Por entorpecimientos de todo orden, no llegó el gobierno a separar una porcion de terreno en la Quinta normal de agricultura para plantear el proyectado jardin. Solo muchos años mas tarde, como habremos de contarlo, consiguió Philippi echar por sus propias manos, las bases de un establecimiento que, gracias a su estremada lonjevidad, habia de alcanzar a ver cimentado i próspero.

VII

TRABAJOS DE REORGANIZACION I ADELANTO DEL MUSEO NACIONAL.

En el cumplimiento de las obligaciones anexas al cargo de director del Museo nacional, Philippi encontró tambien grandes dificultades; pero tuvo la fortuna de vencerlas en su mayor parte, i de elevar ese establecimiento a un rango digno de ser tomado en cuenta.

El Museo nacional habia sido creado por don Claudio Gay. Este infatigable explorador, encargado por nuestro gobierno de recorrer todo el territorio i de recojer los materiales para describir la fauna i la flora del pais, se habia comprometido a formar un gabinete o museo de historia natural en que pudieran exhibirse las producciones

de Chile junto con las muestras análogas de otros países, que fuera posible procurarse. Durante los doce años que Gay recorrió nuestro territorio, reunió un número verdaderamente grande de objetos de los tres reinos de la naturaleza, coleccionando dos o mas ejemplares de cada uno de ellos. Gay enviaba algunas de esas muestras al Museo del Jardin de plantas de Paris; pero en Santiago mantenía cuidadosamente guardado un gran depósito para formar el Museo nacional.

En 1840, de vuelta de un viaje al Perú, i cuando ya daba por terminadas sus exploraciones en Chile, emprendió Gay la tarea de poner orden en sus depósitos de objetos de historia natural, i de dar forma al Museo. Apartó de ellos todas las muestras que necesitaba llevar a Europa para que sus colaboradores hicieran la clasificacion i las descripciones que han compuesto los ocho volúmenes de zoolojia i los ocho de botánica de su *Historia de Chile*. Al hacer esa separacion, Gay escojió para sí los mejores ejemplares; i en el caso de no haber mas que uno solo, no vaciló en llevárselo, persuadido de que en Chile seria fácil procurarse otro; miéntras que en Paris no podria obtenerlo de ningun modo.

El gobierno habia entregado a Gay un salon del piso superior del actual palacio de los tribunales de justicia. Allí se colocaron mediocrementemente empajados los animales que aquel iba a dejar en

Chile, el herbario que habia formado para el Museo, i otro bastante rico que habia dejado el distinguido botánico italiano don Cárlos Bertero ¹⁸.

Se reunieron tambien allí algunos fósiles, i numerosas muestras de minerales recojidos en todas partes, pero sin clasificacion de ninguna clase, Gay, urjido por otros trabajos, i obligado a partir a Europa en junio de 1842, no tuvo tiempo para dar a todo aquello un arreglo conveniente. Por lo demas, el Museo fué trasladado luego a los altos de un edificio que el gobierno, por sujestiones de don Mariano Egaña, habia hecho construir en una porcion del antiguo convento central de los jesuitas (en el ángulo suroeste formado por las calles de la Bandera i de la Catedral) para Universidad de Chile. El Museo fué por entónces puesto bajo el cuidado de don Francisco García Huidobro, director de la Biblioteca nacional (situada en el mismo edificio), i poco despues del decano de la facultad de ciencias físicas i matemáticas don Andres Antonio de Gorbea. Ocupaba en aquel establecimiento una modesta sala de unos treinta o cuarenta metros de largo, que solo se abria un dia de la semana para dar entrada a los pocos curiosos que ocurrían a visitarlo.

A fines de 1852 desempeñaba interinamente don Vicente Bustillos el cargo de decano de la fa-

18. Véase sobre Bertero nuestro libro *Don Claudio Gay* (1876), pájs. 76 i 77, o nuestra *Historia Jeneral de Chile*, tomo XV, pájs. 316-318.

cultad de ciencias ¹⁹. Habiendo visitado el Museo con algun detenimiento, pudo observar los desastres causados por la polilla en los animales empajados, en las colecciones de insectos i en las plantas del herbario. De todo esto dió cuenta al consejo en sesion de 18 de diciembre. Bustillos decia que no encontraba ningun arbitrio para remediar tan lamentable destruccion, i que en su concepto era de absoluta necesidad el renovar tales colecciones. Ya contamos mas atras que en virtud de las representaciones hechas a este respecto por el consejo de la Universidad, el gobierno nombró a don Filiberto Germain director interino del Museo (3 de julio de 1853).

En esa situacion se recibió Philippi de la direccion de este establecimiento. Comenzaba apénas a iniciar los primeros trabajos de reorganizacion, cuando recibió el encargo de hacer el viaje al desierto de Atacama de que hemos hablado mas atras. Aprovechó, sin embargo, esta oportunidad para recojer en aquella rejion muestras de toda clase de objetos de historia natural, miéntras el sub-director Germain recorria las provincias centrales en busca de otros artículos de esa clase. Dos meses despues de su regreso a Santiago, en mayo

19. Don Andres Antonio de Gorbea, decano de la facultad de ciencias fisicas i matemáticas, falleció en Santiago el 16 de abril de 1852. El mes siguiente fué elejido en su reemplazo don Francisco de Borja Solar, i como éste se ausentara algunas veces de la capital, era llamado a reemplazarlo don Vicente Bustillos.

de 1854, Philippi podia anunciar que habia clasificado mas de 800 plantas (de los herbarios de Gay i de Bertero) que se hallaban sin rótulo alguno, i que habia renovado un número considerable de aves i de insectos, aumentando ademas las otras colecciones, i comenzando la clasificacion i órden de las muestras de minerales. A pesar de la escasez de fondos, por lo limitado del presupuesto nacional, a pesar de las pésimas condiciones del local en que estaba establecido el Museo, i de la falta de ayudantes, este establecimiento seguia incrementándose considerablemente cada año, gracias, sobre todo, a los viajes que en la estacion de verano emprendian Philippi i Germain, recojiendo muestras de objetos de los tres reinos de la naturaleza. Philippi estimuló ademas la recoleccion de donativos, algunos de ellos de importancia i de valor, i estableció relaciones i canjes con otros establecimientos análogos del extranjero. Las personas que tenian algun interes por aquel órden de estudios, no podian dejar de admirar el progreso del Museo, a pesar de la estrechez de sus elementos i de sus recursos.

En 1856 visitó el Museo un botánico frances llamado Julio Remy, que se hallaba de paso en Santiago, durante una grande escursion que habia emprendido a América i a algunas partes de la Oceania. Aunque mui jóven, Remy se habia conquistado un buen nombre científico, habia sido

profesor de historia natural en un liceo de Paris, i como colaborador de don Claudio Gay, habia preparado algunas de las mejores secciones de la parte botánica de la *Historia de Chile* (las compuestas, las solanáceas, las saxifragáceas, i muchas familias apétalas). A la vista del Museo, no pudo dejar de admirar el buen pié en que hallaba un establecimiento cuyo oríjen modesto el conocia mui bien. En 1859, yo tuve ocasion de tratar a Remy en la casa de don Claudio Gay, en Paris. Estaba entónces de vuelta de aquellos primeros viajes, i se ocupaba en publicar las relaciones de ellos, que le dieron cierta celebridad literaria. Gay oia con marcada satisfaccion las noticias que le suministraba Remy sobre los adelantos i el incremento que habia alcanzado el Museo de Santiago.

Este establecimiento fué visitado mas tarde por otros naturalistas. El mismo don Claudio Gay, en su último viaje a Chile en 1863, pudo examinarlo detenidamente, i quedó mui complacido al observar el estado de progreso en que se hallaba la institucion cuyos primeros cimientos habia puesto el mismo en 1840. Nueve años mas tarde, en 1872, el insigne naturalista Luis Agassiz recorria pacientemente las colecciones de ese Museo, buscando en ellas objetos que le eran desconocidos, o de que solo tenia noticia por las descripciones que habia hallado en los libros; i

felicitaba a Philippi por el buen pié en que se hallaba aquel establecimiento. Hasta entónces, sin embargo, el Museo ocupaba un lugar mezquino, donde no se podia dar colocacion a todos los objetos coleccionados, i mucho ménos presentarlos de una manera conveniente i conforme al objeto de un establecimiento de esa clase. El Museo de Santiago no adquirió su verdadera importancia sino en 1876, cuando fué trasladado al local que ahora ocupa, i cuando tuvo para su servicio un número de ayudantes correspondiente en parte siquiera, a sus principales secciones.

Por falta de un establecimiento especial para las colecciones de antigüedades i de objetos de etnoloxia, se habian colocado éstos en el mismo Museo de historia natural. Philippi, guardador i ordenador de esas colecciones, tuvo que hacer algunos estudios históricos i arqueológicos, sobre todo lo concerniente a la América; i ayudado por su ilustracion jeneral en letras i en ciencias, i consultando ademas en casos determinados a hombres que en Europa se han conquistado un gran renombre, llegó a desempeñarse satisfactoriamente. Sus notas o memorias sobre momias incásicas, i sobre muchos otros objetos, vasijas, adornos, estatuitas, ídolos, etc., etc., traídos del Perú, i sobre otros provenientes de la isla de Pascua, demuestran que Philippi conocia bien el carácter de severa i prolija observacion que la ciencia mo-

derna ha dado a esos estudios, i que él podia resolver, o acercarse mucho a dar una solucion aceptable a algunas de las variadas i oscuras cuestiones que ellos suscitan²⁰.

VIII

DIVERSOS VIAJES DE ESTUDIO HECHOS POR PHILIPPI EN EL TERRITORIO CHILENO

En setiembre de 1854 llegaba a Valparaiso la familia del doctor Philippi, llamada por éste para venir a radicarse en Chile. Establecióse en Santiago para vivir con la escasa renta que aquel

20. La crónica de los adelantos i progresos del Museo nacional se halla en las comunicaciones del doctor Philippi al ministerio de instruccion pública. Para conocerla i seguirla con toda regularidad, no es necesario engolfarse en un estudio de grandes legajos de documentos. Bastará examinar con alguna atencion los informes anuales de aquel, que se publicaban entre los anexos de la memoria del ministro de ese ramo al congreso nacional.

En la historia del crecimiento i progreso del Museo nacional, no se puede dejar de recordar el nombre de don Luis Landbeck, aleman establecido en Valdivia, naturalista aficionado e intelijente, i colector apasionado, a quien Philippi, despues de haber utilizado sus servicios en la busca de objetos de historia natural, atrajo a Santiago para aprovechar su actividad i su habilidad como preparador i conservador de animales muertos que se querian guardar. Landbeck hizo muchos viajes en diversas provincias por encargo de Philippi; i en una época en que el subdirector don F. Germain se ausentó del pais, Landbeck fué el único ayudante con que contó el Museo. En sus informes anuales, el doctor Philippi recuerda i recomienda frecuentemente a este laborioso i modesto auxiliar. Al lado de Landbeck se formaron algunos preparadores chilenos que adquirieron una rara habilidad, i que sirvieron útilmente a ese establecimiento i a los pequeños gabinetes que años mas tarde comenzaron a formarse en algunos liceos para la enseñanza de la historia natural.

recibia, i en condiciones de modestia que, por lo demas, guardaban consonancia con sus hábitos i con sus aspiraciones. Dos años mas tarde, en 1856, la familia de Philippi se trasladaba a Valdivia por motivos de órden i de economía, e iba a establecerse a la estancia de San Juan. Philippi, que en la medida de sus limitados recursos, habia iniciado allí los primeros ensayos de explotacion agrícola, habia construido un regular caserío, con plantaciones de árboles frutales, con un pequeño molino i con otros arreglos para la comodidad i el agrado²¹. La familia debia cuidar del cultivo i del progreso de la estancia, miéntras él seguia en Santiago en la direccion del Museo i en las tareas de la enseñanza.

Philippi hacia cada año en los meses de vacaciones, un viaje a Valdivia, a reunirse con su familia; pero contra lo que podria creerse, no era aquel un período de descanso. Prestaba alguna atencion al progreso de su estancia de San Juan, en que de año en año se introducian algunas mejoras en proporcion con los escasos recursos de que podia disponer el intelijente propietario. Pero

21. En la explotacion de esa estancia tuvo Philippi que soportar todo órden de contrariedades que, sin embargo, no doblegaron su espíritu, ni lo hicieron desmayar en sus trabajos. La mayor de ellas fué un voraz incendio ocurrido en la tarde del 2 de noviembre de 1863, que consumió en corto tiempo la casa, granero, bodegas etc., etc. con sus anexos, todas construcciones de madera. Philippi tuvo que imponerse muchos sacrificios durante varios años, para reponer esas pérdidas.

Philippi aprovechaba principalmente esos viajes para ensanchar sus estudios sobre la naturaleza del pais, para recojer fósiles, plantas i animales que queria traer al Museo, i para adelantar el conocimiento de la topografia i de la jeolojia de las provincias que visitaba. Cada uno de sus viajes le procuraba un caudal considerable de muestras de aquella clase.

En uno de esos viajes estuvo en inminente peligro, i vencido éste, Philippi debió soportar las mas desagradables molestias i fatigas. El 10 de diciembre de 1857 salia de Valparaiso a bordo del vapor *Valdivia* (de la compañía inglesa), que se dirijia al puerto de este nombre i a Puerto Montt. A las 7½ de la mañana siguiente, i a causa de una neblina impenetrable, ese buque fué a encallarse en un arrecife vecino a la playa, en la punta de Duao, un poco al norte de la caleta i aldea de Ilóca. Por el momento se creyó posible arrancar el barco de aquel escollo; pero luego se vió que el casco estaba roto, que entraba el agua en abundancia, i que el choque incesante i vigoroso de las olas iba a consumir la catástrofe. Fué necesario bajar a tierra con no poco riesgo, i así se salvaron todos los pasajeros i toda la tripulacion; pero se perdió la mayor parte de la carga, i con ella una porcion de las sumas de dinero que el gobierno enviaba a las provincias del sur. Philippi tuvo la satisfaccion de salvar dos niños que en la

confusion se quedaban en el entrepunte; pero perdió dos cajones de libros que llevaba para el club alemán de Valdivia, todo su equipaje i un saquito de mano en que guardaba ochocientos pesos para adelantar los trabajos industriales de su estancia. Los naufragos fueron víctimas en tierra de la rapacidad cruel i desvergonzada de los campesinos de aquellos lugares, que en esa ocasion desplegaron los instintos de verdaderos salvajes. Habiendo conseguido acogerse al puerto de Llico, situado pocas leguas mas al norte, los naufragos encontraron allí algun reparo i una honrada hospitalidad. La corbeta de guerra *Esmeralda* que junto con un pequeño barco de cabotaje llegaron en socorro de los naufragos, los sacaron de allí para trasportarlos a Valparaiso ²².

Entre las muchas escursiones de esploracion jeográfica i botánica hechas por Philippi a diversas partes del territorio chileno, merece particular recuerdo una llevada a cabo en enero de 1860. Saliendo de la estancia de San Juan en compañía de sus dos hijos varones, i de un colono alemán llamado don Augusto Eisendecker, atrave-

22. El 25 de diciembre del mismo año (1857), publicó *El Mercurio* de Valparaiso una relacion bastante completa, i mui clara, de este naufragio, escrita por uno de los tripulantes del vapor *Valdivia*. Todo me hace creer que su autor es el mismo doctor Philippi, de' cual no se habla especialmente en ella. Esa correspondencia ha sido reproducida por don Francisco Vidal Gormaz, en su libro titulado *Algunos naufragios ocurridos en las costas chilenas* (Santiago, 1901), pájs. 285-289.

saba el pueblo de la Union, e iba a hospedarse a Daglipulli, para emprender desde allí la exploracion del pais mas vecino a la cordillera. Philippi pudo observar i anotar en su diario los progresos alcanzados en esos lugares en los pocos años que habian trascurrido desde que llegaron allí los primeros colonos alemanes. Continuando su viaje hácia el oriente, a corta distancia del rio Bueno, que corre en direccion opuesta, Philippi llegó al lago de Ranco que exploró con algun detenimiento. Aunque su atencion principal durante este viaje era el estudio de la flora, que le permitió recojer cierto número de plantas que no conocia, i algunas que nunca habian sido descritas, hizo valiosas observaciones sobre la topografia i la jeolojia de esa rejion, i completó las informaciones para corregir i mejorar los mapas, o simples bosquejos de mapas de la provincia de Valdivia, que entónces se conocian, esto es el mapa que habia dibujado don Claudio Gay para su historia de Chile (1846), i el que don Bernardo Philippi habia publicado en Cassel en 1850.

La relacion de este viaje escrita por Philippi, es mui sumaria, i ademas árida i seca, i está principalmente contraida a la botánica, i en segundo lugar a la topografía²³. La noticia enviada entón-

23. La reseña de la *Excursion a la laguna de Ranco*, fué publicada en los *Anales de la Universidad* (año 1861), pág. 10 i siguientes, i en la *Revista del Pacifico* (Valparaiso, 1861), tomo IV, pájs. 610-627.

ces a la revista de jeografia del doctor Petermann con el título de "La provincia de Valdivia i la colonizacion alemana", está acompañada de un mapa de esa rejion dibujado por Philippi. Se comprende que ese mapa no podia tener un verdadero valor jeográfico. Ademas de que una gran parte de la provincia quedaba desconocida, i era entón-ces casi inaccesible por causa de los bosques, aun el conocimiento de la porcion explorada no estaba fundado en trabajos jeodésicos, sino en simples observaciones oculares, o en los informes que daban los campesinos i los indios conocedores de las localidades. Aun así, el mapa de Philippi se acerca mas a la verdad que los dos mapas anteriores, i por algunos años fué consultado como la mejor fuente de informacion jeográfica acerca de esa comarca " .

En esas diversas escursiones, Philippi habia recorrido mucha parte del territorio chileno; pero le quedaba por conocer las islas de Juan Fernández, que ofrecian un grande interes para el naturalista. En mayo de 1856, es verdad, habia publicado en los *Anales de la Universidad* unas "Observaciones sobre la flora de Juan Fernández" en que despues de señalar la importancia que tiene para la ciencia el estudio de la vejetacion de las islas ais-

24. El artículo de Philippi recordado en el testo i el mapa de la provincia de Valdivia, fueron publicados en la revista (*Mittheilungen etc.*) del doctor Petermann, tomo VI (año 1860).

ladas i distantes de los continentes, hacia la descripcion i la clasificacion de 139 especies de plantas (sin tomar en cuenta las que evidentemente habian sido introducidas por el hombre). Pero esas observaciones tenian por base el material botánico recojido por don Filiberto Germain, el subdirector del Museo nacional, en octubre de 1854. Aunque ese estudio adelantaba considerablemente el conocimiento de la flora de Juan Fernández, i aun permitia deducir algunos principios de jeografía botánica, Philippi tenia gran deseo de hacer un viaje de exploracion a aquellas islas, para completar el conocimiento de su vejetacion; pero entónces no se presentaba sino mui rara vez una oportunidad favorable para ello.

Diez años cabales despues del viaje de Germain creyó Philippi poder realizar ese deseo. En la primavera de 1864 el acaudalado caballero don José Tomas Urmeneta preparaba una escursion de paseo en un yacht de su propiedad. Ese buque llamado *Dart* (el dardo) estaba montado con todas las comodidades para hacer agradable la escursion. A ella habian sido invitadas algunas personas, un médico ingles (el doctor Duffy), i lo fué tambien Philippi, que aceptó sin la menor vacilacion. No recuerdo que en algunos de sus escritos contara éste los accidentes de ese viaje, pero sí recuerdo haberle oido referir como fué que habiendo creido pasar dos semanas enteras en Juan Fernández,

no le fué dado, por un conjunto de circunstancias, permanecer mas de cuatro dias, tiempo insuficiente para la exploracion que proyectaba. Otro distinguido naturalista, don Federico Johow, a quien Philippi dejó ver su diario de viaje, escribe lo que sigue sobre este particular: "Aparece de ese diario que estuvo acompañado por el jardinero Antonio Ahrends, i que su permanencia fué solo de cuatro dias. Las escursiones que emprendió en la isla (Mas a tierra) fueron cuatro, a saber: una para el Puerto Ingles, otra para el Yunque, i dos para el portezuelo de Villagra. Al regresar de una de estas últimas, perdió una parte de sus colecciones por un violento chubasco que súbitamente se dejó caer de los cerros del interior. No obstante esta contrariedad i el corto tiempo de que pudo disponer, Philippi recojió un considerable número de plantas, entre las cuales habia unas seis especies nuevas que en seguida fueron publicadas en diversos periódicos científicos. El descubrimiento mas importante que hizo en este viaje fué indudablemente el de la *Lecturis fernandezana*, planta que representa por si sola una familia independiente, i que ofrece al mismo tiempo el único ejemplo de una familia confinada a una isla oceánica. La coleccion hecha por Philippi ingresó al herbario del Museo nacional, salvo algunos ejemplares duplicados que fue-

ron remitidos a Kew²⁵. A su regreso de Juan Fernández, el *Dart*, conforme a los deseos de Urmeneta, fué a recalar a Guayacan, donde se estaba creando un gran establecimiento de fundicion de cobre. Philippi aprovechó esta circunstancia para escursionar en las cercanias, i recojer un abundante caudal de plantas que trajo al Museo de Santiago en diciembre siguiente, junto con las que habia coleccionado en Juan Fernández.

IX

MEMORIAS I NOTAS PUBLICADAS POR PHILIPPI SOBRE UNA GRAN VARIEDAD DE CUESTIONES DE HISTORIA NATURAL, I COMO FRUTO DE SUS ESPLORACIONES EN EL PAIS.—APÉNDICE (*La colonizacion alemana en Valdivia*).

Ademas de los trabajos ya recordados para la recoleccion de objetos de historia natural i para la reorganizacion del Museo, Philippi consagraba

25. F. Johow, *Estudios sobre la flora de las islas de Juan Fernández*, Santiago, 1896, p. 28. Vicuña Mackenna, *Juan Fernández, Historia verdadera de la isla de Robinson Crusoe* (Santiago, 1883), cap. XXXIV, ha recordado el viaje del *Dart* a aquella isla, pero da pocas i mui vagas noticias, i parece haber ignorado que Philippi era uno de los espedicionarios. En otra obra, *El Libro del cobre* (Santiago, 1883), Vicuña Mackenna ha puesto una biografía de don José Tomás Urmeneta, i allí habla tambien de este viaje, sin nombrar a Philippi. Vicuña Mackenna asigna equivocadamente a esta espedicion, la fecha de 1860. El diario de Philippi, utilizado por el doctor Johow, da la verdadera fecha, que ademas se desprende del informe anual de aquel sobre el estado del Museo, pasado al ministerio en mayo de 1865.

muchas horas a escribir las observaciones que le sujerian sus estudios, o mas propiamente a consignar en el papel la noticia de los nuevos hechos que habia descubierto en el vasto campo de sus investigaciones. Publicaba esos escritos ya en los *Anales de la Universidad de Chile*, ya en alguna revista científica del extranjero; i muchas veces un mismo artículo cuyo asunto podia tener alguna importancia, era publicado a la vez en dos distintos idiomas. Los escritos de esa clase salidos de la mano de Philippi, pasan de trescientos. Para apreciar la inmensa labor de Philippi en solo este orden de escritos, bastará examinar con algun detenimiento la prolija i bien estudiada bibliografía de las obras de éste que ha preparado el distinguido profesor don Cárlos Reiche; debiéndose advertir, que, sin tomar en cuenta las obras de cierta estension, i solo las notas publicadas en revistas i periódicos, casi cada una de ellas tiene un hecho nuevo, o alguna observacion orijinal.

En jeneral, esos escritos son de una sobriedad de formas literarias que escluye todo adorno, i trazados de carrera, sin cuidarse del plan i de la disposicion. Son las mas veces simples notas que trasmiten sin pretension ni aparato, pero sí con gran claridad, una noticia de carácter científico, la descripcion de plantas o de animales desconocidos o mal descritos i clasificados. En esas notas en que se ha cuidado solo la rigurosa exac-

titud de la informacion, halla casi siempre el hombre de estudio alguna novedad, ya que en mui pocas ocasiones se encuentran algunos rasgos descriptivos de carácter literario. En ellos, ademas, se manifiestan con toda claridad las condiciones especiales del espíritu científico de Philippi, un caudal prodijioso de conocimientos, especialmente en zoología i en botánica, puestos al servicio de una intelijencia clara i tesonera, i aplicados al estudio de jéneros i especies; pero con exclusion de todas las teorías i especulaciones que tienden a armonizar los innumerables hechos aislados. Seria interminable el entrar en el análisis particular de piezas tan numerosas como prolijas; i basta, segun creemos, con catalogarlas, señalando aquí solo sus caractéres científicos jenerales. En el curso de estas pájinas tendremos que insistir con mas desarrollo sobre esos caractéres, que son comunes a todas las obras de Philippi, aun a las mas estensas, que exigen un exámen mas detenido.

Cuando se leen esos escritos, llaman la atencion los frecuentes pasajes en que Philippi señala algun descuido o alguna deficiencia de la obra de don Claudio Gay, que por su estension i por su mérito real, es un motivo de orgullo para la patria chilena. Podria creerse que esas críticas son inspiradas por una rivalidad mal encubierta, o por cualquier otro móvil mezquino. Mui léjos de eso,

Philippi ha declarado en varias ocasiones el alto aprecio que aquella obra le ha merecido, i la necesidad de señalar sus vacíos para llenarlos sea en un suplemento, sea en una nueva edicion. En una de sus memorias, decia Philippi lo que sigue: «Ningun pais de Sud América puede gloriarse de poseer sobre su historia natural un trabajo parecido a la *Historia física i política* de Chile del señor don Claudio Gay. Nadie creerá que esta obra puede ser un catálogo completo de todas las especies de plantas i de animales que la naturaleza creó en la vasta estension de la República, pues para obtener este resultado se necesitaria el trabajo de un gran número de naturalistas, continuado talvez durante siglos; pero presenta un cuadro bastante exacto de la flora i de la fauna chilenas, que comprende todos sus rasgos principales. Los naturalistas posteriores tendran solo que completarlo i ampliarlo. El señor Gay ha abrazado, lo que es mui raro, todos los ramos de la historia natural, i ha sido talvez uno de los colectores mas infatigables que hubo jamas.»

Este elogio, perfectamente justo, hace tanto honor a Gay, a cuya memoria va dirijido, como a Philippi que lo tributó con tanta sinceridad i con tan alta competencia. Pero los dieciseis volúmenes (8 de zoolojia i 8 de botánica) que forman la *Historia física de Chile* por don Claudio Gay, es una obra colectiva, escrita léjos del pais de que

se trata, i que no ha podido ser estudiada i es-
puesta en cada una de sus partes con el mismo
esmero i la misma competencia. Don Claudio
Gay, despues de recorrer el territorio chileno du-
rante doce años, volvía a Francia llevando todas
las muestras animales i vejetales que habia po-
dido recojer con grande empeño i con no poca
fortuna. Poniéndolas allí en manos de una ver-
dadera colonia de naturalistas jóvenes i animo-
sos (6 botánicos i 7 zoólogos), entre quienes re-
partió el trabajo de descripcion i de clasifica-
cion, Gay se reservó la direccion superior de la
obra, la distribucion i órden de sus diversas par-
tes, i las noticias que no son de carácter técnico,
como la vida i costumbres de algunos animales,
i los usos de ciertas plantas²⁶. Además de que en
ocasiones el material recolectado por Gay era in-
suficiente en ciertos órdenes, o habia sufrido de-
terioros en algunos de sus objetos, no todos los
colaboradores, como es fácil comprender, eran de
igual celo i de la misma competencia. Por todo
esto, la obra de Gay no tiene el mismo valor en
todas sus partes; i si algunas de ellas son de un
mérito relevante, en otras se perciben ciertas de-
ficiencias mas bien que errores, que justifican la
proposicion de Philippi acerca de la necesidad de

26. Véase nuestro libro *Don Claudio Gay. Su vida i sus obras*, cap. IV, i particularmente las pájs. 144, 145 i 146. Todo ese capitulo está destinado a referir la crónica de la preparacion de la *Historia fisica i política de Chile*.

revisar i de completar aquella obra verdaderamente monumental ²⁷.

APÉNDICE

LA COLONIZACION ALEMANA EN VALDIVIA

Las noticias que vamos a dar en este *apéndice*, i las que contiene el documento que reproducimos, tocan de alguna manera al doctor Philippi, i por eso, i ademas por su valor histórico, les destinamos aquí algunas pájinas.

Don Vicente Pérez Rosales, ajente que fué de colonizacion en aquellos años, ha consagrado a esos sucesos seis capítulos en el libro que publicó en Santiago en 1882 con el título de *Recuerdos del pasado*. Pero se ha limitado a reunir algunas noticias sin intentar hacer una historia, lo que le habria sido fácil si hubiera querido poner mas órden en su esposicion, i ayudar sus recuerdos con los documentos que se guardan en los archivos de gobierno.

Desde sus primeros pasos, la colonizacion tuvo que luchar, segun Pérez Rosales, i segun los documentos, contra sérias dificultades i contra intrigas suscitadas a pretexto de ideas relijiosas. Un individuo llamado Cárlos Muschgay, aleman católico de Wurtemberg, segun él decia, escribia "desde un monasterio, a la excelencia de Chile", (abril de 1850) ofreciéndose a traer una colonia de 30 familias católicas. Los términos sumisos i relijiosos de su carta impresionaron favorablemente a don Ignacio Domeyko, a quien el gobierno de Chile consultaba en

27. Este es el trabajo que respecto de la botánica ha emprendido con tanta laboriosidad i con tanto acierto el profesor don Cárlos Reiche. La parte de él que ha sido publicada en los *Anales de la Universidad* deja ver una gran preparacion. De desear seria que se emprendiera un trabajo análogo con la zoolojia, sobre la cual existen memorias parciales de gran mérito, como algunas de Philippi, o de don Filiberto Germain sobre insectos; pero no se ha intentado una revision completa como la que ha emprendido don Cárlos Reiche respecto de la botánica.

estos asuntos. Muschgay anunciaba el propósito de hacer exploraciones en Chile, i de fundar aquí una escuela de artes i de agricultura para lo cual traería profesores competentes, el primero de los cuales debía ser el "profesor de relijion católica".

Por instancia de Domeyko, aquella proposicion fué aceptada inmediatamente, resolviéndose que las 30 familias católicas que debía traer Muschgay serian destinadas a fundar la primera colonia que se estableciese en las cercanías del lago Llanquihue. En ese sentido se dieron las instrucciones del caso a don Bernardo Philippi, el ajente de colonizacion del gobierno chileno en Alemania, para que prestara a Muschgay todos los ausilios i socorros que éste pudiera necesitar. El 15 de agosto de ese mismo año (1850) despachaba don Bernardo, de Hamburgo, el bergantin *Susanne* con 102 inmigrantes destinados a Chile. De éstos, 88 eran enviados por don Bernardo; pero fuera de un médico que venia a sueldo para la colonia (don Jerman Shneider) todos los otros habian pagado sus pasajes, lo que deja ver que eran personas de algunos recursos. Los 14 pasajeros restantes eran Carlos Muschgay i trece individuos que se decian labradores, i que éste habia podido reunir en lugar de las 30 familias católicas que habia ofrecido traer. Don Bernardo se vió forzado a embarcarlos en cumplimiento de las órdenes terminantes del gobierno de Chile, pero tuvo que pagar el pasaje por todos ellos; i ademas que fijar a Muschgay un sueldo de 240 pesos anuales como maestro de escuela, sueldo que comenzaria a correr desde el día en que se embarcara. No estará de mas advertir que éste era un hombre artero, pero desprovisto de toda instruccion; i que fuera del aleman, no entendia una palabra de ningun otro idioma.

Ese buque llegó a Valdivia el 9 de diciembre de 1850. El ajente de colonizacion don Vicente Pérez Rosales hizo los mayores esfuerzos para hospedar convenientemente a los nuevos colonos. Desde luego pudo penetrarse de que el proyecto del gobierno de fundar ese mismo verano una colonia en los alrededores del lago Llanquihue quedaba frustrado, por cuanto Muschgay no habia traído las familias católicas que habia ofrecido. Sin embargo, trató a éste i a su jente con la misma benevolencia que a los demas colonos, dispensándoles los mismos o

mayores socorros. Habiendo tenido que venir a Santiago a mediados de 1851, Pérez Rosales dejó en su lugar al doctor don José Ramon Elguero con encargo de atender del mejor modo posible a todos los colonos.

Pero habia entre éstos varios hombres que por su ilustracion, por su trato social, por sus hábitos i por su moralidad irreprochable, merecian el respeto de sus compatriotas, i merecieron la particular estimacion de las autoridades chilenas. Muschgay no pudo tolerar que él i los suyos, aunque desprovistos de todo título a la consideracion especial, no fueran tomados en cuenta con preferencias particulares, como los primeros entre los colonos.

Esta situacion fué acentuándose de dia en dia. Pérez Rosales pudo convencerse de que Muschgay, hombre desprovisto de todo valor i de toda influencia entre los colonos, era un intrigante vulgar i ordinario, o como decia el mismo Pérez Rosales, "un tunante de tomo i lomo". La colonizacion de Llanquihue, aplazada por la falta de las 30 familias con que se habia pensado plantearla, i perturbada tambien por la revolucion de 1851, que habia absorbido toda la atencion del gobierno, solo pudo iniciarse en el verano de 1852-1853. Entónces, Muschgay i los suyos habian perdido toda consideracion, i no se les dió en esa empresa la injerencia que ellos pretendian.

Pero las cosas no iban a quedar en esto. En los primeros meses de 1853, Muschgay se puso en viaje a Santiago, donde creia hallar protectores importantes i decididos. En efecto, haciendo valer su carácter de católico, llegó a ponerse en comunicacion con algunos individuos altamente colocados del clero. Muschgay contaba que en Valdivia los colonos protestantes obtenian por este solo título todas las consideraciones i todas las preferencias, que se les daba la direccion de las escuelas, que llevaban una vida desordenada i escandalosa, i que el ajente de colonizacion don Vicente Pérez Rosales los secundaba en esos desarreglos, i se prestaba dócilmente a todos sus caprichos. De ahí provino la acusacion llevada al consejo de la Universidad de que hablamos mas atras.

Don Vicente Pérez Rosales tuvo noticia de estos hechos, i aun ha dado cuenta de ellos en su libro (*Recuerdos del pasado*, páj. 269), pero no ha querido nombrar a su acusador, limitán-

dose a designarlo con el calificativo de "grandísimo inocente". Por las actas del consejo universitario se ve que el acusador fué don Vicente Bustillos, hombre sano i bondadoso, pero mui intolerante en materias relijiosas, i susceptible de dejarse engañar i envolver en alguna intriga urdida con la capa de la relijion. Desempeñando interinamente el cargo de decano de ciencias físicas i matemáticas, llevó al consejo, en sesion de 7 de mayo de 1853, la queja de estarse entregando la instruccion primaria en la provincia de Valdivia en manos de colonos protestantes, lo que ofrecia, segun él, los mas serios peligros. Aunque en el consejo se pusiera en duda la efectividad de este hecho, Bustillos confirmó su queja con tanta insistencia, que se acordó pedir informe sobre el particular a una junta provincial de educacion que debia funcionar en Valdivia. Esta, sin embargo, no tuvo noticia de tal encargo, i por tanto, no dió el informe pedido.

Miéntas tanto, se preparaban con el mas persistente empeño nuevas i mas graves acusaciones contra el ajente de colonizacion i los colonos protestantes, a quienes se acusaba no solo de haberse apoderado de la direccion de la enseñanza, sino de abusos, violencias i escándalos contrarios a la moral, a las buenas costumbres, i al órden regular en una poblacion de jente civilizada. Bustillos fué inducido a renovar su acusacion, i como hubiera dejado de tener entrada en el consejo, le dirijió una representacion, en que, apoyando esa queja, pedia que se tomase una resolucion pronta i eficaz. Despues de asentar en la acusacion de los colonos alemanes de Valdivia algunos hechos que, por fortuna, resultaron falsos, la representacion firmada por Bustillos, se pronunciaba contra la colonizacion en los términos siguientes:

«A vista de estos acontecimientos ¡con cuanta razon temian los buenos ciudadanos la fundacion de esta colonia que produce tales resultados! con qué justicia pronosticaban i lamentaban en su corazon éstos i otros males, entre los que veian establecerse el principio de la desnacionalidad!

«Gloriense nuestros diaristas que con tanto ahinco han promovido la emigracion extranjera, i que preconizan sus progresos; aboguen por ella para obtenerla sin restricciones, como abogan por otros capítulos del mismo jaez; acompáñenlos igualmente los cantores de la sensualidad i los que tratan de insinuarla en el pueblo como el sistema que satisface mas. ¡Pobres

hombres! ¡Ah! los hechos espuestos nos conduciran a pesar de *todo* a las tristes consecuencias que no me atrevo a indicar, i cuya consideracion oprime el alma del hombre honrado i creyente que mira con algun interes el porvenir que se espera a la República. Yo cumpliendo con un deber sagrado al esponerlos al consejo, espero tambien que no será infructuosamente; pues su gravedad reclama un pronto i eficaz remedio; i aun creo que en este pensamiento estoi de acuerdo con la mayor parte de la nacion, porque si son pocas las personas que estan al cabo de estos antecedentes, son muchas, por no decir todos los chilenos, que desean se conserve ileso el culto católico en todo el territorio de la República, por mirarlo con justicia como un precioso tesoro legado por nuestros mayores.

«Dios guarde a V. S.—*José Vicente Bustillos.*»

Aunque esta representacion aparecia firmada solo por Bustillos, para nadie era un misterio que éste era solo el ajente de un vasto plan urdido para desprestijiar i hacer fracasar la colonizacion iniciada en Valdivia. El consejo, sosteniendo que no tenia medios para poner mano en este asunto, i que la repression de los desórdenes denunciados no era de su competencia, i, sin duda alguna también, queriendo desentenderse de un asunto en que no era difícil percibir un propósito dañado, acordó, a propuesta del rector don Andres Bello, en sesion de 31 de diciembre de 1853, pasar los antecedentes al gobierno para que éste procediera segun se lo aconsejare la prudencia. En virtud de este acuerdo, el ministro de instruccion pública don Silvestre Ochagavía, con fecha de 11 de enero de 1854, pidió informe al intendente de Valdivia sobre el particular. Este cargo estaba desempeñado interinamente por el juez de letras don José Antonio Astorga; i fué éste el que dió el interesante informe que reproducimos en seguida:

«Señor Ministro:

«Impuesto del contenido de la nota del señor rector de la Universidad sobre la que US. en su precedente decreto se sirve pedir informe a esta intendencia, he averiguado la causa que ha dado motivo a la junta provincial de educacion para no contestar el oficio a que alude el señor rector en su citada nota; i resulta que los varios cambios i ausencias del intendente propietario ocurridos desde el año pasado en que se recibió aquel oficio, habian impedido que la junta tomase conocimiento de él. Ya se ha reunido; i para satisfacer las exigencias del consejo de la Universidad, ha acordado remitir con su informe al señor rector un cuadro demostrativo del personal que

se pide de todos los preceptores i maestros de los varios establecimientos de *instruccion primaria i secundaria* que existen en la provincia. En él se manifiesta i verá US., que la educacion de la juventud no está dirijida ni entregada a maestros protestantes, como tan equivocadamente se ha informado al autor de la representacion inserta en la nota del señor rector. Todos ellos, como se ve, son dirijidos por maestros católicos, elejidos entre los hijos del pais, i en todos ellos se enseña relijion. No obstante, señor, sin un visitador perpetuo que recorriese con frecuencia estos establecimientos, no será posible conocer, principalmente respecto de los que estan situados en el campo a largas distancias, hasta qué punto cumplen los preceptores con esa parte tan importante i delicada de sus deberes; pero puedo asegurar a US. que en los de esta ciudad i sus inmediaciones no se descuida la enseñanza relijiosa; i respecto a los del campo i de los departamentos, se recomienda al celo de los gobernadores i subdelegados cuiden de un buen servicio, así como a los misioneros los que a ellos estan encargados.

«El liceo de Valdivia tiene, es verdad, un profesor aleman, Sus creencias relijiosas las ignoro; mas su ocupacion se circunscribe solamente a enseñar aritmética, algunos ramos de matemáticas, gramática castellana, frances, caligrafía i dibujo. La enseñanza de la relijion está esclusivamente encargada a un relijioso nombrado para el objeto, sin que el profesor, suponiéndolo protestante, tenga ocasion ni motivo alguno para ocuparse en inculcar a sus alumnos principios contrarios a nuestra relijion.

«El maestro de la escuela de Arique, es tambien un aleman, el único vecino de aquel lugar capaz de servir el cargo por sus conocimientos, por su juiciosidad i honradez. Informes fidedignos que se han adquirido lo dan a conocer como católico; i se sabe que no descuida en el alumno que le está confiado, la enseñanza de la doctrina cristiana i catecismo.

«Otra escuela dirijida por aleman es la que se paga por cuenta de la colonia para enseñar a leer i escribir a los hijos de los emigrados pobres i sin recursos, quienes por no conocer el español, no pueden concurrir a las escuelas que paga el fisco. A esa escuela no asiste ningun niño hijo del pais; ántes bien sucede que a medida que aquellos van conociendo el español, sus padres prefieren colocarlos en las escuelas nacionales.

«Han mentido al autor de la representacion cuando se le ha informado que existe en Valdivia o en alguno de los departamentos de la provincia escuela pública de niñas dirijida por correligionaria protestante, al ménos que se sepa. En Valdivia la única escuela de niñas pagada por el fisco que existe, es dirijida por una maestra hija del pais, i en donde, por supuesto, se enseña relijion. Hai entre las emigradas algunas que se distinguen por su recato, moralidad i buenas costumbres, i que por lo mismo se han granjeado la estimacion pública. A éstas llaman a sus casas algunos padres de familia para que enseñen a sus hijas, bordados, tejidos i otras labores en que son mui diestras, o las envían a las suyas; pero sin que en manera alguna se ocupen de la enseñanza relijiosa, de que sus padres tienen buen cuidado.

«Por lo que hace a los desórdenes que lamenta el autor de la representa-

cion, dándolos como hechos ciertos cometidos por los colonos bajo la proteccion del comisionado del supremo gobierno, seria de necesidad para juzgar con mas acierto, oir el informe de este funcionario, cuya responsabilidad está mas inmediatamente afecta por su cargo a los hechos que se imputan a los colonos i a la participacion que en ellos se le supone. No sé hasta qué punto sean ciertos ni qué fe merezcan los datos e informes de que está en posesion el autor de la representacion para aseverar la efectividad de tales desórdenes; pero tengo la conciencia de que son equivocados i calumniosos, i que solo se ha querido explotar su fe para estrellarla contra una empresa cuya utilidad no puede ponerse en duda, i que tantos desvelos cuesta ya al comisionado del supremo gobierno.

Puedo asegurar a US. que la conducta pública de los emigrados, en jeneral, es intachable, i aun puede decirse ejemplar. Sencillos en sus costumbres, laboriosos por carácter, no se ocupan sino del bienestar doméstico i de procurarse con su trabajo un seguro porvenir. Se acomodan fácilmente a los hábitos del lugar; i si algunos no son católicos, si no participan de nuestras creencias, saben acatarlas i respetarlas dignamente. No seria de extrañar que estos hombres salidos de la opresion a que los sujeta en su pais una vijilante policia, hombres aventureros que llegan a un pais libre i particularmente a esta provincia donde la policia es ninguna para contenerlos, abusasen de esa libertad; pero no se ha presentado, señor, desde que estoi en la provincia caso alguno de tenerlos que someter a juicio por delito, mucho ménos por el crimen de que se les acusa. No ha llegado a conocimiento de la intendencia que alguno de ellos haya prostituido indias reducidas ni seducido españolas, como se dice. Los que se han casado con hijas del pais han sido católicos, i los que no, han abjurado sus creencias aceptando el catolicismo, para verificar el matrimonio, previas las diligencias necesarias.

«Se dice tambien que los colonos se han apoderado de las casas misionales de Cudico en el departamento de la Union, i de Cuyumo en el de Osorno, i profanado sus iglesias para aprovecharse del terreno. Cualquier católico por tolerante que fuera, aun el de fe ménos viva se espantaria, con razon, de tamaño sacrilejio; pero ántes de lanzar tan cruda invectiva contra la autoridad de la provincia, suponiendo que autorizó el hecho, o que fué tan impotente e imbécil que no supo evitarlo, era necesario conocer mejor los antecedentes, i haber recojido datos mas seguros i fidedignos. Debe US. saber que desde tiempo mui atras las citadas misiones de Cudico i Cuyumo, estaban suprimidas por innecesarias, en razon a su inmediacion a la cabecera del departamento a que pertenecian, i en donde los pocos indios que hai confundidos ya con los hijos del pais, pueden recibir del respectivo párroco los auxilios relijiosos.

«Abandonadas aquellas, i destruidos por la accion del tiempo sus edificios, sin que a nadie sirviera el poco terreno que ocupan, el ajente de la colonia autorizado por el supremo gobierno para disponer de los terrenos fiscales en beneficio de los emigrados, dispuso como de propiedad fiscal del corto terreno de esas misiones para repartirlo entre algunos emigrados, sin que

éstos ni se hayan apoderado arbitrariamente del terreno, ni profanado templos que no existian.

«Nada diré a US. de esas reuniones fracmasónicas o bacanales que en el nombre de San Juan Bautista, se dice que celebran los emigrados, i las cuales solemniza con su presencia el comisionado del supremo gobierno; porque no merece ocupar la atencion tan ridicula calumnia, nacida de los sentimientos menguados con que, talvez por prevenciones odiosas, quiera desprestijiar al digno ajente de la colonia, el que tales informes diera al autor de la representacion. No hai tales reuniones, señor ministro; i por mui ocultas que quisieran hacerse, no serian, de seguro, un secreto en un pueblo tan pequeño como éste. Una sola vez, desde que estoi en la provincia, han tenido su reunion los alemanes en setiembre del año pasado, para celebrar el aniversario de nuestra independencía. A esta reunion por invitacion de ellos mismos, asistieron las autoridades, i como tal el ajente que estaba desempeñando la intendencia, i varios vecinos respetables del pueblo, sin que hubiera en ella el mas lijero desacuerdo ni desórden, al contrario, la mas esmerada delicadeza.

«Es cuanto tengo que informar a US. sobre el particular. Repito sin embargo, que convendria oír el informe del señor ajente, quien con mejores datos podria presentar los hechos con mas claridad para satisfaccion de US. i del consejo de la Universidad.

«Valdivia, abril 1.º de 1854.—Dios guarde a US.—*José Antonio Astorga.*»

Este informe, que es la mejor defensa que podía hacerse de la colonizacion alemana de Valdivia, que el tiempo i los acontecimientos posteriores debian justificar por completo, es un documento histórico de alto valor, i por eso no he vacilado en darle cabida en estas páginas. Por entónces, él bastó para detener i desarmar la hostilidad que se estaba organizando contra la colonizacion alemana.

Don José Antonio Astorga, el majistrado que dió ese informe, era orijinario de Santiago. Obtuvo el título de abogado en octubre de 1845, i el primer puesto judicial que desempeñó fué el de juez letrado de Valdivia. En 1858 fué trasladado a Concepcion en el rango de ministro de la corte de apelaciones, i allí falleció en 1882, en la reputacion de majistrado íntegro e ilustrado.

Cuando el intendente interino evacuaba este informe, los colonos alemanes establecidos en Valdivia, en número de mas de cien, firmaban una solicitud al gobierno en que pedian que don Vicente Pérez Rosales, que se habia ausentado para establecer

las colonias que se creaban en las cercanías de Llanquihue, volviera a su antiguo cargo. Recordando los servicios i atenciones que ellos debían a Pérez Rosales, representaban sus deseos de que se le llamase de nuevo a Valdivia en el carácter de intendente i de ajente de colonización.

Sobre la carrera posterior de Muschgay solo he hallado las pocas noticias que consigna Pérez Rosales en la página 250 de sus *Recuerdos del pasado*. Cuenta allí que despues de haber embaucado a una acaudalada familia de Santiago, empeñándola en empresas industriales que resultaron ruinosas, "Muschgay, que se habia dejado crecer la melena, dice Pérez Rosales, se metió en la indiada de Pitrufquen. Seguro de la impunidad allí, dijo que la relijion araucana era la mas perfecta de todas las relijiones, casó allá con cuantas mujeres pudo, i desde entonces no se volvió a oír hablar mas de él."

CAPÍTULO IV

- I. El doctor Philippi es nombrado profesor de historia natural en el Instituto Nacional.—II. Publicacion de los *Elementos de historia natural*; infundada tempestad que se suscita contra su autor.—III. Dificultades i tropiezos que tuvo que vencer en Chile la enseñanza de las ciencias naturales.—IV. Notables cualidades de Philippi para el profesorado.—V. Publicacion de los *Elementos de Botánica*.

I

EL DOCTOR PHILIPPI ES NOMBRADO PROFESOR DE HISTORIA NATURAL EN EL INSTITUTO NACIONAL

Si los trabajos de Philippi como director del Museo nacional, i sus escritos como colaborador de revistas científicas habian ensanchado considerablemente el material para el mejor estudio de la historia natural en nuestro pais, sus esfuerzos en la enseñanza habian sido casi del todo estériles. Por las causas anteriormente indicadas, no le habia sido dado plantear la clase de zoolojia, que nadie estudiaba en Chile; i toda su accion como profesor se habia reducido a dar lecciones elementales de botánica a los pocos estudiantes de medicina i de farmacia, i esto solo cada dos años.

Este estado de cosas experimentó mas tarde una notable modificacion que permitió difundir el estudio de la historia natural entre toda la juventud que concurría a nuestros colejos. Como me cupo parte en esta innovacion, estoy obligado a referir hechos en que he intervenido personalmente.

En la época en que me tocó estudiar en el colegio, era casi del todo desconocida la enseñanza de las ciencias físicas i naturales. Sin embargo, la lectura de varios libros i el trato con algunos hombres realmente distinguidos que habian venido a Chile como profesores, o para desempeñar comisiones de carácter científico, me hicieron comprender que sin conocimientos de ese órden, toda educacion era incompleta. Seria inoficioso i hasta ofensivo para nuestros lectores el esponer ahora los fundamentos de aquella conviccion; pero en aquellos años, las ideas a este respecto eran en nuestro pais mucho ménos claras. Un viaje a Europa me fortificó en aquel concepto. Si bien consagraba la mayor parte de mi tiempo a examinar en archivos i en bibliotecas cuanto pudiera descubrir respecto a la historia i a la jeografia de América, i en especial de Chile, me di la satisfaccion de visitar en cada pais los establecimientos científicos i de enseñanza a que pude tener acceso, i de recolectar no pocos libros i reglamentos sobre esta materia. En todas partes vi que la enseñanza de esas ciencias alcanzaba cada dia mayor desarrollo, mayor estension

i mayor solidez. Ella era impuesta por el impulso irresistible de la civilizacion moderna, que con la luz de la ciencia tiende a penetrar los mas recónditos secretos de la naturaleza, i opera los mas portentosos prodijios en todos los dominios a que puede alcanzar la accion o la intelijencia del hombre.

En enero de 1863 fuí nombrado rector del Instituto Nacional. Aunque mi nombramiento tenia solo el carácter de interino, por cuanto mi antecesor no habia presentado su renuncia, así el presidente de la República don José Joaquin Pérez como el ministro de instruccion pública don Miguel Maria Güemes, me autorizaron ámpliamente para introducir en la enseñanza secundaria todas las reformas que juzgara convenientes. En efecto, empeñándome en mejorar la parte literaria de la segunda enseñanza por la introduccion de métodos mejores, i de textos elementales mas adecuados, contraje particular atencion a la parte científica, dando mas desarrollo a los ramos que entónces se enseñaban mui elementalmente, i creando la enseñanza de otros que eran desconocidos en nuestros colejos, i entre ellos la historia natural en sus tres secciones, i la jeografía física¹.

1. Los nuevos ramos de estudio que introducía ese plan eran, la historia jeneral de la literatura, nociones de historia de la filosofía, elementos de química, jeografía física e historia natural en sus tres secciones. Al mismo tiempo se ensancharon i fortificaron los programas de las matemáticas elementales, i de las mui reducidas nociones de física i de cosmografía que hasta entónces se enseñaban.

Estas innovaciones quedaron formalmente sancionadas por el reglamento del Instituto Nacional, aprobado por el presidente de la República el 5 de octubre de 1863. El año siguiente, habiéndome encomendado el ministerio de instrucción pública i el consejo de la Universidad un plan jeneral de instrucción secundaria, dirigido a hacer cesar la anarquía que hasta entónces reinaba en la enseñanza en los diferentes liceos del estado, i a establecer un réjimen uniforme, con fijacion de los deberes de cada profesor, presenté un proyecto que fué aprobado por el consejo i sancionado por el presidente de la República el 26 de diciembre de 1864. En él quedaron incluidos los mismos ramos de enseñanza que estaban decretados para el Instituto Nacional. Los nuevos ramos de estudio debian introducirse gradualmente, segun el adelanto de la agrupacion de alumnos con quienes iba a comenzar a rejir el nuevo plan. La historia natural debia comenzar a enseñarse en 1866.

En esa época, a ménos de limitarla al simple aprendizaje de memoria de algunas nociones mui rudimentales, no habia en Chile mas que una persona a quien confiar esa enseñanza, si se queria que ella se iniciara con prestigio i con un carácter verdaderamente científico. Ese hombre era el sabio director del Museo nacional don Rodolfo Amando Philippi. Por su edad avanzada (Phi-

lippi contaba 57 años), por sus muchas ocupaciones, i hasta por la modestísima retribucion que se le ofrecia (50 pesos mensuales), casi no era de esperar que se prestara a ir él, profesor universitario, a hacer clase en un colejio de segunda enseñanza, a jóvenes de catorce a diez i seis años, muchas veces turbulentos o inquietos, i no siempre inclinados al estudio. Aprovechando las relaciones de urbana cortesia que habíamos contraído en algunas conferencias universitarias, yo mismo fuí a ofrecerle el nuevo cargo con no poco recelo de ver rechazada mi proposicion. Philippi, por el contrario, no vió en ella masque una ocasion favorable de servir a la propagacion de la ciencia; i sin informarse siquiera de nada que se relacionase con los emolumentos, aceptó lleno de entusiasmo el cargo que se le ofrecia. El gobierno confirmó esta designacion por decreto de 25 de abril de 1866.

La planteacion de estas innovaciones en la enseñanza, exijia, para hacerla agradable i provechosa, la organizacion en los colejios en que debia darse, de pequeños gabinetes i laboratorios, i de colecciones de objetos de historia natural. El Instituto, a pesar de lo limitado de sus recursos de entónces, consiguió tener todo eso en las proporciones convenientes para el servicio de sus clases, formar ademas una biblioteca para el uso de los profesores i de los alumnos, que llegó a contar mas de diez mil volúmenes, i entre ellos todas

las grandes obras del espíritu humano, sin exclusion de doctrinas i de principios. Aquella innovacion exijia, ademas, la preparacion de libros elementales para la enseñanza de las nuevas asignaturas. Esos libros se fueron preparando del mejor modo posible, i su necesidad fué subsanada ántes de mucho tiempo.

Para la enseñanza de la historia natural, yo habia creido que podria traducirse alguno de los libros que se usaban en Francia, en Alemania o en Inglaterra. Philippi me observó con razon que esos libros eran siempre mui deficientes en todo lo relativo a nuestros paises, que aun muchas veces contenian sobre ellos numerosos i graves errores, i que para interesar a los estudiantes chilenos, era menester describirles particulamente los animales, las plantas i el suelo de Chile. Para salvar la falta de un libro que correspondiese a esa necesidad, se ofreció Philippi a preparar uno, i ántes de seis meses entregaba el manuscrito terminado i listo para la impresion². Tal fué el origen del libro titulado *Elementos de historia natural* que sirvió por muchos años para la enseñanza

2. Philippi aceptó en marzo de 1865 el cargo de profesor de historia natural del Instituto que se le ofrecia. Antes de dos meses entregó en manuscrito la primera parte del libro que se habia comprometido a escribir, i el 29 de agosto entregaba todo el resto para que fuera revisado ántes de la impresion, a fin de hacer desaparecer las faltas de castellano de que podia adolecer. El doctor Philippi hizo la primera clase de historia natural en el Instituto el 2 de abril de 1866; pero su nombramiento no fué espedido sino el 25 de abril.

de este ramo en los colejos de Chile, i en torno del cual se hizo tanto ruido que estamos obligados a consagrarle algunas pájinas.

II

PUBLICACION DE LOS "ELEMENTOS DE HISTORIA NATURAL": INFUNDADA TEMPESTAD QUE SE SUSCITA CONTRA SU AUTOR.

Basta un exámen somero del libro titulado *Elementos de historia natural* por don Rodolfo Amando Philippi para comprender que es la obra de un verdadero i sabio naturalista, i no una simple abreviacion mas o ménos bien hecha de trabajos anteriores i mas estensos. Todo en él está trazado con mano firme, sin vacilaciones de ningun jénero, en algunas partes con hechos nuevos que no se hallan en otros libros, i con un dominio completo del asunto, i como si al escribirlo no hubiera necesitado otro auxilio que el de sus conocimientos i el de su memoria. En algunos pasajes ese libro, así elemental como es, puede ser consultado por los profesores de verdadero saber, que hallaran allí en muchas pájinas hechos e indicaciones de primera mano, fruto de la esperiencia científica del autor.

Pero, en cambio, no debemos disimularnos que ese libro ofrece graves inconvenientes como tes-

to de enseñanza. Por una inclinacion natural, en éste como en casi todos sus trabajos sobre historia natural, Philippi cuida ante todo de la clasificacion de los jéneros i especies, de la descripcion de éstos, i de otros detalles; i trata con ménos detenimiento de lo que conviene, la fisiolojia animal i vejetal. Este sistema, propio de otra clase de obras, como son las denominadas "Catálogus plantarum," o "Fauna de tal o cual pais," ofrece no pequeños inconvenientes en un libro elemental. Fatiga el espíritu del estudiante con nociones que éste debe confiar a la memoria i que ella olvida fácilmente, i descuida o trata con ménos desarrollo los principios de biolojia, que deben conocerse como el fundamento de la historia natural. Desde que recorrí el manuscrito del libro del doctor Philippi, i en seguida cuando correjé las pruebas de su primera edicion, conocí los inconvenientes que ahora señalo; pero comprendí que ellos tendrian mucho ménos gravedad en la clase del Instituto desde que el distinguido sabio que iba a desempeñarla, daria en sus esplicaciones el rumbo mas discreto i útil a la enseñanza.

Las breves nociones de jeolojia de aquel libro estan trazadas con claridad, i con conocimiento de causa. Pero Philippi se habia limitado a hacer una esposicion sumaria de los principales hechos o fenómenos jeolójjicos, sin intentar siquiera esponer las ideas fundamentales que ese estudio ha

hecho nacer. Advertido por mí de esa deficiencia, convino Philippi en agregar a su libro una última página para salvarla. Delante de las evidentes transformaciones que han modificado la corteza del globo que habitamos, en presencia de los numerosos i variados restos fósiles de animales i de vegetales que se hallan por todas partes, Philippi se pregunta: "¿Cómo esplicar el hecho de que se han sucedido varias creaciones de seres orgánicos, plantas i animales?"

Los naturalistas, perfectamente conformes en la verdad de esos hechos, han ideado dos sistemas diferentes para esplicarse su causa: los grandes cataclismos que habrian modificado violentamente el globo, i tras de los cuales habria surjido una nueva creacion (teoría denominada de Cuvier); i el transformismo, segun el cual las especies vegetales i animales de nuestros dias, provienen de las antiguas especies vegetales i animales, cuyos restos conocemos hoi en el estado de fósiles, i que poco a poco, en el trascurso de muchos siglos, i por causas físicas diversas, han cambiado de formas i de caractéres (teoria denominada de Darwin). "Estas cuestiones, agrega Philippi, no pueden resolverse fácilmente, i de ninguna manera con breves frases... El que esto escribe no cree en este cambio de una especie en otra, a no ser de un modo mui limitado, aun prescindiendo de otras consideraciones; pero un libro

elemental como éste, no es el lugar para la discusión de cuestiones de esta naturaleza. Solo el estudio minucioso de los restos fósiles, la comparación escrupulosa de uno con otro, i con los actualmente existentes, podrá con el tiempo arrojar alguna luz sobre este punto, aunque es probable que no conoceremos jamás el secreto de la creación.»

En este pasaje que simplificamos i abreviamos, se ve que Philippi no se pronuncia en favor de ninguno de esos dos sistemas. Encuentra inexplicable el de los cataclismos, no porque éstos no hayan podido verificarse, sino porque "no comprende de ninguna manera como han venido (después de cada uno de ellos) las especies de la nueva creación que reemplazó a la antigua.". Pero acepta ménos todavía el trasformismo, porque "no cree en el cambio de una especie en otra.". En todos sus escritos i en todas sus lecciones, manifestó siempre Philippi este escepticismo incommovible al tratar de estas arduas cuestiones, reclamando sin embargo, respeto para todas las doctrinas i para todas las opiniones.

Philippi, en cambio, no obtuvo el respeto que él reclamaba para todos. Apénas publicado su libro, se desató contra él en la prensa conservadora i relijiosa una guerra implacable de dicterios i de ultrajes, por haber sostenido, se decia, i por enseñar, que el hombre provenia del mono. Seria

vergonzoso el recordar las ofensas que se le prodigaron; pero no debemos omitir que se le daba el apodo de "ignorante", al lado de otros contra su dignidad de sabio i de profesor, i hasta contra su figura física. I aquellos ultrajes se repitieron con tanta obstinacion que el comun de las jentes que nunca habia oido hablar del sabio naturalista don Rodolfo Amando Philippi, conoció a éste de nombre i de fama por creérsele autor o sustentador de la teoría del hombre mono, que jamas habia proclamado o defendido.

En disculpa de nuestro pais podemos decir que estravios semejantes de las pasiones relijiosas han fomentado los errores del vulgo ignorante, i deshonrado la opinion en paises aun mas adelantados. En Francia, un hombre realmente escepcional, sabio profundo, filósofo trascendental i literato eminente, Emilio Littré, habia juzgado la teoria del trasformismo de una manera semejante a la sustentada por Philippi en Chile. "La teoría de la descendencia, decia Littré, es una hipótesis verdaderamente admisible a discusion. Veamos ahora el obstáculo que ella no ha podido vencer, i que impedirá que ella sirva de base i de principio a deducciones seguras. Este obstáculo consiste en la fijeza del tipo específico opuesto a la concepcion puramente especulativa de la variabilidad limitada de las especies. Nosotros no hemos conseguido todavía cambiar un tipo específico.

Luego, mientras no hayamos comprobado por la experiencia una mutacion de éste jénero, no se podrá tomar la especulacion por mas comprobada de lo que está." No se puede ser mas claro i mas esplicito. Littré no rechaza, es verdad, la teoria del trasformismo: por el contrario, cree que esa hipótesis es discutible. Pero, como hasta ahora no se ha visto nunca un evertebrado, un molusco, una ostra, trasformarse en un vertebrado, en un pez, o en un lagarto, la ciencia positiva no puede, según él, pronunciar un juicio definitivo.

Como Philippi en Chile, Littré fué insultado desapiadadamente en Francia. Se le llamó el sustentador de la teoria del hombre-mono, se le proclamó ignorante, i se le dijo que él, cuya figura era poco aventajada, debia descender de un gorilla o de un orangutan, i no de un hombre. Del mismo modo que Philippi, "Littré, este gran sabio, este hombre admirable de paciencia i de erudicion, este trabajador infatigable que ha construido un monumento (su gran *Diccionario*, entre tantas otras obras), no es conocido de la muchedumbre sino por una opinion, i esa opinion no era la suya" ³. Como Littré, Philippi dejó pasar la tempestad, sin pensar en dar esplicaciones a quienes no habian de querer oirlas, i sin inquietarse por

3. *Les portraits de Kel-Kun* (Paris, 1875), galería de biografías o retratos contemporáneos por Edmond Texier, páj. 221.

las ofensas, que él miraba con el mas tranquilo desden. Hoi todos los que fueron sus discípulos o los que recorren sus escritos, rinden el mas respetuoso homenaje a su gran saber i a su perfecta honradez científica. Por lo demas, la "évolucion", sobre la cual se espresaba entónces Philippi con tanta reserva, hoi se impone irresistiblemente como la teoria mas luminosa en el dominio de las ciencias naturales.

III

DIFICULTADES I TROPIEZOS QUE TUVO QUE VENCER EN CHILE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES.

Las innovaciones en materia de enseñanza que acabamos de recordar, i mas que todo, la introduccion de los nuevos ramos de estudio, habian despertado en muchas partes una resistencia de que ahora casi no podemos darnos cuenta.

Los rectores de los seminarios, los directores de colejos particulares, i lo que era mas notable todavia, algunos de los rectores de los liceos del estado, movian cerca del gobierno todo jénero de resortes a fin de alcanzar que se declarase que los nuevos ramos de estudio no eran obligatorios para obtener títulos universitarios. Al efecto se sostenia que esos estudios eran absolutamente in-

necesarios, que no producian ningun provecho i que solo podian procurar algunos conocimientos efímeros e inoficiosos, sin aplicacion de ningun jénero, despues de haber abrumado a los niños con su aprendizaje. Numerosos padres de familia apoyaban esas jestioness con todo empeño. Por lo demas, éstos, como los directores de colejios, sostenian que era imposible la planteacion de esos estudios porque faltaban los textos elementales que debian ponerse en manos de los alumnos. Cediendo a estas exigencias, el gobierno espidió el 7 de julio de 1865 un decreto por el cual declaraba que los estudios de jeografia física, de elementos de historia natural, de quimica elemental i de historia de la filosofia no eran obligatorios para aspirar a grados universitarios ⁴.

4. Las exigencias recordadas en el testo en contra de los nuevos ramos de estudio, causaban al gobierno no pocos embarazos, al mismo tiempo que a mí, como rector del Instituto i como miembro del consejo de la Universidad, se me hacian consultas i representaciones sobre las dificultades de toda clase con que se tropezaba en los liceos provinciales para el establecimiento del nuevo plan. Debiendo dar cuenta al gobierno de todo esto, sostuve en un informe dado el 4 de julio de 1865 la necesidad de mantener aquellos estudios como obligatorios. Pero reconociendo que en algunos liceos se habian suscitado tropiezos para el establecimiento del nuevo plan, proponia que para salvar todo entorpecimiento, se decretara que los nuevos estudios serian obligatorios para todos los aspirantes al título de bachiller en humanidades o a incorporarse en los cursos superiores de matemáticas, solo despues del 1.º de marzo de 1867. El ministerio, pretendiendo apoyarse en ese informe, pero dándole una significacion i un alcance que no tenia, para satisfacer así las exigencias de que se veia acosado, hizo la declaracion de que aquellos estudios no eran obligatorios. Como en ese mismo decreto daba el ministerio por fundamento de esa resolucion, el que aun no habia textos aprobados por la Universidad para la enseñanza de los nuevos ramos de estudio, yo comuniqué al ministerio cuatro dias despues el estado en

El efecto de ese decreto fué verdaderamente desastroso. Como las nuevas clases debian plantearse gradualmente, a proporcion del adelanto de los cursos con los cuales debia comenzar a rejir el nuevo plan, hasta entónces no se habian establecido mas que dos de ellas (la de química i la de jeografia física); pero éstas estuvieron a punto de quedar desiertas o con mui pocos alumnos. El mayor número de éstos se resistia a hacer estudios que no eran exigidos como obligatorios para obtener títulos universitarios. Solo el prestigio de que gozaban algunos de los profesores, i el mejor espíritu de órden i de disciplina que habia comenzado a formarse entre los alumnos, pudieron conseguir que una porcion no despreciable de éstos, entre ellos indudablemente los mas aventajados, acudiera a las nuevas clases, i rindiera los exámenes correspondientes. Aquel estado de incertidumbre i de desorganizacion solo llegó a término cuando se dictó el decreto supremo de 24 de abril de 1867, que declaró obligatorios aquellos estudios ⁵.

que se hallaba la preparacion de los testos elementales, algunos de los cuales estaban en prensa, o próximos a entregarse a la imprenta.

5. Como debe suponerse, desde que se dictó el decreto de julio de 1865, yo no habia cesado de representar sus inconvenientes, i el estado de anarquía que creaba en los colejos del estado con la existencia de clases de curso a que los alumnos podian asistir o no, segun su voluntad. En diciembre de 1866 representé al ministerio los males que aquel estado de cosas causaba a la enseñanza, la perturbacion que producía en la marcha de los estudios de muchos jóvenes, que creyendo adelantar en su carrera con solo libertarse de aquellos exámenes, no seguían órden en los cursos i acababan por

Todavía se hizo poco mas tarde una nueva tentativa para suprimir estos estudios. El año 1872 la enseñanza pública pasó por una crisis que dejó honda huella de desbarajuste i destruccion. Fué entónces cuando al amparo de un decreto supremo, se estableció una vergonzosa feria de boletos de exámenes; que propendia a la demolicion absoluta de la instruccion pública. Es preciso conocer los datos consignados en los documentos oficiales de la época para apreciar hasta dónde habia llegado el escándalo, con la creacion de numerosos pretendidos colejios que eran solo despachos de venta a bajo precio de esa clase de certificados de competencia, espedidos de ordinario por hombres desprovistos de toda preparacion intelectual. Pero dado este impulso contra el progreso de la instruccion pública, no era fácil saber cuándo ni cómo podria detenerse.

Se quiso ir mas allá todavía, i hacer retrogradar la enseñanza a lo que era cuarenta años atras. El 27 de diciembre de 1872, dos caracterizados i respetables eclesiásticos que tenian asiento en el

ser reprobados. Representaba, además, que ya existian los textos elementales, cuya falta se habia dado por justificativo del decreto de 1865. Por fin, el consejo de la Universidad apoyó tambien aquellas jestionés, i el gobierno dictó el decreto aludido de 24 de abril de 1867. Por él se declaró que desde el 1.º de mayo de 1868, esos estudios serian obligatorios para todos los aspirantes a grados universitarios; pero por una declaracion ministerial que acompañaba ese decreto se fijó que aquel plazo rejiría solo con los alumnos de los establecimientos (seminarios i colejios particulares) en que no se hubieran creado ya las nuevas clases, pero no con los liceos del estado, donde debian estar fundadas.

consejo de la Universidad (los señores don Joaquín Larrain Gandarillas i don Rafael Fernández Concha) presentaban a ese cuerpo un proyecto de acuerdo, cuya parte dispositiva, estaba concebida en estos términos: "Los que soliciten el grado de bachiller en las facultades de teología, de leyes, de medicina i de matemáticas, deberán rendir previamente exámenes de gramática castellana, de retórica, de filosofía i de relijion. Esta prueba abrazará tambien el idioma latino para los que aspiren al grado de bachiller en las facultades de teología i de leyes. El exámen de los ramos mencionados se rendirá en Santiago ante una comision compuesta de un profesor del Instituto Nacional, de otro del seminario, i de otro de los colegios particulares." Este proyecto, como se ve, importaba la supresion de los estudios de idiomas vivos, de jeografía i de historia, inclusa la historia literaria, de matemáticas i de ciencias físicas i naturales, es decir de todos los ramos que constituyen la verdadera cultura, los que son mas útiles al hombre, los que mas contribuyen al desarrollo i al robustecimiento de la razon i de la intelijencia de los jóvenes, i los que éstos cursan con mas interes i con mayor agrado. Este proyecto que debia ser la coronación de lo que en 1872 se llamaba libertad de enseñanza, iba encaminado a restablecer los estudios en el pié en que se ha-

llaban bajo el régimen de oscurantismo i de ignorancia de los ya lejanos dias de la colonia.

Por mas que parezca increíble, aquel proyecto era una amenaza real i práctica contra el edificio de la enseñanza. Todo hacia temer que él seria sancionado i puesto en ejercicio; i en esta confianza era presentado al consejo de la Universidad. El gobierno de esos dias le era favorable; i en el mismo consejo parecian estar arregladas las cosas para procurarle mayoria. La opinion ilustrada del pais, sin embargo, se levantó indignada contra aquel proyecto. Todas las facultades de la Universidad, con la solo escepcion de la de teología, se reunieron espontáneamente para combatirlo, i para condenarlo solemnemente como una amenaza contra la cultura intelectual a que habia alcanzado la República. El proyecto cayó bajo el peso de la reprobacion casi unánime del cuerpo universitario; i fué retirado por sus autores sin que hubiera entrado en discusion. Desde entónces no ha vuelto a levantarse una sola voz medianamente autorizada contra la enseñanza de las ciencias naturales i físicas. Este desenlace de esa tentativa para hacer desaparecer la enseñanza científica, salvaba un principio, i esto era una gran ventaja; pero no ponia atajo al torrente de demoralizacion creado por el establecimiento de ferias públicas de boletos de exámenes, amparadas por las disposiciones gubernativas. Sin embargo,

el exceso de los escándalos habia de preparar el remedio; i a pesar de todo, la enseñanza científica que comenzaba a hacer notables progresos ántes de aquella penosa crisis, iba a recobrar sus derechos, i a asentarse definitivamente.

No faltará quién pregunte ¿qué ha ganado el país con la introduccion del estudio obligatorio de las ciencias físicas i naturales en los cursos de instruccion secundaria? Vamos a contestar en pocas palabras, pero, según creemos, con bastante claridad. No necesitamos entrar en consideraciones jenerales sobre la influencia de esos estudios en el desenvolvimiento de la intelijencia i del espíritu humano, consideraciones aplicables a todos los tiempos i a todos los países, para lo cual nos bastaria copiarlas o extractarlas del libro admirable del célebre filósofo i naturalista inglés Tomas H. Huxley, que corre traducido a varios idiomas con el título de *Las ciencias naturales i la educacion* (*On the educational value of the Natural History sciences*, London 1854). Contrayéndonos al resultado práctico que nos ha sido dado observar en nuestro propio país, podemos justificar ámpliamente estos estudios contra la obstinada resistencia que se les opuso a la época de su planteacion.

Comenzaremos por convenir en que ellos no han producido sabios físicos o naturalistas que se ilustren con descubrimientos nuevos, i que den

gloria al nombre de Chile, porque para ello se necesita una atmósfera de ciencia i de trabajo que nuestro país, por sus antecedentes, i por su anterior educacion, no ha conquistado todavia, ni conquistará en unos cuantos años. Pero, en cambio, ese estudio ha propagado en las nuevas jeneraciones conocimientos que interesan a todo hombre que quiera darse cuenta del mundo exterior que lo rodea, i que ademas son particularmente útiles al agricultor i al industrial en cualquiera esfera. Los nuevos estudios planteados en 1863, han creado en la juventud realmente estudiosa, una direccion intelectual mas luminosa i mas sólida. De allí resultó que a los pocos años de implantadas esas innovaciones, aumentara mui considerablemente, se triplicara, cuadruplicara o quintuplicara, el número de estudiantes de medicina i de ingeniería; i que estos cursos fomentados en razon de este extraordinario crecimiento, produjeran profesionales inmensamente mejor preparados que los que ántes producía nuestra Universidad. Este progreso es evidente para todo el mundo; pero son los directores de nuestra enseñanza los que pueden medir toda su verdadera importancia.

IV

NOTABLES CUALIDADES DE PHILIPPI PARA EL PROFESORADO

Philippi, como dijimos ántes, hizo su primera

clase de historia natural en el Instituto el 2 de abril de 1866. Esa clase, por los motivos ántes espuestos, es decir, a causa de que muchos estudiantes se habian separado por no ser obligatorio ese estudio, no tuvo por entónces mas que unos diez alumnos. El año siguiente, la clase de historia natural contó 25 alumnos; i en los años subsiguientes aumentó este número hasta pasar en ocasiones de ochenta. Por otra parte, desde marzo de 1867 se hizo cargo Philippi de la clase de jeografía física, que durante dos años habia desempeñado con lucimiento don Alejandro Andonaegui, i llegó a contar en ella hasta 62 discípulos, diferentes de los que concurrían a clase de historia natural; i ese número se aumentó todavía en adelante. Así se comprende que aunque Philippi no pudiera desempeñar por mui largos años aquellas funciones, alcanzó a ser profesor de cerca de mil jóvenes que en el curso de la vida lo han recordado con respeto i con cariño. Muchos de ellos, por otra parte, se dedicaron mas tarde a la enseñanza, han sido a su vez profesores, i han respetado i cumplido la tradicion de seriedad, de estudio i de cumplimiento del deber, cualidades todas que caracterizaban al esclarecido maestro.

Como hemos dicho ántes, Philippi llevaba una vida de constante trabajo. Solo i sin ayudante alguno en el Museo durante temporadas de varios meses, pasaba muchas horas de cada dia en tra-

bajos científicos de descripción o clasificación, en dibujos prolijos i esmerados de objetos de historia natural (animales o plantas), i a veces de objetos de arqueología (ídolos, vasos, armas, etc.), i con frecuencia también en labores de mano para la mejor disposición i la conservación de los variados artículos de un Museo, muchos de los cuales no habría querido confiar a manos subalternas. Pero Philippi había arreglado las ocupaciones de su vida de una manera tan metódica, que el tiempo, como se dice vulgarmente, le alcanzaba para todo. Jamás faltó a una cita a que hubiera anunciado que concurriría. Al profesorado llevó esta misma exactitud. Sea que se tratara de la asistencia corriente a sus clases, sea que se necesitara su presencia para la fatigosa tarea de los exámenes de fines de año, se podía tener la más completa seguridad de que Philippi no faltaría jamás. Así fué que antes de mucho tiempo, su puntualidad era reconocida como invariable entre sus compañeros en la enseñanza, i entre los estudiantes.

Desde las primeras clases que hizo en el Instituto Nacional, se mostró Philippi un profesor de primer orden. El prestigio de su ciencia le había ganado el respeto de sus discípulos, i la suavidad de su carácter le atrajo ántes de mucho el cariño de éstos. Philippi pudo dar sus lecciones seguro de la atención de sus oyentes. Tenían éstas, es

verdad, algo del carácter jeneral que hemos señalado a los escritos científicos de Philippi, esto es de la inclinacion i aun podria decirse de la preferencia dada a las distinciones de jéneros i especies, sobre la biolojia, esto es, sobre el estudio de la vitalidad i de todos sus fenómenos así en los animales como en los vejetales. Sus esplicaciones perfectamente claras, como son de ordinario las de los profesores que conocen a fondo las materias que tratan, tenian el carácter de conferencias familiares, acompañadas de rasgos destinados a producir el entretenimiento de los jóvenes.

Para hacer mas accesibles esas esplicaciones, Philippi podia disponer de una coleccion no despreciable de objetos de los tres reinos de la naturaleza, que se habia logrado reunir, i que se incrementaba de dia en dia. Contaba tambien con una coleccion de mas de cien buenas láminas murales de historia natural, dispuestas con inteligencia, i con el color propio de los objetos representados. Pero Philippi tenia ademas otro medio de representacion de los objetos para darlos a conocer en la clase, medio de que mui rara vez pueden disponer los profesores, el dibujo. Como hemos dicho ántes, Philippi era un diestro dibujante, que si no buscaba los efectos artísticos por golpes de lápiz o de pincel, obtenia la representacion fiel de los objetos, una flor, unaavecilla, una mariposa, etc., con un primor de dibujo i de colo-

rido que no dejaba nada que desear. En la clase de historia natural, Philippi dibujaba en la pizarra una planta, un animal, un órgano o parte de un organismo, de manera de darlo a conocer con bastante exactitud. Además de esto, cada dos o tres semanas llevaba a los alumnos al Museo nacional, i allí les hacia ver i les esplicaba los objetos que no habia podido mostrarles en la clase.

Esta enseñanza producía los mas satisfactorios resultados, como pudo comprobarse de varias maneras. Muchos alumnos de la clase de historia natural formaban colecciones de insectos, de conchas o de otros objetos, i pequeños herbarios de plantas recojidas i ordenadas por ellos mismos. Aunque por regla jeneral se mantenía una gran estrictez en los exámenes, eran pocos los alumnos de Philippi que salían reprobados, solo un seis o un ocho por ciento. En cambio no era raro que entre sesenta o setenta examinados, hubiera veinte o veinticinco que obtenían distinción unánime de examinadores que solo acordaban este honor ante un mérito verdadero.

En esos exámenes mostraba Philippi las mismas cualidades que lo distinguían como profesor. En los cuarenta largos años que llevo ocupados en la enseñanza, he visto pocos examinadores de las condiciones i de las cualidades de Philippi. Dotado de una paciencia infinita, prestaba la misma atención a todos los exámenes, aun despues

de ocho horas continuas, i repetidas durante tres o cuatro dias de aquella tarea abrumadora. Interrogaba con la mas perfecta claridad para no confundir al examinando, i para apreciar la preparacion de éste; i aunque recto i severo para reprobar al que no poseia la competencia para ser aprobado, nunca empleó, ni en los exámenes ni en las clases, palabras duras para reconvenir a los alumnos. Debe decirse tambien que, a pesar de la suavidad de su carácter, i aun de la familiaridad con que trataba a sus alumnos, jamas esperimentó falta alguna de respeto en clases numerosas en que seguramente no faltaban niños o jóvenes turbulentos i de carácter difícil.

El juicio unánime de sus discípulos, conservado i repetido por la tradicion, coloca a Philippi en el rango de profesor modelo, tan notable por su ciencia como por las grandes cualidades de su carácter.

V

PUBLICACION DE LOS "ELEMENTOS DE BOTÁNICA"

En 1869 publicaba Philippi una obra que desde años atras mantenía mas o ménos terminada, pero con el carácter de apuntes para sus alumnos de los cursos universitarios. Ese libro, que solo ese año se resolvió a dar a luz, se titula *Elementos de botánica para el uso de los estudiantes de*

medicina i farmacia en Chile, i forma un volúmen de 570 pájinas de modesta impresion, pero bastante nutridas. El autor anuncia en el prólogo que aunque existen muchos i mui buenos tratados de botánica, él ha creido necesario escribir éste porque ninguno de aquellos correspondia a las necesidades del pais, es decir, ninguno de ellos se contraia a dar a conocer particularmente la flora chilena, adoleciendo así de deficiencias que era urgente remediar. Por mucho tiempo, agregaba, habia mantenido su libro en el estado de manuscrito, de que sus alumnos tomaban apuntes; lo que permitia a Philippi recojer i agregar mayor número de datos así que ensanchaba su conocimiento de la flora del pais. Creia ahora que ya era tiempo de dar a luz ese libro para facilitar su conocimiento a los alumnos, que en adelante no tendrian necesidad de tomar copia. Este libro, de un mérito real, como vamos a verlo, se anunciaba con la mayor modestia, i casi como un manual para el uso de los estudiantes.

El material de este libro está distribuido en la forma i en las proporciones siguientes: 1.^a fisiología vegetal, inclusas las condiciones i principios adoptados para la clasificacion de las plantas, i la clave para distinguir las familias principales del reino vegetal, 112 pájinas; 2.^a botánica especial, enumeracion de las diferentes familias de plantas, i de las especies mas útiles al hombre en je-

neral i al médico en particular, sobre todo de las cultivadas e indíjenas en Chile, 374 pájinas; 3.^a nociones jenerales de jeografía botánica, solo 8 pájinas; 4.^a índice biográfico de los principales botánicos citados en el testo, 9 pájinas. Las restantes estan ocupadas por otros dos índices bien formados i útiles, uno de voces técnicas usadas en el libro, i otro de las plantas allí descritas. Esta sencilla enumeracion de las diversas partes de este libro, da una idea bastante clara del plan a que obedece, i demuestra que corresponde al espíritu i direccion sistemática de las otras obras de Philippi.

En efecto, la morfología vegetal, es decir el estudio de las formas exteriores i de las formas de los órganos internos de las plantas, i la fisiología vegetal, el estudio de los fenómenos vitales de las plantas, o de sus organismos en accion, le merecen solo unas ochenta pájinas. Es verdad que allí estan descritos con claridad i con ciencia exacta los principales fenómenos de la vejetacion; pero todo aquello es deficiente, no corresponde al estado a que ya habian alcanzado los conocimientos hace treinta i cinco años, i carece de esas concepciones jenerales que abren nuevos horizontes a la intelijencia. Philippi ha conocido los inconvenientes de esta deficiencia, i aun ha tratado de justificarla como el propósito de no alargar inconsideradamente su libro con nociones que considera

importantes, sin duda, pero de interes relativamente subalterno para los estudiantes a quienes estaba destinado. Es evidente, por el contrario, que un tratado de botánica escrito para estudiantes universitarios habria correspondido mucho mejor a su objeto si el autor hubiera dado mayor desarrollo i un alcance mas científico a la seccion que aquí señalamos.

Las pocas pájinas que Philippi destina a la distribucion de las plantas en la superficie del globo, es decir a la jeografia botánica, es todavía mas deficiente. Probablemente no hai rama alguna de investigacion en el dominio de las ciencias naturales cuyo interes i cuya importancia hayan crecido mas rápidamente en los últimos cuarenta años, que la distribucion jeográfica de las plantas i de los animales. Débese esto principalmente al rumbo dado a los estudios de historia natural por la publicacion del célebre libro de Darwin. La ciencia dirigida en ese camino, ha llegado a los mas curiosos descubrimientos, i a la fijacion de principios jenerales que modifican considerablemente muchas de las nociones aceptadas hasta entónces sin estudio suficiente. Es verdad que en 1869, a la época de la publicacion del libro de Philippi esas nociones se hallaban todavia mui léjos del progreso a que han alcanzado mas tarde; pero ya habia un material suficiente para dar a esta seccion de su libro mucho mayor desarrollo, i no poca novedad. Los

Elementos de botánica de Philippi no contienen a este respecto mas que nociones mui sumarias, pero todas esenciales, aunque sin el sello de jeneralizacion que se echa de ménos en toda la obra.

Si es forzoso reconocer aquellas deficiencias en las partes que acabamos de recordar en el libro de Philippi, la seccion que él denomina "Botánica especial", esto es la enunciacion de las diferentes familias de plantas, es de un gran valor. A la descripcion mas o ménos estensa de las especies de todos los paises i de todos los climas que consignan los buenos tratados de botánica, Philippi ha agregado la de las plantas chilenas, no ya las que estaban catalogadas i descritas en otros libros, como la *Historia física de Chile* por don Claudio Gay, sino la de los numerosos jéneros que él mismo habia descubierto i caracterizado por primera vez. Sus descripciones son mui sumarias, para que se les haya podido dar cabida en un libro de dimensiones relativamente reducidas, pero casi siempre van acompañadas de noticias utilísimas i siempre seguras, sobre el uso de cada planta, i para que sean fácilmente conocidas, acompañadas tambien del nombre vulgar, que requiere un conocimiento cabal del pais i de la vida de los campos unido a un estenso saber en botánica. Todo esto hace del libro del Philippi un guia de la mas alta utilidad, no solo para el estudiante sino para el jardinero, el hortelano, el agricultor, i para todo

el que se interese por conocer algo respecto de tal o cual planta, utilizando los excelentes índices que se le han puesto en sus últimas páginas. Si algun reparo se puede hacer a esta seccion de ese libro es que no se haya dado mayor estension a esas noticias sobre el uso de las plantas descritas.

Los *Elementos de botánica*, publicados en condiciones modestas, i probablemente en una edicion poco numerosa, talvez de 500 ejemplares, alcanzó desde el primer momento una gran circulacion no solo entre los estudiantes, sino entre muchas jentes consagradas a la agricultura o a otras industrias. Cuatro o cinco años mas tarde era imposible procurarse un ejemplar en las librerias; i los que se podian conseguir de segunda mano alcanzaban precios mui altos. Philippi se preparaba para hacer una revision jeneral de todas las partes del libro, i tomaba notas para ensanchar considerablemente la seccion más importante de él, haciendo entrar nuevas plantas ántes no descritas, i desarrollando las noticias dadas sobre muchas de las ya conocidas. Algunas veces anunció a sus amigos la próxima publicacion de la segunda edicion que preparaba. Pero el propósito de hacerla lo mas completa posible, lo determinaba a aplazar de año en año la realizacion de este proyecto. La nueva edicion de ese libro, aunque en ella se hubiera limitado solo a ampliar la segunda parte, habria prestado un gran

servicio a todos los que se dedican al estudio de la botánica, o que solo quieren conocer el uso i la utilidad de ciertas plantas ⁶.

6. Por via de nota voi a dar noticia de un hecho relacionado con Philippi de que solo se hallará referencia, aunque mui incompleta, en algunos periódicos de aquellos años.

Philippi estaba ligado por una antigua amistad con don Carlos Seguet, médico alemán mui aficionado a la historia natural, i a reunir en su casa plantas i animales raros. Seguet, a quien Philippi calificaba de «hombre mui orijinal», consiguió persuadir a éste de la posibilidad de organizar un jardín zoolójico por medio de accionistas, i como una institucion útil por su lado científico, i que podia llegar a ser un negocio ventajoso. La empresa, sin embargo, no encontró mas que dos accionistas ademas de Seguet i de Philippi, que fueron don Francisco Echáurren Huidobro i el que esto escribe. Un intelijente horticultor italiano, don Luis Sada, hombre mui bondadoso i siempre bien dispuesto en favor de todo lo que significa progreso, poseia una hermosa quinta enfrente de la estacion de los ferrocarriles, con un espacioso jardín que puso jenerosamente al servicio de la empresa del jardín zoolójico. Allí se reunieron unos doscientos o trescientos animales adquiridos por compra o por donativo, i el jardín se inauguró en la primavera de 1869, atrayendo bastante concurrencia, sobre todo, los dias festivos. Los veinte centavos que pagaba cada visitante, producian una entrada no despreciable.

Pero los gastos que ocasionaba el jardín en sueldo de cuidadores, alimentacion de los animales, etc., etc., eran mui superiores, i nos imponian gravosos desembolsos. Don Carlos Seguet sostuvo, i llegó a persuadirnos de ello, que el jardín acabaria por costearse, i que aun produciria una entrada considerable para darle mucho mayor desarrollo, si adoptábamos el arbitrio que él nos proponia. Consistia éste en coleccionar partidas mas o ménos considerables de animales chilenos, i enviarlas a Europa a cargo de un cuidador de confianza para venderlos en los jardines zoolójicos. Seguet nos aseguraba, con la mas completa buena fe, que un par de leones chilenos, de guanacos, de cóndores, de quiques, etc., etc., cuya recoleccion costaria en Chile mil a dos mil pesos, producirian en su venta en el estranjero doce o dieziseis mil pesos; i que la repeticion de esos envíos, iba a producirnos sobradamente con que hacer del jardín de Santiago un establecimiento modelo en su jénero.

Se organizó en efecto la primera remesa, i con no poco costo se la despachó en un buque de vela que partia para Hamburgo. Iba a cargo de un comisionado, alemán de orijen, que se nos recomendaba como hombre competente i honrado. Ese primer envío fué, sin embargo, un desastre completo. Una gran parte de los animales murió durante la navegacion. La venta de

los otros no alcanzó a pagar el sueldo i la mantencion del cuidador. En resúmen, aquella tentativa costó una pérdida de cerca de ocho mil pesos que tuvimos que pagar entre los cuatro asociados. Este fracaso nos demostró que era imposible crear i sostener un jardín zoológico en esas condiciones.

.....

CAPÍTULO V

- I. Dolorosas desgracias domésticas que atribulan a Philippi.—II. Por impedimento material, abandona Philippi la enseñanza, i obtiene una modesta jubilacion.—III. Traslacion del Museo nacional bajo el cuidado de Philippi.—IV. Creacion del jardin botánico de Santiago.—V. Publicacion de *Los fósiles terciarios i cuaternarios de Chile*.—VI. Se retira Philippi de la direccion del Museo nacional: solemne fiesta celebrada en su honor por sus discipulos.—VII. Prodijiosa conservacion intelectual de Philippi.—VIII. Enfermedad i muerte de Philippi.—IX. Homenajes que se le tributan.—X. Valor científico del doctor don Rodolfo A. Philippi i de su obra.

I

DOLOROSAS DESGRACIAS DOMÉSTICAS QUE ATRIBULAN A PHILIPPI

Durante todo el tiempo que habia residido en Santiago, es decir desde 1853, Philippi habia llevado una vida excesivamente modesta. La reducida renta de que disfrutaba por los destinos que estaban a su cargo, el sostenimiento de una familia relativamente numerosa, i el propósito de adelantar aunque fuera en pequeña escala el cultivo de la estancia San Juan, cuya produccion

fué por largos años mui limitada i casi nula, i el incendio que le destruyó allí la casa i sus anexos en noviembre de 1863, no le permitian salir de un réjimen estricto de órden i de economia. Por lo demas, sus hábitos excesivamente modestos, i el espíritu jeneral de su familia, lo hacian sobrellevar esa situacion con ánimo contento i tranquilo, i sin aspiraciones a nada que significara boato o representacion.

Su familia, que al llegar de Europa en 1854 se habia instalado en Santiago, segun ya dijimos, se trasladó a la estancia dos años despues, por razon de economía, i para atender los trabajos de explotacion agrícola. Philippi quedó en la capital en una situacion bastante modesta, pero sumamente ocupado, i sin otro descanso que los dos meses de vacaciones que cada año iba a pasar a la provincia de Valdivia. En Santiago, aunque por razon de su destino tenia que tratar con los hombres de gobierno i con muchas personas de alta posicion social, no eran esas relaciones las que preferia. Respetuoso i atento con ellos, Philippi sabia mantener su independenciam. Sus amigos mas íntimos eran sus compañeros en las tareas de la enseñanza, u otras personas que por su inclinacion al estudio i a las ciencias, tenian con él vínculos de confraternidad.

Si Philippi habia soportado con gran conformidad aquella vida de aislamiento i de separacion

de su familia, no habia renunciado nunca a la esperanza de tener a ésta reunida en torno suyo. Cuando su situacion comenzó a ser mas favorable, cuando la estancia de San Juan principió a ser productiva, aunque en limitadas condiciones, creyó llegado el momento de realizar aquel deseo. En febrero de 1867, al regresar de su escursion veraniega a la provincia de Valdivia, venia acompañado de su esposa i de una parte de su familia. Habia tomado en arriendo una modesta casa en el barrio de Yungai, i allí se instaló con los suyos, esperando hallar la tranquilidad i los agrados del hogar, de que durante largos años no habia disfrutado sino en mui cortas temporadas.

Los amigos de Philippi pudimos notar el contento que aquel cambio de vida le habia producido. Sin interrumpir ninguno de sus trabajos en el Museo i en la enseñanza, se habia adherido mucho mas a su casa, donde el arreglo de sus libros i de las curiosidades de historia natural que recojia sin cesar, lo ocupaban algunas horas cada dia. Desgraciadamente, este período de tranquilo bienestar en el seno de la familia fué de bien corta duracion. La esposa de Philippi sufría de una afeccion de la espina dorsal, i esperimentó ahora accidentes que no pudieron curar los mas afectuosos cuidados de muchos médicos, i fallecia el 13 de marzo de ese mismo año (1867). Aquella desgracia tuvo abrumado a Philippi durante largos

meses; pero, al fin, encontró en el trabajo no diremos un lenitivo, sino una distraccion contra su dolor.

Otras desgracias de ese jénero habian aflijido a Philippi en varias ocasiones. Habia perdido algunos de sus hijos en corta edad; i cada una de esas pérdidas le habia sumido por largo tiempo en la mas amarga tristeza. En 1870 pasó por una afliccion mucho mayor todavia. Su hijo segundo, don Cárlos Eduardo Philippi, jóven de unos veinte años escasos, habia hecho algunos estudios de matemáticas; i para completarlos i regularizarlos, fué enviado a Alemania. Nacido en Cassel, e hijo de aleman, le fué forzoso hacer el servicio militar obligatorio, obligacion, por lo demas, que él aceptó lleno de entusiasmo. Como poseyera la preparacion científica para ser oficial, fué incorporado en un rejimiento de infanteria en el rango de subteniente. En esa situacion lo halló la guerra de 1870, i en ese rango asistió a todas las operaciones dirigidas a combatir las fuerzas francesas que defendian a Metz. Herido gravemente en la sangrienta batalla de Gravelotte (16 de agosto de 1870), el jóven Philippi fallecia el 8 de setiembre siguiente en un hospital de sangre. La noticia, trasmitida a su padre con la mas rigurosa exactitud, produjo en éste un exceso de dolor que por algunos dias lo tuvo anegado en llanto. Recordamos precisamente una escena conmovedora que

debió dejar un recuerdo mui duradero en el ánimo de muchas personas que entónces comenzaban la carrera de la vida, pero que ya podian apreciar el significado de lo que veian. Al volver Philippi, despues de cuatro o cinco dias, a desempeñar su clase de historia natural, todos los alumnos se pusieron respetuosamente de pié en señal de condolencia. El viejo i respetable profesor quiso expresar su agradecimiento por aquella espontánea i expresiva muestra de simpatía, pero de sus ojos se desprendieron las lágrimas, i apénas tuvo voz para proferir unas cuantas palabras. Todos los alumnos se sintieron profundamente conmovidos en presencia de aquel gran dolor.

Philippi decia mas tarde que en medio del profundo abatimiento que le habia producido aquella tremenda desgracia, solo encontró algun consuelo en el recuerdo de que su hijo habia muerto por la gloria i la grandeza de su patria.

II

POR IMPEDIMENTO MATERIAL ABANDONA PHILIPPI LA ENSEÑANZA I OBTIENE UNA MODESTA JUBILACION.

El profesorado de Philippi no se prolongó tanto tiempo como era de esperarlo de su espíritu de trabajo i de su entusiasmo por el progreso de

la enseñanza. El había visto a ésta amenazada de muerte por el proyecto presentado al consejo de la Universidad, según el cual toda la instrucción secundaria quedaria reducida al latín, a la gramática castellana, a la retórica, a la filosofía, i a la religión. Es verdad que la actitud del cuerpo universitario había resistido i rechazado esas tentativas de destrucción de todo el progreso intelectual; pero todavía quedaba en pie el régimen establecido en 1872, que había creado las ferias de boletos de exámenes, i con ellas la desmoralización i la desorganización de toda la enseñanza.

Philippi, en efecto, como todos los profesores serios, había visto con amargo dolor aquella crisis tremenda porque pasaba la instrucción pública. El número de alumnos de sus clases había disminuido considerablemente, i aun muchos de los que asistían a ellas, las abandonaban luego para ir a algunos de los pretendidos establecimientos de enseñanza que se habían inventado, a comprar por unos pocos pesos tantos boletos de exámenes cuantos necesitaba para presentarse a pedir títulos universitarios. Los escándalos de ese orden que se descubrían diariamente eran cada vez mayores, i dejaban ver la necesidad de una pronta i vigorosa reacción¹.

1. Los documentos oficiales de la Universidad correspondientes a aquellos años (1872-1874) abundan en noticias concernientes a esos escan-

Antes de que ésta hubiera alcanzado a afianzarse de una manera estable i definitiva, Philippi se habia visto forzado a separarse de la enseñanza. A la edad de sesenta i seis años conservaba la actividad de la juventud, el goce completo de sus facultades intelectuales i de sus sentidos, i una salud excelente, que hacia presajiar que le quedaban largos años de vida. Pero sufría una molestia (hemorroida) que sin revestir ninguna gravedad, no le permitía permanecer largo rato sentado, i algunos dias andar muchas cuerdas. Philippi soportó aquel estado de cosas cuanto le fué posible; pero al fin éste llegó a ser intolerable. Se convenció entónces de que le era indispensable separarse de la enseñanza.

Su edad avanzada, la dolencia de que padecía, los veintiun años de buenos i constantes servicios, fuera de los que le habian sido abonados como premios por sus testos elementales, lo habilitaban ámpliamente para solicitar su jubilacion, que

dalosos fraudes autorizados por las disposiciones gubernativas. Es curiosa, entre otras muchas, una comunicacion del intendente de Santiago don Benjamin Vicuña Mackenna en que revela el hecho siguiente. En la escuela fiscal número 3 del departamento de Santiago, el preceptor i su ayudante instalaron una feria de boletos de exámenes que funcionaba de noche con el nombre de colejo de la Reforma. En el término de treinta dias, i dándose aquellos por examinadores, espendieron novecientos boletos de exámenes de instruccion secundaria, de los cuales noventa i cuatro eran de latin, idioma de que no tenia la menor nocion ninguno de los llamados profesores. Véase el acta de la sesion del consejo de la Universidad de 16 de octubre de 1874, *Anales*, tomo XLVI, páj. 431. Esos boletos de exámenes, sin embargo, tenian valor legal.

por lo demas estaba mui justificada por la modestia de su fortuna particular, insuficiente entónces para procurarle a él i a los suyos un decente bienestar. La jubilacion, perfectamente arreglada a la lei, i decretada el 1.º de julio de 1874, aseguraba a Philippi una asignacion anual de 1237 pesos, 50 centavos, recompensa bien corta es verdad para los largos e importantes servicios a la causa de la enseñanza pública.

Esos servicios, prestados siempre con buena voluntad i con la mas alta competencia, no se habian limitado a las lecciones que Philippi daba en sus clases. Por encargo de la Universidad habia presentado numerosos informes sobre libros de enseñanza i sobre muchas materias científicas. Habia servido tambien el cargo honorario de miembro del consejo de la Universidad; i aun despues de jubilado, se le llamó, por eleccion del claustro universitario, al consejo de instruccion pública, que despues de la reforma de 1879 habia reemplazado a aquél en la direccion de la enseñanza.

III

TRASLACION DEL MUSEO NACIONAL BAJO EL CUIDADO DE PHILIPPI

Philippi conservaba la direccion del Museo nacional; i a ella siguió consagrandó toda su activi-

dad. Pero ese establecimiento ocupaba solo algunas salas de un edificio viejo i ruinoso, construido en mui modestas condiciones en 1838, como ya dijimos, para la Universidad proyectada por Egaña. Esas salas, bajas, estrechas, con piso enladrillado, eran un criadero de polvo i de polilla, i no podian contener mas que una parte reducida de los objetos que seguia coleccionando Philippi. En vano se les habian agregado alguna otras piezas de aquel deteriorado edificio². Los inconvenientes que éste ofrecia para el objeto a que se le tenia destinado, resultaban a la vista de todo individuo que visitase aquel establecimiento, que sin embargo contenia riquezas dignas de ser mejor conservadas. Para remediar este grave inconveniente, se habilitaron dos salas del palacio de la Universidad para guardar algunos objetos que no era posible colocar en el Museo. Eran antigüedades peruanas. entre las cuales habia adornos de oro que tentaron la rapacidad de algunos empleados subalternos. El robo cometido por ellos representaba un valor no despreciable en el metal de esos objetos (de los cuales solo unos pocos fué posi-

2. El Museo nacional estuvo en gran peligro de ser destruido por las llamas el 8 de diciembre de 1863, con motivo del terrible incendio del templo de la Compañía, que se levantaba un poco al sur. El fuego alcanzó a comunicarse a un alero saliente del edificio del Museo; pero fué felizmente cortado por algunos hombres animosos que subieron a los techos. Sin esto, ese día debieron desaparecer el Museo i la Biblioteca nacional, que ocupaba el piso bajo del mismo edificio, porque Santiago no tenia bombas contra incendio.

ble recuperar), i vino a hacer mas sensible la falta de un local propio i adecuado para el Museo.

En 1873 resolvió el gobierno la apertura de una grande esposicion industrial nacional i extranjera; i por una lei de 7 de agosto de ese mismo año se mandó construir dentro de la Quinta normal de agricultura, un espacioso edificio destinado a ésta i a las demas esposiciones nacionales i jenerales que se celebrasen en adelante. Ese edificio, construido bajo la direccion de un inteligente arquitecto frances (Monsieur Paul Lathoud) tomó las grandes proporciones de un elegante i sólido palacio de considerable estension; i allí se abrió la anunciada esposicion en setiembre de 1875. Clausurada ésta tres meses mas tarde, se ocurrió naturalmente la idea de colocar en ese vasto edificio el Museo nacional, ya que el vetusto edificio en que éste se hallaba instalado debia desaparecer en corto tiempo mas, para dejar el terreno que ocupaba como parte de los jardines que rodean al Congreso. Al fin, por un decreto espedido el 10 de enero de 1876 se dispuso que "el costado occidental del edificio de la esposicion i el patio anexo, se destinarian a la enseñanza agrícola, i el resto del mismo edificio al Museo de historia natural".

Correspondió a Philippi el encargo de dirigir la traslacion de todas las colecciones de aquel establecimiento, i su conveniente i ordenada distri-

bucion en el nuevo local que se le destinaba. Esas colecciones se habian aumentado estraordinariamente en los últimos veinte años; i estaban ademas amontonados muchos cajones (talvez mas de cien) con objetos de historia natural enviados por otros museos, como retorno de obsequios recibidos, i que no habia sido posible desocupar por falta de espacio. Todo aquello imponia a Philippi un trabajo verdaderamente enorme, i tanto mas penoso cuanto que aunque pudo contar con dos ayudantes, él queria verlo todo, vijilar por que cada objeto fuese convenientemente acomodado, que lleváse su rótulo o membrete, i que se evitase toda confusion i todo deterioro. Este trabajo, esto es la instalacion del Museo en el nuevo local, la conveniente distribucion de todo el material trasportado, i la colocacion de aquel que por primera vez iba a ser puesto a la vista del público, lo ocuparon mas de un año. El órden riguroso i sostenido con que se ejecutaba esta tarea, i la manera como Philippi la habia distribuido entre sus ayudantes, permitieron llevarla a cabo con regularidad i en un tiempo relativamente corto. El gobierno, por decreto de 21 de marzo de 1877 sancionó aquella distribucion de funciones entre los diversos empleados del Museo que Philippi habia establecido en esos trabajos.

Al disponer la traslacion del Museo, el gobier-

no hizo entregar a Philippi una modesta casa situada dentro del recinto de la Quinta normal, i a corta distancia de aquel establecimiento. Esa casa de construccion lijera, i de mui escasas comodidades³, era sin embargo, una ventajosa concesion que a la vez que facilitaba grandemente el trabajo de Philippi, le procuraba una residencia que si bien podia llamarse pobre, tenia la ventaja de ser estable i de corresponder a las limitadas aspiraciones de su poseedor. Allí vivió el ilustre sabio veintiocho años, al lado de los suyos, rodeado de sus libros, de las plantas de su jardin, i de los objetos de historia natural a que consagraba la mayor parte de su tiempo.

IV

CREACION DEL JARDIN BOTÁNICO DE SANTIAGO

En octubre de 1853, cuando Philippi fué nom-

3. Esta casa de modesta apariencia i de mas modestas proporciones, habia sido construida en 1875 en virtud de un contrato que basta para demostrar el escaso valor de ella. Un empresario solicitó ese año que se le permitiera construir dentro de la Quinta, a la izquierda de la puerta principal de entrada, i a corta distancia de ella, un edificio en que colocar un restaurant con sus anexos, para explotarlo mientras estuviese abierta la exposicion. En pago de esa concesion, se comprometió a dejar a beneficio de la Quinta el edificio que construyese. En 1876 éste fué entregado a Philippi en el carácter de habitacion del director del Museo nacional. Aunque ha sido necesario hacer allí algunas reparaciones, Philippi por un exceso de modestia no consintió nunca en que éstas pasaran de lo mas estrictamente indispensable para la conservacion de un edificio cuya modestisima construccion habia experimentado no pocos deterioros.

brado profesor de botánica i zoología, se le dió tambien el encargo de formar i de dirigir un jardin botánico. El mismo habia pedido esa comision, en la cual esperaba prestar un servicio efectivo a la ciencia i al pais, i satisfacer una aspiracion de su espíritu de trabajo i de estudio. Sin embargo, ese jardin no pudo establecerse en un largo período de mas de veinte años. Todas las dilijencias de Philippi iban a estrellarse ante la indiferencia, o los inconvenientes que oponian las autoridades que debian entregarle el terreno para el jardin, o cooperar de alguna manera a su formacion.

Por fin, las reiteradas instancias de Philippi obtuvieron lo que éste solicitaba desde tantos años atras. El decreto de 10 de enero de 1876 que dispuso la traslacion del Museo a su nuevo local, contenia un segundo artículo concebido en estos términos: "El presidente de la sociedad nacional de agricultura entregará al director del Museo una estension de terreno suficiente para el establecimiento de un jardin botánico." En virtud de ese decreto entró Philippi en posesion de un terreno proporcionado al objeto, situado al lado del Museo, i a corta distancia de la casa que iba a ser su habitacion.

Sin ayudantes i con mui limitados recursos, Philippi inició en el invierno de 1876 la formacion del jardin botánico con un grande entusias-

mo. Se procuró semillas, obtuvo algunas plantas de sus amigos o de algunos jardineros, i dió activamente principio a las plantaciones trabajando con sus propias manos, o empleando un auxiliar que él pagaba de su propio peculio. Las favorables condiciones climatológicas de Santiago, i la riqueza del suelo suficientemente regado, favorecieron cumplidamente aquel esfuerzo; i en la primavera siguiente pudo verse que el jardin botánico salía de la condicion de proyecto i comenzaba a ser una realidad. El gobierno vino poco mas tarde en auxilio de aquel establecimiento. Cubrió a Philippi los gastos que éste habia hecho en el pago de ayudante (1,200 pesos), nombró un jardinero entendido, que trabajase a las órdenes de aquél, construyéndole ademas una conveniente habitacion, i dotando al establecimiento de los conservatorios indispensables.

El jardin botánico de Santiago, bajo la inteligente direccion de Philippi, introdujo al cabo de diez años una gran variedad de plantas (cerca de 2,200 especies) medicinales i de estudio, i entabló relaciones i canjes con otros establecimientos análogos del extranjero. Visitado con frecuencia por grupos o secciones mas o ménos numerosos de estudiantes de botánica, facilita a éstos una enseñanza práctica, i con frecuencia procura muestras de vegetales de una gran rareza para las clases de algunos colejos i para los herbarios que allí se for-

man. Philippi, que habia esperado tanto tiempo para ver establecido el jardin botánico, pudo sentirse orgulloso de su obra a los siete años de iniciada, i anunciar el porvenir que esperaba a éste cuando el trascurso del tiempo hubiera permitido el desarrollo de las plantas colectadas, i la introduccion de muchas otras. Pero entónces cumplia setenta i cinco años, i la vejez comenzaba a impedirle otros trabajos que los del gabinete. En mayo de 1883, entregaba la direccion del jardin botánico a su hijo don Federico, que ya estaba reemplazándolo en la enseñanza, i se contraia a preparar una obra sobre cierta seccion de la historia natural de Chile que hasta entónces estaba casi totalmente inexplorada.

V

PUBLICACION DE LOS "FÓSILES TERCIARIOS I CUARTARIOS DE CHILE"

Desde los primeros trabajos para la organizacion de un Museo de historia natural en Santiago, se pensó en reunir en él todos los fósiles que fuera posible procurarse en Chile. Como es fácil comprender, bajo el réjimen de ignorancia que la política colonial de la España creó i legó a estos pueblos, esos restos de las antiguas edades del globo que habitamos, no podian llamar la aten-

cion de sus pobladores; i cuando se presentaban objetos de ese órden de que no era posible desentenderse, nacia las ideas mas estrañas para esplicarse su existencia⁴. Aquella indiferencia por esa clase de curiosidades, debia cesar cuando Chile fuera visitado por jentes de mayor cultura e ilustracion. El célebre paleontolojista Alcides d'Orbigny, de paso por nuestro pais, en 1828, recojió en la isla Quiriquina i en la costa de Coquimbo las muestras de veintinueve especies de fósiles, que en 1842 clasificaba en la relacion de su viaje a la América meridional⁵. Poco mas tarde, en 1835, el insigne naturalista Cárlos Darwin, de quien dice Philippi con mucha justicia que "talvez es el mejor observador del siglo XIX,"⁶ recojió en Chile fósiles de cuarenta i una especies, que describió en 1846, en sus *Geological observations in South America*. Pero don Claudio Gay, mediante su residencia de doce años en nuestro pais, pudo aumentar considerablemen-

4. Entre los hechos de esta clase es sobre todo famosa la nota de fecha de 2 de setiembre de 1778 en que don Antonio Portier, ministro de Cárlos III, despues de dar las gracias al virrei de Buenos Aires por el envio al Museo de Madrid de un megaterio fósil descubierto i desenterrado en el distrito de Lujan, le pide que le mande un animal vivo de ese jénero, aunque sea pequeño, para el jardin del rei. Véase sobre esto la nota 16, cap. 19, parte V. de mi *Historia jeneral de Chile*, tomo VII, pág. 122.

5. No se confunda esta grande obra con un volúmen de lectura popular que corre con el mismo titulo i con el nombre de d'Orbigny. Véase el núm. 491 de mis *Notas para una bibliografia de obras anónimas sobre América*. Santiago, 1882.

6. Philippi, *Fósiles terciarios de Chile*, pág. 6.

te el material de esa clase para el estudio de la paleontología chilena. Cuando estaba para regresar a Europa, se llevaban a cabo los trabajos para disecar la gran laguna de Tagua-tagua, situada en el valle central de Chile, i cerca de la orilla izquierda del rio Cachapoal; i allí en el fango del fondo, se encontraron restos fósiles de un mastodonte andino (*Mastodon andium*) que fueron traídos a Santiago para el Museo nacional, i que produjeron un estupor indescriptible entre las jentes grandes i pequeñas, que creían ver trozos de hombres gigantes del tiempo de Goliat, a pesar de las esplicaciones que Gay daba sobre el oríjen de esos restos. La mayor parte de los fósiles recojidos hasta 1842, fué llevada por Gay a Francia para hacerlos describir, como lo fueron, en la seccion zoológica de su obra monumental.

Philippi se halló en mucho mejor situacion para ese órden de estudios. No solo poseia una estensa preparacion i práctica en la recoleccion i clasificacion de ese jénero de objetos, sino que vivió largo tiempo en nuestro país, i recorrió como naturalista explorador una gran parte de su territorio, deteniéndose particularmente en los puntos en que podia hallarlos. Contó ademas con la cooperacion de varios coleccionistas, unos extranjeros aficionados a reunir curiosidades naturales, i otros jóvenes chilenos que habian adquirido las primeras nociones científicas en las clases del mismo Phi-

lippi. Con no poca diligencia logró éste reunir muestras de cerca de setecientas especies fósiles, en su mayor parte, casi en su totalidad, moluscos, que limpió cuidadosamente despojándolas de materias estrañas, que describió con la claridad posible, i que clasificó en orden sistemático, indicando además el lugar donde se ha encontrado cada una de ellas. Despues de haber dado a luz diversas notas sobre estas materias, reunió todos sus estudios en un lujoso volúmen impreso en Leipzig en 1887 a espensas del gobierno de Chile, con el título de *Los fósiles terciarios i cuartarios de Chile*⁷. Ese volúmen tiene 58 grandes láminas de mui buena litografía, en que se representan los fósiles descritos en el testo. Tanto por la impresion de éste como por el esmero de las láminas, es un buen producto del arte tipográfico.

Todo este libro es una muestra del espíritu científico de Philippi, i tambien de la esmerada prolijidad que ponía en todos sus trabajos de historia natural. Comienza por indicar con la mas absoluta franqueza la parte que en esta obra corresponde a otros coleccionistas de fósiles que han querido ser sus auxiliares, señala i en ocasiones describe los caracteres jeográficos i jeológicos de las localidades en que han sido hallados los fósiles

7. Como existe la costumbre de decir *cuaternario*, el doctor Philippi ha puesto en su libro la nota siguiente: «Los que dicen *cuaternario* pecan evidentemente contra la gramática: a primario, secundario, terciario corresponde la voz *cuartario*; la voz *cuaternario* corresponde a binario, ternario».

(lo que ocupa catorce grandes páginas bien nutridas de datos), i en seguida entra a la descripción detallada de aquellos, enumerándolos en el orden que él mismo habia adoptado en su *Manual de conchiliología*, impreso, como se recordará, en 1853; aunque "para un trabajo como éste de enumeración de fósiles, dice Philippi, es de poca importancia el orden que se sigue".

Pero debe notarse tambien que el libro de Philippi no es de simple enumeración de los fósiles chilenos. Los describe i clasifica con bastante claridad; i deduce de esos hechos ciertas observaciones que tienen verdadero interes para la ciencia, sobre la semejanza o diferencia entre la antigua fauna de Chile i la de otros lugares del globo en las mismas edades jeológicas, sobre la mayor riqueza i variedad de la fauna terciaria, con 78 jéneros, sobre la moderna, con solo 63; sobre los jéneros desaparecidos que no han dejado representantes, i sobre el cambio o persistencia de las condiciones climatológicas de la zona que habitamos, segun se desprende de la existencia de esos fósiles, i de los pocos vestijios que nos quedan de la antigua vejetación.

Algunas de las observaciones de Philippi van mas o ménos abiertamente contra principios jenerales que podrian creerse incommoviblemente asentados. Reconoce, por ejemplo, como un hecho comprobado que en la época terciaria el clima

de la zona boreal era mucho mas caliente de lo que es ahora. "Parece lójico inferir de estos hechos, agrega Philippi, que el clima de la zona templada en jeneral, i especialmente de Chile, era en aquel tiempo mucho mas caliente que en el actual. Los fósiles chilenos que poseemos, no confirman esta opinion. Casi todos los jéneros son de los que existen actualmente en la zona templada, i solo una que otra especie recuerda la fauna marina de la zona tórrida del dia." (páj. 249). Seria mui fácil demostrar que el hecho aquí aducido, ademas de no ser absoluto, no basta para modificar la concepcion que tenemos sobre la climatolojia de las antiguas edades jeolójicas.

En otro pasaje de este mismo libro, Philippi toca de paso las cuestiones fundamentales que han ocupado a casi todos los naturalistas modernos, i sobre las cuales se habia guardado en 1865 de dar opinion, limitándose a esponer sus dudas sobre la verdad de las doctrinas opuestas⁸. En ese pasaje se pronuncia por la teoria de los cataclismos, que han modificado violentamente la corteza del globo terrestre i poducido una nueva creacion, i en contra de la doctrina de la evolucion, segun la cual todas las formas animales i vejetales actuales, provienen de la trasformacion de una o algunas formas antiguas bajo la influencia de con-

8. Véase mas atras, cap. IV, § II, páj. 144 i sig

diciones exteriores que las han modificado. "Ha habido un cambio brusco en la fauna, dice Philippi: no hai el menor indicio de una transicion paulatina de los moluscos chilenos de la época terciaria a la actual. Este hecho, que mis listas ponen fuera de duda, no milita en favor de aquellos jeólogos que quieren explicar los trastornos que observamos en la costra terrestre por cambios lentos i paulatinos" (páj. 248). Es sensible hallar en el libro de un naturalista de verdadera ciencia conceptos como éstos, fundados en hechos que bajo el exámen de espíritus desprevenidos, conducen a conclusiones opuestas. La jeolojia toda de Chile, es la condenacion de la teoria de los cataclismos, hoi casi del todo abandonada, i la confirmacion de la doctrina de la evolucion, que tiende de dia en dia a ser la única doctrina realmente científica sobre el oríjen de los seres.

Pero cualquiera que sea el peso de las objeciones que puedan hacerse contra esos conceptos, i cualesquiera que sean las deficiencias que se noten en este libro, cuando adelanten mas los estudios de ese órden, hai un hecho incuestionable que hace su mayor recomendacion. Hasta el año en que fué publicado (1887), no se conocia nada tan completo, tan ordenado i tan bien estudiado, sobre la paleontolojia chilena. En los diecisiete años que han trascurrido de entónces a acá, no se ha publicado cosa alguna sobre la materia que ni re-

motamente se acerque a la obra de Philippi, lo que, en verdad, no habla mui alto en honor de nuestra literatura científica.

VI

SE RETIRA PHILIPPI DE LA DIRECCION DEL MUSEO NACIONAL: SOLEMNE FIESTA CELEBRADA EN SU HONOR POR SUS DISCÍPULOS.

Quando Philippi publicó este libro contaba 79 años. Esta edad avanzada a que pocos llegan en el pleno goce de sus facultades, no le impedía seguir trabajando en el mejoramiento del Museo, i en un número considerable de memorias, de artículos i de notas sobre diversos puntos de historia natural. Con el título de *Anales del Museo nacional de Chile*, emprendió una publicacion destinada principalmente a estudios de ese orden. Impresa en Leipzig en gruesos cuadernos de páginas de gran tamaño, i acompañadas de buenas láminas, esa publicacion es una muestra de la actividad incansable de Philippi. Los quince primeros cuadernos (catorce sobre cuestiones de historia natural i uno sobre antigüedades peruanas) son casi por completo la obra de Philippi. No nos es posible detenernos para dar noticia de cada uno de esos escritos. Nos limitamos por tanto a referirnos a la prolija bibliografía dispuesta por

el doctor don Cárlos Reiche que publicamos mas adelante.

En este período, i a pesar de su edad avanzada, hizo Philippi algunas escursiones de investigacion científica, para lo cual encontraba fuerzas en su organizacion física, que sin embargo parecia de escasa consistencia. Hallándose en Concepcion en el verano de 1890, hizo un viaje al sur por el ferrocarril de Curanilahue. Se detuvo en Carampangue, i de allí se dirijió a pié al pueblo de Arauco por la via trazada para la construccion de un ferrocarril. Sobre el rio Carampangue habia un puente destinado a recibir los rieles, pero que estaba todavia en esqueleto. Philippi, con gran sorpresa del sirviente que lo acompañaba, pasó por ese puente, porque queria llegar a un punto de la playa donde esperaba hallar, i donde halló en efecto, un considerable yacimiento de fósiles de que estrajo un crecido número de muestras. Como otros sabios de buena clase, no retrocedia ante ningun peligro personal cuando se trataba de observar algun hecho nuevo para la ciencia; i así como en tantas ocasiones habia escalado riscos i montes casi inaccesibles, i soporado fatigas i privaciones en el desierto, así arriesgaba su vida atravesando un rio por un puente inconcluso, en que una mala pisada pudo ser causa de una caida mortal.

Pero, a pesar del vigor de su salud i de la ad-

mirable conservacion de sus facultades intelectuales, Philippi no podia sustraerse enteramente a la accion de la vejez. Su oido comenzaba a flaquearle. Habia conservado una poderosa vista de miope; i al paso que necesita anteojos bicóncavos para ver los objetos lejanos, leia sin dificultad con ojo desnudo, i en ese estado observaba primorosamente un insecto, el tejido de las hojas de una planta, i todo cuanto podia interesar a sus estudios. Pero despues de 1890 comenzó a sentir los efectos de una catarata que fué privándolo lentamente de la vision, sin llegar a la ceguera, aunque obligándolo a tener un secretario, a la vez lector i escribiente, que no habia necesitado jamas. Su familia, por otra parte, lo rodeaba de cuidados, le impedia levantarse temprano, como habia sido su costumbre invariable, salir al aire los dias frios, i por fin llevar la vida activa a que estaba habituado. En esa situacion, i cuando se acercaba a los ochenta i nueve años, se le obligó a renunciar no al estudio i exámen de los objetos guardados en el Museo, sino a la administracion i direccion de este establecimiento.

Para obtener su jubilacion, Philippi podia alegar las tres siguientes causales: 1.^a cuarenta i cuatro años de buenos servicios prestados con tanta intelijencia como celo; 2.^a impedimento real i reconocido para seguir prestándolos; i 3.^a haber cumplido mas de 88 años de edad. Creemos que jamas

funcionario alguno ha solicitado jubilacion con mejores títulos. El gobierno la decretó el 15 de abril de 1897.

En los últimos tiempos se ha introducido la práctica de dirigir a ciertos empleados que se jubilan, o a militares que se retiran del ejército, una nota de aplauso en que se recuerdan i se exaltan los servicios que han prestado. No tenemos para que discutir si es buena o mala esa práctica, i mucho ménos si los aplausos tributados en tales o cuales casos fueron o no la espresion de la justicia. Pero sí debemos sostener que nadie habria merecido una nota de esa clase con mejores títulos que el sabio ilustre que con tan alta competencia, con tanta constancia, i con tanta dignidad habia consagrado cuarenta i cuatro años a servir a Chile en la propagacion de la ciencia por medio de sus lecciones, de sus escritos i del establecimiento que rejentaba; i todo esto por una pobre renta que sin sus hábitos de sencillez i de modestia, no habria alcanzado a procurarle su subsistencia⁹. Philippi, sin embargo, no recibió esa manifestacion; pero, en cambio, sus discípulos prepararon otra mucho mas trascendental i significativa.

9. El sueldo de Philippi como director del Museo habia sido de 1,500 pesos anuales desde 1853. Solo por el presupuesto de 1889 ese sueldo se elevó a 4,000 pesos, lo que cambió considerablemente la situacion de Philippi, sin que por ello cambiara éste sus hábitos de vida modesta.

El domingo 11 de setiembre de 1898, con motivo del cumpleaños del doctor Philippi (cumplia 90), se reunia en el salon de honor de la Universidad, una asamblea numerosa de caballeros i de señoras que en diversos rangos i en variadas direcciones, se han hecho notar por su amor a las ciencias, a las letras o a la enseñanza. Coros de hombres i de mujeres, dirigidos con gran maestria, entonaron cánticos de grandes músicos, aplicados a Philippi. En su honor se recitaron discursos en prosa i verso, en que se bosquejaba su obra de sabio i de maestro, i se le tributaba el homenaje de respeto i de aplauso a que se habia hecho merecedor. Repartióse una hermosa medalla en que estaba sellado el busto de Philippi con inscripciones alusivas a aquel acto. Se presentó a éste un lujoso álbum en que habian puesto sus firmas algunos centenares, si no miles, de sus discípulos. Todo eso, así como las sonatas musicales ejecutadas por una orquesta, estaba anunciado en el programa de la fiesta, i todo se cumplió con exactitud i lucimiento.

Pero la parte mas tierna i mas importante de aquella solemnidad no estaba anunciada en el programa. Al terminarse una tocata compuesta espresamente para ese dia, se puso de pié el anciano venerable en cuyo honor se celebraba aquella asamblea, i con voz emocionada pero entera, pronunció las palabras siguientes:

«Señores:

«En tres dias cumpla la edad de 90 años, i en tres meses mas se cumpliran 47 años, mas de la mitad de mi vida, que vivo en Chile, en este bello pais tan favorecido por la naturaleza, i cuyos habitantes acojen con tanta benevolencia a los extranjeros que vienen a arraigarse en él. Una suerte benigna me ha permitido continuar estudiando la naturaleza, la única pasión que he tenido en mi vida i desde mi niñez, i me ha permitido tambien prestar algunos servicios a la ciencia i a mi querida segunda patria. He sido el primero que ha enseñado la historia natural en Chile. En esa época esta ciencia era apenas conocida de nombre, i la he enseñado durante 20 años. Ahora, señores, la mas dulce recompensa que puede ambicionar un profesor, es la de ver que sus alumnos han conservado un grato recuerdo de las lecciones que les ha dado. Habeis querido darme esta dulce recompensa de un modo tan solemne i honorífico, que debo considerar el dia de hoi como el mas bello de toda mi larga vida...

«Desearia espresaros mi profunda gratitud, pero me faltan para esto las palabras adecuadas... no puedo hablar... me consolaré con recordaros un proverbio aleman que dice: Lo que viene del corazon va al corazon, sin necesidad de palabras. Me contento pues, con deciros, mil gracias, señores, mil gracias..»

Esas palabras tan sencillas como dignas, fueron la coronacion de aquella hermosa fiesta. De un extremo a otro de la República fueron aplaudidas por cuantos habian oido las lecciones del ilustre profesor.

VII

PRODIJIOSA CONSERVACION INTELECTUAL DE
PHILIPPI

La jubilacion que se le habia acordado, no alejó a Philippi de todo trabajo. Siguió viviendo al lado de su hijo don Federico, que habia pasado a la direccion del Museo; i allí, en aquella modesta residencia que lo ponia cerca de ese establecimiento i del jardin botánico, Philippi, a la edad de noventa años, queria todavia llevar una vida de trabajo i de estudio. El creia, como un célebre filósofo ingles, Roberto Burton, (1576-1630) que el trabajo, aun en cosas de dudosa o ninguna utilidad, es el único remedio contra la melancolia i contra los pesares i contrariedades de la vida. Como cuando el Museo estaba bajo su direccion, él se imponia con vivo interes de todas las adquisiciones que hacia ese establecimiento, i consagraba largo tiempo al exámen de cada objeto de historia natural que él no habia visto ántes. Con el mismo interes se hacia leer los artículos de revistas europeas que podian mantenerlo al corriente del movimiento científico contemporáneo. Esas lecturas, i el cariño de su familia, formaban el encanto de su vida¹⁰.

10. Philippi habia tenido nueve hijos, nacidos unos en Alemania i otros en Chile. Siete de ellos murieron mas o ménos jóvenes. En sus últimos años solo le quedaba una hija i un hijo. Aquella, doña Elisa Philippi, vi-

Philippi habia sido un pendolista de nota. Sus cartas, los manuscritos o borradores de sus obras, i los membretes que ponía a los objetos del Museo, eran escritos con una letra finísima, de la mayor claridad, i presentaban por su limpieza i la correccion mucha analogia con los dibujos que salían de su mano. Nunca habia necesitado de escribiente para sus obras ni para su correspondencia. Pero al fin, su escritura comenzó a resentirse, talvez no tanto por el debilitamiento de la vista como por la falta de firmeza del pulso. Philippi se vió forzado a dictar su correspondencia, i las notas i artículos que destinaba a la publicidad. Si algunos de los escritos, de carácter científico de esta época no tienen gran valor, no dejaron ver durante algun tiempo, i hasta principios de 1903, una pronunciada decadencia intelectual. Léjos de eso, algunos de esos escritos sorprenden por su lucidez, de tal suerte que el lector casi no puede convenirse de que fueran la obra de un hombre que habia pasado de los noventa años.

Segun contamos ántes, entre los últimos meses de 1899 i los primeros días del año siguiente, se habia publicado en Santiago, en *La Revista*

via casada en la estancia San Juan, que estaba a cargo de su marido. Hoi, viuda i sin familia, está establecida en Osorno al lado de una hija del antiguo profesor doctor don Justo Florian Lobeck, a la cual, habiendo quedado huérfana en Santiago, en 1868, ella sirvió de madre. Hoi, la hija del doctor Lobeck, ventajosamente casada con un caballero alemán, o hijo de alemán, forma en aquella ciudad un hogar feliz i respetable.

El otro hijo de Philippi es don Federico, su sucesor en la enseñanza uni-

de Chile, una seccion de las memorias o autobiografia de don Ignacio Domeyko. Esa seccion se refiere principalmente a la intervencion de éste en la instruccion pública, i adolece de muchas deficiencias, por cuanto el autor no ha querido dar a conocer muchos hechos en que él mismo tuvo parte, ni recordar los servicios prestados por otros a la causa de la enseñanza pública. Todo esto no habria probablemente llamado la atencion de Philippi; pero Domeyko hablaba ademas de un "prusiano", que encargado de traer inmigrantes alemanes para las colonias del sur, habia contrariado los propósitos del gobierno, i enviado colonos protestantes en vez de los católicos que se le pedian. Ese "prusiano", a quien Domeyko no señala con otro nombre, era don Bernardo Philippi, exelente servidor de Chile, muerto por los salvajes en 1852, i acerca del cual hemos dado no pocas noticias mas atras ". Philippi no pudo dejar correr ese ataque contra la memoria de su hermano; i en el número 43 de 15 de febrero (1900) de esa misma revista, publicó un artículo perfectamente dispuesto, lleno de hechos i de noticias, escrito

versitaria i en la direccion del Museo nacional. Este, su esposa i sus hijos formaban la familia en el seno de la cual vivia aquél desde hace treinta años. Dos de los hijos de don Federico, que han hecho mui buenos estudios aquí i en Alemania, don Otto, doctor en medicina, i don Julio, abogado i consagrado a los estudios políticos i administrativos, tienen ahora el deber moral de mantener el prestigio del nombre de su ilustre abuelo.

II. Véanse cap. II, § V, i cap. III, § III.

sin ofensas, pero con intencion, i en algunos pasajes con cierto sarcasmo fino, como podria usarlo un polemista de buen tono. Philippi frisaba entónces en los noventa i dos años. "Ese artículo demuestra con toda evidencia que hasta entónces su intelijencia no habia sido empañada por las nieblas de la vejez i de la decrepitud".

En el trato familiar, en las conversaciones con sus amigos, Philippi demostró tambien una maravillosa conservacion de su poder intelectual. Toda su vida habia tenido trato fácil i franco, con frecuencia chistoso i jovial, i ademas sembrado de anécdotas de buena calidad i de buen tono. En la vejez habia conservado esos rasgos de su carácter, manifestados por una estraordinaria locuacidad en que, sin embargo, no se descubria la menor perturbacion de juicio. Algunos psicólogos han observado atentamente esta fase de la vejez de los hombres de intelijencia cultivada, i sobre todo la persistencia, o mas bien, la renovacion de la memoria para recordar los sucesos mas lejanos, los de la juventud i la niñez. "Es lei de la

12. Con el título de *Valdivia en 1852* publicó Philippi el año siguiente en la misma *Revista de Chile* correspondiente a mayo i junio (1901) un extenso artículo de recuerdos de su residencia en aquella provincia en la época en que él llegó a Chile. Ese artículo, que hemos aprovechado al escribir el cap. III, revela en su autor pleno uso de la intelijencia; pero podria sospecharse que habia sido escrito en años anteriores, lo que no se puede suponer respecto del otro artículo que recordamos en el testo, i que evidentemente fué preparado en enero de 1900 para rebatir el pasaje aludido de Domyko.

condicion humana, decia en uno de sus últimos escritos el célebre literato español don José Blanco White, que a medida que envejecemos, se rejuvenezcan las impresiones de la niñez i de los verdes años." El trato de Philippi en este último período de su vida se prestaba admirablemente para ese estudio. No se cansaba éste de recordar los accidentes de su vida de colejio, sus viajes a Italia i a Sicilia, i las primeras aventuras de su residencia en Chile; i sea que lo contase de palabra o que lo escribiese (como lo hizo en un escrito que acabamos de mencionar), su relación sencilla i sin aparato, tenia buen orden i bastante colorido para interesar i para suministrar noticias aprovechables.

VIII

ENFERMEDAD I MUERTE DE PHILIPPI

Pero aquella prodijiosa conservacion intelectual no podia prolongarse indefinidamente. Aunque Philippi conservaba todas las condiciones jenerales de una buena salud, excelente apetito, inmejorable dijestion, i agilidad en todos sus movimientos, i aunque su humor siempre igual i suave, i su trato corriente con las personas que lo rodeaban hacian suponer un estado regular i nor-

mal, desde mediados de 1903, ciertos rasgos extraños comenzaron a inquietar a sus deudos i amigos, haciéndoles temer una próxima ofuscación de la intelijencia del venerable anciano.

En la modesta casa que habitaba en la Quinta normal de agricultura tenia Philippi un pequeño jardín, i un conservatorio particular. El mismo atendia el cuidado de las plantas, sembraba semillas, i propagaba con gran interes algunos vegetales dignos de estudio. A estas atenciones dedicaba invariablemente algunas horas cada dia, desempeñándose con el acierto que debia suponerse de su ciencia i de su práctica en esas materias. Pero en el último tiempo pudieron notarse en esos trabajos algunos descuidos o errores que dejaban ver cierto extravio de espíritu; pero hacía los cuales no se quiso llamar su atención para no molestarlo.

Cada dia destinaba tambien algunas horas a la lectura; però como su vista no lo acompañaba, se servia de su secretario, don Bernardo Gotschlich, jóven chileno, orijinario de Valdivia, que podia leerle en español i en alemán, i que escribia lo que se le dictara en cualquiera de los dos idiomas. Philippi manifestaba interes por la lectura de revistas i periódicos de carácter científico; i como en otros tiempos, queria tomar nota escrita de las observaciones que se le ocurrian. Dictó así varias pájinas sobre muchos puntos de zoolojia,

que en seguida enviaba para que fueran publicadas en los *Anales de la Universidad*. No fué difícil percibir en esas notas distracciones que denotaban la invasion de un estado anormal en las facultades intelectuales del viejo maestro. Era evidente que la decrepitud habia comenzado, i que a esa edad, nada podia contenerla. El cariño de los suyos, que lo rodeaban con la mas viva solicitud, i sobre todo de su hijo i de su nieto, se contrajo a impedir la publicacion, i aun la circulacion manuscrita de aquellas notas. Esa situacion del espíritu de Philippi imponia a su familia la mas esmerada atencion para evitarle cualquiera contrariedad, i para no hacerle sentir que cada dia se le vijilaba mas i mas.

En la segunda mitad de julio de 1904, el tiempo oscuro i lluvioso durante la primera mitad del mes. habia cambiado completamente. Los dias claros i serenos, anunciaban con una temperatura apacible i con un sol radiante, la proximidad de la primavera. Philippi, retenido en la casa los dias de lluvia, volvió a sus ocupaciones, o mas propiamente, a sus distracciones habituales, el jardin i el pequeño conservatorio de aclimatacion. El viérnes 22 de julio, al regresar a la casa despues de visitar sus plantas, Philippi sintió cierto cansancio al pecho que sin anunciar una verdadera enfermedad, causó alguna preocupacion a la familia. Recojido a la cama, pasó una noche tranquila, i

pudo considerarse desaparecido todo motivo de alarma.

Esta confianza no fué de larga duracion. En la mañana del dia 23 se notó en el paciente una violenta alza de temperatura, i poco mas tarde pudieron observarse los síntomas claros e indiscutibles de una bronco-neumonia que en la edad de Philippi no podia dejar de ser fatal. Este, sin embargo, conservaba la mas completa tranquilidad, sin dolor i sin molestia alguna; i durante las primeras horas hablaba como en sus dias de mejor salud. Solo al acercarse la tarde se pudo observar que perdía en cierto modo el conocimiento, i que profería palabras sin hilacion i casi sin sentido. A las ocho de la noche, pidió que se le dejara tranquilo porque quería dormir. Veinte o veinticinco minutos mas tarde, cuando los médicos que lo rodeaban se acercaron de nuevo para reconocerlo, encontraron que estaba muerto. Philippi habia fallecido sin dolores, sin fatiga, sin proferir un quejido, i en la misma actitud en que momentos ántes se le habia dejado para que tomara el descanso que apetecía. Era aquella la muerte mas tranquila i plácida que podia sobrevenir. La enfermedad no habia durado propiamente mas que diez horas, i eso, lo repetimos, sin sufrimiento alguno.

IX

HOMENAJES QUE SE LE TRIBUTAN

La noticia de la muerte de Philippi circuló esa misma noche en casi toda la ciudad. Los diarios de la mañana siguiente (domingo 24 de julio) la anunciaban en artículos de respetuosa condolencia, i de admiracion i aplauso a la ciencia, a los servicios i a las virtudes del ilustre finado. La casa mortuoria fué visitada por muchos centenares de personas de todas condiciones, en parte no pequeña profesores de todos rangos de los establecimientos del estado, o de la iniciativa particular. El cadáver estaba recostado en su lecho, tan sencillo como severo, i sin mas adornos que las plantas que habían hecho el encanto i la ocupacion de esa vida de estudio i de virtud. Yo no habia visto nunca un cadáver de rostro mas apacible: en sus labios parecia asomar la sonrisa de benevolencia que le era habitual.

Aunque Philippi estaba desde años atras alejado de la enseñanza i de todo cargo oficial, el consejo de instruccion pública se reunia extraordinariamente esa tarde del domingo para acordar los honores fúnebres que debian tributársele. El ministro del ramo, que asistia a la sesion, anunció que el gobierno haria todos los gastos que

demandasen el funeral i el entierro. Se acordó que el cadáver seria trasladado al salon de honor de la Universidad, que allí en presencia de toda la corporacion, de los profesores i alumnos de los establecimientos nacionales de educacion, se le harian las exequias, i que seria trasladado al cementerio con este acompañamiento. Se determinó además que la vida de Philippi fuera escrita por un miembro de la corporacion, i publicada a espensas de ésta. Desde esa misma noche se dió principio al arreglo del salon universitario para cubrirlo artísticamente de cortinajes negros en señal de duelo, i para ataviarlo con la ornamentacion correspondiente a la fúnebre ceremonia.

La prensa periódica de esos dias ha dado cuenta detallada de toda ella. Para esponerla en sus pormenores nos seria forzoso llenar algunas pájinas. La traslacion del cadáver de la casa mortuoria (en la Quinta normal) al palacio de la Universidad, recorriendo una estension de mas de treinta cuadras, i por dos espaciosas avenidas, tomó las proporciones de una de las mas solemnes ceremonias de que haya sido testigo la capital de la República. Se verificaba esta traslacion en las primeras horas de la noche del lúnes 25 de julio, a la luz de cerca de dos mil antorchas que llevaban en sus manos otros tantos estudiantes en ordenada formacion, detras del carro tirado por cuatro hermosos caballos, que conducia los res-

tos mortales. En la Universidad eran esperados éstos por una concurrencia de algunos miles de personas. Al recibirse el ataúd para colocarlo en un vistoso túmulo erijido en el centro del salón, un coro de caballeros i de señoras entonó majistralmente cánticos adaptados al objeto. El cadáver fué velado toda la noche por una seccion de estudiantes que querian rendir este homenaje al ilustre maestro.

En la mañana siguiente (26 de julio) se verificó la traslacion del cadáver de la casa universitaria al cementerio. La ceremonia era presidida por el señor ministro de instruccion pública, por el señor ministro plenipotenciario de Alemania, i por todos los altos dignatarios de la enseñanza nacional; pero formaban el acompañamiento considerables masas de jente, senadores, diputados, profesores, estudiantes, representantes de diversas asociaciones literarias, numerosas comisiones venidas de las provincias mas cercanas, Valparaíso, Aconcagua, O'Higgins i Colchagua, en número total que la prensa de esos dias avaluaba en veinte mil personas. Renunciamos a seguir describiendo aquella imponente ceremonia, que, por lo demas, fué prolijamente descrita por casi todas las publicaciones periódicas de ese i de los dias subsiguientes.

Tan extraordinario homenaje era tributado a un hombre que pasó su vida en una condicion

modesta, mui parecida a la pobreza, que no ejerció el poder público ni cargos de brillo i de alta representacion, i que no dejaba familia altamente colocada por la fortuna o por el aparato de la bambolla social. Era esto cabalmente lo que tenia de grande i de honroso aquel tributo de respeto i de estimacion pagado a un hombre que tenia por títulos solo su amor desinteresado a la ciencia, su passion por la enseñanza, i su probidad moral. Uno de los mas distinguidos profesores extranjeros nos decia aquella mañana: «Si es penoso ver desaparecer a uno de los mas altos representantes de la ciencia, el entierro a que hemos asistido hoi nos ofrece un espectáculo consolador. Es honroso para este pais el homenaje que en cabeza de Philippi se tributa a la ciencia. En los años que llevo de residencia en Chile, i que ya son muchos, no he visto honores fúnebres mas espontáneos, mas sinceros, mas imponentes i mas populares que los que en estos últimos años se han tributado a dos grandes profesores, al doctor Barros Borgoño, rector de la Universidad, en marzo de 1903, i hoi al doctor Philippi. Esto honra a Chile, i sobre todo a la juventud de las escuelas.»

No han tardado en sobrevenir las manifestaciones póstumas que demuestran el alto valor que se atribuye a los servicios de Philippi. Al anunciarse en Berlin la noticia de su muerte, el gobierno aleman ordenó que en su nombre se colocara

una corona sobre el ataud. Por resolución del gobierno de Chile, el retrato de Philippi será colocado en el salon de honor del Museo nacional, al lado del de don Claudio Gay que echó las bases de ese establecimiento. Un busto de Philippi está destinado a la sala de sesiones de la facultad de medicina de nuestra Universidad. La sociedad médica de Santiago tiene en la suya un retrato de cuerpo entero del ilustre profesor. Los alumnos del Instituto Nacional han hecho preparar en la escuela de artes i oficios un hermoso medallon de bronce que representa en alto relieve el busto de Philippi orlado de laurel i palma, i ese busto será colocado en un sitio de honor en el gabinete de historia natural de ese establecimiento. En el salon de profesores del mismo Instituto, se colocará además un retrato al óleo de Philippi¹³.

Si estos homenajes han sido tributados principalmente al sabio, una buena parte de ellos corresponde tambien al hombre, es decir a las virtudes personales i al carácter moral de Philippi. Aquel anciano ordinariamente afable, sencillo i modesto siempre, poseia, sin embargo, un corazon levantado i un espíritu grande i entero. Igual

13. En el curso de este libro hemos cuidado de señalar las muestras de estimacion i de respeto que en tantas ocasiones recibió el doctor Philippi, pero hemos omitido, por considerarlo de ménos importancia, que éste podía ostentar las siguientes condecoraciones: caballero de la orden española de Carlos III, id. de la orden de la corona de Italia, id. de segunda clase de la corona de Prusia. Era, además, miembro honorario de muchas asociaciones científicas.

para todos, no hacia sentir su superioridad ante sus subalternos, i ni siquiera ante sus alumnos; pero tampoco se doblegaba ante sus superiores jerárquicos, a quienes, si bien pagaba respeto i urbana cortesía, nunca demostró poquedad o abatimiento, ni dirijió palabras de adulo o de lisonja. En la modestia de sus hábitos, no buscaba el trato de los grandes i de los favorecidos de la fortuna; pero léjos de evitarlos por sistema o de propósito deliberado, se captaba por la amenidad de su conversacion i el agrado espontáneo de su carácter, la estimacion i el cariño de aquellos que por un motivo o por otro entraban en relaciones con él. "No depende de nosotros, decia Voltaire, el ser o no ser pobres; pero sí depende siempre de nosotros el hacer respetar nuestra pobreza." Philippi, que no ambicionaba otras riquezas que la ciencia, i que vivia alegre i placentero en la mas austera modestia, supo mejor que persona alguna hacer respetar su pobreza, i mantener siempre una noble independencía.

Despues de una vida modesta, Philippi deja a su familia algunos bienes de fortuna. Consisten en la propiedad rural situada en la provincia de Valdivia, a orillas del rio Bueno. Adquirida por compra, en 1852, por poco mas de dos mil pesos, esa estancia ha aumentado considerablemente en valor por el aumento de poblacion i el progreso jeneral de esa provincia; ademas de que Philippi i

su familia han convertido a fuerza de trabajo, de órden i de economía, aquellos campos enteramente incultos entónces, en una estancia regular de labranza, con caserío, molino, potreros i algun ganado, todo lo cual revela un espíritu emprendedor i de progreso que sabe vencer todas las dificultades con mui limitados recursos.

Philippi deja ademas un tesoro de otro órden; su biblioteca. Desde su primera juventud, al paso que se imponia en la satisfaccion de todas sus necesidades la mas rigurosa economía, no se detenia ante sacrificio alguno para adquirir un libro que conviniera a sus estudios. Así llegó a formar una biblioteca riquísima en libros de ciencia, ordinariamente mui costosos, i especialmente de historia natural, que por las láminas sobre todo, alcanzan valores increíbles. Philippi tenia una gran parte de su biblioteca en la estancia San Juan cuando ocurrió allí el incendio de noviembre de 1863, que he recordado ántes; i en él perdió un número crecido de libros, muchos de ellos valiosos. Sin ahorrar dilijencias ni sacrificios, consiguió reorganizar su biblioteca. Hoi consta de cuatro a cinco mil volúmenes. La mayor parte de éstos se halla en Santiago; pero hai un buen número en San Juan. Esa biblioteca contiene casi todo lo que hace un cuarto de siglo podia llamarse fundamental en ciencias naturales; i si en los últimos veinte años dejó Philippi de adquirir muchas obras mo-

dernas, no hai dificultad para completar esa biblioteca con los libros que es fácil procurarse en cualquier centro intelectual de Europa. Una coleccion como ésta, debe formar la biblioteca del Museo nacional, no solo como un homenaje a la memoria de Philippi sino como un material indispensable en todos los trabajos de investigacion científica.

X

VALOR CIENTÍFICO DEL DOCTOR DON RODOLFO AMANDO PHILIPPI I DE SU OBRA

Para apreciar en todo su alcance el valor científico del doctor don Rodolfo Amando Philippi no basta conocer las obras que llevan su nombre. Es preciso haber recorrido en parte siquiera el enorme número de memorias, de artículos i de notas que sobre las mas variadas cuestiones de historia natural publicó en Chile i en Alemania en revistas literarias i científicas. En su mayor parte, esos escritos contienen hechos u observaciones oijinales, fundadas en la observacion directa del objeto de que se trata, fueron una novedad a la época de su publicacion, i hoi mismo pueden ser consultados con ventaja.

La *Bibliografía* puesta al fin de este libro tiene por objeto el dar una idea aproximativa del in-

menso material que representa la labor científica de Philippi, i llamar la atencion sobre un sinnúmero de escritos que permanecen olvidados i desconocidos, i que, sin embargo, merecen ser examinados. El distinguido profesor don Cárlos Reiche ha formado esa bibliografia con gran laboriosidad i con mui buen método, para su mayor claridad, pero cuidando de no dar cabida en ella a algunos artículos que tuvieron poco interes a la época de su publicacion, o que lo han perdido ya. Aun así, ha alcanzado a catalogar cerca de 350 escritos diferentes.

Seria casi imposible hacer el análisis detallado de cada una de esas piezas, o siquiera de un número considerable de ellas. Su exámen mas o ménos detenido, así como el de las obras mas estensas de Philippi, a cada una de las cuales hemos destinado una o mas pájinas en el curso de este libro, nos permite reunir aquí algunos rasgos para dar a conocer su personalidad científica, i el conjunto de los trabajos que dedicó al estudio de la naturaleza de nuestro pais.

Philippi, léjos de especializarse en tal o cual seccion de la ciencia, o en alguno de sus nuevos rumbos, como lo hace ahora la casi totalidad de los naturalistas, habia estudiado con el mismo empeño los tres reinos de la naturaleza, siguiendo en esto el ejemplo de los sabios del siglo XVIII. Conociéndose como en nuestro tiempo se fracciona i

reparte el estudio de la historia natural, podria decirse que Philippi, abrazando todas sus ramas, es el último naturalista de verdadero valor, que tuvo de la ciencia la concepcion que se tenia en la época de Linneo i de Buffon, espíritus de mui diverso alcance, adversarios ámbos, pero de acuerdo en la nocion de la amplitud de la ciencia de la naturaleza. Si Philippi no era propiamente un jeólogo de nota, teniendo sin embargo estensos i sólidos conocimientos en la materia, era, dentro del estado de los estudios en su época, un zoólogo i un botánico de primer orden. Cuando Philippi vino a Chile habia estudiado estas ramas de las ciencias naturales en los jardines científicos, en los museos, i en porciones relativamente limitadas de Europa, en una parte de la Alemania i en el sur de Italia. En Chile halló para el estudio un campo vasto i relativamente nuevo, porque si bien este campo habia sido recorrido por Gay i por otros naturalistas, quedaba mucho por observar i por reconocer. El exploró con mas o ménos detenimiento, pero en bastante estension territorial, el desierto de Atacama, la provincia de este nombre, las de Aconcagua, Valparaiso, Santiago, Valdivia, Llanquihue i Chiloé, la cordillera de Santiago, de Rancagua i de Chillan, el litoral de la provincia de Santiago, de Coquimbo, de Colchagua, de Lebu i de la Araucanía, i ademas, las islas de Quiriquina i de Juan Fernández. En todas partes recojió plantas, i ani-

males en estado moderno i en estado fósil. Cada una de estas porciones del territorio chileno le mereció una o mas memorias relacionadas con la historia natural.

El número de esas publicaciones referentes a la zoolojia es mui considerable. Sus temas principales en este ramo fueron los moluscos conchíferos en estado reciente o en estado fósil, las aves, los insectos, los roedores, los delfines i los peces; i en los últimos tiempos, las serpientes i los zorros. Todos estos trabajos son de carácter sistemático, es decir de clasificacion metódica en jéneros, especies i variedades; i en todos ellos, sin salir del antiguo marco de la zoolojia, ha dado alguna luz nueva o descubierto nuevos hechos.

En botánica, el número de sus trabajos propiamente orijinales, es tambien mui considerable. En casi todos ellos hai estudios que señalan hechos nuevos, i algunos son el fruto de observaciones sostenidas i mui delicadas ". Esas observaciones lo llevaron, entre otros resultados, a fundar numerosos jéneros i especies de plantas chilenas.

14. Así, reconoció ciertas algas incrustadas de carbonato de cal que los botánicos anteriores habian tomado por animales. Philippi recuerda este curioso descubrimiento en la páj. 482 de sus *Elementos de Botànica*. Dice así: «A las Florideas (familia de la clase de los líquenes o algas) pertenecen las *Nullipora* de Lamarck, colocadas ántes entre los animales zoófitos. En 1837 probé (*Wiegmann Archiv*, p. 387 a 393) que eran plantas; pero llenan sus células de carbonato de cal, de modo que realmente tienen por su aspecto i por su rijidez la mas grande semejanza con corales. Pero si se les quita por medio de un ácido diluido el carbonato de cal, queda la planta en estado cartilajinoso, i es fácil convencerse de su estado vegetal.»

Muchos de esos jéneros, han sido hasta la fecha aceptados por otros botánicos, e incorporados como tales en las clasificaciones jenerales del reino vegetal ¹⁵. Todos estos trabajos son sistemáticos, es decir de descripcion i de clasificacion metódica; pero la separacion de especies está a veces fundada en caractéres demasiado minuciosos, i en ocasiones sin consultar debidamente la literatura botánica ántes existente. Conviene tambien hacer notar que en los últimos tiempos, le ocurrió mas de una vez el volver a describir una especie que él mismo habia descrito ántes con idénticos caractéres, pero con distintos nombres. Esta duplicacion en las denominaciones ofrece, como es fácil comprender, muchos inconvenientes, i puede ser causa de confusion i de equivocaciones.

Aunque por su inclinacion natural, Philippi, como ya lo hemos dicho, es poco propenso a las observaciones jenerales, no ha descuidado aquellas en que él cree fundarse en hechos ciertos, i que como tales estan fuera del dominio de las hipótesis. Así, se le ve en ocasiones buscar como

15. Pasan de ciento los jéneros de plantas creados por Philippi; i de ellos mas de la mitad han sido aceptados por los botánicos. Al fin de este volúmen, i como segundo apéndice, publicamos una lista de estos jéneros, que a pedido mio ha formado el distinguido profesor don Federico Philippi.

El doctor Philippi creó ademas una familia que denominó *Aracnitáceas*, formada por una sola especie hallada en Valdivia, i denominada *Arachniles uniflora*. Véanse *Anales de la Universidad*, 1865, I, p. 639, i *Elementos de botánica*, p. 409 Sin embargo, ahora se la quiere colocar en la familia de las *Apostasiéas*.

deduccion del exámen de las plantas, conclusiones de jeografia botánica. Antes de venir a Chile habia publicado un estudio sobre la vejetacion de la montaña de Sicilia en que surge el volcan Etna; i allí tuvo cuidado de señalar las rejiones de la vejetacion dependientes de la altura. En las relaciones de sus viajes de esploracion en Chile, a pesar de su desapego a todo lo que sea pretension a buscar efectos literarios, da descripciones sobrias pero fieles del aspecto de la vejetacion de cada localidad. Algunas de ellas, referentes a las montañas de Aconcagua i de Chillan, i a muchos lugares de la provincia de Valdivia, son de buen efecto, i tienen un verdadero valor para formar la jeografia botánica de Chile.

A ese mismo órden de observaciones podrian atribuirse ciertos cuadros estadísticos de las floras del sur de Italia i de Chile, comparándolas ademas con las de otros paises. La flora de Chile fué comparada con las de otras rejiones de Europa, i con las de la República Argentina i la Nueva Granada. Aunque sobre todos estos puntos casi se limita a señalar ciertos rasgos, sin entrar en todos los detalles a que se presta el asunto, es preciso reconocer que cada una de las ideas u opiniones que asienta, es el fruto de una larga i paciente observacion. Son ademas dignas de mencion las listas que formó de especies vejetales idénticas en Europa i en Chile, como la totora que crece en

nuestros campos en los terrenos vegosos, i otras en su mayor parte acuáticas o palustres.

La laboriosidad de Philippi en sus investigaciones botánicas, se revela particularmente en algunos de sus escritos. En 1836, despues de su primer viaje a Italia, publicaba en los *Archivos de historia natural* del profesor Wiegmann una estadística de la flora europea i de la del reino de las dos Sicilias en particular, en que, en cuanto se refiere al sur de Italia, habia una gran parte que era el fruto de observacion propia. A los cinco años de residencia en Chile emprendia un trabajo análogo sobre la flora de nuestro pais; i aunque para ello podia disponer de la obra de Gay, completa i rectifica muchos de los datos de ésta, i deja ver un conocimiento personal i *de visu* de una gran parte de la vejetacion chilena¹⁶. Llama tambien la atencion en ese escrito, cómo Philippi, en una época en que apénas se habian iniciado los estudios sobre la climatolojia de Chile, se apodera acertadamente de los hechos conocidos para establecer las leyes a que está sometido el réjimen jeneral de la vejetacion.

En ese i en otros estudios, Philippi ha examinado, bien que de paso, puede decirse así, i sin el detenimiento que el asunto parecia exigir, las

16. La *Estadística de la flora chilena* por el doctor don Rodolfo Amando Philippi fué publicada en 1857 en la *Revista de ciencias i letras* (Santiago), i reimpressa el mismo año en los *Anales de la Universidad*.

alteraciones que la fauna i la flora chilenas han experimentado por la colonizacion, es decir por la aclimatacion de animales i de vejetales estraños en tan vasta escala que se hace difícil aceptar que no sean indíjenas.

Sus lecturas de relaciones históricas han permitido a Philippi en varios casos señalar la época i la manera de la introduccion en Chile de animales i de vejetales exóticos, datos que confirmados por una escrupulosa comprobacion, pueden contribuir a esplicar las variaciones que han llegado a notarse en ellos. En un órden de trabajos que presenta con aquellos ciertas analojías, Philippi ha preparado comentarios sobre las plantas descritas por el padre Feuillée en el primer cuarto del siglo XVIII ¹⁷, i las que lo estan en el célebre libro del abate Molina, rectificando los errores en que ambos incurrieron, o dando a esas plantas el lugar que les corresponde en la clasificacion natural i científica de los botánicos modernos.

Ya lo hemos dicho, Philippi pertenecia a la categoria de los naturalistas de otra época, que abarcaron la totalidad de la ciencia, i que por trabajos múltiples, variados i orijinales, aumentaron el caudal de ésta. Su intelijencia, ayudada por una prodijiosa laboriosidad, le habia permitido llegar a

17. Véase nuestra *Historia jeneral de Chile*, part. V, cap. III, § 6, tomo VI, páj. 522.

la posesion de conocimientos tan estensos como prolijos i profundos en todas las ramas de las ciencias naturales. Esas dotes i esa preparacion parecian augurarle un puesto distinguido en el movimiento científico de su época.

Sin embargo, los accidentes mas imprevistos dieron diverso curso a su vida, i tuvieron una influencia trascendental en la direccion de su intelecto de naturalista. Su salida de Alemania, i su radicacion en Chile, léjos de los grandes centros científicos, en 1851, no le permitieron seguir de cerca i dia a dia el movimiento renovador de las ciencias naturales operado en los últimos cincuenta años. Philippi no desconocia esa revolucion; pero separado de la atmósfera en que ésta se desenvolvía, aceptaba con mucha limitacion los nuevos rumbos que ella ha abierto al estudio de la naturaleza.

La direccion de su espíritu, su apego a la ciencia tal como la habia estudiado, a la vez que su alejamiento de los grandes centros de elaboracion de las nuevas ideas científicas, creaban i estimulaban su aversion por casi todas las teorías i especulaciones que tienden a armonizar los innumerables hechos aislados que ha recojido i recoge sin cesar la investigacion i el estudio de la naturaleza. Así se explica su resistencia a aceptar la teoria de la evolucion que hoi domina en todo el vasto campo de la historia natural, que se ha aplicado con

prodijiosa sagacidad a los fenómenos sociales, i que en esa doble direccion ofrece la única doctrina científica que "se adapta a un gran número de hechos sin ser incompatible con ninguno", i contra la cual "no hai hipótesis rival que pueda oponérsele"¹⁸.

18. A. Bain, *Logique déductive et inductive* (trad. Compayré), Paris, 1875, tomo II, páj. 405.

APÉNDICE I

BIBLIOGRAFIA

ADVERTENCIA

La *Bibliografía de las publicaciones* de que es autor el doctor don Rodolfo Amando Philippi, ha sido formada por el doctor don Carlos Reiche, jefe de la seccion de botánica del Museo nacional, i botánico del Instituto agrícola. En ella se han anotado todos los libros, todos los opúsculos i un gran número de los artículos dados a luz por Philippi en revistas o periódicos científicos o literarios.

La formacion de un catálogo de esta clase de escritos presentaba las mas sérias dificultades. Philippi escribia desde cerca de setenta años atras; i sus artículos fueron publicados en diversos periódicos, algunos de los cuales es casi imposible procurarse o consultar siquiera. Por otra parte, al hacer este catálogo no habia conveniencia en anotar escritos que no tuvieron mas que un interes pasajero del momento, i era preciso circunscribirse a los que, por contener algunas noticias de carácter científico o por cualquier otro motivo, merezcan consultarse.

El señor Reiche ha vencido estos dos órdenes de dificultades. Desplegando una laboriosidad infinita, ha logrado catalogar 349 publicaciones del doctor Philippi, todas las cuales contienen alguna noticia de interes científico, histórico o autobiográfico.

En este catálogo se anota con letra versalita los títulos de los libros u opúsculos del doctor Philippi; i con tipo comun

los de los artículos publicados en revistas o periódicos. Respecto de éstos se ha cuidado de indicar muy claramente la revista, tomo o año, i página en que se hallan. La indicacion A. U. que se encontrará muy repetida en este catálogo, significa *Anales de la Universidad de Chile*; i los números romanos que siguen a aquellas letras, señalan el tomo de esa publicacion.

BIBLIOGRAFIA DE LAS PUBLICACIONES DEL DOCTOR DON R. A. PHILIPPI

I. ZOOLOGÍA

- A. *Publicaciones que se refieren a varios animales.* Compárese N.^{cs} 184, 256.
1. Einige zoologische Notizen. Arch. f. Naturg. 5 (1839) 113; 6 (1840) 181; 7 (1841) 42; 8 (1842) 33.
 2. Berichtigungen von Berichtigungen. Arch. f. Naturg. 7 (1841) 339.
 3. Noticias relativas a la Fauna chilena. A. U. (1857) 179.
 4. Beitrage zur Fauna von Perú. Arch. f. Naturg. 29 (1863) 119.
 5. Beitrage zur Fauna Chiles. Arch. f. Naturg. 32 (1866) 121.
 6. Comentario crítico sobre los animales chilenos descritos por Molina. A. U. XXIX (1867) 775.
 7. Ueber einige Tiere von Mendoza. Arch. f. Naturg. 35 (1869) 38.
 8. Ueber einige neue chilenische Tiere. Arch. f. Naturg. 45 (1879) 158.
 9. Sobre los animales introducidos en Chile desde su conquista por los españoles A. U. LXVII (1885) 319.
 10. Neue Tiere Chiles. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago III (1895-1898) 9.
 11. Dos animales nuevos de la fauna chilena A. U. XCIV (1896) 541.
 - 11 b. Especies nuevas para la fauna de Chile. Revista chil. hist. nat. II (1898) 88.

*B. Publicaciones que se refieren a vertebrados.**1. Varios vertebrados. Compare N.º 46, 47*

12. Beschreibung neuer Wirbeltiere aus Chile. Arch. f. Naturg. 24 (1858) 303.
 13. Neue Wirbeltiere von Chile. Arch. f. Naturg. 27 (1861) 289,

2. Mamíferos

14. Ueber ein paar neue chilenische Säugetiere (Vespertilio, Desmodos, Canis). Arch. f. Naturg. 32 (1866) 113.
 15. Descripción de los mamíferos traídos del viaje de exploración a Tarapacá. Anal. Mus. Nac. Zooloj. XIII (1896).
 16. El colocolo de Molina. A. U. XXXII (1869) 205.
 17. Ueber Felis colocolo Mol. Arch. f. Naturg. 36 (1870) 41.
 18. Ueber Felis Guina Mol. etc. Arch. f. Naturg. 39 (1873) 8.
 19. Nueva especie chilena de zorras. A. U. CVIII (1901) 167.
 20. Einige neue chilenische Canis-Arten. Arch. f. Naturg. 69 (1903) 155.
 21. Sobre una nueva especie de Foca o Lobo marino del mar chileno. A. U. XXIX (1867) 802.
 22. Ueber Pelzrobber an den südamerikanischen Küsten (mit Peters). Berliner Monatsber. 1871 (558-566).
 23. Ueber See-Elefanten. (Der zoolog. Garten). Frankfurt 1888.
 24. Berichtigung der Synonymie von Otaria Philippi Pet. Arch. f. Naturg. 54 (1888) 117.
 25. Rectificación de algunos errores con respecto a las focas o lobos de mar de Chile. A. U. LXXV (1889) 61.
 26. Las Focas chilenas. Anal. Mus. Nac. Zooloj. I (1892).
 27. Beschreibung einiger neuen chilenischen Mäuse. Arch. f. Naturg. 24 (1858) 77 (mit L. Landbeck).
 28. Drei neue Nager aus Chile. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 40 (1872) 442.
 29. Ctenomys fueginus Ph. Arch. f. Naturg. 46 (1880) 276.
 30. Einige Worte über die chilenischen Mäuse. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 173.

31. Figuras i descripciones de los Murídeos de Chile. Anal. Mus. Nac. Zooloj. XIV (1900).
32. Ueber den Guemul von Molina. Arch. f. Naturg. 23 (1857) 135.
33. Eine vermeintlich neue Hirsch-Art aus Chile. Arch. f. Naturg. 36 (1870) 46.
34. Sinonimia del Huemul. A. U. XLIII (1873) 717.
35. El Guemul de Chile. Anal. Mus. Nac. Zooloj. II (1892).
36. Cervus antisensis, chilensis, brachycerus. Anal. Mus. Nac. Zooloj. VII (1894).
37. Los delfines de la punta sur de América. Anal. Mus. Nac. Zooloj. VI (1893).
38. Observaciones ulteriores sobre los delfines chilenos. A. U. LXXXVIII (1894) 101.
39. Los delfines chilenos. A. U. XC (1895) 281.
40. Los cráneos de los delfines chilenos. Anal. Mus. Nac. Zooloj. XII (1896).
41. Ueber ein neues Faultier. Arch. f. Naturg. 36 (1870) 263.
42. Ein neues Beuteltier Chiles. Arch. f. Naturg. 60 (1894) 33.
43. Beschreibung einer dritten Beutelmaus. Arch. f. Naturg. 60 (1894) 36.

3. Aves

44. Ueber einige Vögel Chiles. Arch. f. Naturg. 13 (1847) 55.
45. Descripcion de una nueva especie de flamenco. A. U. (1854) 337.
46. Einige chilenische Vögel und Fische. Arch. f. Naturg. 23 (1857) 262.
47. Kurze Beschreibung einer neuen chilenischen Ralle. Arch. f. Naturg. 24 (1858) 83.
48. Ueber zwei vermutlich neue Enten und über Fringilla barbata Mol. Arch. f. Naturg. 26 (1860) 24.
49. Beschreibung zweier neuen chil. Vögel (Procellaria u. Caprimulgus). Arch. f. Naturg. 26 (1860) 279 (mit Landbeck)
50. Descripcion de una nueva especie de pájaros del género Thalassidroma (con L. Landbeck). A. U. XVIII (1861) 27.

51. Descripción de una nueva especie de pájaros de Chotacabra o Caprimulgus (con L. Landbeck) A. U. XVIII (1861) 29.
52. Sobre las especies chilenas del género Fulica (con L. Landbeck). A. U. XIX (1861) 501.
53. Descripción de unas nueve especies de pájaros peruanos del Museo Nacional (con L. Landbeck). A. U. XIX (1861) 609.
54. Sobre los gansos chilenos (con L. Landbeck). A. U. XXI (1862) 427.
55. Descripción de una nueva especie de pato del Perú (con L. Landbeck). A. U. XXI (1862) 439.
56. Ueber die chilenischen Gänse. Arch. f. Naturg. 29 (1863) 184.
57. Beschreibung einer neuen Ente und einer neuen See-Schwalbe. Arch. f. Naturg. 29 (1863) 202.
58. Contribuciones a la ornitología de Chile (con Landbeck). A. U. XXV (1864) 408.
59. Beitrage zu Ornithologie Chiles. Arch. f. Naturg. 30 (1864) 42; 31 (1865) 56.
60. Catálogo de las aves chilenas existentes en el Museo Nacional. A. U. XXXI (1868) 241-335.
61. Eine neue Art von Spheniscus und eine Boa von Argentinien. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 41 (1873) 121.
62. Ornithologie der Wüste Atacama und Prov. Tarapacá. Ornithologie 1888.
63. Ueber Phalaropus antarcticus und Wilsoni. Verhdlg. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 266.
64. Albinismus unter den Vögeln Chiles. Verhdlg. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 231.
65. Pájaros nuevos chilenos. A. U. XCI (1895) 667.
66. Observaciones críticas sobre algunos pájaros chilenos i descripción de algunas especies nuevas. A. U. CIII (1899) 661.
67. Figuras i descripciones de aves chilenas. Anal. Mus. Nac. Zooloj. XV (1902).

4. Reptiles. Compare N.º 61

68. Sobre la Testudo chilensis del dr. Gray. A. U. XLI (1872) 168.

69. Vorläufige Nachricht über einige Schildkröten und Fische der chilenischen Küste. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago I (1885) 210.
70. Seeschildkröten und Fische. (Der Zoolog. Garten). Frankf. 1887.
71. Sobre las serpientes de Chile. A. U. CIV (1899) 715.
72. Las tortugas chilenas. A. U. CIV (1899) 727.

5. *Anfibios.*

73. Phryniscus Bibr. ist nicht Phryniscus Wieg. Arch. f. Naturg. 60 (1894) 214.
74. Suplementos a los Batraquios chilenos descritos en Gay Santiago 1902.

6. *Peces.* Compare N.^{os} 46, 69, 70

75. Kurze Nachricht über ein paar chilenische Fische (Petromyzon, Perca). Arch. f. Naturg. 29 (1863) 207.
76. Ueber die chilenische Anguilla. Arch. f. Naturg. 31 (1865) 107.
77. Ueber eine neue Art Trachypterus aus dem chilenischen Meere. Arch. f. Naturg. 40 (1874) 117.
78. Descripcion de tres peces nuevos. A. U. XLVIII (1876) 261.
79. Sobre los tiburones i algunos otros peces de Chile. A. U. LXXI (1887) 535.
80. Algunos peces de Chile. Anal. Mus. Nac. Zooloj. III (1892)
81. Die chilenischen Arten von Galaxias. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago III (1895-1898) 17.
82. Peces nuevos de Chile. A. U. XCIII (1896) 375.
83. Descripciones de cinco nuevas especies chilenas del orden de los Plajióstomos. A. U. CIX (1901) 305.

*C. Publicaciones que se refieren a evertebrados**I. Insectos*

84. Orthoptera berolinensia. Berlin 1830. Inauguraldissertation. (*)
85. Algunas observaciones jenerales sobre los Insectos de Chile i sobre la Palma i los Pallares. A. U. XVI (1859) 634.
86. Descripcion de tres especies de Coleópteros chilenos. A. U. XVI (1859) 1085.
87. Descripcion de algunas especies nuevas de mariposas chilenas. A. U. XVI (1859) 1088.
88. Beschreibung einiger neuen chilenischen Schmetterlinge. *Linnaea entomol.* XIV 265.
89. Coleoptera nonnulla chilensia (con F. Philippi). *Stett. entomol. Zeit.* 21 (1860) 245.
90. Ueber eine neue Fliege, deren Larven in Nase und Stirnhöhle einer Frau gelebt haben. *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.* 17 (1861) 513.
91. Sobre algunos insectos de Magallanes. A. U. XXI (1862) 407.
92. Verzeichnis der im Museum von Santiago befindlichen Orthopteren. *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.* 21 (1863) 217.
93. Beschreibung einer neuen Acridioidee aus der argent. Republik. *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.* 21 (1863) 444.
94. Zwei neue Käfer aus Chile. *Stett. entomol. Zeit.* 24 (1863) 132.
95. Ueber schädliche und lästige Insecten in Chile. *Stett. entomol. Zeit.* 24 (1863) 208.
96. Metamorphose von Castnia. *Stett. entomol. Zeit.* 24 (1863) 337.
97. *Endelia rufescens*, *Elmis condimentarius*. *Stett. entomol. Zeit.* 25 (1864) 91.

(*) Es la primera publicacion del autor.

98. Coleopterodes, ein neues Geschlecht der Wanzen. Stett. entomol. Zeit. 25 (1864) 306.
99. Sobre algunos coleópteros nuevos de la familia de las Melolontídeas. A. U. XXIV (1864) 435.
100. Beschreibung einiger neuen chilenischen Käfer (mit F. Philippi). Stett. entomol. Zeit. 25 (1864) 266; páj. 313.
101. Descripción de algunos insectos nuevos chilenos. A. U. XXVI (1865) 651.
102. Aufzählung der chilenischen Dipteren. Verhdlgn. d. k. k. zoolog. bot. Ges. Wien XV (1865) 595-782.
103. *Acanthia valdiviana* und *Bacteria spec.* Stett. entomol. Zeit. 26 (1865) 64.
104. Descripción de una nueva mariposa chilena del género *Erebus*. A. U. XXXVI (1870) 213.
105. Beschreibung einiger neuer chilenischer Insecten. Stett. entomol. Zeit. vol. 32 (1871) 285; vol. 34 (1873).
106. Descripción de un díptero nuevo chileno A. U. XLVII (1875) 83.

2. *Crustáceos.—Arácnidos.* (Núm. 115)

107. Fernere Beobachtungen über Copepoden des Mittelmeeres. Arch. f. Naturg. 9 (1843) 54.
108. *Abrote*, ein neues Geschlecht der Crustaceen. Arch. f. Naturg. 23 (1857) 124.
109. Kurze Beschreibung einiger neuen Crustaceen. Arch. f. Naturg. 23 (1857) 319.
110. *Bithynis*, ein neues Genus der langschwänzigen Krebse. Arch. f. Naturg. 26 (1860) 161.
111. *Zoolojía chilena (Astacus)* A. U. LXI (1882) 624.
112. Dos palabras sobre la sinonimía de los crustáceos, decápodos, braquiuros o jaivas de Chile. A. U. LXXXVII (1894) 369.
113. Carcinologische Mitteilungen. Zoolog. Anzeiger 1894.
114. Analogien zwischen den chilenischen und europäischen Crustaceen. Zoolog. Anzeiger 1894.

115. Ueber die neapolitanischen Pycnogoniden. Arch. f. Naturg. 9 (1843) 175.

3. *Moluscos*. Compare 11b.

116. Ueber das Tier der *Solenomya mediterranea*. Arch. f. Naturg. 1 (1835) 271.

117. Beschreibung einiger neuen Conchylien-Arten. Arch. f. Naturg. 2 (1836) 224.

118. Verzeichnis der auf Helgoland gefundenen Mollusken. Arch. f. Naturg. 2 (1836) 233.

119. *Pododesmus*, neues Genus der Acephalen. Arch. f. Naturg. 3 (1837) 385.

120. ENUMERATIO MOLLUSCORUM SICILIAE. BEROLINI 1836.

121. Notiz die sogenannten Samentaschen des Octopus betreffend. Arch. f. Anatomie, Physiologie etc. (1839) 301-310.

122. Zoologische Bemerkungen (*Fossarus*, etc.). Arch. f. Naturg. 7 (1841) 42.

123. Bemerkungen über einige Linnésche, von Anderen verkannte Conchylien-Arten. Arch. f. Naturg. 7 (1841) 258.

124. Nachtrag zum zweiten Bande der *Enumeratio molluscorum Siciliae*. Zeitschr. f. Malakozool. I (1844) 100.

125. *Descriptiones testaceorum quorundam novorum maxime chincensium*. Zeitschr. f. Malakozool. I (1844) 161.

126. Bemerkungen über die Molluskenfauna Unter-Italiens in Beziehung auf die geogr. Verbreitung der Mollusken und auf die Moll. der Tertiärperiode. Arch. f. Naturg. 10 (1844) 28; 348.

127. Diagnosen einiger neuen Conchylien (*Lutraria*, etc.) Arch. f. Naturg. 11 (1845) 50; 142.

128. Bemerkungen über einige Muschelgeschlechter, deren Tiere wenig bekannt sind. Arch. f. Naturg. 11 (1845) 185.

129. ABBILDUNG UND BESCHREIBUNG NEUER ODER WENIG GEKANNTER CONCHYLIIEN, UNTER BEIHÜLE MEHRERER DEUTSCHER CONCHYIIOLOGEN HERAUSGEGANGEN VON R. A. PH. 4.° I, 1845; II, 1847; III, 1851; MIT. 244 TAFELN.

130. Bemerkungen über die Molluskenfauna Massachusetts. Zeitschr. f. Malakozool. II (1845) 68.
131. Kritische Bemerkungen über einige Trochus-Arten und die Gattung Axinus. Zeitschr. f. Malakozool. II (1845) 87.
132. Ueber *Lucina edentula*. Zeitschr. f. Malakozool. II (1845) 179.
133. Diagnoses testaceorum quorundam novorum. Zeitschr. f. Malakozool. II (1845) 147; III (1846) 97.
134. Diagnosen einiger neuen Conchylien-Arten. Zeitschr. f. Malakozool. III (1846) 19.
135. Kritische Bemerkungen über die von Eschscholtz aufgestellten Arten von *Acmaea*. Zeitschr. f. Malakozool. III (1846) 106.
136. *Bembicium*, novum genus molluscorum. Zeitschr. f. Malakozool. III (1846) 129.
137. Ueber *Turbo argyrostomus*. Zeitschr. f. Malakozool. III (1846) 133.
138. Vier neue Conchylienarten. Zeitschr. f. Malakozool. III (1846) 191.
139. Centuriae testaceorum novorum. Zeitschr. f. Malakozool. vol. IV (1847), V (1848), VI (1849), VIII (1851).
140. Versuch einer systemat. Einteilung des Geschlechtes *Trochus*. Zeitschr. f. Malakozool. IV (1847) 3.
141. Beschreibung zweier neuer Conchyliengeschlechter. Arch. f. Naturg. 13 (1847) 61.
142. Beschreibung zweier neuer Conchylien aus der Sammlung Gruner-Bremen. Zeitschr. f. Malakozool. V (1848) 12.
143. Diagnosen neuer *Trochus*-Arten. Zeitschr. f. Malakozool. VI (1849) 146; VII (1850) 16.
144. Bemerkungen über einige Arten von *Mitra*. Zeitschr. f. Malakozool. VII (1850) 22.
145. HANDBUCH DER CONCHYLIOLOGIE UND MALAKOZOLOGIE. HALLE 1853.
146. Observaciones sobre las conchas de Magallanes. A. U. (1855) 203.
147. Observaciones sobre las especies del género *Helix*. A. U. (1855) 213.

148. Bemerkungen über die in Chile einheimischen Arten Helix. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 8 (1856) 89.
149. Ueber die Conchylien der Magellanstrasse. Zeitschr. d. ges. Naturw. 8 (1856) 94.
150. Bemerkungen über die in Chile einheimischen Arten Helix. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 8 (1856) 89.
151. Diagnosen von Helix u. Bulimus spec. Malakol. Bl. (1857) 52-53.
152. Beschreibungen einiger neuen Conchylien aus Chile (Vitri-
na etc.) Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 12 (1858) 123.
153. Chilenische Unionen. Kassel 1867-69. (Novitates Concho-
logicae).
154. Las especies chilenas del género Mactra. Anal. Mus. Nac.
Zooloj. IV (1893).

4. Gusanos.

155. Einige Bemerkungen über die Gattung Serpula. Arch. f.
Naturg. 10 (1844) 186.
156. Kurze Notiz über zwei chilenische Blutegel. Arch. f. Na-
turg 33 (1867) 76.
157. Ueber Temnocephala chilensis. Arch. f. Naturg. 36
(1870) 35.
158. Macrobdella, ein neues Geschlecht der Hirudineen. Zeitschr.
f. d. ges. Naturwiss. 40 (1872) 439.

5 Equinodermos. Compare 11b

159. Ueber die mit Asterias aurantiaca verwandten und ver-
wechselten Arten der sicil. Küste. Arch. f. Naturg. 3 (1837)
193.
160. Beschreibung zweier misgebildeter See-Igel etc. Arch. f.
Naturg. 3 (1837) 241.
161. Beschreibung einiger neuen Echinodermen nebst kritischen
Bemerkungen über einige weniger bekannte Arten. Arch. f.
Naturg. 11 (1845) 344.

162. Vier neue Echinodermen des chilenischen Meeres. Arch. f. Naturg. 23 (1857) 130.
 163. Beschreibung einiger neuen Seesterne aus dem Meere von Chiloé. Arch. f. Naturg. 24 (1858) 264.
 164. Neue Seesterne aus Chile. Arch. f. Naturg. 36 (1870) 268.
 165. Ueber die chilenischen See Igel. Verhdlhn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 246.

6. Zoófitos.

166. Ueber Veretillum pusillum. Arch. f. Naturg. 1 (1835) 277.
 167. Ueber Gorgonia paradoxa. Arch. f. Naturg. 3 (1837) 247.
 168. Kurze Beschreibung einiger chilenischen Zoophyten. Arch. f. Naturg. 32 (1866) 118.
 169. Los zoófitos chilenos. Anal. Mus. Nac. Zooloj. V (1892).
 170. Callirhabdos, ein neues Geschlecht der gorgonenartigen Pflanzentiere? Arch. f. Naturg. 60 (1894) 211.
 171. Eunicea fernandezensis. A. U. XCI (1895) 277.

II. BOTÁNICA

A. Sistemática botánica. Compare N.º 85

172. Beweis, dass die Nulliporen Pflanzen sind. Arch. f. Naturg. 3 (1837) 387.
 173. Sulle Coralline di Sicilia osservate durante gli anni 1830-1837 ¿Dónde?
 174. Observaciones sobre la Huidobria fruticosa. A. U. (1855) 217.
 175. Plantarum novarum chilensium centuria prima Linnaea XXVIII (1856) 609; secunda l. c. pg. 661; tertia l. c. pg. 705; quarta Linnaea XXIX (1857-1858) 11; quinta l. c. pg. 48; sexta l. c. pg. 96; Linnaea XXX (1859-1860) 185; Linnaea XXXIII (1864-1865) 1.
 176. Bemerkungen über die chilenischen Myrtaceen. Bot. Zeit. XV (1857) 393.

177. Ueber Jaborosa Juss. Bot. Zeit. XV (1857) 719.
178. Ueber die chilenischen Formen von *Quinchamalium*. Bot. Zeit. XV (1857) 745.
179. *Latua* Ph., ein neues Genus der Solanaceen. Bot. Zeit. XVI (1858) 241.
180. Ueber die chilenische Palme und den *Pallar* Molinas. Bot. Zeit. XVII (1859) 361.
181. Zwei neue Gattungen der Taxineen aus Chile. *Linnaea* XXX (1859-1860) 730.
182. Observaciones botánicas sobre algunas plantas recojidas en Chile por Pearce i Volckmann. A. U. XVIII (1861) 43.
183. Descripción de un nuevo género de Solanáceas (*Latue*) A. U. XVIII (1861) 309.
184. *Ocymum salinum* Mol.—Sobre una sustancia hallada en Chile parecida al hiraceo del Cabo de B. Esp.—Descripción de una nueva especie de mosca, de murciélago, de pájaros de reptiles. A. U. XVIII (1861) 724.
185. Ueber *Ocymum salinum* Mol. Bot. Zeit. XIX (1861) 259.
186. Descripción de algunas plantas nuevas. A. U. XXIII (1863) 376.
187. Ueber *Adenostemum nitidum* Pers. Bot. Zeit. 1865 (?) Beilage.
188. *Arachnites uniflora* Ph. Vrhdlgn. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien XV (1865) 518.
189. *Lactoris fernandeziana* Ph. Vrhdlgn. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien XV (1865) 521.
190. Descripción de algunas plantas chilenas. A. U. XXVI (1865) 638.
191. Bemerkungen über einige chilenische Pflanzen (*Thecophilea*, *Anisomeria*, *Trifolium megalanthum*, *Lepuropetalum*, *Chrysosplenium*.) Bot. Zeit. XXIII (1865) 273.
192. Botanische Mitteilungen (Monstruosität einer Kaktusblume, von *Senecio vulgaris*; in Chile verwilderte Pflanzen). Bot. Zeit. XXVI (1868) 862.
193. Observaciones sobre la *Synopsis plantarum aequinoctialium* de Jameson. A. U. XXXI (1868) 335.
194. ELEMENTOS DE BOTÁNICA. SANTIAGO 1869.

195. Ueber eine merkwürdige Form von *Godetia Cavanillesii* Sp. Bot. Zeit. XXVIII (1870) 104.
196. *Tetraptera*, novum Malvacearum genus. Bot. Zeit. XXVIII (1870) 169.
197. Descripción de las plantas nuevas incorporadas últimamente en el herbario chileno. A. U. XLI (1872) 663.
198. Descripción de las plantas nuevas incorporadas últimamente en el herb. chil. A. U. XLIII (1873) 479.
199. Bemerkungen über die chilenischen Arten von *Edwardsia*. Bot. Zeit. 1873 N.º 47
200. Del Prodr. Syst. Nat. Regni Vegetab. de Decandolle A. U. XLV (1874) 401.
201. El Sándalo de la isla de Juan Fernández. A. U. XLVIII (1876) 259.
202. Ueber den Sandelholzbaum del Insel Juan Fernández. Bot. Zeit. 1876 (369).
203. Ueber *Primula pristiifolia* Griseb. Bot. Zeit. 1876 (371).
204. Anfrage, *Fuchsia macrostemma* und Verwandte betreffend. Bot. Zeit. 1876 (577).
205. Sobre la *Opuntia Segethi*. A. U. LV (1879) 263.
206. Ueber *Araucaria imbricata*. Peterm. Mitteil. 12 (1883).
207. *Susarium Segethi* Ph. Gartenflora 32 (1883) 130 tab. 1117.
208. *Oxalis tuberosa* Mol. Gartenflora 32 (1883) 228 tab. 1126.
209. *Chamelum luteum* Ph. Gartenflora 32 (1883) 262 tab. 1129.
210. *Opuntia Poeppigi* und *O. Segethi* Ph. Gartenflora 32 (1883) tab. 1129.
211. Descripción de algunas plantas nuevas de la Flora de Chile. A. U. LXV (1884) 57.
212. Descripción de algunas plantas nuevas de la Flora chilena (con C. Renjifo). A. U. LXV (1884) 229.
213. Bemerkungen über *Alona rostrata* Lindl. Gartenflora 33 (1884) 38.
214. Neue Pflanzen Chiles (*Mutisia breviflora*, *M. versicolor* Ph.; *Habranthus punctatus* Herb.) Gartenflora 33 (1884) 226 tab. 1163.

215. *Osteocarpus rostratus* Ph. *Gartenflora* 33 (1884) 356 tab. 1175.
216. *Echinocactus senilis* Ph. *Gartenflora* 35 (1886) 485.
217. Sobre las especies chilenas del género *Polyachyrus* A. U. LXIX (1886) 263.
218. Ueber die chilenischen Arten des Genus *Polyachyrus*. Englers Jahrb. VIII (1887) 69.
219. *Didymia*, ein neues Cyperaceengenus. Englers Jahrb. VIII (1887) 57.
220. Ueber einige chilenische Pflanzengattungen (*Tribeles*, *Epipetrum*, *Solaria*, *Lenzia*, *Geanthus*). Ber. d. d. bot. Gesellsch. VII (1889) 115.
221. Ueber die *Cucurbita mammeata* und *C. siceraria* Mol. Verhdlgn d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 150.
222. Drei neue Monocotyledonen (*Latace*, *Tillandsia*, *Stemmatium*). *Gartenflora* 38 (1889) 369 tab. 1302.
223. La alcayota. *Epipetrum*. *Stipa*. *Elymus*. Anal. Mus. Nac. Bot. IX (1892).
224. Plantas nuevas chilenas A. U. LXXXI (1892) 65 etc.; LXXXII (1892-1893) 5 etc.; LXXXIV (1893) 5 etc. LXXXV (1893-1894) 5 etc.; LXXXVII (1894) 5 etc.; LXXXVIII (1894) 5 etc.; XC (1895) 5 etc.; XCI (1895) 5 etc. XCIII (1896) 5 etc.; XCIV (1896) 5 etc.

B. Jeografía botánica, excursiones, estadística.

225. Ueber die Vegetation am Aetna. *Linnaea* VII (1832) 727.
226. Ueber die Flora Siciliens im Vergleich zu den Floren anderer Länder. Arch. f. Naturg 2 (1836) 337.
227. Observaciones sobre la Flora de Juan Fernández. A. U. (1856) 157.
228. Bemerkungen über die Flora der Insel Juan Fernández. Bot. Zeit. XIV (1856) 625.
229. Observaciones jenerales sobre la Flora del Desierto de Atacama. A. U. (1857) 352.

230. Bemerkungen über die Flora der Wüste Atacama. Bot. Zeit. XV (1857) 681.
231. Estadística de la Flora chilena. A. U. (1857) 185. Rev. de c. y letr. I (1857) 51-96.
232. Statistik der chilenischen Flora. Linnaea XXX (1859-1860) 233.
233. Botanische Reise nach der Prov. Valdivia. Bot. Zeit. XVI (1858) 257.
234. Escursion a la laguna de Ranco. A. U. XVIII (1861) 10.
235. Botanische Reise in die Provinz Aconcagua. Bot. Zeit. XIX (1861) 377.
236. Sertum mendocinum. A. U. XXI (1862) 389.
237. Excursion nach den Bädern und dem neuen Vulcan von Chillan. Peterm. Mitteil. (1863) 241.
238. Escursion botánica en Valdivia (cordillera de la costa) i descripciones de las plantas nuevas (con F. Philippi). A. U. XXVII (1865) 289.
239. Vegetation der Inseln S. Ambrosio und San Felix. Bot. Zeit. XXVIII (1870) 496.
240. Sertum mendocinum alterum. A. U. XXXIV (1870) 159.
241. Sobre la Flora de la Nueva Zelanda comparada con la Flora chilena. A. U. XLI (1872) 170.
242. Sobre las plantas que Chile posee en comun con Europa. A. U. XLVII (1875) 131.
243. Escursion al cajon de los Cipreses en la hacienda de Cauquenes. A. U. XLVII (1875) 651.
244. Eine botanische Excursion in die Prov. Aconcagua. Gartenflora 32 (1883) 336; 33 (1884) 11.
245. Briefliche Mitteilungen. Gartenflora 33 (1884) 152; 34 (1885) 186; 36 (1887) 104; 38 (1889) 88, 249.
246. Expedition von F. Philippi nach der Prov. Tarapacá. Gartenflora 34 (1885) 216.
247. Legumbres. Los frejoles i zapallos son de orijen americano. A. U. LXIX (1886) 757.
248. Veränderungen, welche der Mensch in der Flora Chiles bewirkt hat. Peterm. Mitteil. XXXII (1886) 294.
249. Frühlingsvegetation von Colina. Gartenflora 37 (1888) 152.

250. Verzeichnis der von Vidal G. an den Küsten des nördlichen Chile gesammelten Gefaesspflanzen. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 109.
251. Bemerkungen über die Flora bei den Bädern von Chillan. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 196.
252. Analogien zwischen der chilenischen und europäischen Flora. Verhdlghn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 255.
253. Ursprung der in Chile gebauten Kürbis- Arten. Ausland 1890.
254. Catalogus praevious plantarum in itinere ad Tarapacá lectarum. Anal. Mus. Nac. Bot. VIII. (1891).
255. Analogien zwischen der chilenischen and europäischen Flora. Peterm. Mitteil. (1892) 292.
256. Comparacion de las floras i faunas de las Repúblicas de Chile i Arjentina. A. U. LXXXIV (1893) 529.
257. Botanische Excursion in das Araukaner-Land. Kassel 1896 (41. Ber. d. Ver. f. Naturkunde).

C.—Comentarios.

258. Comentario sobre las plantas descritas por Molina. A. U. XXII (1863) 699.
259. Commentar zur den von Molina beschriebenen chilenischen Pflanzen. Bot. Zeit. Beilage 1864.
260. Observaciones sobre las plantas chilenas descritas por Feuillé. A. U. XXIX (1867) 760.

D.—Varios.

261. Algunas noticias sobre la Quina o Cascarilla. A. U. XVII (1860) 522.
262. Arbol colosal. Cultivo de la planta Maravilla o Jirasol. A. U. XXVI (1865) 701.
263. Nécrosis del sistema leñoso i formacion de otro de la corteza. A. U. XLVII (1875) 423.
264. Vorgeschichte des botanischen Gartens zu Santiago. Gartenflora 31 (1882) 6.

265. Eine Wurzel direct in ein Blatt verwandelt. Ber. d. d. bot. Ges. XIX (1901) 95.

III. JEOLÓJÍA, PALEONTOLOJÍA. — MINERALOJÍA. Compare 126.

266. Ueber die subfossilen Sectier—Reste von Pozzuoli bei Neapel und auf der Insel Isquia. Neues Jahrb. f. Mineralogie 1837 (285.)

267. Beschreibung einer neuen Art Nerinea und einer neuen fossilen Art Pecten. Neues Jahrb. f. Mineralogie 1837 (293.)

268. Beschreibung einer neuen Art Pollicipes Neues Jahrb. f. Mineral. (Año ?) p. 512-15. tab. IV.

269. Tertiärversteinerungen der Wilhelms Höhe. Kassel 1841-1842.

270. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärversteinerungen des nordwestl. Deutschlands. Kassel 1841.

271. Ueber den norddeutschen Wälderthon u. dessen Versteinerungen. Kassel 1844

272. Verzeichnis der in der Gegend von Magdeburg aufgefundenen Tertiärversteinerungen. Kassel 1847.

273. Sobre la constitucion jeolójica de la cordillera de la costa en la prov. de Valdivia. A. U. Santiago (1853) 68.

274. Memoria sobre el hierro meteórico del Desierto de Atacama. A. U. (1854) 209.

275. Versteinerungen der Wüste Atacama. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 17 (1861) 195.

275 b. Apuntes sobre la turba. A. U. XXXII (1869) 155.

276. Breve noticia sobre las aguas termales de Puyehue i Llanquihue. A. U. XXXII (1869) 416.

277. Kurze Nachricht über das Vorkommen von Torf in Chile. Globus 17 (1870) 31.

278. Observaciones sobre las conchas fósiles terciarias de Chile. A. U. XLVII (1875) 70.

279. Cothocrinites, ein neues Geschlecht der fossilen Crinoiden. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 47 (1876) 68.

280. Ueber die Versteinerungen der Tertiärformation Chiles. Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 51 (1878) 674.

281. *Carcharodon gigas*, eine neue Art aus der Tertiärformation Chiles. *Zeitschr. f. die ges. Naturwiss.* 51 (1878) 685.
282. Ueber die Versteinerungen der Tertiärformation Chiles. *Zeitschr. f. d. ges. Naturw.* (1878) 674.
283. Dos fósiles nuevos del género *Cirrus*. A. U. LXIII (1883) 300.
284. LOS FÓSILES TERCIARIOS I CUARTARIOS DE CHILE. SANTIAGO. 1887.
285. Ueber einige Versteinerungen der Anden von Vallenar. *Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II* (1889) 109.
286. Bemerkungen über die Versteinerungen von La Bajada in Corrientes. *Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II* (1889) 161.
287. Wann ist die Cordillere zwischen Chile und Argentinien entstanden? *Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II* (1889) 262.
288. Noticias preliminares sobre los huesos fósiles de Ulloma. A. U. LXXXII (1892-1893) 499.
289. Descripción de algunos fósiles terciarios de la Rep. Argentina. *Anal. Mus. Nac. Mineral. X* (1893).
290. Ueber einige Vogelknochen aus dem Guano. *Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago III* (1895-1898) 14.
291. *Ichthyosaurus immanis* Ph. A. U. XC (1895) 837.
292. Ueber palaeozoische Schichten in Chile. *Zeitschr. d. d. geolog. Gesellsch.* (1898).
293. Berichtigung eines geologischen Irrtums. (Fossile Araucarie). *Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch.* (1898).
294. LOS FÓSILES SECUNDARIOS DE CHILE. SANTIAGO. 1899.
295. Contribucion a la osteología del *Grypotherium domesticum* Rth. y un nuevo delfin. A. U. CVII (1900) 105.
296. Beiträge zur Kenntnis der Knochen von *Grypotherium domesticum* Rth. *Arch. f. Naturgesch.* (1901)?

IV. JEOGRAFÍA, METEOROLOGÍA. Compare 276.

297. Nachricht über die letzte Eruption des Vesuvus. *Neues Jahrb. f. Mineral.* (1841) 50-69.
298. Memoria sobre el clima de Valdivia. A. U. (1852) 283.

299. Altitud de diversos puntos en el volcan de Osorno i de terminacion del límite de las nieves perpetuas bajo la latitud de Valdivia. A. U. (1852) 379.
300. Expedicion al volcan de Osorno. A. U. (1853) páj. 107.
301. Die sogenannte Wüste Atacama u. die grossen Plateaux-Bildungen der Anden südl. vom 19°. Peterm. Mitteil. (1856) 52.
302. Cantidad de agua que cae anualmente en Valdivia A. U. XVI (1859) 1114.
303. Ueber den Nahuelhuapi Pass. Peterm. Mitteil. VI (1860) 127.
304. VIAJE AL DESIERTO DE ATACAMA. HALLE. 1860.
305. Die Provinz Valdivia und die deutschen Ansiedelungen daselbst und im Territorium Llanquihue. Peterm. Mitteil. VI (1860) 125.
306. Viaje a los baños i al nuevo volcan de Chillan. A. U. XX (1862) 279 i XXI (1862) 377.
307. Die Cordillera pelada, das kahle Gebirge der Prov. Valdivia. Peterm. Mitteil. (1866) 171.
308. Die Gletscher der Andes. Peterm. Mitteil. (1867) 347.
309. Die heissen Quellen am Puyéhue—und Llanquihue—See in Chile. Peterm. Mitteil. (1869) 459. Comp. N.º 276.
310. Los mapas del señor Pissis i la constitucion jeolójica de los Andes de Santiago i Colchagua. A. U. XLVII (1875) 366.
311. Del temblor sentido en Alemania el 6 de marzo de 1872. A. U. XLV (1874) 377.
312. Bemerkungen über die chilenische Provinz Arauco. Peterm. Mitteil. (1883) 453.
313. Aus Chile (Kälte-Wirkungen). Gartenflora 36 (1887) 646.
314. Ein unterseeisches Kabel nach der Magellanstrasse. Globus vol. 56 (1889) 48.
315. Die mittlere Temperatur von Santiago de Chile. Globus vol. 56 (1889) 336.
316. Die Eisenbahn von Antofagasta de la Cosca nach Uyuni in Bolivia. Globus vol. 58 (1890) 334.
317. Andesbahnen. Petermanns Mitteil. (1892) 29.

318. Erdbeben in Südchile und Patagonien. Globus 62 (1892) 205.
319. Bemerkungen über die orographische und geologische Verschiedenheit zwischen Patagonien und Chile. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde XXXI (1896) 1.
320. Sobre el verdadero significado de la palabra Cordillera. *Libertad Electoral* núm. 3,502, 2 de abril de 1898.
321. Einige Worte über den unrichtigen Gebrauch des Wortes Cordillere in Chile. Zeitschr. d. Ges. für Erdk. XXXIII (1898) 393.
322. Sicilien und Südcalabrien in dem Jahrzehnt von 1830 bis 1839. Abhdgn. u. Ber. 47 des Vereins für Naturkunde zu Kassel; 66. Vereinsjahr (1901 1902) 1.

V. ETNOGRAFÍA, ARQUEOLOGÍA.

323. Des Aussterben der Araukaner in Chile. Peterm. Mitteil. (1861) 155.
324. Der Census von Chile. Peterm. Mitteil. (1867) 30.
325. Una cabeza humana adorada como dios entre los jívaros (Ecuador). A. U. XLI (1872) 91.
326. La Isla de Pascua i sus habitantes. A. U. XLIII (1873) 365.
327. De la escritura jerográfica de los indíjenas de la Isla de Pascua. A. U. XLVII (1875) 670.
328. Descripción de los ídolos peruanos del Mus. Nac. de Santiago. A. U. LV (1879) 248.
329. Sobre las piedras horadadas de Chile. A. U. LXV (1884) 470.
330. Aboríjenes de Chile. Artículo sobre un pretendido ídolo de ellos. A. U. LXIX (1886) 5.
331. Aboríjenes del Perú. Artículo sobre sus perros. A. U. LXIX (1886) 10.
332. Sobre la Momia ejiptia del Museo Nacional A. U. LXIX (1886) 69.
333. El manuscrito en idioma Maya de la Biblioteca pública de Dresde A. U. LXV (1884) 281.

334. Verzierte Knochenscheiben aus alten Gräbern von Caldera. Verhdlgn. d. Berl. anthrop. Gesellsch. (1888) 318.
335. Observaciones sobre una clase de ornamentacion prehistórica i sobre pinzas prehistóricas. A. U. LXXV (1889) 109.
336. Die gegenwärtige Bevölkerung Chiles. Globus 56 (1889) 206.
337. Aphorismen über die Sklaverei und den Sklavenhandel in den christlichen europäischen Staaten während des Mittelalters bis in die Neuzeit. Verhdlgn. d. d. wiss. Ver. Santiago II (1889) 155.
338. Algunas observaciones sobre el movimiento de la poblacion en Europa. A. U. LXXXVII (1894) 649.
339. Descripcion de los ídolos peruanos de greda cocida. Anal. Mus. Nac. Etnogr. XI (1895).
340. Ueber ein peruanisches Thongefäss von Trujillo mit einer Abbildung des Gottes des Windes. Verhdlgn. d. Berlin anthrop. Gesellsch. (1895) 305.
341. Ueber die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen. Globus 85 (1904) 126. (1)
342. Zur Gründungsgeschichte der deutschen Kolonien in Chile. Deutsche Erde; Gotha; Año?

VI. PUBLICACIONES VARIAS. Compare núm. 184

343. Del gas como combustible A. U. XVI (1859) 306.
344. ELEMENTOS DE HISTORIA NATURAL. SANTIAGO. EDICION PRIMERA, 1864.
345. Pestalozzi. Recuerdos de mi niñez. Revista de Instr. Prim. Santiago X (1895) 142.
346. Berichtigung einiger Punkte in: Westküste Central- und Südamerikas. Organ des Ver. für Bohrtechniker. IX. N.º 5. Wien 1902.
347. Observaciones sobre el programa de la enseñanza de Botánica por el doctor A. Meyer. Santiago, 1901.
348. Valdivia en 1852 (reminiscencias del primer año de su

(1) Ultima publicacion del autor.

residencia en Chile). *Revista de Chile*, núms. 73, 74 i 75 de mayo i junio de 1901.

349. Una rectificacion, una aclaracion i una agregacion, refutacion de algunos pasajes de las memorias autobiográficas de don Ignacio Domeyko. *Revista de Chile*, núm. 43 de 15 de 1900.

APÉNDICE II

JÉNEROS DE PLANTAS CREADOS POR EL DOCTOR PHILIPPI.

Los jéneros no aceptados están entre paréntesis

Agallis	Dolichosiphon
(Agylla)	Dittostigma
Anthobryum	Domeykoa
Apleura	
Arachnitis	Epipetrum
Avellanita	Eremocharis
	(Eriachne)
(Baucis)	Erinna
Brachyandra	(Eriosyce)
¿Bryodes?	(Errazurizia)
	(Eulychnia)
Chamelum	(Fonckia)
(Chersodoma)	
Chiliophyllum	Geanthus
(Chnoanthus)	(Gethyum)
(Chondrochilus)	(Gymnocaulus)
(Chromanthus)	(Gypothamnium)
(Clybatis)	
(Cruzia)	(Haplostichia)
(Cyclostigma)	(Heterocarpus)
	(Hualania)
¿Diazia?	
(Didymia)	(Icma)
(Dicolus)	(Icosandra)
(Distoecha)	(Iobaphes)

Ipnum	(Polycladus)
	Polygyne
Lactoris	(Prumnopitys)
Lampaya	Psila
(Latace)	(Psilopogon)
Latua	
(Lavidia)	(Rhodolirion)
(Lechleria)	Rhodostachys
Lenzia	(Rhopalostigma)
Leontochir	
(Lepidothamnium)	(Schizostemma)
(Leto)	(Sciadophila)
(Leucomalla)	Silvaea
Leunisia	Scleropogon
(Lycapsus)	Solaria
	(Stemmatium)
(Macrocentron)	(Steriphe)
(Macroblepharus)	(Stichophyllum)
(Metharme)	(Susarium)
Micrococos	
Microphyes	(Tarasa)
(Mimela)	(Tetraptera)
(Moschopis)	Tribeles
(Myzorrhiza)	(Trisciadium)
	(Thinobia)
(Ochagavia)	Thryothamnus
(Ocyroe)	
Onuris	Urbania
Oreosphacus	(Urmenetea)
(Osteocarpus)	
Oxychloe	(Varasia)
Oxyphyllum	(Vazquezia)
(Palenia)	(Waddingtonia)
(Pantathera)	
Podophorus	(Zosima)

INDICE

	PÁJS.
INTRODUCCION	V

CAPÍTULO PRIMERO

I.— Objeto de este escrito	3
II.— Nacimiento i familia del doctor don Rodolfo Amando Philippi	6
III.— Sus estudios en Iverdon, bajo la direccion de Pestalozzi	9
IV.— Sus estudios secundarios en un gimnasio de Berlin ..	14
V.— Sus estudios superiores en la Universidad de Berlin: obtiene el título de doctor en medicina i cirujía.	19

CAPÍTULO II

I.— Viaje de Philippi a Italia en 1830: sus primeros estudios de conchiliología	23
II.— La Isla Julia observada por Philippi	26
III.— Obtiene Philippi un puesto en la enseñanza en Cassel: segundo viaje a Italia: publica su primera obra científica	30
IV.— Don Bernardo Philippi, sus viajes a Chile, sus servicios en este país i sus proyectos de colonización	40
V.— Participacion de Philippi en los acontecimientos del electorado de Hesse: se ve forzado a salir secretamente de Cassel	49

	PAÍIS.
VI.— Se resuelve Philippi a venir a Chile, i emprende este viaje.....	55
VII.— Preparacion i publicacion del "Manual de Conchilología".....	61

CAPÍTULO III

I.— Arribo de Philippi a Chile: desfavorable impresion que le causa el estado del pais; despues de una corta estadía en Santiago, va a establecerse a Valdivia.....	65
II.— Visita el interior de la provincia: esploracion del volcan Osorno: Philippi adquiere por compra la estancia San Juan.....	70
III.— Cuestiones que vienen a entorpecer la colonizacion: últimos servicios de don Bernardo Philippi: su muerte misteriosa: las memorias de Domeyko (nota).....	75
IV.— El doctor Philippi rector del colejio de Valdivia: prevenciones que surjen contra los colonos alemanes: Philippi es llamado a Santiago, i se le nombra profesor de instruccion superior i director del Museo nacional..	82
V.— Viaje de Philippi al desierto de Atacama: publicacion de su libro sobre este asunto.....	94
VI.— Philippi profesor de botánica: no le es dado sostener la clase de zoología.....	102
VII.— Trabajos de reorganizacion i adelanto del Museo nacional.....	107
VIII.— Diversos viajes de estudio hechos por Philippi en el territorio chileno.....	114
IX.— Memorias i notas publicadas por Philippi sobre una gran variedad de cuestiones de historia natural, i como fruto de sus esploraciones en el pais.....	122
APÉNDICE.— La colonizacion alemana en Valdivia.....	127

CAPÍTULO IV

I.— El doctor Philippi es nombrado profesor de historia natural en el Instituto Nacional.....	137
---	-----

II. — Publicacion de los «Elementos de Historia Natural»: infundada tempestad que se suscita contra su autor..	143
III. — Dificultades i tropiezos que tuvo que vencer en Chile la enseñanza de las ciencias naturales.....	149
IV. — Notables cualidades de Philippi para el profesorado.	156
V. — Publicacion de los «Elementos de Botánica».....	161

CAPÍTULO V

I. — Dolorosas desgracias domésticas que atribulan a Philippi.	169
II. — Por impedimento material abandona Philippi la enseñanza i obtiene una modesta jubilacion.....	173
III. — Traslacion del Museo nacional bajo el cuidado de Philippi.....	176
IV. — Creacion del Jardin Botánico de Santiago.....	180
V. — Publicacion de los «Fósiles terciarios i cuartarios de Chile».....	183
VI. — Se retira Philippi de la direccion del Museo nacional: solemne fiesta celebrada en su honor por sus discípulos.....	190
VII. — Prodigiosa conservacion intelectual de Philippi.....	196
VIII. — Enfermedad i muerte de Philippi.....	200
IX. — Homenajes que se le tributan.....	204
X. — Valor científico del doctor don Rodolfo Amando Philippi i de su obra.....	211

APÉNDICE PRIMERO

Bibliografía. — Advertencia.....	221
----------------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA DE LAS PUBLICACIONES DEL DOCTOR
DON R. A. PHILIPPI

I. — Zoolojia.....	222
II. — Botánica.....	232
III. — Jeolojia, Paleontolojia, Mineralojia.....	238

	PÁJS.
IV.—Jeografía, Meteorología.....	239
V.—Etnografía, Arqueología.....	241
VI.—Publicaciones varias.....	242

APÉNDICE II

JÉNEROS DE PLANTAS CREADOS POR EL DOCTOR PHILIPPI. 243

