

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

EL ALBOR DE LA BIOLOGIA EN CHILE. UNA TROVA PERSONAL

J. V. Luco, 1982



Discurso pronunciado por el Dr. J. Luco con motivo de la Inauguración del edificio sede de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica de Chile el 14 de Abril de 1982.

El Boletín agradece al Dr. Luco esta valiosa reseña de la historia de las Ciencias Biológicas en nuestro país.

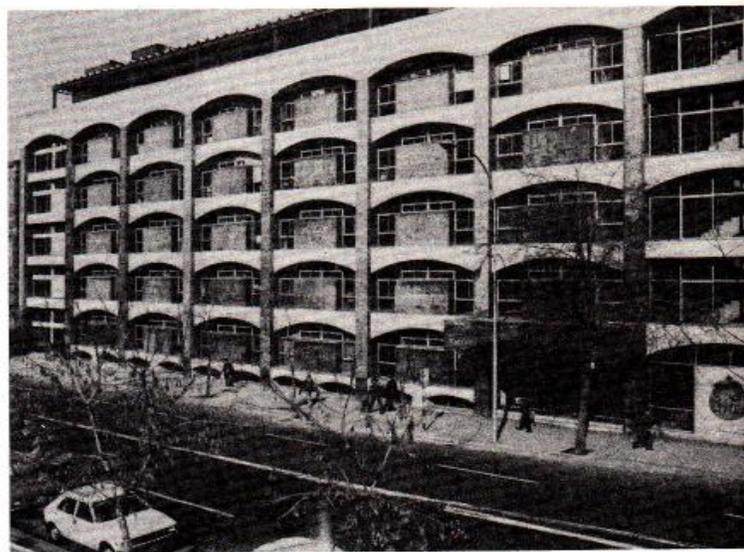
* Dr. Joaquín Luco V.
Profesor Titular de Neurofisiología
Escuela de Medicina Universidad Católica de Chile

El Instituto Pontificio de Bolonia, mejor conocido como Universidad de Bolonia, creó a fines del siglo XVIII el Instituto de Ciencias. Lo hizo para conservar el gran prestigio que la Universidad de marras había logrado en siglos anteriores.

A mediados del siglo actual, la Universidad Católica de Chile también pensó que ya era tiempo de poseer un Instituto de Ciencias Biológicas. Su inicio fue modesto. Primero se le llamó "Curso de Biología", dependiente de la Facultad de Medicina. Creció, y con el nombre de Escuela de Biología, continuó bajo el alero de la misma Facultad. En una tercera etapa, se pone en marcha el Instituto de Biología como unidad independiente, adquiriendo más prestancia y abarcando un mayor número de especialidades biológicas. Hoy, con el nombre de Facultad de Ciencias Biológicas, cumple otra etapa deseada desde tiempo atrás, la posesión de un "dónde" para efectuar investigación y docencia en forma adecuada. Confieso que pensé que yo nunca alcanzaría a estar presente en la inauguración de tan hermoso edificio y aprovecho la ocasión para expresar mis sinceros agradecimientos a las autoridades universitarias que —con sacrificio y esfuerzo— han logrado lo que hoy nos ofrecen.

La ciencia en Chile se hace carne en la textura intelectual del Abate Molina. Fue un corto período al que sigue un largo reposo que sólo desaparece con la presencia de la generación del 42.

Para el caso que hoy nos reúne, fue Gay el primero en detener la noche cerebral. Luego —con Domeyko, Philippi, Izquierdo— la actividad científica continúa sin interrupción. Así llegamos al inicio del siglo XX.



Tal vez habría que recordar otros nombres... pero sólo queda un Auditorio que, con justa razón, la directiva de la Facultad de Ciencias ha querido llamar "Jaime Pi-Suñer". Estamos en 1930, año en que se inicia la vida de la Escuela de Medicina de nuestra Universidad Católica de Chile. Por diez años, la Facultad de Medicina sólo fue una parte de lo que hoy es la Facultad de Ciencias. Justo es entonces, recordar al profesor que quizás más huella dejara cuando ejerció allí una de las cátedras.



En 1931, a los 28 años de edad, Jaime Pi-Suñer pisa tierra chilena como profesor contratado para la cátedra de Fisiología.

Fue sabia la actitud de nuestra Universidad. Al considerar que no había en Chile un Fisiólogo para dicha cátedra decidió contratar uno en Europa. Gracias a Eduardo Cruz-Coke, secretario de la Facultad, la elección recayó en un profesor con profunda preparación: primero se formó en Barcelona al lado de su padre; luego en Europa en centros de gran altura y finalmente en los Estados Unidos, en un laboratorio de Fisiología, que quizás era el mejor de la época en aquel país.

Pi-Suñer sabía que su encargo no sólo consistía en dictar clases de Fisiología a los estudiantes de medicina, lo que hacía con gran entusiasmo y eficiencia. Comprendió que su paso por Chile podría hacer época si lograba dejar una Escuela de Fisiología que, aunque modesta, mereciese legítimamente llevar esa designación. Jaime cumplió, y nuestra Facultad de Medicina siempre lo ha reconocido. Hoy la Universidad no duda que las nuevas generaciones, al leer su nombre en una placa, desearán saber de su obra en Chile y así nunca será olvidado.

EL ABATE MOLINA

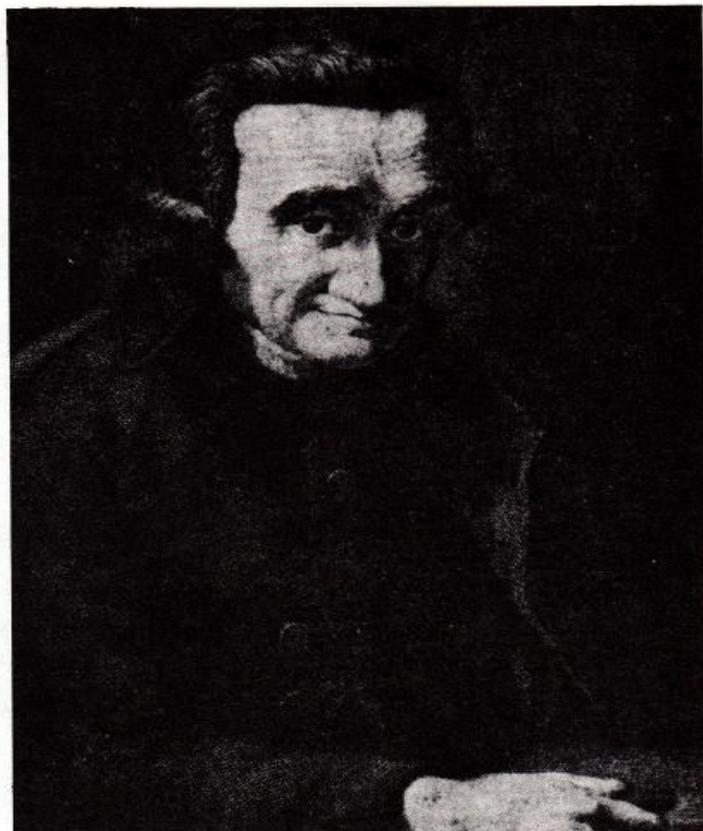
Al decir de Encina, Don Francisco, el Abate Molina era un sabio nacido por azar en los bosques de Huaraculén.

Otros historiadores aseguran que fue hijo de don Agustín y doña Francisca y que nació en 1740, el día de San Juan.

Buscando un lugar geofísicamente más estable que Penco, la familia Molina González se instala en la Isla de Maule y, en Curén Malo, el abate ve por primera vez la luz del día y Chile, por primera vez, ve la luz de la ciencia.

En uno de sus mejores libros, "Ensayo sobre las historias naturales", Molina confiesa: "Mi carácter me llevó desde mis más tiernos años a observar las producciones de la naturaleza y particularmente los animales, por lo cual, mientras vivía en el país, hice todas las investigaciones posibles". Es dable pensar que el interés por la naturaleza se despertó en Molina a tan temprana edad gracias a que continuamente acompañaba a su padre, don Agustín, cuando éste cumplía con una petición de Felipe V quien, en una Real Cédula ordenaba: "juntar todas las cosas singulares, raras y extraordinarias que se encuentren en Las Indias y partes remotas, con el deseo de adelantar por todos los medios posibles las artes y las ciencias".

Don Agustín era coleccionista por amor al Rey; el Abate, un observador de aguda curiosidad por saber, amante de la naturaleza. Llegó a ser un naturalista científico a la usanza de la época, un sabio que podía codearse con sus congéneres europeos.



Molina fue alumno del Seminario Jesuita de Penco, Talca, Concepción y Santiago. En Concepción, Juan Ignacio resolvió formar en las huestes de la poderosa Compañía de Jesús. Algunos sostienen que tal decisión se debió a motivos religiosos. Otros piensan que al joven Molina, en su afán de comprender y leer todo lo útil con la debida eficacia, no le quedaba más remedio que incorporarse a los Jesuitas, ya que ellos contaban con las mejores bibliotecas de la Colonia. Vale recordar, como lo hace Juanuario Espinoza, que todos los grandes valores intelectuales que produjo Chile durante la Colonia fueron jesuitas: Molina, Ovalle, Lacunza, Olivares, Rosales y Gómez de Vidaurre.

El joven Molina, durante su estancia en el noviciado de Bucalemu, dedicaba gran parte de sus horas a estudiar cuanto libro científico encontraba en la biblioteca, sin dejar de seguir observando la naturaleza en todos sus aspectos. Aún más, llegó a aprender el griego y estudió con cierta profundidad las matemáticas. Frente a la preocupación de sus compañeros por su afán de estudiar griego, él observó: “el laconismo y energía de este idioma me ofrecen la oportunidad de cumplir con mi deber más pronto y felizmente”.

Un hecho inaudito detiene bruscamente el pasar de Molina por nuestra tierra. El 26 de agosto de 1767, a las 3 de la madrugada, fuertes golpes en la puerta del Colegio Mayor anuncian el inicio de lo que se ha llamado la “noche cerebral de Chile”. La Compañía de Jesús recibe la orden del Rey Carlos III, por la cual se expulsa a los jesuitas de España y de todos sus dominios. Celos de un dictador por un poder intelectual lo hacen cometer tamaña injusticia.

No dudamos que Molina habría creado una importante escuela científica naturalista. Su enorme capacidad de estudio y de síntesis, su preocupación por problemas esenciales de la biología de aquel tiempo, le habrían dado posibilidad para hacer de Chile el poseedor de un desarrollo de la ciencia superior a todo lo que se esperaba de nuestra Iberoamérica colonial.

Su empeño —y, alguien diría, su buena estrella— lo llevó hasta la Universidad de Bolonia. Ahí tuvo cabida Molina; ahí recorrió la huella que dejara Copérnico, ahí se encontró con Galvani, y también con Malpighi, para sólo citar algunos nombres. Estaba Molina en su propia salsa y pudo seguir adelante, aunque no le faltaron dificultades.

Hay un detalle que vale mencionar. Un día cualquiera, cuando menos podía presumirlo, llegó a su presencia un compatriota, don José Ignacio Huidobro, Marqués de Casa Real, joven entusiasta por la ciencia que recorría Europa con fines de estudio, el cual se apresuró a comu-

nicarle la espléndida noticia: “Compré a unos ladrones en Valparaíso sus apuntes y memorias y aquí se los traigo”. Poco después, el año 1776, pudo terminar el libro que tenía en marcha, el “Compendio de la historia geográfica natural y civil del Reyno de Chile”. Molina escribió la historia de Chile en parte forzado por el desconocimiento casi total que allá existía de nuestra tierra.

A la edad de 75 años, Molina explicaba en el Instituto de la Universidad boloñesa sus concepciones generales de los trabajos de observación que él había realizado durante muchos años, bajo el título de “Analogías menos observadas de los tres reynos de la naturaleza”. Ahí defiende una tesis científica con repercusión filosófica. Los alumnos, con vehemencia, pidieron la publicación de tales memorias. Sin embargo, encontraron resistencia frente a algunas autoridades eclesiásticas que pretendieron que Molina había hablado demasiado físicamente, sin cuidarse de mantener en toda su pureza los principios de la religión católica.

Sólo haremos mención del meollo de la tesis de Molina usando sus propias palabras: “De ahí que para no apartarnos del plan de la naturaleza, podemos admitir tres clases de vidas: esto es, la vida formativa, la vegetativa y la sensitiva; pero de manera que la primera, destinada a los minerales, participe en algo de la segunda, propia de los vegetales y ésta última de la tercera, asignada a los animales”. Tesis que en aquellos años debió causar estupor por su osadía. Fue acusado a la curia romana y sus manuscritos fueron enviados a “personas competentes”. Ocurrió en el momento en que los maestros sacerdotes debían renovar su licencia para dictar clases. La del Abate fue retenida. Y, algo peor, amigos que eran su frecuente compañía se alejaron de su lado. Después de este penoso período fue aceptada la petición de los alumnos: publicar la tesis. Sin embargo, se exigió al autor que agregara una aclaración sobre una de sus afirmaciones más discutidas. Molina se negó, razón

por la cual la explicación apareció como “nota del revisor”. Los historiadores dicen que ello no implica dudar de la pureza de la fe de Molina, sólo demuestra la fuerza de un hombre de ciencia para mantener una posición que él estimaba inevitable.

Razón hay de más entonces para que el mejor Auditorio de la Facultad de Ciencias lleve el nombre de “Abate Ignacio Molina”: fue el primer hombre de ciencia nacido en Chile y también el primer científico expulsado del país.



CLAUDIO GAY

Entramos en un período del siglo XIX en el cual nuestro desarrollo científico se realizó en gran parte gracias a los profesores europeos que llegaron a nuestro país.

Esta inmigración de hombres que nos trajeron cultura y conocimientos y que nos ayudaron marcadamente en nuestro desarrollo intelectual no tiene una razón común, cada caso es propio. Sin embargo, valdría recordar que, sobre el inicio de la generación del 42, don Andrés Bello observa: “Chile, en el contexto de las naciones iberoamericanas, es un fragmento de nación europea, asentado sobre viejas tradiciones”.

En ciencias biológicas, uno de los primeros en aparecer en nuestra tierra fue don Claudio Gay, razón por la cual un Auditorio lleva el nombre de este ilustre intelectual.

Gay nace en el tumultuoso período en que en Francia sólo se oía por doquiera: "Viva el Emperador, Viva el Emperador!". Relata un cronista que "ni un día se pasaba sin una victoria que celebrar ni un Te Deum que cantar —y agrega— aprendimos a leer a la ventura, por casualidad entrábamos al colegio". Se necesitaba firmeza y gran decisión para lograr estudiar. Gay al parecer no demostraba tenerlas. De poco le sirvió su paso por el Colegio de Dardignan, donde nació. Su salud exhuberante, su humor vagabundo, su espíritu de curiosidad, no le dieron tranquilidad para el estudio. Sus padres decidieron colocarlo como aprendiz en una farmacia del pueblo. Tenía 18 años. Algo extraño ocurrió. En la farmacia, entre polvorientos libros, Gay descubre uno de Botánica Elemental. Su curiosidad despertó violentamente. Dejó de ser el joven con pocas esperanzas y no volvió más a la farmacia. Se dedica a recorrer los campos cercanos a su pequeño pueblo en busca de flores, en busca de plantas, en busca de pequeños animales. Desde ahí no pasa un día sin preocuparse del estudio de la naturaleza en todos sus aspectos.

Los padres de Gay no eran diferentes de los de ahora, querían que su hijo fuese médico. Gay se traslada a París y se matricula en la Escuela de Medicina. Luego la abandona para asociarse exclusivamente a centros de estudios de ciencias naturales, especialmente Botánica y Zoología. Los viajes de estudio que hizo por Francia, Italia, Grecia y otros sitios, no le bastaron. Quería algo nuevo, algo inexplorado; pensaba y buscaba con un mapa dónde encontrar el laboratorio virgen que él añoraba. No fue el gobierno de Chile el que contrató a Gay, fue Gay quien eligió a Chile para sus trabajos. Un mínimo accidente ocurre en París. Un ciudadano de dudosa categoría proyectaba crear una universi-

dad en Santiago y contrata a Gay. El aceptó de inmediato ser profesor de Física y Química, quería un pasaje a Chile. La universidad resultó ser un simple colegio de poco alcance y de vida breve.

Ya en Santiago, las autoridades gubernamentales supieron de la categoría del profesor de Física y Química que llegó de Francia.

Gay, yo diría, no sólo tuvo suerte de encontrar en Chile mucho de la naturaleza que quizás nunca había soñado, tuvo además la suerte de encontrar a hombres como Portales, Manuel Montt y Mariano Egaña entre otros.

El gobierno de aquella época tenía a su cargo la administración de un país que no conocía. Quiso conocerlo y Gay fue el hombre elegido para presentar a un Chile todo.

Algo más resultó de su obra: incorporó a Chile en forma más objetiva en el contexto ecuménico de naciones. La obra de Gay constituyó un esfuerzo gigantesco, sin parangón en la "América Nuestra" del siglo XIX. Treinta y dos volúmenes, y dos Atlas, contienen 313 láminas de escenas de costumbres, muchas de ellas de Rugendas, otras de su propia mano.

En cuanto a la historia, se le criticó la falta de conclusiones generales en la transformación de la civilización chilena. Gay aplicó a sus estudios históricos el mismo método que usó en las ciencias naturales. En otros términos, en historia dio prioridad al sistema *ad narrandum*. El se defendió de las críticas diciendo: "Queréis principiar por dónde se debe terminar. ¿Cómo podría hacerse una filosofía de la historia si no se conoce lo que pasó, si no se conoce lo sucedido en el país?". Las críticas científicas se refieren a ciertas precisiones y correcciones, algo que casi siempre ocurre en ciencias biológicas.

Gay se valió de todas las dotes de su curiosa personalidad para obtener los datos que buscaba. Villalobos nos cuenta: "Un vez en Valdivia, el primer objetivo de Gay fue internarse en el territorio de los aborígenes y para ello contó con algunos guías e intérpretes. La esponta-

neidad y sencillez del explorador ganaban la voluntad de los caciques y en ninguna parte tuvo dificultades. Si los indios mostraban alguna resistencia, ponía en juego sus habilidades de prestidigitador y mientras las pelotas volaban diestramente de una mano a otra y los objetos aparecían y desaparecían entre sus dedos, el rostro de los naturales pasaba de la sorpresa al regocijo y todo quedaba allanado para estrechar la amistad". También para los mapuches Gay era un hombre superior.



IGNACIO DOMEYKO

Don Ignacio Domeyko era polaco y con ello decimos que era un patriota profundamente católico.

Nos preguntamos: ¿por qué Domeyko vino a Chile? Durante la agitación política que significó la invasión de Polonia por los ejércitos rusos, el joven Domeyko demostró ser un valiente revolucionario y un defensor de la libertad de su país. Se enroló en un cuerpo de voluntarios y, en una campaña desgraciada, tuvo que pasar la frontera para salvar su vida. Llegó así a Francia donde por espacio de 5 años se dedicó exclusivamente al cultivo de la ciencia.

Por aquellos años, nuestro gobierno deseaba una explotación inteligente de las minas que emergían desde la tierra nortina y tuvo el acierto de contratar en Francia un profesor de Química y Mineralogía para el Liceo de Coquimbo. Así se formarían personas preparadas para dirigir el trabajo minero. Con las recomendaciones de la Escuela de Minas de París, se ofreció el contrato a don Ignacio Domeyko. El contrato tenía dos condiciones: primero, un sueldo de seiscientos pesos anuales por cada una de las dos clases que él debía hacer en la Escuela de Coquimbo, la de Química y la de Mineralogía. La otra condición se refería a una duración mínima de 6 años de permanencia en Chile. Don Ignacio no tuvo problemas con su sueldo, pero no aceptó el segundo requisito y no fue fácil solucionar el problema. La razón del Dr. Domeyko era clara: estaba seguro de que antes de 6 años estallaría una nueva revolución en Polonia y él se incorporaría al movimiento libertario. El gobierno, representado en ese momento por el ministro don Manuel Montt, tuvo una inteligente salida. Contestó así: "En caso que se produzca una nueva sublevación en Polonia, usted queda liberado de esta condición".

En 1838, el Liceo de Coquimbo recibía con orgullo al nuevo profesor, que en aquella época contaba con 36 años de edad.

Don Augusto Orrego Luco, alumno de don Ignacio, en "Recuerdos de la Escuela" se refiere al Profesor de Química Inorgánica de la Facultad de Medicina en estos términos: "Y me habló de su patria, de su romántica Polonia, cuyo nombre de gloria evocaba recuerdos de leyendas heroicas y de sombríos dolores".

Además, me decía don Ignacio: "Pero para nosotros ya todo eso ha concluido, ya no tenemos patria, vivimos desparramados por la tierra; lo único que nos queda de Polonia, lo que no nos podrían nunca arrebatar son sus creencias religiosas, la religión es el único lazo que liga a esos pueblos de proscritos, el seno de

la religión es para nosotros el seno de la patria: ahí se nace, ahí se vive, ahí se muere".

En su Autobiografía "Mis viajes, memorias de un exilado", Domeyko comenta su llegada a Coquimbo. Anota: "Más de un buen chileno quedó asombrado al ver descargar del barco y transportar al colegio 30 grandes cajones destinados a la creación de la nueva clase de Mineralogía". Ese asombro lo entendió fácilmente cuando supo que en nuestro medio se creía que la Mineralogía era la ciencia de buscar y hallar en la tierra filones de oro, plata o cobre y de obtener minerales puros mediante fundición.

No fue fácil para Domeyko organizar el curso de Mineralogía. Al inicio, temió fracasar frente a muchachos que no tenían el menor conocimiento de ciencias básicas. Decidió entonces empezar con los principios, agudizar la curiosidad de los oyentes y, al mismo tiempo, mostrar la utilidad de las ciencias.

Domeyko agrega: "Si yo, para darme importancia, hubiese disertado doctamente sobre cosas incomprensibles, exponiendo desde un comienzo teorías como suelen hacerlo los profesores de ciencias elementales, mis estudiantes con sentido común se habrían reído de mí... Yo, en lo posible, siempre comenzaba por realizar algún experimento o por llamar la atención sobre un simple objeto de uso común, conocido en la vida práctica. Después, cuando era fácil repetir el experimento, entregaba a algunos alumnos los instrumentos necesarios para que ellos lo hicieran y luego lo relataran con sus propias palabras. Seguidamente, pasaba yo a explicar el fenómeno que ellos habían observado y conocían bien. A veces, mediante hábiles preguntas, lograba inducir al alumno más despierto para que él mismo se atreviera a explicar y casi adivinar la causa de lo que estaba viendo".

Era un profesor que consideraba esencial conocer la potencialidad que tenían sus educandos.

Antes de 4 años de su llegada a La Serena, había logrado formar algunos alumnos distinguidos y deseaba vivamente que ellos perfeccionaran sus conocimientos en Europa. Tenía en mente que ya se acercaba el fin del contrato; no quería abandonar el país sin dejar personas preparadas que lo reemplazaran por lo menos en parte.

Fue así que en enero de 1842 solicitó al Ministro de Instrucción becas para tres estudiantes sobresalientes. Antes de 40 días de llegada la solicitud, el Ministro informa al profesor Domeyko que su petición ha sido aceptada. El gobierno costearía los viajes y gastos de estancia en Europa por un período de 3 años. Además, los becarios se comprometían a servir al Estado por espacio de 6 años en el Instituto Nacional o en el Colegio de Coquimbo; y por último estaban obligados a restituir las cantidades invertidas en su educación en el caso de no cumplir por su culpa la obligación contraída.

Tal era el interés del Ministro Montt por este esfuerzo de progreso académico, que solicitó al Encargado de Negocios de Chile en Francia que vigilara a los tres jóvenes durante su estancia en ese país. Aún más, ellos viajarían con Gay hasta Francia. A él pidió que: "...atendiendo su Excelencia al riesgo que comúnmente corren la moralidad y aplicación de los jóvenes en medio del torbellino de pasiones de la gran ciudad y especialmente en la distancia que van a encontrarse de sus padres o tutores, me ordena recomendarlos al ilustre celo de usted, a fin de que no sólo los atienda en la dirección de los estudios a que van dedicados, sino para que preste usted una atenta vigilancia a su aplicación y conducta".

De acuerdo a los antecedentes que he obtenido, puedo decir que aquí se inicia una etapa importante en nuestro desarrollo cultural. Ahora son chilenos los que van a Europa a adquirir conocimientos para que ellos sean aprovechados en nuestro país, tanto para el progreso cultural como industrial.

Domeyko marcó un hito y es de justicia recalcarlo: la obtención de becas gubernamentales para que lo valioso alcanzado en algún momento de nuestro desarrollo universitario tuviera alguna seguridad de permanecer y luego de llegar a más y mejor. Hoy expresamos un reconocimiento al Profesor y al Gobierno que lo comprendió.

Cuando los seis años del contrato ya iban en ocho y los becarios estaban por regresar, Domeyko medita sobre su partida: "No me sentía fatigado ni debilitado, pero sí confundido al pensar que pronto abandonaría Chile".

Domeyko parte a Valparaíso, en espera del barco que lo llevaría a Europa. Pero la salida del navío se postergó por una semana y él decide visitar nuevamente Santiago para despedirse del Ministro de Educación Manuel Montt. Este lo convence de que permanezca más tiempo en Santiago para participar directamente en la directiva de la Universidad de Chile, que se había fundado hacía tres años. Domeyko acepta el encargo y presenta, después de un prolijo estudio, una Reforma Universitaria. Se le nombra Delegado Universitario para llevar a cabo la Reforma.

A mediados de 1865 muere el anciano don Andrés Bello. A Bello lo reemplaza por un corto período don Manuel Antonio Tocornal y a éste lo sigue como rector don Ignacio Domeyko, rectoría que desempeña desde 1867 hasta 1883.

El 24 de mayo de 1884, Domeyko decide regresar a Europa. En su Autobiografía escribe: "¡Adiós Chile! Te doy las gracias por mis 46 años de vida laboriosa, por tu hospitalidad, por la ciudadanía que me otorgaste, por la familia, por la estimulación que hay en tu pueblo, por la generosa gratificación de las postrimerías de mi vida, por los consuelos y satisfacciones espirituales con que Dios me obsequió en tus iglesias y que confortó a mi vejez".

El agradeció a Chile "por su familia" y razón tenía. Luego de un paseo por la Quinta Normal don Ignacio se detuvo para admirar una planta-

ción de naranjos desde la puerta de una atractiva casa y fue invitado a entrar. Narra así lo sucedido: "No pude negarme. Entré con desgaño y en ese instante sale corriendo del seto una hermosa señorita quinceañera, alta, recatada, tímida, de grandes ojos negros y cabellos más claros. Ella se arreboló y yo tal vez palidecí. Así comenzó el romance... no pasaron ni 4 meses y ya era el esposo de la Srta. Enriqueta Sotomayor".

Don Ignacio quizás cuando se despidió pensaba no volver. No fue así. Eligió a Chile para pasar la última y más breve etapa de su vida. El nombre de Domeyko no podía estar ausente aquí.



RODULFO AMANDO PHILIPPI

Don Rodolfo Amando Philippi amaba la naturaleza al estilo de Molina y amaba la libertad a la manera de Domeyko. No es raro tener dos amores, pero naturaleza y libertad pienso que es una unidad para el caso. Sin embargo, don Rodolfo Amando las amó separándolas en el tiempo...

No pude saber el por qué estudió Medicina. Su tesis para graduarse de Doctor en Medicina y Cirugía versó sobre los ortópteros de Berlín. Fue una de las demostraciones que afirman su especial interés por la naturaleza hecha ciencia.

En plena juventud, el remezón político de los años 1848 y 1849 lo hizo abandonar sus libros y sus investigaciones, para dedicarse con alma y corazón a la defensa de los ideales liberales. Se vio obligado a hacer dimisión de su puesto de Director de la Escuela Politécnica y mirando

hacia más lejos enfocó al largo y angosto Chile donde vivía su hermano Bernardo. Pidió consejo a Humboldt y en 1851 llega a nuestra tierra.

Venía con la intención de cultivar la hacienda de su hermano Bernardo en las pintorescas praderas de Valdivia. Aunque no lo digan los historiadores, es probable que la hacienda de don Bernardo no fuera suficientemente cuidada por don Rodolfo. Dedicaba gran parte de su tiempo a hacer colecciones de la naturaleza vegetal y animal de la región del sur. Gracias a ello tomó contacto con Ignacio Domeyko, quien reconociendo la calidad de Philippi —y de acuerdo con don Andrés Bello— gestiona su nombramiento de Profesor de Botánica y Director del Museo Nacional. Corría el año 1853.

Numerosas son sus publicaciones, tanto en Alemania como en Chile. A la edad de 80 años publicó una obra notable: "Los Fósiles de Chile".

Augusto Orrego Luco fue su alumno y en "Recuerdos de la Escuela", con aquella gracia que tenía para narrar, dice refiriéndose a Philippi: "Fiel a las tradiciones de su tiempo y de su tierra, vestía siempre el traje clásico de los antiguos profesores alemanes: la levita de largas faldas, pantalón negro, corbata blanca y un ceremonioso sombrero de copa alta". Más adelante, agrega: "Lo queríamos, sentíamos todo el bien que nos hacía el contacto estimulante de ese sabio desinteresadamente consagrado al estudio de las ciencias, con una laboriosidad infatigable, cuya única satisfacción era una sed inefable de aprender". Hay algo más que no debo dejar de lado, su precisión para dibujar hasta los más finos detalles del material que él estudiaba como científico. La técnica fotográfica actual puede en algún sentido ser superior al dibujo, pero el científico obligado a ser artista nos ofrece un conjunto más íntegro y con más salsa de vida propia.

Los numerosos viajes a lo largo de Chile han quedado impresos en sus pinturas "al agua" y en sus acuarelas.

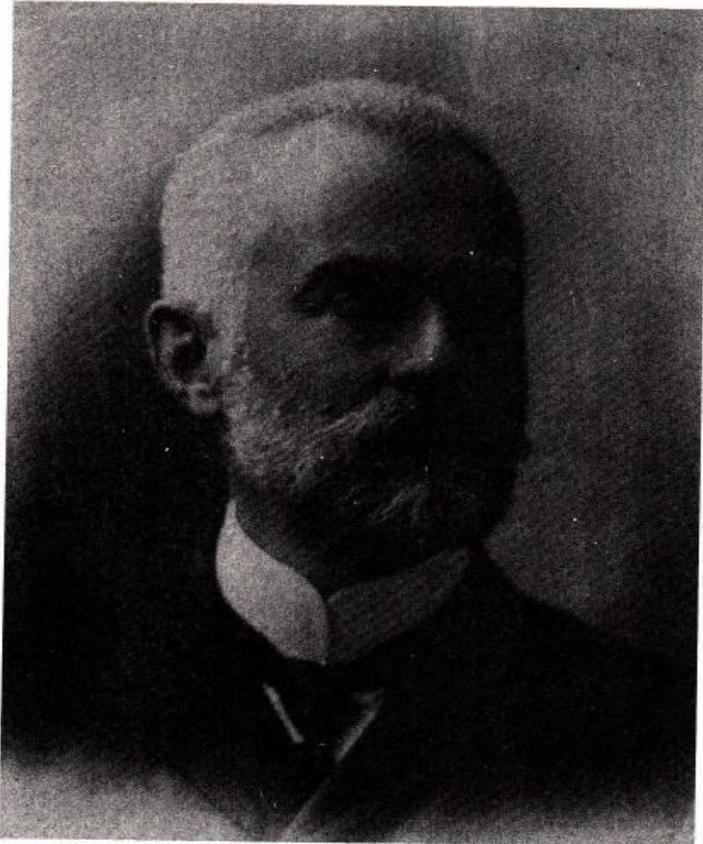
Barros Arana hace notar que la pintura de

Philippi se caracteriza por la exactitud en los detalles. En cambio, Julio Philippi ve más soltura artística en los primeros trabajos de don Rodolfo Amando, en los que posteriormente primaría la exactitud. De un científico yo habría esperado un orden inverso y así nuevamente veo resaltar la fuerte personalidad del profesor de Botánica.

Julio Philippi Izquierdo, dos apellidos que hoy aquí también se juntan, publicó una declaración de don Rodolfo Amando, titulada "El estudio de las ciencias naturales". Quisiera leerse las.

"Nada más sublime, nada más religioso que el estudio de la naturaleza. Por la obra se conoce al maestro y en las maravillas del mundo está revelado su Creador. El que se ha penetrado de la inmensidad del espacio, de la eternidad del tiempo, que sabe que por millones de siglos las mismas leyes han siempre regido el movimiento de los astros, que esta admirable máquina que llamamos el mundo se ha movido siempre sin roce, sin necesidad de compostura, el que sabe que las mismas leyes fundamentales determinan las funciones vitales de los seres que viven en nuestro globo, con este átomo de la Creación se forma sin duda una idea más perfecta del Autor Supremo, que el que ignora todo eso y que tiene por eso la pretensión de creer que el mundo ha sido creado por él no más. Con justo orgullo se regocijará por ser dotado de una razón e inteligencia capaces de conocer tanto, pero por otra parte la conciencia de su incapacidad para conocer las causas de tanta maravilla, la conciencia de su pequeñez con respecto al mundo entero le enseñarán la humildad. El estudio de la naturaleza, la contemplación de sus varios productos, será siempre una fuente inagotable de los goces más puros, que nunca deja remordimientos y no despierta jamás pasiones mezquinas". Firmado, Rodolfo Amando Philippi.

A la entrada de uno de nuestros recintos donde se cultivará el pensamiento está inserto el nombre del Profesor Philippi.



VICENTE IZQUIERDO

Sus primeros años los vivió en el salón francés de una mansión semicolonial de la calle Santo Domingo, próximo a la calle de la Nevería. Luego llegó al Instituto Nacional donde obtuvo el Bachillerato en Humanidades. Estamos en enero de 1869.

He tenido en mi poder un certificado de dicho colegio con las calificaciones obtenidas por don Vicente. El promedio de sus notas hoy correspondería a 4,33. Si en esos tiempos hubiera existido computadora, lo más probable es que don Vicente no hubiese sido admitido en la Universidad.

Primero, por amor a su madre, estudió Leyes. Luego, por respeto a su inclinación natural estudia Medicina y el 5 de marzo de 1875 se gradúa de Bachiller en Medicina.

Sus vehementes deseos de continuar formándose como médico y de especializarse en centros científicos de vanguardia fueron captados por su hado, sino o suerte.

La obtención de su Bachillerato en Medicina coincide temporalmente con un algo inesperado, la creación de becas del Gobierno de Chile. Y, como ya lo expresamos, primero fue Domeyko quien, en 1842, obtuvo 3 becas para sus mejores alumnos. Ahora, es el nunca bien ponderado decano José Joaquín Aguirre, quien convence al gobierno de Pinto de la necesidad de instituir becas para que seleccionados bachilleres o médicos recién titulados puedan continuar sus estudios en universidades extranjeras con el objeto de obtener una adecuada formación como futuros profesores.

Fue así que en 1875, llenos de optimismo y buenos deseos, parten a Europa Vicente Izquierdo, Francisco Puelma Tupper, Manuel Barros Borgoño y Máximo Cienfuegos. Don Vicente se embarcó sin saber alemán, pero al llegar a Europa ya tenía un conocimiento básico de ese idioma. Así me lo expresó su hijo Roberto, hoy presente en esta ceremonia.

Inicia sus estudios en Leipzig, para luego trasladarse a Berlín. Allí se transforma en alumno preferido del famoso histólogo Guillermo Waldeyer. En Alemania obtiene el título de doctor en Medicina. Regresa luego a Chile y en 1881 vuelve a Europa. Mientras allí se encontraba, le fue conferido el título de Profesor de Histología, una de las disciplinas científicas de la ciencia médica. La historia nos dice que la elección fue justa. Izquierdo compartió el cuidado del enfermo con la investigación científica experimental.

El plan del decano Aguirre dio los frutos esperados, los dio en demasía. Cuatro importantes cátedras de la Escuela de Medicina alcanza-

ron en tiempo breve una altura que no habría sido fácil lograr con el modo de ser que impone el andar rutinario.

Izquierdo practicaba la Medicina; Izquierdo dejó eco como científico experimental e hizo época por su calidad de profesor. Tenía además una amante, la Naturaleza.

Como médico adquirió un justo prestigio, tanto por su saber como por su interés en el progreso de la práctica médica. Izquierdo, Barros Borgoño y Puelma Tupper aplicaron por primera vez en Chile el tratamiento aséptico de las heridas; ello ocurrió en el Hospital de la Familia Matte en la calle Lira, no es un detalle histórico.

En su calidad de científico, sus valiosos aportes en Alemania se realizaron de acuerdo a los cánones de la ciencia experimental de la época y constituyeron un real avance en la neurohistología.

En ese sentido fue un pionero ya que, conforme a los datos que he obtenido, es el primer chileno que penetra en la intimidad de la estructura viviente utilizando el método experimental. Los biólogos que hemos mencionado hasta ahora eran naturalistas, es decir un algo distinto de lo que es la ciencia experimental, aunque de igual categoría académica. Basta recordar sus publicaciones en reconocidas revistas alemanas sobre la inervación de la córnea, sus estudios de la estructura de la retina y del bulbo raquídeo, sólo para nombrar algunas.

Su calidad docente superó las expectativas. No le bastaba perorar entre un mesón y un pizarrón. Permanecía junto a los alumnos mientras ellos observaban las preparaciones. El discutía y conversaba con ellos sobre cada una de las materias que estaban encerradas entre un porta y un cubre objetos.

Oigamos al Dr. Carlos Charlín: "Caminaba a pasos quedos e inseguros. Llegaba a la pizarra y se animaba. Dibujaba los tejidos con una meticulosidad y un ardor que denunciaban pasión. Realizaba sus dibujos ayudándose de tizas de

múltiples colores escogidas con gran cautela, las usaba como un pintor el pincel. Mirábamos con temor el paño que iba a borrar aquellas filigranas primorosas. Allí, en esa pizarra, el Dr. Izquierdo nos hizo entrever la grandeza de lo infinitamente pequeño y nos tentó con la donosura misteriosa del mundo celular".

Treinta y cinco generaciones de estudiantes recogieron la enseñanza que Charlín recordó con tanta gracia.

El Dr. Leaplaza dijo de Izquierdo: "Enseñaba lo que para él representaba el culto de su vida, el amor a la verdad, la inquietud por la verdad".

Contemplando la vida de Izquierdo, hay algo que me preocupa, me intranquiliza y me hace encontrar una explicación.

Don Vicente no dejó discípulos en el sentido más propio del vocablo. El no pudo continuar sus investigaciones neurohistológicas iniciadas en Alemania. En Chile no había el cómo hacerlo, tanto del punto de vista técnico como ambiental. Ya lo dijimos, debió ejercer la Medicina, mucho tiempo dedicaba a su labor docente y sólo en las horas de descanso podía dedicarse a la labor de investigación. No hay ninguna duda de que si él se hubiese dedicado sólo a la ciencia experimental, la Escuela de Izquierdo hoy estaría presente. Sin embargo, desde un punto de vista personal, la situación es distinta. El no abandonó el trabajo científico, en calidad de naturalista aplicó el método experimental. Hay un ejemplo que me ha impresionado.

En 1921, en la Revista Chilena de Historia Natural, él publica un trabajo sobre observaciones de unas mariposas chilenas. Estudía el comportamiento sexual en relación con la mantención de la especie. Se adelanta treinta años al conocimiento de lo que hoy llamamos ferohormonas. El Dr. Izquierdo dice en su texto: "Nuestras experiencias han sido hechas en un parque, no lejos de la Estación de Nos". Hoy diríamos "nuestros experimentos" y no "nuestras experiencias".

El continúa: “Durante el mes de marzo de 1919, arreglando un bosquecillo de maitenes, encontramos un gran capullo de nuestra mariposa con una hermosa crisálida adherido a una rama de hinojo. Fue colocado cuidadosamente en una caja de tela de alambre. El 1º de abril nació una graciosa hembra con sus alas intactas y hermosamente coloreadas. Al día siguiente, con gran cuidado, la colocamos a las diez antes del meridiano bajo una campana de tela de alambre, en el centro de un prado del parque, el cual está rodeado de grandes árboles, de 10 a 12 metros de altura, lugar donde no se veía ningún macho. Antes de 5 minutos se vio aparecer por encima de los árboles más o menos a 20 metros de distancia un macho que con muy rápido vuelo empezó a describir círculos alrededor de la campana hasta que llegó a pararse sobre ella. Fue capturado. Enseguida, a intervalos variables, fueron llegando del mismo modo de 8 a 10 alegres pretendientes. Seis de éstos fueron capturados y el último introducido en la campana, no desdeñó unirse a la dama”.

Luego repite el experimento, pero tiene que esperar el verano del año 20 porque no encontraba ningún capullo. En marzo de 1921 él dice: “Se capturaron dos hembras las que fueron colocadas en las mismas condiciones que la anterior sin que acudiera ningún visitante. Eran hembras que habían perdido su poder de atracción. Ya el día 22 nació una hembra y se colocó sobre una rama de pino y se dejó hasta el día siguiente, habiendo ella permanecido inmóvil sobre la rama. Dejamos la mariposa en la casa y llevamos al parque sólo la rama de pino, la cual fue colocada bajo la campana. No tardaron en acudir dos machos a pararse sobre la campana como si se hubiera encontrado en ella la hembra. Luego la rama de pino emitió algo que los machos podían percibir”.

El concluye que la rama de pino que contuvo a la hembra durante un período sexual apropiado entregaba al ambiente una sustancia química que permite a los machos localizar el

objeto deseado sexualmente. Con este ejemplo se aprecia que el naturalista observador continuó en Chile su labor de científico investigador que había empezado en Alemania.

En la historia de la Biología chilena, don Vicente Izquierdo inicia una nueva etapa, la de la Biología Experimental.

El trabajo sobre la conducta sexual de las mariposas demostró nada menos que la existencia de las ferohormonas. Sin embargo, no recibió el justo reconocimiento. Quizás hay una explicación. Apareció en idioma castellano, en 1921, publicado en una revista de la Universidad Católica de Chile, país que, en aquellos tiempos, era todavía región antártica famosa.

En 1906 publica su ensayo sobre los protozoos de las aguas dulces, el cual fue comentado por Waldeyer: “Tenemos por acaso nosotros algo completo sobre los protozoos de Alemania? ¿No es deseable que en todas partes se comience el estudio de este grupo de animales tan corriente y tan importante? Eso lo ha hecho usted para Chile y se le tendrá que agradecer”.

Nosotros no sólo le agradecemos sus investigaciones sobre protozoos y sobre ferohormonas, le rendimos un homenaje por toda su obra científica y universitaria, que no ha sido suficientemente recordada. Quizás debido a su modestia, ha recibido sólo lo que quería y no lo que merecía. La placa en uno de nuestros salones compensará algo de este olvido.