

Profes. Alcibíades Santa Cruz
y Juan Noé

Dos discursos

El día 27 de Septiembre próximo pasado se verificó en el Salón de Honor de la Universidad de Chile la ceremonia pública de recepción por la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad del nuevo Miembro Académico Doctor Don Alcibíades Santa Cruz. Recibió al distinguido catedrático de la Universidad de Concepción el Profesor de la Escuela Médica de Chile Dr. Juan Noé, cuyo discurso reproducimos en seguida, como asimismo el de incorporación del Sr. Santa Cruz.

DISCURSO DE INCORPORACION DEL DOCTOR SANTA CRUZ

Señor Decano, señores Miembros Docentes y Académicos de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas:

Vuestra gentileza para encontrar méritos en mi labor científica y vuestra benevolencia para juzgar esa labor os han inducido a discernirme el alto honor de estar entre vosotros como

Miembro Académico de esta Facultad. Mi primera palabra debe ser entonces, por la fuerza de la honradez, la expresión sincera de mi agradecimiento, como sincero es el voto de colaboración a la medida de mis alcances a la labor científica de la Facultad que me acoge.

Y si hay causa poderosa para emocionar a un hombre de sana conciencia con la consideración del honor recibido, mayor y más intensa será la emoción del que cultiva el recuerdo de los que fueron y siente flotar en esta sala la sombra de sus maestros. Así me parece ver aquí al Profesor Barros Borgoño, de aventajada estatura, porque se necesitaba una cabeza grande para contener aquel gran cerebro y un amplio tórax para albergar su gran corazón; pasa el Profesor Díaz, ocultando con su exterior frío, casi austero, una de las mayores erudiciones de su época y un criterio médico de perfecto equilibrio y de solidez de diamante; y el profesor Ugarte Gutiérrez con aquella apariencia de buen burgués, que desaparecía desde que empezaba a oírse alguna de sus admirables lecciones a la cabecera del enfermo; y la silueta fina y elegante del profesor Carvallo o la figura grave del doctor Valderrama que, con paso medurado, parece ir meditando una erudita lección o un artículo de costumbres, el espíritu ve aún la fisonomía expresiva y la revuelta cabellera del profesor Murillo, explicando con dicción atropellada algún tema de su especialidad o las propiedades de algún vegetal, y parece que se oye aún, a través de una nube de aromático habano la voz profunda del Dr. Orrego Luco en una disertación en la que no se sabe qué admirar más: si la profundidad de la observación o la belleza de la frase castiza y bien cortada; o pasa calladamente aquel modelo de sabiduría y de bondad que fué don Vicente Izquierdo Sanfuentes.

Como en un calidoscopio se forman nuevas y nuevas figuras y oscurece la mirada la visión de dolorosa tragedia o la encandila el recuerdo de una figura pintoresca; se esfuman las imágenes de los maestros y poco a poco aparecen en la mente

los amigos y los compañeros; los que fueron y los que aún siguen en la línea de combate por la Ciencia y la Humanidad. Esperaba encontrar aquí a uno que acababa de merecer la más alta distinción académica; ya no está: creería que el cariño filial de que tantas pruebas conocimos lo hubiera hecho seguir de cerca a la venerable anciana poco antes desaparecida.

Son los compañeros y los amigos de la juventud, maestros ahora para otras generaciones: para ellos ha sido la herencia de deberes y de abnegación, que ellos legarán a su vez, porque la cadena no debe cortarse jamás y porque cada día hay que ahondar más y más en la mina inagotable del saber.

Viejos afectos evocan la figura de Roberto Aguirre Luco, a quien me unía estrecha amistad, que el poderoso esmeril del tiempo y la distancia no fué capaz de borrar, antes sirvió al contrario, para acendrar y aquilatar el criterio que permite juzgar como juez imparcial los méritos que el amigo alaba.

El que lleva un apellido respetable vive en perpetua deuda con su herencia y nunca creará, no digo superar pero siquiera alcanzar los méritos del que le dió su nombre. Este fué el caso de Roberto Aguirre Luco, hijo de aquel hombre que mereció el respeto de todos, don José Joaquín Aguirre Campos.

Verdaderamente, si el respeto es la más alta distinción a que los méritos de un hombre pueden llevarlo, nadie lo ha obtenido en Chile más amplio y más merecido. Como profesor preparado, comprensivo y afable al par que severo; como profesional de tal criterio clínico y de tal certeza de aplicación de sus conocimientos, que su opinión era acatada de inmediato; autor de varios estudios científicos entre ellos sus «Elementos de Histología» publicados en 1870 y de numerosos proyectos de Reglamentación y de Higiene; Decano de la Facultad de Medicina durante diez bienios consecutivos; Rector de la Universidad, Presidente o Director de la mayor parte de las Sociedades Científicas o de Asistencia Social; miembro del Congreso Nacional enviado por un partido político que no tenía oradores sino hombres de estu-

dio y de trabajo; para no decir más, cumplidor fiel de la promesa hecha en 1850 al incorporarse a la Facultad de Medicina, «de consagrar su estudio y su existencia al servicio de su país», don Joaquín Aguirre mereció por su rectitud, su justicia, su bondad, su abnegación, por todo el acervo de buenas cualidades que es posible reunir en una persona, el respeto de todos, respeto sin restricción, justo homenaje a más de medio siglo de vida pública dedicada al bien.

Esta fué la herencia de Roberto Aguirre Luco; la herencia de un nombre cargado de merecimiento que solamente al esfuerzo y la contracción de toda una vida de labor y de superación podía mantener sin desmedro. Y este fué el mérito del hijo: conservar las tradiciones de las virtudes heredadas sin dar lugar a comparaciones entre el pasado y el presente, antes bien, obteniendo la consideración y el aprecio de maestros y de compañeros, de alumnos y de amigos. Justo aprecio para con un hombre que fué profesional distinguido: un profesor de primera fila en ramo de tan duro aprendizaje como es la Anatomía; un Decano al mismo tiempo entusiasta por el progreso de la Medicina y equilibrado en los métodos de adelantar los estudios y, dando un toque de luz a la severidad de estos méritos, un hombre de sociedad cuya compañía era buscada y cuya palabra era escuchada con agrado. Roberto Aguirre Luco supo corresponder bien a lo que el nombre de su padre le imponía y al ocupar en esta Facultad el sillón que él dejó, me complazco en recordar sus merecimientos y en proclamarlos en alta voz.

Vengo a sucederlo con intensa satisfacción y, ya que el mérito que puede haberme hecho acreedor a esta distinción será el de mis trabajos científicos, he querido someter a vuestra consideración algunas consideraciones sobre las relaciones entre la Botánica y la Medicina.

La extensión cada vez mayor de los estudios universitarios, extensión que se debe a la necesidad de dar mayor amplitud a conocimientos ya adquiridos o de agregar nuevas conquistas y

nuevos hallazgos, da por claro resultado la decisión de eliminar aquellos estudios, que, por su índole, parecen material de arrastre en la preparación de las carreras liberales, estudios que se conservan por tradición y que el ánimo de aligerar la carga del estudiante lleva unas veces a suprimir, otras a reunir en ciclos pre-universitarios, verdaderos compases de espera en la jornada hacia el título profesional.

Este es el caso claro y corriente en el estudio de las Ciencias, cuando este estudio se dirige hacia la Ciencia pura, cuando profundiza conocimientos con simple fin especulativo y abstracto; cuando la erudición no busca puntos de contacto directo con la vida profesional; cuando la investigación avanza sin mirar hacia los lados. Estudios hechos en esa forma se parecen al trozo de imán colocado en la vecindad de la brújula que lejos de ayudar a la misión de la aguja imantada, la aparta y desorienta.

Si consideramos la Botánica solamente como una de las Ciencias Naturales, es evidente que reconoceremos en ella una noble disciplina del espíritu, digna de ocupar nuestro interés; pero que, como todas las Ciencias puras, se aparta del trillado camino de la vida diaria para tomar el sendero hacia la perfección. Toda Ciencia pura deshumaniza, tendríamos que decir como dijo Ortega y Gasset del Arte. Felizmente el camino de la Ciencia se bifurca muy cerca de su origen y dejando el rumbo único, forma a su lado una nueva ruta: la de la Ciencia Aplicada, hija y hermana a la vez de la Ciencia Pura, pero que, mientras ésta investiga y fija leyes y postulados, la otra los comprueba y aplica; mientras la Ciencia Pura por su carácter mismo, aparte del camino profesional, la Ciencia Aplicada se hace indispensable para el correcto ejercicio de toda profesión.

Dos ejemplos tomados al azar comprobarán este aserto.

La Ciencia Pura examina con interés esos seres del mundo pelásgico, animales que tienen clorofila en vez de sangre o vegetales que tienen boca y estómago, y se asoma con ellos a la sima oscura del origen de la vida: la Ciencia Aplicada los estudia

también para comprobar en cuáles de ellos toman los peces los elementos primordiales que en esa fábrica maravillosa que es el hígado de transformarán en la vitamina D., que endurecerá el esqueleto del niño y lo defenderá del raquitismo. El hombre de Ciencia Pura estudiará el grano de polen, los elementos que lo constituyen y su poder reproductivo, marcará su cromosomas y podrá fijar los caracteres del futuro embrión; la Ciencia Aplicada estudiará el aspecto del grano de polen, los pelos o rugosidades de su superficie, las sustancias que lo recubren para favorecer su fijación y podrá así señalar cuáles plantas son capaces de producir alteraciones de la conjuntiva o de la mucosa nasal o desarrollar la fiebre del heno.

La Botánica Aplicada a la Medicina, entonces, tiene derecho a ser considerada como indispensable para el médico, desde que abandona el rumbo hacia la perfección de la Ciencia y vuelve hacia su campo de acción en la vida, desde que se *humaniza*, podríamos decir recordando otra vez al eminente sociólogo español, y su radio de influencia en la Medicina es vasto y positivo en alguna de sus ramas; en la Higiene, en la Dietética, en la Terapéutica, en los múltiples fenómenos que resultan de la acción de esos poderosos agentes, gigantes microscópicos, que son las hormonas del animal y las vitaminas de la planta.

La Higiene general necesita de la Botánica y no solamente por los trillados conocimientos sobre la relación entre las plantaciones y el régimen de las lluvias, la erosión del suelo, las condiciones de clima en cada región, cosas todas en que más intervienen el agrónomo y el climatólogo que el médico, bien que los tres deben contribuir al conocimiento de la Botánica, por que un país agrícola cuyos cultivadores ignoran la fitología es un caballo de carrera dirigido por un ciego. Si en los casos antedichos la aplicación del conocimiento de las plantas tendrá que ser un auxiliar de primera línea para la Higiene de regiones y pueblos, cuando se trate de plantaciones en avenidas y parques urbanos, o en la formación de nuevas áreas verdes en las ciudades, el

médico debe intervenir y reclamar con insistencia que se le reconozca la autoridad sobre cuestiones sanitarias y allí es donde sus conocimientos botánicos le permitirán aconsejar cuáles plantas convendrán más en cada zona al acondicionamiento del aire acrecentando o restringiendo el vapor de agua en el ambiente: desecando el terreno o manteniendo en él la humedad: cuáles disminuirán mejor el exceso de carbono del aire, etc., y, en la aplicación del clima de altura, cuáles serán los vegetales que agreguen al aire efluvios balsámicos que contribuyan mejor al buen éxito del tratamiento. Hemos recordado el caso del polen: aquí tendrá explicación importantísima, porque serán los conocimientos botánicos los que permitirán al médico higienista aconsejar tales o cuáles plantaciones o proscribir otras que por hermosas que puedan ser, llevan el pecado de tener polen perjudicial.

Son los conocimientos de fisiología vegetal los que permitirán obtener el máximo rendimiento en la higiene urbana, indicando las plantas más apropiadas por su crecimiento rápido o por los elementos que su admirable poder de selección toma del medio ambiente para conseguir la rápida desintegración de la materia orgánica, antes que obren sobre ella los agentes de fermentación y putrefacción.

La flora apropiada para sanear cementerios, basurales, sitios de descarga del alcantarillado etc., necesita ser indicada a las autoridades sanitarias por el técnico que es en este caso el botánico, el médico que posea los conocimientos de botánica aplicada que debe haber recibido durante el aprendizaje de la Medicina.

Cuando en tiempo que yo creo no lejano la profesión de Médico se bifurque en Clínica, que trate a los enfermos y Sanitaria, que atienda a la previsión y a la prevención de las enfermedades, a los distintos problemas de Salubridad, con su rama especial de la Medicina Forense, el estudio de la Botánica demos-

trará la importancia de primer orden que tiene tan precioso auxiliar.

En la lucha por la curación de las enfermedades esgrime el médico moderno un arma poderosa que día a día se perfecciona: la Dietética. Abandonando poco a poco la ganga del empirismo, marchando en estrecha unión con la fisiología del sano y la del enfermo, estudiando los elementos contenidos en cada substancia alimenticia y valorando su poder nutritivo y sus condiciones de digestibilidad, la dietética es una verdadera ciencia; la Ciencia de la Nutrición, que avanza y debe avanzar cada día más, por que ella es una de las más poderosas, mejor dicho la más poderosa palanca del desarrollo y la conservación del individuo sano; de la mejoría y de la restauración del enfermo.

Y ¿cómo podrá el médico instituir con buen criterio y tranquila confianza un régimen dietético conveniente si carece de los conocimientos que la Botánica le proporcionaría? Como el marino bisoño, confundido entre los delicados aparatos que le deben servir para marcar bien el rumbo de su nave, el médico sin los datos que le dé la Botánica Aplicada dejará de usar muchos recursos que ignora o tal vez usará erróneamente alguno de los elementos que la naturaleza le brinda y la Ciencia le da a conocer.

Apoyada en el estudio, que debe al fin llegar al completo esclarecimiento de la fisiología del enfermo, la Botánica aplicada a la alimentación, es un factor de primera línea y debe ser conocida en detalle por el médico. Ella nos ilumina sobre las substancias que introducimos en los organismos con fines de alimentación, de restauración o de ayuda de los agentes terapéuticos y ella también nos orientará, con el conocimiento de la anatomía y de la fisiología del vegetal, sobre muchos problemas mal dilucidados hasta ahora. El estudio de la membrana celular nos hará reducir a sus justas proporciones el fantasma de la celulosa en los alimentos y nos dejará ver otros elementos, como el suber, la cutina y la lignina, enemigos hasta ahora emboscados a es-

palidas de la alulosa en los alimentos, que deben ser ubicados en el vegetal para suprimir o reducir los alimentos que los contienen en exceso. La anatomía y la fisiología botánicas, aplicadas a la alimentación nos darán a conocer las membranas mineralizadas, perjudiciales unas y benéficas otras; las membranas gelificables, que la alimentación y la dietética aprovechan. Y todavía, podremos con estos conocimientos hacer el verdadero proceso de la comida cruda y clasificar el pro y el contra de su uso.

El estudio del citoplasma vegetal dará a conocer al médico el camino de introducción de los metales y metaloides que el organismo necesita; sabrá cómo llegan y cómo se depositan en el vegetal el fierro, el calcio, el silicio, el fósforo, el magnesio, el potasio y otros que, como el boro, el cobre, el zinc, toman ahora la importancia que deben a la fisiología del animal y del vegetal. Serán los estudios de fisiología y de química vegetal los que ayudarán a conocer esos poderosos ayudantes del clínico que son la aleuroma y sus glicerofosfatos; las sales y sus ácidos, de tanta energía en el proceso de la vida del sano y del enfermo; los formidables agentes que son los alcaloides y los glucósidos y las condiciones de aprovechamiento de unos y de otros, inertes casi en una fórmula medicamentosa y poderosamente activas en otra. La Botánica le enseñará cómo vegetales de enérgica acción usados en su estado natural pierden sus propiedades desde que sufren el maltrato de la química, porque su principio activo es lábil o porque el enzimo que lo transforma desaparece con los reactivos.

Es la aplicación de los conocimientos botánicos la clave del aprovechamiento de dos de los mayores y mejores elementos de alimentación del sano y del enfermo, como del niño y del anciano: las hortalizas y las frutas. Una verdadera dieta, una fórmula alimenticia exacta, solamente podrá ser fijada con ayuda del conocimiento que la Botánica da sobre los elementos que encontramos en cada fruto; sobre la diferencia de valor y por lo tanto de aplicación entre frutas frescas y desecadas o entre frutas

jugosas y frutas semillas, como la nuez, el maní o la castaña, y estos mismos conocimientos nos permitirán indicar la nocividad de algunos de estos alimentos en determinados casos, y aun los peligros de su uso en las malas condiciones higiénicas en que son vendidas, y los serios accidentes acarreados por los bacterios que pululan sobre o dentro de las frutas.

¿Habrá con lo dicho que mencionar el capítulo de la Bacteriología en relación con la Botánica? Parecería que ambas ciencias estuvieran ya definitivamente desligadas y sin embargo, el capítulo de Botánica Aplicada sobre plantas antiparasitarias, infertilizantes y bactericidas está poco más de esbozado.

Algo semejante pasa con el importantísimo capítulo de las Vitaminas. Producido su descubrimiento, conocidas sus aplicaciones, despistada su habitual residencia, la Química se apoderó de estos portentosos gigantes microscópicos que, con sus hermanas de origen animal, las hormonas, hacen recordar a los gnomes y los genios de las leyendas, capaces de transportar un castillo y que viven en un grano de mostaza. La Química las analizó, separó sus elementos, los reconstituyó sintéticamente y ya adueñada de las Vitaminas, edificó sobre terreno movedizo, tomó la parte por el todo y efecto por la causa para dividir las y subdividir las, más de una vez artificialmente, encasilló sus propiedades con poca o ninguna sujeción a la fisiología y ha llegado a obtener que sean sustancias de onerosa obtención y de aplicación delicada aquéllas que la naturaleza ha puesto al alcance de todos. Obra es de la Botánica Aplicada dar a conocer las plantas que contienen Vitaminas y la proporción aproximada en que el poderoso agente está depositado; investigar su resistencia en cada caso a los agentes exteriores; buscar la forma en que sea más fácil su absorción y devolver así a la naturaleza y al régimen ordinario de alimentación, y de uso diario, estos valiosos elementos de vida que la Industria está aprisionando en los anaqueles de la Farmacia.

De tanta importancia, si no más, que las anteriores aplica-

ciones; pero de un campo de acción enormemente mayor es el de la propiedad curativa de los vegetales, que ha llegado a constituir una rama del arte de curar: la Fitoterapia.

Nacida en la cuna de la humanidad con los primeros ensayos de curar, la fitoterapia fué creciendo y desarrollándose, afirmando su criterio, despojándose del falso ropaje de la taumaturgia y del esoterismo, para llegar a ser casi la base de la Terapéutica, auxiliada poderosamente por la Química; pero los progresos cada día mayores de esta última y una falsa orientación de la Botánica Médica hacia la Ciencia Pura han dado lugar a esa rivalidad entre ambas ramas de la Terapéutica, que las plumas regocijadas del cura de Meudon o del Arcipreste de Hita hubieran descrito como «la gran batalla entre doña Retorta y don Mortero».

La propiedad curativa de cada planta conocida va quedando cada vez más y más borrosa a medida que el médico va dejando de mano o simplemente desconociendo el manejo de los preparados farmacéuticos y reduciendo su arsenal al específico elegantemente presentado o al producto de la industria química trompetado por abundante y llamativa literatura. Así ha sido cómo entre la orientación de los estudios botánicos hacia la Ciencia Pura y la resolución de los oscuros problemas de la vida vegetal, por una parte y el predominio de la Química Médica, que ha sabido separarse a tiempo y construir por sí sola una rama vigorosa de la Ciencia Aplicada, así ha sido, decimos, cómo el estudio de los vegetales ha decaído hasta parecer que desaparece entre nosotros; así es como el que desee leer un buen estudio sobre las propiedades expectorantes de nuestro Quillay (la Quillaja Saponaria Mol. que en todo el mundo se conoce por leño de Panamá) tendrá que buscar tal estudio en revistas médicas de Berlín o de Dorpat; en Berlín o en Leipzig encontrará estudios sobre el arrayán del Sur de Chile, (*Mircogenia Chequén*) así es como con grave detrimento de la economía nacional nuestro Pichi (*Fabiana Imbricata* y *Bifloral*) que el médico seguramente

no encontrará en las oficinas de farmacia, llega en grandes cantidades en forma de bullado específico y nuestro Boldo (ahora Boldus fraganz G. Looser), que era buen artículo de exportación, lo será mucho menos a causa de las plantaciones de este poderoso agente terapéutico que los franceses, con sus conocidos conocimientos geográficos, han hecho en Argelia; como la región de la Quina (Cinchona) dejó de ser Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia para ser Java y Ceilán, que también tienen el predominio de la Coca (Erythroxylon Coca L.).

Al perjuicio científico se ha agregado el desastre económico.

Grave mal hace al Arte de curar el desconocimiento de las propiedades curativas de muchos vegetales que el hombre de ciencia encuentra a cada paso en huertos y jardines y más de una vez al pie de los muros o al borde de las aceras. No siempre actuará el médico en los grandes centros de población, o aun en los medianos; bien podrá suceder y tal vez con frecuencia, para el médico que ejerza en puntos lejanos o como para el que haya sido llamado de urgencia fuera de las ciudades, tener que deplorar la demora en disponer del agente curativo que conoce, cuando tal vez la planta que encierra el mismo o igual agente está a su lado.

Bastan los argumentos expuestos para demostrar la necesidad del estudio de la Botánica para el Médico: pero, como hemos demostrado ya, no es la Fitología simplemente; es su rama práctica, la Botánica aplicada a la Medicina, la que debe primar, dejando la Ciencia Pura, el estudio del vegetal en sí, su anatomía su morfología, sus procesos fisiológicos tan interesantes, así como las investigaciones de otros fenómenos, como el del sistema nervioso de las plantas, que principió a estudiar Chunder Rose, dejando repito, todo lo que es Ciencia exclusivamente, al naturalista, que en el caso de la Botánica, la Historia muestra que es casi siempre un médico el que a tales estudios se dedica. Si urge aumentar los conocimientos en la juventud, porque ya dijo Hipócrates que «*Ars longa, vita brevis*», un gran filósofo, Séneca,

afirma que «*Artes serviunt vitae, sapientia imperat*». El tiempo es escaso para la labor científica; pero si ella conforta la vida, el buen criterio la dirige.

¿Querrá esto decir que debemos eliminar de nuestras aulas el estudio de las ciencias puras?

Todo lo contrario: por el hecho mismo de que su mayor fuerza es la investigación, que aporta nuevos datos y fija nuevas leyes, estos estudios son indispensables, porque la deducción va a buscarles el fin práctico, que la experimentación confirmará o desechará; pero aquí tiene, como donde se busque, su aplicación aquella frase del filósofo:

«*La lámpara que ilumina la estancia no se alumbra a sí misma, y el pie que la sostiene queda en sombra*».

La ciencia pura, ahondando en los misterios de la Naturaleza, no allega para sí elementos de provecho material, y sin embargo, las luces que ella irradia se convertirán por la Ciencia Aplicada en nuevos elementos de formación, de conservación, de reparación.

Willstaetter y sus discípulos investigaron el origen y composición del Clorofilo que Pelletier y Caventon habían descubierto noventa años antes. Sus estudios les permitieron fijar su composición y naturaleza; pero fueron Gordonoff y Kitamura los que debían dar a conocer las poderosas propiedades antianémicas del clorofilo, que por su origen del pirrol se liga a la hemoglobina. Y al revés, prácticas empíricas llegan a tener su confirmación cuando la ciencia las acoge y somete a su análisis: así hemos visto como el uso de nuestra frutilla (*Fragaria chilensis* L) en la alimentación de los enfermos de tifoidea que consideramos una verdadera herejía médica de aquel misterioso doctor don Carlos Segeth, vino a tener su razón de ser cuando Leclerc en Francia comprobó la acción bactericida del jugo de fresas sobre el bacilo de Eberth, o como la aplicación popular del jugo de cebolla vino a ser confirmada por el Prof. Moriondi de Turín, que

encontró en el bulbo ingrato a don Quijote un poderoso enemigo del *Bacillus Anthracis*, y como tal lo preconiza.

Obra de ingratitud sería terminar estas observaciones sin recordar siquiera someramente, a los hombres que echaron los fundamentos de la Botánica Médica en Chile. Desde luego, los que podríamos llamar «los primitivos», los historiadores de la Colonia: al padre Josef de Acosta, de inefable candor para admitir relatos de soldados o de indígenas; el padre Diego de Rosales, y el padre Olivares, y el otro padre Gómez de Vidaurre, y su contemporáneo el Abate Ignacio de Molina, verdadero fundador de la Historia Natural de Chile. Todos ellos anotaron propiedades curativas de plantas que los hombres de Ciencia han estudiado después a la luz de los conocimientos modernos, dando a muchas de ellas el espaldarazo que las recibe en la Terapéutica, o dejando a otros en la penumbra de la leyenda. Y es después Claudio Gay, en cuya Historia Natural, que el Dr. Ugarte Gutiérrez, llamaba «monumento de saber y de ciencia», tienen particular acogida los datos sobre aplicaciones y propiedades de las plantas, como lo hicieron en seguida los que fueron nuestros maestros: don Rodolfo Amando y don Federico Philippi en su larga labor no solamente no superada, pero aún ni alcanzada a igualar por los que les han sucedido. Y es el Dr. Adolfo Murillo, de exquisita erudición en Botánica Médica, de lo que es brillante prueba su obra «Plantas Medicinales de Chile»; y aquel doctor don Carlos Segueth a quien largos años entre los indígenas de la antigua frontera habían dado extensos conocimientos sobre hierbas medicinales, junto con raros hábitos de vivir; y llena una época aquel recordado profesor de Farmacia don Angel Vásquez que, con los modestos elementos y los métodos casi rudimentarios de su tiempo, dió vigoroso impulso al estudio de nuestra flora medicinal. Numerosos hombres de estudio lo suceden, que allegan nuevos elementos a la aplicación de la Botánica al arte de curar y resume actualmente estos estudios la obra sinuciosa, bien documentada y tamizada con severo criterio científico del

profesor de Botánica y Farmacognosia de esta Facultad, don Juan Ibáñez.

Razones de por sí tan poderosas que me ha bastado hacerlas presente abona, pues, la tesis que he venido sosteniendo: la Ciencia Pura, aislada, no es elemento de construcción en la preparación de las profesiones liberales; la Ciencia aplicada al estudio, es indispensable en cada caso, y en el nuestro, estudios que tengan por base los descubrimientos científicos del investigador y por guía la aplicación de estos conocimientos al arte de curar no harán del estudiante un médico: formarán un profesional.

Tan exactamente se ajustan estas observaciones al estudio de la Botánica Médica, tan claramente lo explican, tan formalmente lo imponen, que espero con fiada confianza verlo formando parte de las enseñanzas que el futuro médico clínico o sanitario, debe recoger en las aulas.

De la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile que hoy me acoge en su seno, será el mérito de haber dado a la Botánica Médica su verdadera significación y haberle señalado el lugar que le corresponde en la preparación del discípulo de la noble Ciencia que es la Medicina.

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL DOCTOR NOÉ

Me es sumamente grato agradecer al Señor Decano de la Facultad de Biología y Ciencias Médicas la gentileza que ha tenido al encomendarme el honrosísimo encargo de recibir a don Alcibíades Santa Cruz en esta solemne sesión, en la que el insigne profesor de Concepción se incorpora a nuestros trabajos, en el carácter de Miembro Académico.

Aunque quizás no lo haya pensado el Dr. Larraguibel, veo en la designación de mi modesta persona una significativa correlación histórica; un biólogo de origen italiano, trayendo de la tierra, donde viviera en Bolonia 55 años y dejara sus restos mor-

tales un gran sabio chileno, el padre jesuíta Juan Ignacio Molina, un saludo a un médico, a la par que insigne naturalista chileno: he aquí un feliz encadenamiento de circunstancias, ofrecido a la imaginación de los sentimentales y de las almas gentiles.

Resumir la Biografía del prof. Dr. Alcibíades Santa Cruz es una recreación del espíritu, como siempre sucede, cuando tenemos a la vista la actividad multiforme de una mente poliédrica.

En efecto, nuestro miembro académico se nos presenta particularmente con esa curiosidad expansiva y comprensiva a la vez, inclinada a la síntesis y a la abstracción, que culmina con la formulación de los problemas y señala nuevos derrotero al análisis.

Don Alcibíades es simultáneamente médico, naturalista y excelente escritor: valiosísimo trinomio, que, por desgracia, tiende a extinguirse. Sin embargo, no se puede ser médico de verdad, o sea investigador, aun en el solo terreno de la casuística, sin poseer alma de naturalista: el sabio concentra en sí mismo las etapas del desenvolvimiento científico y la medicina empezó a ser científica cuando se inspiró a las ciencias naturales, como a una madre, y no es ella misma sino un grande sector de la biología.

Una verdad tan patente, sin embargo, suele descender pocas veces, en nuestros días, al terreno de la aplicación. El *curiosus naturae* se va haciendo siempre más escaso entre nuestros estudiantes. Jóvenes, que cuenten en su activo con la pasión naturalística que indujo a un don Vicente Izquierdo, niño todavía, a destripar un sapito, oculto tras un matorral y mereciera a don Alcibíades Santa Cruz la medalla universitaria de oro a la edad de 19 años, por sus estudios e investigaciones botánicas, son realmente escasos. La generación de los Puga Borne, de los Izquierdo, de los Oyarzún, de los Greve, de los Reed, de los Ureta, de los Philippi Bañados, va adelgazándose, seguramente debido no

sólo al imperativo tiránico de la profesión. Sin embargo, habría conveniencia en estimular y favorecer las actividades naturalísticas colaterales a las médicas. A los candidatos a los estudios de la medicina les sometería a un simple examen condicional: ¿qué animales, qué plantas le ha interesado o estudiado, particularmente o bien cuáles experimentos de química y física ha intentado hacer el candidato? El que nunca ha sentido el impulso espontáneo de observar la naturaleza, el que pasa indiferente al lado de las maravillas de nuestro ambiente inmediato, carece de la inclinación, luego de la predisposición orgánica a la observación exacta e integral de un enfermo; el método puede disciplinar y perfeccionar el talento, pero no substituirlo, ni crearlo. No es por simple olvido de lo estudiado en el liceo, que un alumno contesta en un certamen que un *choro* es un *pez* y un *rotífero* un *alga*.

El profesor Santa Cruz pertenece a esa afortunada genealogía médica que desciende en línea directa de los grandes reformadores de la medicina, desde Müller hasta Virchow, desde Claude Bernard hasta Grassi: grandes médicos porque previamente naturalistas; quizás, naturalistas más aún que médicos, como en Chile lo fuera el Dr. Amando Philippi.

Hablamos de un trinomio y la tercera cara del prisma de la personalidad del prof. Santa Cruz es el escritor elegante, denso, conciso, equilibrado en la crítica y sagaz en el análisis, cual sólo un sólido tirocinio humanístico es capaz de formar. Alcibíades Santa Cruz es un humanista de amplio respiro y de fe inconmovible. No solamente lo demuestra con el estilo de sus escritos y de su expresión, índice de la *forma mentis* individual sino también con la propaganda cálida y convencida en favor de los estudios humanísticos. Su trabajo «El médico y los estudios humanísticos» trata de convencer de la gran conveniencia para el médico del humanismo, en el sentido genuino de la palabra. En realidad, el estudio del latín y del griego y la filosofía antigua bebida directamente en sus fuentes, educa las facultades analíticas y

críticas de la mente juvenil en formación, en un grado quizás mayor que las mismas matemáticas, como lo demuestra el hecho, conocido en Europa, de que los mejores ingenieros y los mejores matemáticos suelen derivar en mayor número de los liceos de carácter humanístico que de los preferentemente científicos.

Bajo este punto de vista, debemos lamentar sinceramente que se haya suprimido, por consideraciones pragmatísticas, confinantes con el empirismo, la enseñanza clásica de nuestros liceos, cuando pueblos tan prácticos y activos como el alemán, el inglés y el norteamericano la conservan en su plena eficiencia cultural y educativa. Si, al lado del actual liceo algo aliviado de materia y dirigiendo los jóvenes a carreras breves, se crearan en Chile unos cinco o seis liceos realmente humanísticos, quizás se resolverían muchos problemas educacionales y profesionales a la vez; desde la reducción del número de los candidatos a las carreras universitarias y su mejor preparación intelectual y moral, hasta la atenuación de la plaga social que se llama la plétora profesional.

De cualquier manera, obsérvase en Europa y en Norte América un hecho importantísimo: El médico no es un simple profesional, sino también una persona ilustrada de grande influencia social; es un maestro cotidiano, un fermento de progreso sano y equilibrado en las familias, en los diferentes círculos sociales, entre sus relaciones; el médico es un amigo generalmente buscado y atendido con deferencia y consideración. Creo de no exagerar, afirmando que el médico ha sido en toda época uno de los humanistas más genuinos y completos. ¡Cuántos de ellos no han sido, hasta, grandes escritores o poetas! Bastaría nombrar Fracastor, patólogo famosísimo de principio del siglo XVI, quien describió en un poema en latín: «*Syphilis sive morbus gallicus*», la sintomatología detallada de la sífilis en sus diversos períodos y manifestaciones; Francisco Rabelais, su coetáneo, médico satírico insuperado, atacando en su libro inmortal «Gargantúa y Pantagruel» a los médicos ignorantes y charla-

tanés, esclavos de fórmulas y preceptos escolásticos; Francisco Redi, igualmente médico y poeta, quien en el siglo XVII, infiere una herida mortal a la teoría de la Generación espontánea, demostrando que los gusanos de los cadáveres son las larvas de las moscas necrófagas. Y para acercarnos a nuestros tiempos ¿quién ignora el valor literario de las obras de Ramón y Cajal, de Marañón y de mi compatriota y condiscípulo Gustavo Pittaluga, incorporado a la ciencia española?

No sin razón, pues, Alcibíades Santa Cruz rompió más de una vez una lanza en favor de los estudios humanísticos, siendo él mismo una corroboración viva de su tesis, con sus múltiples conferencias y trabajos. He aquí algunas muestras: «Semblanza de don Diego Barros Arana»; «Las artes indígenas que se van»; «Observaciones sobre chilenismos»; «Ideas sobre educación»; «Por la defensa del Idioma». Además, muchos artículos de prensa sobre Higiene, Educación, Letras, etc.

Entre nosotros, no han sido muy numerosos los médicos literatos, entre los cuales descuella como verdadero príncipe por la venustidad de la forma, la penetración del análisis y la genialidad de la crítica el profesor Orrego Luco. Las razones ya las sabemos. Sin embargo, no faltan algunos ejemplos halagadores entre los jóvenes, que dedican las horas libre de sus deberes profesionales o de sus estudios médicos a las lecturas refrescantes de la poesía o de la filosofía y que cultivan con particular diligencia el benéfico y prolífico microbio literario. Los médicos presentes han seguramente ya pensado en nuestros colegas de la Facultad: Dres. Eduardo Cruz Coke y Carlos Charlín.

La actividad científica del Dr. Alcibíades Santa Cruz se ha extrinsecado esencialmente en las investigaciones de la Botánica y de la fitoquímica.

La Botánica es la ciencia de nobles abolengos, pues, fuera de la sistemática, de la ecología, de la fitogeografía y de la fisiología vegetal ha contribuído a fijar nociones biológicas fundamentales, enunciar y comprobar leyes biológicas de importancia car-

dinal, desde el concepto primordial de célula, hasta el origen de la célula, con Schleiden, desde la primera coloración de los tejidos por el gran botánico de Pavia, Fontana a fines del siglo XVIII, por lo mismo considerado como el padre de la histoquímica, hasta el concepto de especie elemental; desde Mendel, que revoluciona la teoría del transformismo y procrea la genética, hasta Koltzoff, comprobando con la colquicina la efectividad de la teoría de la mutación poliploide e influenciando con la croquicina la determinación del sexo.

Entre nosotros, la Botánica no ha llegado todavía a estas excelencias, por razones de nuestro grado de desarrollo científico. Falta para abordar estos temas difíciles el subsidio de complicadas y delicadas técnicas que sólo un Instituto Botánico, dotado de una biblioteca completa y de todos los servicios auxiliares de la experimentación, puede proporcionar. De paso, da motivo a bien esperar, a este respecto, el rumbo decididamente científico iniciado desde hace pocos años por nuestra Universidad. Sentada también en Chile la doctrina de que una Universidad debe ser un plantel de investigaciones científicas aun antes que una escuela profesional, es cuestión de tiempo y de recursos el que se lleve a cabo también la creación de un Instituto moderno de Botánica.

Por su parte, la juventud chilena ofrece magnícos elementos particularmente aptos, ya sea por condiciones de inteligencia, ya sea por energía moral, de contracción y continuidad de trabajo. Nosotros los viejos, no podemos ambicionar, como lo dijo el prof. Westenhoefer, sino el título y el honor de *pioneers*.

La botánica científica chilena propiamente tal, que da, puede decirse, sus primeros pasos, como es natural, en el terreno de la sistemática, empieza con Frezier, los jesuítas Alonso de Ovalle, Diego Rosales, Pavón, Dombey, con Molina, con Gay y continúa en forma magistral con los Philippi, Reiche y Johow.

Pero, ya al principio del presente siglo asciende a su segunda etapa natural, la ecología, con Reiche (Geografía botánica de

Chile) y Johow (Estudios de Biología vegetal). En este plano, muchísima cosecha queda todavía por recoger para los jóvenes y los botánicos del futuro. Esto no obstante, los estudios botánicos han ya sobrepasado esta etapa entrando de pleno en el sector de la fisiología con investigaciones de carácter químico.

Empezados estos estudios con fines esencialmente farmacéuticos, con Bustillos, Murillo, Vásquez, Miranda, se ensancha el campo visual y la exploración de los dilatados confines de la fitoquímica en su amplio sentido, que está a la vida vegetal, como la química fisiológica a la vida animal.

Alcibíades Santa Cruz es en este sector, ya no un precursor, sino un verdadero maestro, el jefe de una escuela que cuenta ya con muchos discípulos, señala rumbos y formula problemas para los investigadores actuales de fitoquímica a cuya cabeza nos es grato señalar nuestro joven y distinguido colega, don Juan Ibáñez, profesor de Botánica de la Escuela de Farmacia a la vez que Director de la misma.

De las numerosas investigaciones fitoquímicas y farmacológicas del Dr. Santa Cruz nombraremos los siguientes:

«*Los sudoríficos chilenos*»

«*Plantas medicinales de la región de Concepción*»

«*La trupa o tabaco del Diablo*».

En esta investigación el Dr. Santa Cruz logró extraer de la *Lobelia tupa* var. *mucronata*, apreciable cantidad de lobelina, alcaloide eficaz en el asma y en la asfixia, especialmente de los recién nacidos. Antes, este alcaloide se recibía de Norte América.

«*Dos plantas que contienen cineol*»

El autor obtuvo de las hojas y tallos verdes del laurel chileno (*Laurelia aromática*) una esencia con el 16,66% de cineol, o

eucaliptol; y de la Congona (*Peperomia inaequalifolia*) una esencia con 22,2% de cineol.

«Un huésped ignorado»

Descubrimiento de algunos ejemplares de *Cinchoma ovata* (como se sabe las cinchonas son los árboles de la quima) en los alrededores de Concepción y en una condición realmente excepcional, o sea a la altura de 20 metros sobre el nivel del mar, mientras se suelen señalar en alturas no inferiores a 600 metros pudiendo alcanzar hasta 3,200 metros. En Java donde hay grandes cultivos de variedades obtenidos por hibridación, los límites oscilan entre 1,000 y 1,800 mts.

«Plantas purgantes chilenas»

Un sucedáneo de la Pituitrina

Se trata del Abutilon vitifolium.

Según comprobaciones personales de Santa Cruz, posee una acción manifiesta sobre la fibra muscular lisa intestinal y uterina; en vía de posibilidad, el hecho había ya sido señalado por Guillermo Frick en 1875.

«Las plantas mágicas mapuches»

Trabajo que contiene sujeciones muy interesantes para ulteriores investigaciones.

«Plantas febrífugas chilenas»

El Natri, *Soanum crispum*, posee indudable acción febrífuga, comprobada por el empirismo popular. El laboratorio, sin embargo, no logró extraer sino solanina. Esto sugiere el Dr. Santa

Cruz acuciosas críticas a los efectos de la técnica de laboratorio que probablemente logra destruir el principio activo.

«Flora melífera de Concepción y Arauco»

Artículos interesantes del Dr. Santa Cruz publicados en Atenea son: «El Abate Juan Ignacio Molina», hermosa biografía recopilada con sagaz espíritu crítico.

«La flor extranjera y el clima de Chile» en el cual el Autor formula algunas hipótesis bien fundamentadas acerca del gigantismo que caracteriza a las plantas herbáceas, arbustos y árboles introducidos del extranjero y aclimatados en Chile en confronto con el crecimiento en los países de origen.

El profesor Santa Cruz, finalmente, ha publicado dejando a un lado otras obras menores, un Compendio de Botánica, adoptada como texto en esta y otras Universidades.

La carrera del prof. Alcibíades Santa Cruz se puede resumir de la manera siguiente:

Nació en Santiago el 12 de febrero de 1866; hizo los estudios de Humanidades en el Instituto Nacional. Consiguió la medalla universitaria de oro, por méritos adquiridos en el estudio de la Botánica, en 1885.

Fué ayudante (Jefe de trabajos) de Botánica en la clase del prof. don F. Philippi de 1890 a 1896.

Cirujano del ejército en 1905, fué ascendido por mérito a Cirujano de División en 1910. Confeccionó el «Reglamento de admisión y Eliminación del personal». Debiendo ser ascendido en 1924 a Cirujano Segundo Jefe del Ejército, lo que lo obligaba a trasladarse a Santiago, dejando la Universidad de Concepción, pidió su retiro y se quedó a cargo de sus tareas docentes.

Director del Instituto de Botánica y catedrático del ramo en las Escuelas de Medicina y Farmacia de la Universidad de Concepción, desde su fundación en 1909; profesor de Anatomía y Fisiología del curso de Farmacia. Ha sido profesor de primeros

auxilios y de Materia Médica y Arte de recetar (clases suprimidas por adaptación del plan de estudios).

Desempeñó numerosos cargos administrativos y académicos en Nacimiento, Angol, Valdivia, Concepción. Fué director del Museo de Concepción, hasta 1925; Vocal de la junta de Vecinos (en reemplazo de la Municipalidad); Vocal de la Junta de Beneficencia; Decano de la Facultad de Medicina; Presidente de la Sociedad Médica, Presidente del Comité Provincial de la Cruz Roja y de la Liga contra la Tuberculosis; Presidente de la Sociedad Protectora de Estudiantes, y otras instituciones más. Es miembro Honorario de la Academia de Ciencias Naturales de la Universidad Católica; correspondiente de la Sociedad Chilena de Historia Natural, del Centro de Ciencias, Artes y Letras Campinas (Brasil) de la Societé Linnéense de Lyon (Francia) etc.

A pedido de la Colonia española de Concepción, el gobierno de España le otorgó la Cruz de Oficial de la Orden de Isabel la Católica.

¡Profesor Santa Cruz!

Al recibiros hoy en su seno, la Facultad de Biología y Ciencias Médicas de la Universidad de Chile, en carácter de miembro académico, no entiende obsequiaros un sillón para que reposéis; aunque el descanso lo tenéis sobradamente merecido. Nuestro egoísmo espera de Vos una contribución de trabajo, cual sólo los que han dedicado, como Vos, la vida a la investigación, además que a la enseñanza, puede traernos, en los momentos en que la Universidad de Chile está poniéndose a tono con el carácter científico de la mayoría de las Universidades.

Talis pater, talis filius. Depende también de Vos que la nueva generación de estudiosos siga con eficiencia por esta nueva senda, honrado, junto consigo mismo, también a su Universidad y a Chile ante los extranjeros.