

REVISTA DE LA ACADEMIA COLOMBIANA de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

PUBLICACION DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

SECCION EDITORIAL

NOTAS DE LA DIRECCION

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA MARCHA DE ESTA REVISTA

Con el presente número, que es el octavo de la serie, se completa el segundo tomo de la obra que se ha propuesto ir desarrollando poco a poco la Academia de Ciencias de Colombia con propósitos bien definidos y dentro de un plan perfectamente estudiado y que corresponde, así lo creemos, a las necesidades del país y a los elementos de que disponemos.

Representa, pues, este número el final de la segunda etapa de nuestro recorrido y a él hemos llegado después de no pocos esfuerzos, venciendo obstáculos al parecer invencibles y cosechando, en veces, no pocos desengaños y contrariedades de todo género.

Porque la labor que se ha propuesto la Academia en un país donde la Ciencia, al decir de algunos, es planta exótica, no es cosa sencilla ni que pueda andar por caminos trillados, de fácil acceso, libres de tropiezos y en donde la emulación y la envidia no traten de levantar barreras infranqueables.

Estas barreras naturalmente aumentan en proporción con el éxito creciente que ha obtenido la Revista, merced a la bondad de nuestros lectores de dentro y fuera del país, haciendo que las resistencias que experimenta la Academia para desarrollar su obra patriótica y desinteresada crezcan, de acuerdo con una ley mecánica bien conocida, proporcionalmente al cuadrado de la rapidez con que hemos avanzado.

Para presentar estas resistencias se ha procedido a la sordina, porque no hubiera sido creíble que de manera abierta y franca nuestros opositores se mostraran adversos a una labor que casi todos los colombianos han tenido como oportuna y de trascendental importancia para la cultura nacional.

Así, muy calladamente se ha insinuado que la Revista de Ciencias de Colombia corresponde a nin-

guna finalidad definida porque nadie la lee ni a nadie interesa, porque aquí no tenemos verdadera y genuina ciencia nacional, porque en la publicación de la Academia nos limitamos a copiar, a resucitar nombres muertos y bien enterrados, porque las producciones contemporáneas de la Ciencia en Colombia son raquíticas y desmedradas, si llegan a tener alguna originalidad, y, en fin, porque a pesar del oropel con que nos cubrimos, mediante ediciones que cuestan bien caro al Gobierno, cualquier revista extranjera, mucho menos bien presentada, nos supera en extensión y profundidad científicas.

Y para pensar esto y soplarlo a oídos de los Mecenas generosos que han apoyado hasta ahora irrestrictamente la empresa en que nos hallamos empeñados, no se ha considerado que los nombres gloriosos del pasado deben recordarse a cada momento a las generaciones presentes si queremos tener Patria grande y noble, y que si no tuviéramos prestigios pretéritos en nuestra historia científica, menester sería inventarlos; ni se ha querido ver que en un país nuevo, como el nuestro, de escasa cultura científica, no es posible exigir lo que alguno ha condensado con suficiencia admirable al afirmar que mientras no tengamos producciones extraordinarias de valor científico de primer orden y a la altura de lo que se escribe por las viejas academias europeas, no se debe hablar en Colombia de ciencia nacional.

Y para esta obra negativa se recurre al expediente de la negación sistemática y a la sugerencia maliciosa de que a falta de originalidad se recurre por la Academia Colombiana de Ciencias a la fácil tarea de la copia, como si no fuera el principal de nuestros propósitos la divulgación, aun a expensas de los resultados positivos que nos pudiera dar nuestra propia investigación, dedicando a ella el tiempo que gastamos en hacer valer méritos ajenos.

Y para un objeto, absolutamente negativo como sería el obtener la suspensión de esta Revista, no

se vacila en sostener a la chita callando que se despilfarran los dineros nacionales al tratar de reividicar memorias muertas de ilustres colombianos cuyo nombre cubre el polvo del olvido y a quienes no conviene vengar de la ingratitud nacional en esta época de luces y progreso realmente positivos y halagadores.

Así se ha llegado por algunos a pensar que sería más económico para el Gobierno el introducir publicaciones de alta ciencia extranjera para servicio de los pocos colombianos deseosos de instruirse, que el editar revistas costosas como ésta de nuestra Academia, naturalmente inferiores a las que se publican en centros muchísimo más cultivados que nuestro medio ambiente, como si la cultura se introdujera a un país tan fácilmente como los gramófonos o los automóviles, o como si el formar patria se lograra introduciendo a la carrera del extranjero el fementido progreso que nos viene de fuera, adulterando nuestras propias costumbres, corrompiendo nuestro idioma y borrando lenta y seguramente los recios perfiles de nuestro propio carácter nacional.

Para contrarrestar, hasta donde es posible, esta labor de obstaculización y desgaste, nos ha sido preciso en números anteriores de la Revista, y nos es necesario hacerlo en el presente, el publicar parte de la correspondencia favorable a ella y que constantemente nos llega de todas las regiones del país y del extranjero, aun cuando no parece aceptable que gastemos páginas preciosas de nuestras ediciones en tal empresa y que pudieran mejor dedicarse a la publicación de algunos de los muchos estudios que reposan sobre nuestra mesa de redacción. Por esta misma razón se publicó en el número anterior un sesudo memorial enderezado al Gobierno y suscrita por buen número de ciudadanos de lo más distinguido de la República, en que se pedía que por ningún motivo se pensara en la suspensión de una tarea que tan buenos resultados ha dado hasta ahora y que tan excelentes frutos augura para el porvenir.

En esta campaña solapada el argumento fundamental y de mayor fuerza para impresionar al Gobierno deberá ser, naturalmente, el que se base en el aparente derroche de dinero que significa una presentación lujosa y artística de esta Revista. Mas a este argumento nos hemos anticipado en números anteriores advirtiendo que en la obra de divulgación, de educación y de propaganda en que se empeña la Academia de Ciencias de Colombia, es necesario contar con lo que entra por los ojos, con lo que ve el público a primera vista y con lo cual se inclina fácilmente al estudio más profundo de cuestiones áridas de por sí, de escaso atractivo para un ambiente tan saturado de literatura amable y fácil.

Afortunadamente han pasado por el Despacho de Educación Nacional personajes eminentes, de no escasa preparación, que han comprendido perfectamente esta necesidad y se han apresurado a facilitar a la Academia los recursos indispensables con un criterio amplio y comprensivo. Y afortunada-

mente estos personajes, con sentido patriótico, se han cuidado mucho de prestar oídos a las sugerencias a que nos referimos, comprendiendo que ellas son brotes de la envidia o de emulaciones mal entendidas, que no fruto de criterios razonados, desinteresados y patriotas.

Por esta razón, la Redacción de la Revista de Ciencias ha sido optimista relativamente a su labor, y continuará siéndolo confiada en la palabra oficial del Excmo. Señor Presidente de la República, quien con generoso impulso y conocimiento exacto de las necesidades del país, no ha vacilado en prometernos su apoyo irrestricto y perdurable.

* * *

LA OBRA DE GARAVITO EN EL EXTRANJERO

El conocido científico mexicano, Director del Observatorio Astronómico de Tacubaya, don Joaquín Gallo, nos ha escrito una breve carta en que se muestra admirado de los sabios estudios matemáticos de Garavito, colombiano ilustre de quien no tenía noticia, y a quien es preciso hacer conocer, porque duele en el alma que una obra científica de tan extraordinaria importancia se pierda en el polvo del olvido y perezca con la memoria de su autor.

Esta memoria, para las generaciones presentes colombianas, es cosa muerta según nos lo ha dicho un distinguido joven costeño a quien han sorprendido, como al Director del Observatorio de Tacubaya, los escritos de Garavito que hemos publicado hasta ahora. Este joven, en presencia de un hecho tan desconsolador y tan adverso para nuestro patriotismo, se ha apresurado a escribir artículos elogiosos para nuestro sabio astrónomo, con la mira de que el público nuestro se dé cuenta por fin de que en Colombia vivió una mentalidad tan portentosa como la de Garavito, que al haberse producido en un medio menos adverso que el nuestro, hubiera llegado a ser alta lumbrera científica en el concierto universal de los pueblos cultos.

Por esta razón continuaremos firmes en nuestro propósito de divulgar la obra admirable de Garavito, insertando en próximos números todos los escritos inéditos o no, que de él nos han quedado, para rematar esta empresa de justicia y reparación, publicando su máximo trabajo de Mecánica celeste: las ecuaciones finales para el cálculo de las posiciones de la luna, según el método Hill-Brown, que reposa inédito en poder de la Academia.

Conociendo a fondo este admirable trabajo, podemos afirmar, sin exageración, que por él, al ser conocido en el extranjero, el nombre de Colombia habrá de adquirir prestigio en el mundo científico y que por él muchos astrónomos, como el señor Gallo, se habrán de interesar por nuestras cosas y por nuestros hombres.

* * *

LA EXPEDICION BOTANICA Y EL ARZOBISPO GONZALEZ SUAREZ

En ediciones pasadas de esta Revista, particularmente en el N° 6, nos hemos ocupado de historiar



FLORA DE COLOMBIA — NUESTRA DE LAS LAMINAS DE LA
EXPEDICION BOTANICA. SEGUN PUBLICACION INICIADA EN MADRID.
LECTIDACEA — "OLLA DE MONÓ" — SUS HOJAS, FLORES Y FRUTO.

brevemente los trabajos que dieron origen a la famosa Expedición de Mutis, y ahora queremos complementar un poco estas informaciones transcribiendo en seguida lo que al respecto dijo el ilustrado historiador ecuatoriano Arzobispo de Quito, en párrafos admirables de sabor, patriotismo y alto amor por la cultura. Dicen así los párrafos en cuestión:

"Mutis había prometido que el año de 1785 estarían terminados los primeros volúmenes de su gran obra sobre la "Flora de Bogotá", y el Gobierno de Madrid le invitó a pasar a Europa para que hiciera él mismo la publicación de ellos, presidiendo su impresión y dirigiendo el grabado de las láminas que habían de adornarlos. Mutis no se resolvió a regresar a España y prefirió que la publicación de las láminas iluminadas se hiciera bajo la dirección de la Real Academia de San Fernando, lo que tampoco llegó a realizarse. Lo único que por entonces se remitió a Madrid fue una muestra de la Flora, que consistía en la "Descripción del Almendrón" o "Caryoca-Amigdaliferum", con no pocas láminas, la cual fue presentada al rey y examinada por los dos más célebres botánicos de la Península, don Casimiro Gómez Ortega y el Abate Cavanilles.

Desde algunos años antes había reconocido el Gobierno la necesidad de que Mutis dejara su casa de Mariquita y pasara a residir en Bogotá, estableciendo la Expedición Botánica en la capital del Virreinato. Hiciéronsele indicaciones a ese respecto y aun se tuvo por conveniente darle más tarde, en 1790, órdenes expresas para que se trasladara definitivamente a Bogotá, acudiéndole con los recursos necesarios y fijándole un plazo perentorio de cuatro meses para su viaje de Mariquita a Bogotá, con todo cuanto pertenecía a la "Real Expedición". Como la salud de Mutis había principiado a decaer notablemente, era muy justo que el Gobierno tomara las medidas oportunas para evitar que a la muerte del Director se perdieran sus trabajos; y en ninguna parte podía evitarse mejor que en Bogotá la pérdida o el extravío de ellos. Mutis obedeció, y en mayo de 1791 estaba ya establecido en Bogotá.

La residencia de Mutis en la capital dio nueva vida a la Expedición y aun podemos decir que entonces fue cuando ésta se estableció y organizó de un modo definitivo: antes estaba como en ensayos o preparativos; en Bogotá adquirió el carácter de una verdadera corporación científica, con local espacioso y bien acondicionado, instrumentos de los mejores, rica y selecta biblioteca y un número competente de miembros hábiles, dedicados al estudio con entusiasmo, por la más decidida afición a las Ciencias naturales. Estos eran don Jorge Tadeo Lozano, que trabajaba como miembro honorario de la Expedición; cuatro adjuntos, el principal de los cuales era don Francisco Antonio Zea, y los otros tres don Juan Bautista Aguiar y don José y don Sinfórico Mutis, españoles ambos y sobrinos del Director, llamados por éste para que le ayudaran en sus tareas científicas: tenía trece pintores: dos de Popayán, uno de la misma Bogotá y los otros

restantes de Quito; había además algunos jóvenes dedicados al cultivo de las ciencias, que recibían lecciones de Mutis, entre los cuales sobresalía Caldas, el más notable y aventajado de todos.

De este modo quedó constituida la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, con un número suficiente de personas amigas de la ilustración y consagradas de preferencia al cultivo de las Ciencias naturales. Y para que los deseos y la ambición de Mutis quedaran satisfechos, el Gobierno condescendió en que se construyera un Observatorio Astronómico en la capital del Virreinato: Mutis mandó trazar los planos y hacer el diseño de la obra; y en un año de trabajo continuo se logró levantar a la ciencia de los cielos y de los astros, que los pueblan y embellecen, el primer santuario que se le ha construido en América. El Gobierno colonial había abierto generosamente la mano para una obra destinada exclusivamente al cultivo de la Ciencia en sus dominios del Nuevo Mundo. El siglo décimo nono dio principio en el Nuevo Reino con tan pacíficos auspicios como presagiando larga paz y tranquilidad para estas comarcas, donde pocos años después el estruendo de la guerra difundió la perturbación desde las playas del torrencioso Orinoco hasta las márgenes silenciosas del retirado Macará. Los cimientos del Observatorio Astronómico se pusieron en Bogotá el 24 de mayo de 1802 y el 10 de agosto de 1809 se dio en Quito, la más meridional de las ciudades importantes del entonces Virreinato de Santa Fe, el primer grito de emancipación política contra la dominación de España en el Nuevo Mundo (1).

Dotóse también con varios instrumentos al Observatorio, unos adquiridos por el mismo Mutis, otros enviados por el Gobierno de Madrid y algunos obsequiados por personas particulares amantes del adelanto de las ciencias. La casa destinada para la Expedición tenía un solar extenso, donde Mutis proyectaba plantar un Jardín Botánico. Se estableció, además, una escuela de dibujo, en la que las madres pobres de Bogotá encontraron, por la caridad del Director y su espíritu benéfico, un grande auxilio; pues recibía niños huérfanos para enseñarles a dibujar y cuando ya podían hacer algunas copias de las láminas, les acudía con un moderado jornal para socorrer sus necesidades: iban por la mañana y trabajaban hasta las once, hora en que se les daba de almorzar en la misma casa; y volvían luego a trabajar desde las dos hasta las cinco de la tarde.

Entre tanto, Humboldt, el más ilustre de los viajeros que han visitado las tierras americanas, logrando, por fin, dar cima a su proyecto de recorrer el Nuevo Mundo, examinando su suelo, su clima y sus ricas y variadas producciones naturales, desembarcaba en Cartagena, después de haber permaneci-

(1) Sobre el Observatorio Astronómico de Bogotá publicó Caldas en el Semanario un artículo, en el que describió el edificio y dio curiosas noticias acerca del arquitecto que lo construyó y de los instrumentos con que fue dotado, entre los cuales figuraba un péndulo que había pertenecido a La Condamine. El arquitecto, a quien confió Mutis la formación de los planos y la ejecución de la obra, fue un lego capuchino llamado Fr. Domingo Petrez.

do en Cuba y explorado gran parte del territorio de Venezuela, bañado por el Orinoco.

A principios del año de 1801, arribó a Cartagena, acompañado de Bonpland, subió por el Magdalena y llegó a Bogotá, donde fue recibido y agasajado con todas las consideraciones debidas a su elevada posición social y a sus muchos y variados conocimientos en Ciencias naturales. Conoció y trató a Mutis, de cuya ciencia formó el más alto concepto: visitó la casa de la Expedición Botánica, inspeccionando menudamente los herbarios, en los que encontró plantas que le eran del todo desconocidas, y vio una por una todas las láminas y pinturas preparadas para la obra monumental, en cuya composición estaba ocupado el Director de la Expedición.

Mutis obsequió a Humboldt más de cien láminas grandes de las mejores de su Flora, las que fueron remitidas por el ilustre viajero al Instituto Nacional de Ciencias de París; le permitió examinar todos sus trabajos y cuantos objetos tenía coleccionados, hacer las observaciones que quisiera y tomar los apuntes que le parecieran necesarios. "Mutis es ya viejo —decía Humboldt— y estoy sorprendido así de los trabajos que ha ejecutado, como de los que se prepara a llevar a cabo; es admirable que un hombre solo haya sido capaz de concebir y de poner por obra un plan tan vasto".

Dos cosas ponderaba Humboldt hablando de Mutis: el carácter manso y generoso de este sabio y la biblioteca de Ciencias naturales que había llegado a formar en Bogotá, la cual, a juicio de Humboldt, era una de las más hermosas y ricas entre cuantas se habían destinado, en Europa, a las Ciencias naturales (2).

Los dos célebres viajeros siguieron su camino por tierra, con dirección hacia Quito, de donde partieron para Lima, tomando la vía de Loja, deseosos de visitar el país nativo de la quina, y embarcarse en el Callao, para continuar su expedición a México (3). Humboldt se había propuesto estudiar la física del mundo, la composición del globo, el análisis del aire, la fisiología de los animales y de las plantas y las relaciones que unen a los seres organizados con la naturaleza inanimada; vasto plan, que había de dar después como resultado el "Cosmos" o "La Descripción del Universo", obra monumental, entre las que ha producido nuestro siglo.

(2) Carta de Humboldt a Delambre, Lima, 25 de noviembre de 1802. Carta de Humboldt a don Antonio José Cavanilles, México, 22 de abril de 1803. Correspondencia científica de Humboldt, inédita. Primera parte. (Edición de París).

(3) "Como en los tiempos que alcanzamos sea de cualquier modo asunto delicado la internación a estos países de unos extranjeros hábiles e instruidos, que en las mismas operaciones e investigaciones científicas, aunque las ejecuten con sincero fin, deben adquirir conocimientos, que, tal vez convendría reservar; sin negarme yo al cumplimiento de lo tan expresamente mandado por su Majestad y de que, como he dicho, no tengo causa suficiente para dudar, me he propuesto estar a la mira de todos sus pasos y prevenir reservadamente a los Gobernadores de los territorios por donde transitaren, ejecuten lo mismo, dándome aviso de cualquier cosa que observen digna de mi noticia y tomando desde luego la providencia que tengan por precisa en mejor servicio del rey". Párrafo copiado textualmente de la comunicación dirigida por el Virrey don Pedro Mendinueta al Excmo. señor don Pedro Cevallo, dándole aviso de la llegada del Barón de Humboldt y de Mr. Bonpland a Bogotá; Bogotá, 19 de julio de 1801.

El Gobernador de Cartagena permitió a Humboldt que continuara su viaje a Bogotá, previniéndole que se presentara personalmente al Virrey, tan luego como llegara a la capital.

La presencia de un sabio como Humboldt en las Colonias españolas, contribuyó no poco a estimular a la juventud del Nuevo Reino en sus estudios y a propagar más los conocimientos en Ciencias naturales. También el ya conocido López Ruiz se presentó en Bogotá al célebre Barón y le manifestó los manuscritos que tenía preparados para probar su descubrimiento de la quina; leyólos el discreto viajero y le respondió: Que la memoria probaba ciertamente que Mutis había descubierto la quina en las montañas de Tena en 1772; y que López la había visto cerca de Honda en 1774; juicio severo y que dejó lastimada la descontentadiza vanidad de López Ruiz.

Parece también indudable que la conversación de Humboldt influyó en el ánimo de Mutis, dándole calor en su proyecto de construir cuanto antes el Observatorio Astronómico, cuyos cimientos se pusieron, como lo hemos referido ya, pocos meses después que Humboldt salió de Bogotá".

DOS EXPOSICIONES ACADEMICAS DE IMPORTANCIA CAPITAL

En la sesión de la Academia del día 29 de agosto de 1938, el señor académico honorario, Dr. José Cuatrecasas, y el señor académico correspondiente, R. P. Marcelino de Castellví, expusieron en forma muy interesante sus trabajos sobre Botánica y Antropología, respectivamente, referentes a Colombia.

Como dichas exposiciones son de capital importancia, hemos creído conveniente informar de ellas a los lectores de esta Revista, transcribiendo, en seguida, parte pertinente del Acta de la sesión académica en que se hicieron:

"El señor Presidente concedió la palabra al doctor José Cuatrecasas, profesor del Jardín Botánico de Madrid, quien se hallaba en Bogotá, a donde había venido como enviado de España a la Exposición Colombiana del Libro.

Después de agradecer a la Academia su designación como miembro de honor, comenzó el profesor Cuatrecasas su exposición con un cálido elogio al sabio Mutis y a la Expedición Botánica. Expuso luego los trabajos que se han llevado a cabo para la ordenación de la flora tropical en el Jardín Botánico de Madrid, en donde se conservan de diez a quince mil ejemplares ya estudiados, además de la colección de Mutis, que consta de veinte mil ejemplares, los cuales deben ser estudiados y preparados por varios sabios de distintos países.

Cuando se refirió a la interesante colección de Mutis, ofreció el envío a Colombia de todos los ejemplares que existieran duplicados. En cuanto a las láminas de Mutis, que alcanzan a siete mil, cuidadosamente dibujadas y cuyos colores se conservan perfectamente, dijo que se irían publicando poco a poco, pero que se tropezaba, por ahora, con el inconveniente de que carecen de texto explicativo, con excepción de la parte correspondiente a la "Historia de los árboles de la quina", por la cual se comenzará la publicación.

Refirió luego que el Congreso del Paludismo, del año de 1936, se había interesado mucho por el estudio de las quininas y que entonces, a petición del mismo profesor Cuatrecasas, quien asistió a ese Congreso con otro grupo de botánicos, se decidió acometer la publicación de la maravillosa obra de Mutis, a la cual se dio comienzo inmediatamente.

La guerra civil española interrumpió en un principio esta labor, pero más tarde la Junta de Aplicación de Estudios, solicitó del Gobierno los recursos necesarios para continuarla, y el señor Secretario de Instrucción Pública de España votó los créditos correspondientes. Se presupuestó para esta obra un costo de unos 400.000 francos y se contrató la publicación con una importante casa editorial de Barcelona, la que ya ha dado comienzo a ella.

El profesor Cuatrecasas juzga que la obra de la Quinología, con 61 láminas en colores, estará terminada en unos seis meses; el texto de esta parte se publicará en facsímil, por procedimientos especiales, que reproducen exactamente el original, aprovechando para ello que la letra es muy clara y la escritura nítida.

Para terminar, expuso luego los trabajos que es necesario llevar a cabo para elaborar el texto explicativo del resto de las láminas, habló de la correspondencia que al respecto ha sostenido con un botánico especialista americano, quien ya se comprometió a estudiar las Pasifloráceas y dio cuenta del resultado a que llegó con los botánicos americanos a su paso reciente por Washington. Falta, además, conseguir los herbarios que existen en varias partes del mundo y formar otros de las especies que aún no están coleccionadas, y expresó sus ideas para conseguir estos objetivos.

La exposición del profesor Cuatrecasas fue recibida con visible entusiasmo por todos los presentes.

El académico doctor Pérez Arbeláez informó que está preparando un anteproyecto de la cooperación del Instituto Botánico de Colombia, el cual someterá al estudio del profesor Cuatrecasas y si éste lo aprueba, será presentado al Congreso de Botánica de Río de Janeiro, al cual concurrirá el doctor Pérez Arbeláez, en representación de Colombia.

El Presidente manifestó que todo lo hecho por el profesor Cuatrecasas forma parte de los proyectos que se ha propuesto desarrollar la Academia, y le ofreció la entusiasta colaboración del Instituto.

El profesor Cuatrecasas agregó un informe sobre los estudios de Botánica que existen del Brasil, de Chile, del Perú y de Venezuela, los cuales son bastante completos, pero juzga que terminada la publicación de los trabajos de Mutis, Colombia quedaría en esta materia a la cabeza de los países suramericanos.

El señor Presidente concedió luego la palabra al R. P. Marcelino de Castellví, quien comenzó agradeciendo el nombramiento que le había hecho la Academia, de miembro correspondiente.

Después habló de lo deseado que estaba en Colombia el estudio de la Antropología y solicitó de la Academia que se hiciera algo por el desarrollo de

esta ciencia, pues, en su concepto, es de las Ciencias naturales la que hoy necesita más apoyo. Hizo ver que la Sociedad de Antropología y Etnología no funcionaba y recalcó sobre la importancia del estudio comparado de las lenguas primitivas; se refirió luego a las razas que formaron nuestra nacionalidad, cuatro españolas, la de las islas Canarias y las indígenas, y se extendió en consideraciones sobre su relación con la lingüística, en la Sociología y en otras ramas del saber.

Habló en seguida del estudio y de las medidas de los cráneos, lo mismo que de los distintos aspectos de las tribus indígenas y de sus 20 familias lingüísticas, tribus de las cuales hay algunas en vías de extinguirse; de una de ellas no va quedando ya sino un solo representante, razón para activar estos estudios.

Hizo ver que no todos los que hablan una lengua pertenecen a la respectiva raza, y citó el caso de muchos indios que, sin ser chibchas, hablan esta lengua. Concluyó esta parte de su disertación insinuando la conveniencia de traer a Colombia un profesor técnico especializado en esta ciencia.

Trató luego de la relación que existe entre las razas y las familias lingüísticas, e informó que en el Chocó se había encontrado un cráneo perteneciente a un individuo de la raza de la Tierra del Fuego (fueguino); también anotó el caso de que los indígenas de Laguna-Santa (Lago-a-Santa) del Brasil, tienen representantes entre nuestros indios tunebos. Dice el Padre que de los amazónicos no se han tomado medidas, ni de los tunebos, que son anteriores a los chibchas, que hablan este idioma.

La exposición del P. Castellví puede resumirse hasta aquí con la conclusión de que en Colombia es muy poco lo que se sabe de nuestras razas.

Para explicar los trabajos que deben adelantarse inmediatamente, expuso algo sobre los estudios de los signos fonéticos e hizo ver cómo la grabación de discos o de cilindros no era suficiente para el estudio comparativo de las lenguas; refirió que él había encontrado en la Amazonia ocho lenguas nuevas, expuso los trabajos que él tenía adelantados en Sibundoy en el "Centro de Investigaciones", y concluyó hablando de la importancia del estudio del folklore colombiano, el cual debía adelantarse rápidamente ya que los niños y los jóvenes actuales de las tribus ignoran los cuentos y las tradiciones, que tan sólo recuerdan los ancianos de tales tribus. Como resultado de los trabajos científicos del Padre Castellví, tiene este investigador catorce tomos preparados.

Como conclusión de su interesante exposición, el Padre Castellví formuló verbalmente dos proposiciones que, sometidas por el señor Presidente a la consideración de la Academia, fueron aprobadas.

La primera dispone solicitar a la Universidad Nacional la traída de un profesor de Antropología, y la segunda, pedir al Ministerio de Educación Nacional que adquiera material adecuado para imprimir fonética".

EL HERBARIO DE TRIANA

Por ser importante para el estudio del herbario de Colombia, que hoy posee el Instituto Botánico, reproducimos a continuación varios documentos oficiales de ya antigua data, y que se relacionan con la formación del mismo herbario.

“República de la Nueva Granada—Bogotá, 1º de septiembre de 1856.

Señor Secretario de Estado en el Despacho de Gobierno.

Tengo la honra de consignar en el Despacho de usted, junto con la presente nota, 38 volúmenes de que se compone el herbario para el gabinete de Historia natural, cuya formación fue estipulada en el artículo 1º del contrato de 26 de junio de 1855. He cumplido, por mi parte, con todas las condiciones exigidas en el mencionado artículo, pues de cada una de las plantas por mí colectadas hay un esqueleto, por lo menos, el cual lleva su respectiva tarjeta, que expresa la familia y el género de dicha planta, así como sus nombres vulgares, siendo de advertir que la expresión de las especies no determinadas deberá hacerse después de mi regreso de Europa, en donde, con mejores datos, me será fácil definir las y clasificarlas.

Al hacer a usted esta entrega, acompaño igualmente el catálogo de dicho herbario, compuesto de 196 páginas, en el cual se halla el mismo contenido de las tarjetas y algunas indicaciones sobre las aplicaciones de las plantas llevando éstas, en el catálogo, una numeración correspondiente a la de las tarjetas. Para hacer este trabajo más útil, he añadido la expresión del número que lleva cada planta en la obra de Endlicher, denominada *Genera Plantarum*, a fin de facilitar el hallazgo de su descripción a los que la solicitaren. También he añadido, en las tarjetas y en el catálogo, las alturas barométricas en que las plantas se producen, y solamente en las primeras la expresión de la época de su florescencia. Estos dos trabajos adicionales, en extremo provechosos, no fueron estipulados en el artículo 1º del contrato antes mencionado.

Al fin del catálogo hallará usted los índices, que constan de 91 páginas, el primero de los cuales lo es de los nombres técnicos, y el segundo, de los nombres vulgares de las plantas, ambos de conformidad con lo estipulado en el referido artículo 1º. Después de estos índices se encuentra el del contenido de los volúmenes que componen el herbario.

Como usted podrá observar, este trabajo delicado, penosísimo, al cual he consagrado más de doce horas por día, ha requerido un espacio de tiempo mayor del que se calculara al celebrarse el contrato de 26 de junio de 1855. Y si a la naturaleza de este trabajo se agrega la prevención que me hizo el señor doctor Pastor Ospina, predecesor de usted en el Despacho de Gobierno, para que hiciese una corrección botánica por la Cordillera Oriental de esta Provincia, correría que practiqué por Fusagasugá, Melgar, los Llanos de San Martín, Gachalá, Ubalá, etc., podrá inferirse naturalmente la imposibilidad de

dar cumplimiento al artículo 4º del citado contrato, en la parte en que me asigna sueldo sólo hasta el 31 de agosto de 1857, si, como dice, no se verifica antes de mi regreso de Europa.

Esta estipulación se hizo en el equivocado concepto de que el trabajo que se me encargaba por el artículo 1º del contrato era de poco tiempo, y de que podía partir inmediatamente para Europa. Si ella subsistiera, y suponiendo que emprendiese mi partida en el presente mes, apenas me quedaría un año para hacer el viaje de ida y regreso, y por lo mismo, mi permanencia en Europa sería de tan corta duración, que haría imposibles los estudios preparatorios para la ejecución de los trabajos mencionados en los artículos 2º y 3º del contrato.

En consecuencia, llamo la atención de usted hacia ese punto, con el objeto de que se sirva promover la modificación del contrato en esta parte, de manera que no se frustren los deseos del Gobierno ni se me coloque en una situación embarazosa y aflictiva.

Con sentimientos de particular aprecio, soy de usted atento, obediente servidor,

(Firmado) José J. Triana”

“Despacho de Gobierno—Septiembre 5 de 1856

Comisiónase al señor Bibliotecario Nacional para que, en unión del señor Francisco Bayón, a quien se comisiona igualmente al efecto, reciba los 38 volúmenes del herbario formado por el señor Triana, y que constan en el catálogo presentado. Dichos señores se servirán informar acerca del mérito del trabajo ejecutado por el señor Triana, y si los libros del herbario están acordes con el catálogo.

(Firmado) Ortega”

“Bogotá, 15 de septiembre de 1856

Señor Secretario de Estado en el Despacho de Gobierno.

Al recibir la nota de usted de 6 del presente, en la que nos participa que el Poder Ejecutivo nos ha comisionado para recibir el herbario de plantas de la Nueva Granada, formado por el señor José J. Triana, miembro de la Comisión Corográfica, hemos recibido un profundo placer por el distinguido honor que se nos dispensa.

Al aceptar este delicado encargo, tan sólo sentimos no tener altos conocimientos para dar un extenso y luminoso informe sobre el particular.

Con placer, señor Secretario, examinamos los trabajos del señor Triana, porque hay ciencias, en el catálogo de la civilización, que forman la riqueza y el porvenir de las naciones. La Física, la Química y la Historia natural entran en este rango; la primera tratando de descubrir las propiedades de la materia en general; la segunda, fijando la acción de sus elementos, y la tercera, examinando los cuerpos en particular.

La Historia natural llama la inteligencia del hombre a sus tres grandes reinos: el mineral, el vegetal y el animal. El mineralogista desciende a las entrañas de la tierra a arrancarle sus tesoros; el zoólogo observa las costumbres de los animales que dan ani-



FLORA DE COLOMBIA — MUESTRA DE LAS LAMINAS DE LA
EXPEDICION BOTANICA, SEGUN PUBLICACION INICIADA EN MADRID.
BROMELIACEA — "PIÑUELA" — SUS HOJAS, FLORES Y FRUTO.
(MUCHAS DE LAS HOJAS SE DIBUJARON CORTADAS PARA HACER
VER LAS INFLORESCENCIAS).

mación, vida y movimiento a la escena del globo, y el botánico cosecha la superficie de la tierra y describe sus preciosos y variados vegetales.

De los tres, el que tiene un campo más inmenso es aquel que, tendiendo su vista por los horizontes del mundo, encuentra sobre la alfombra de flores y plantas que decoran la superficie de la tierra un tesoro de misteriosos encantos guardados para la inteligencia humana. Su campo no tiene límites. Por todas partes ve frondosos árboles que entretejen sus follajes, enlazan sus ramas e intentan no dejar en la tierra un punto vacío; altivas y gigantescas ceibas y palmeras que contemplan el transcurso de los siglos y protegen con su sombra la existencia rápida y modesta de la yerba que se pierde entre su tronco, imperceptibles plantas prontas a dejar sorprender un secreto, alivio tal vez de la humanidad.

Es a ese estudio al que se ha consagrado nuestro joven compatriota el señor José J. Triana; por él ha recorrido gran parte de la Nueva Granada, y después de las penalidades del botánico, ha formado científicamente el herbario que recibimos: 38 volúmenes lo forman. Cada uno de ellos contiene ciento o más especies de plantas, y todas juntas alcanzan a cerca de 4.000. La distribución y clasificación por familias naturales es la formada según el orden establecido por Endlicher en su obra titulada *Genera Plantarum*, sin duda alguna la más completa que posea la ciencia.

Cada especie está representada por uno, dos o tres ejemplares de cada planta, bien disecados, conservados y constituidos por una rama con hojas, flor y muchas veces fruto. Al pie de los representantes de cada especie se encuentra una tarjeta que lleva el número del catálogo, el cual es el mismo bajo el que se halla la descripción a que pertenecen en el tratado de Endlicher. Este número indica la filiación de la planta en la clasificación general y su puesto en la familia correspondiente. Al número sigue el nombre genérico de la planta; después se expresa el lugar o zona en que crece, la altura barométrica en que habita y la época de su floración. Muchas plantas tienen además el nombre vulgar con que son conocidas. Las especies están separadas entre sí por hojas de papel, según el orden establecido en el catálogo y en la numeración secundaria de las tarjetas. Las especies que pertenecen al mismo género se hallan reunidas bajo una misma cubierta, en la cual se encuentra el número que representa el género.

El herbario está en una perfecta correspondencia con el catálogo, el cual se halla formado conforme a lo estipulado en el artículo 1º del contrato celebrado con el señor Triana. Para facilitar el uso del herbario, se encuentra al fin del catálogo una lista de los volúmenes, con la indicación de los números de los géneros que lo componen, así como el contenido de las especies; de manera que, conocido por el catálogo el número del género, se busca en la lista el volumen que lo encierra.

Uno de nosotros ha presenciado frecuentemente los trabajos del señor Triana, y ha visto enriquecer

de un modo admirable el herbario, por medio de las colecciones hechas por él en sus excursiones de cinco años por las Provincias de Antioquia, Buenaventura, Cauca, Chocó, Pasto, Túquerres, Mariquita, Bogotá y Llanos de San Martín, siendo de deplorarse la pérdida de la colección hecha en el viaje por las provincias del Norte, la cual acaeció en el año de 1851, cuando fue robado el correo que la conducía.

En el herbario que examinamos se hallan algunas especies descubiertas por el señor Triana y recientemente publicadas en Europa, honrando los trabajos del botánico neogranadino. Entre las muchas plantas que ha introducido en los jardines del señor J. Linden, horticultor, Director del Jardín Zoológico de Bruselas, pueden citarse, por haber florecido allí y hallarse publicadas en la obra titulada "Fleurs de serres et des jardins de l'Europe", etc., las siguientes: la *eucharis grandiflora*, del Chocó; la *ti-dea amabilis*, de Popayán; la *locherca magnifica*, de Popayán; la *isoloma trianaei*, del Quindío. En la obra titulada *Folia Orchidacea*, publicada en Londres por el Profesor Lincley, también se encuentra la *Epidendrum augustissima*, introducida por nuestro botánico compatriota.

El Gobierno debe estar satisfecho de la obra del señor Triana, y los granadinos, amantes de las glorias nacionales, debemos desear el complemento de sus trabajos, para que el joven naturalista, adquiriendo un nombre, brinde a su Patria gloria y reputación.

Somos de usted atentos servidores,

Francisco Bayón—Leopoldo Arias Vargas"

"Despacho de Gobierno—Septiembre 17 de 1856

El Poder Ejecutivo ha visto con complacencia el presente informe, y tributa las gracias a los señores Bayón y Arias Vargas por la escrupulosidad y eficacia con que han desempeñado la comisión que se les confió.

Declárase que el señor Triana ha cumplido satisfactoriamente con lo estipulado en el artículo 1º del contrato celebrado con él en 26 de junio de 1855; y para facilitarle el cumplimiento de las demás estipulaciones de dicho contrato, se conviene en prorrogarle hasta el 31 de diciembre de 1858 el término fijado en el artículo 4º

El tiempo que transcurra desde ahora hasta el 31 de diciembre próximo, en que Triana emprenderá su viaje a Europa, lo empleará éste en aumentar las colecciones de plantas, recorriendo los lugares que a bien tenga.

Colóquense el herbario y el catálogo en el salón que se ha mandado separar en la Biblioteca Nacional, poniéndose en el estante que los contenga un rótulo que indique el contenido de la obra y el nombre del señor Triana.

Publiquense la nota del señor Triana, el informe de los comisionados y esta Resolución.

Ortega"

* * *

UN IMPORTANTISIMO INFORME

Transcribimos a continuación el informe que ha rendido al Gobierno Nacional el Director del Instituto Botánico y miembro distinguidísimo de esta Academia, doctor Enrique Pérez Arbeláez, y que se refiere a la misión que desempeñó este ilustrado hombre de ciencia en la Primera Reunión Sudamericana de Botánica que tuvo lugar en Río de Janeiro del 12 al 19 de octubre de 1938, porque conceptuamos que este trabajo reviste singular importancia y complementa lo dicho en el Acta de la Academia del día 29 de agosto del mismo año, cuya parte pertinente copiamos atrás en estas notas editoriales.

"Para asistir en nombre del Gobierno de Colombia a la Primera Reunión Sudamericana de Botánica, llegué a Río de Janeiro el día 5 de octubre.

El centro de la Reunión era el Instituto de Biología Vegetal, con el adjunto Jardín Botánico de Río de Janeiro, instituciones científicas cuyo conocimiento es interesante para la orientación de nuestro recién fundado Instituto Botánico.

Expondré, pues, mis observaciones: a) Sobre el Instituto de Biología Vegetal; b) Sobre el Jardín Botánico de Río de Janeiro; y c) Sobre la Primera Reunión Sudamericana de Botánica.

1ª El Instituto de Biología Vegetal de Río de Janeiro.—Está instalado en un conjunto de edificios destinados a la prospección botánica del Brasil. Su localización y la del Jardín Botánico provienen del jardín de aclimatación de plantas fundado a comienzos del siglo XIX en una zona que entonces estaba plenamente forestada. Esta ventaja, que no tenemos en los terrenos destinados al Jardín Botánico de Bogotá, atrajo desde el primer momento la atención del público hacia el jardín carioca.

El Instituto depende del Ministerio de Agricultura y tiene las siguientes secciones: Herbario, Museo carpológico y Jardín Botánico; Biblioteca y ficheros, Fisiología vegetal, Anatomía Vegetal, Entomología y Fitopatología.

El personal que sirve a la Institución es numeroso: Director, que lo es actualmente el distinguido botánico doctor Alberto Campos Porto; un Jefe de la Sección Botánica, que es el eminente explorador del Amazonas, doctor Adolfo Ducke; un Superintendente del Jardín, que es el doctor A. C. Brade; cuatro asistentes de Botánica, un subasistente, cuatro preparadores del Herbario, dos dibujantes y un fotógrafo. Hay un Secretario con cuatro auxiliares dactilógrafas, y además, encargado del fichero, encargado del Herbario y de la colección de frutos y semillas.

En Entomología trabajan dos profesores y unos cinco empleados subalternos. Lo mismo pasa en Fitopatología. Es digna de mencionarse la labor callada del insigne dibujante señor Leal, quien con ella da lustre a todas las publicaciones del Instituto.

En el Jardín, además, se ocupan un pintor rotulista, un llamado bombero, que atiende al aprovisionamiento de agua y a los desagües; un carpintero,

dos pedreros, cinco jardineros, un herrero, dos ayudantes y sesenta peones entre aprendices, vigilantes y demás.

Para formarse una idea del costo de esta organización, hay que añadir que el sueldo devengado por los principales de estos funcionarios es el siguiente: el Director gana al mes 3 contos 500 milreis, es decir, aproximadamente, \$ 350.00, más casa de habitación y automóvil. Los jefes de sección reciben 2 contos 300 milreis, que son \$ 230.00; los asistentes ganan lo equivalente a \$ 190.00; los secretarios a \$ 130.

Las horas de trabajo son de 11 a.m. a 5 p.m.

El ómnibus público que casi todos los empleados tienen que tomar para llegar al Instituto, les cuesta, por regla general, 4.800 reis al día.

Las investigaciones que actualmente se adelantan en el Instituto son de muy diversa índole. Está en primer lugar la prospección florística, entomológica y micológica del país y el estudio anatómico de las especies nativas. La sección de Fisiología lleva a cabo una serie de ensayos con el fin de determinar los cambios producidos en el suelo por diversos cultivos.

2ª El Jardín Botánico de Río de Janeiro.—El Jardín Botánico de Río es una de las instituciones más dignas de visitarse en esa capital, y aun en el Brasil; aunque no es el único de esa nación. Tiene una extensión de 55 hectáreas, de las cuales sólo 45 están en cultivo.

A la entrada de él, una inscripción lapidaria recuerda su origen así:

FUNDADO NA REGENCIA — DO PRINCIPE DON JOÃO VI — SENDO MINISTRO DO REINO — DON FERNANDO JOSE DE PORTUGAL — MARQUEZ DE AGUIAR — EN 13 DE JUNNO — 1808 —

En sus comienzos el Jardín se destinó a la aclimatación de plantas, fin principal de los jardines públicos europeos en aquella época.

Las muchas aguas que vienen de los montes cercanos y cruzan el jardín, constituyeron un gran problema no sólo para el drenaje sino para el saneamiento. Se señaló el Jardín Botánico como la zona más peligrosa en algunas epidemias de fiebre amarilla.

Los trabajos de saneamiento del Jardín sólo se terminaron el 10 de noviembre de 1910, según reza la lápida puesta a la entrada.

La disposición general del Jardín obedeció a la imposibilidad de trasplantar los árboles ya crecidos del antiguo jardín de aclimatación. Una incomparable avenida de palmas, llamada "de Barbosa Rodríguez", forma el eje del Jardín. De ella se reparten los otros senderos que en forma irregular dan acceso a todas las instalaciones. No está, pues, el Jardín dividido por habitaciones botánicas, como es la moderna tendencia, aunque sí hay una o dos habitaciones botánicas bien definidas: la de plantas acuáticas y la selva húmeda.

Además, hay invernaderos y cobertizos para or-

quídeas, helechos, plantas carnívoras, aráceas y otras cuyo cultivo lo requiere.

El interés del Jardín estriba sobre todo en las palmas y en plantas de la región amazónica, de las cuales se ha enriquecido más desde que dirige la parte botánica el gran explorador Adolfo Ducke. En su sencilla disposición esta exposición tiene un valor sumo: da a conocer muchísimas especies de interés biológico extraordinario; enseña mil valores artísticos y contribuye a la formación de la nacionalidad con su perenne lección sobre la belleza del territorio brasileiro.

El Jardín contiene, además de las plantas, muchas obras de arte: fuentes, surtidores, pérgolas, escalinatas. Las más interesantes son los monumentos que consagran el recuerdo de los hombres que más han servido a los estudios botánicos indo-lusitanos.

El busto de Martius tiene una inscripción que dice así:

FLORA BRASILIENSIS — OPUS CELEBERRIMUM — QUOD EDIDERUNT — C. F. P. DE MARTIUS — AUGUSTUS EICHLER — ET — IGNATIUS URBAN — SUB AUSPICIIIS — FERNANDI I — BAVARIE REGIS — PETRI II — BRASILLÆ IMPERATORIS — SUBLEVATUM — POPULI BRASILIENSIS — LIBERALITATE

M D CCCXL — — — M D CCCCVI

En realidad, la Flora Brasiliensis, por su riqueza de datos, su lujosa presentación y su imponente magnitud, colocada en los manantiales de la nacionalidad brasileña, ha influido poderosamente, no sólo para levantar el nivel de los estudios botánicos sino para normalizar el comercio de productos nativos y para crear el sentimiento nacionalista. Una obra equivalente hubiera sido la de José C. Mutis, pero ésta, sólo en su preparación, produjo los mismos efectos para una generación.

Es verdad que la ciencia creada en el Brasil se debe a esfuerzos en gran parte de extranjeros, quienes se consagran a la flora riquísima de ese país, bajo el patrocinio de verdaderos monarcas. En el Jardín Botánico está también el busto de Augusto Saint Hilaire (1779—1853).

Otros nombres de monumentos o de avenidas recuerdan a muchos científicos brasileiros como Barbosa Rodríguez, el mayor propulsor del Jardín Botánico de Río, a Frey Alema y otros.

Una lápida a la entrada recuerda los nombres de los beneméritos que más han contribuido a la realidad de este Jardín, lujo de la ciencia brasileira.

Por último, noto que todos los árboles y plantas del Jardín tienen su etiqueta en placas de latón de 25 × 20 centímetros con varilla para anclarlos en el suelo y que en cada una se escriben con los nombres, científico y vulgar, del vegetal, su origen y en muchos casos sus aplicaciones. Libres en el Jardín vagan multitud de ardillas y aguties.

3ª La Primera Reunión Sudamericana de Botánica.—La Primera Reunión Sudamericana de Botánica congregó a la mayor parte de los investigadores

de la flora del Continente y celebró diversos actos y asambleas. Para relatarla podemos distinguir los siguientes puntos: a) Personal de la Reunión; b) Sesiones Generales; c) Sesiones de las secciones técnicas; d) Conclusiones adoptadas, de carácter general; y e) Actos sociales.

a) Personal de la Reunión.—La Junta Organizadora de la Reunión convocó para ella no sólo a los botánicos de Suramérica sino a aquellos que más vinculados se hallan con los estudios florísticos del Continente. Figuraban entre los suramericanos un gran número de científicos brasileiros, destacándose el personal del Instituto de Río. Además, una Comisión de la Argentina y otra del Uruguay, un representante de Colombia, uno de Bolivia y uno de Cuba. Los demás países iberoamericanos sólo se hicieron representar diplomáticamente. Además, había representaciones científicas de la Guayana Holandesa, de Alemania, de Inglaterra, de Holanda y de los Estados Unidos de Norte América.

El primer acto del Congreso fue la presentación de los delegados izando las veintiuna banderas y tocando los himnos de las naciones representadas por ellos. Asimismo, con los escudos de la Reunión que llevaban esmaltado el "ipé", flor nacional del Brasil, se nos distribuyeron como divisas las banderas nacionales de cada delegado a la Reunión.

b) Las sesiones generales.—Hubo una sesión preparatoria general y cuatro sesiones generales destinadas a oír al vocero del Gobierno, a considerar temas de interés general y a discutir las conclusiones. Estos actos tuvieron lugar en el Palacio de Tiradentes, en salones del Congreso, hoy clausurado. En nuestro medio extrañaría un poco la forma como se llevaron a cabo las elecciones y las votaciones, pero como ni unas ni otras presentan particular importancia, no me refiero a ellas.

c) Las reuniones de las Secciones técnicas.—Fueron numerosas y se realizaron en su mayor parte en los diversos locales del Instituto de Biología Vegetal. Constituyó un fruto positivo del Congreso la presentación y discusión de tan numerosas investigaciones que muestran la pujanza de las Ciencias botánicas en los países del Continente. Las secciones técnicas estaban divididas así: 1ª Sección Botánica Sistemática — Criptógamas; 2ª Sección Botánica Sistemática—Fanerógamas; 3ª Sección Microbiología; 4ª Sección Morfología; Organografía, Anatomía y Citología; 5ª Sección Fisiología; 6ª Sección Genética; 7ª Sección Geobotánica; y 8ª Sección Botánica aplicada.

Imposible hacer alusión equitativa a todos los trabajos que se presentaron y discutieron en las reuniones de las Secciones técnicas, los cuales llegaron a cerca de doscientos. Cada uno tiene su importancia en su ramo y ni aun siquiera se puede decir cuáles son los que significan más para el avance de las Ciencias botánicas.

La junta organizadora dio especial importancia a una relación del profesor A. A. Pulle, profesor de Sistemática en la Universidad de Utrecht, sobre

"Exploraciones botánicas de Surinam"; a otra del profesor Adolfo Ducke, sobre "La Amazonía Brasileña" y a otra del profesor F. C. Brieger, sobre "Mutación y Poliploidia como base de Evolución". (Ninguno de ellos es suramericano).

Algunos estudios, cuya discusión me tocó presidir, sobre material botánico para la enseñanza me dejaron la impresión de que en Colombia hemos adelantado muy satisfactoriamente así en la repartición de los cursos de Ciencias naturales en la enseñanza como en el carácter nacionalista de las lecciones a base de material colombiano.

En cambio, es evidente que lo mejor de la cultura brasilera se ha llevado a cabo en campos botánicos y que este país está adelantadísimo en estas investigaciones con todas las buenas consecuencias de las mismas.

Por otra parte, fue para mí de especial satisfacción el observar que la trayectoria que vamos recorriendo en el Instituto Botánico de Bogotá es acertada, según el procedimiento de los países más adelantados, y que vamos avanzando en sentido fecundo con rapidez.

d) *Conclusiones aprobadas de carácter general.*—Se puede decir que el fruto de la Primera Reunión Botánica fue múltiple. En primer lugar está el conocimiento y trato entre los científicos dedicados al estudio de la flora suramericana, el cual será la base de una colaboración estrecha entre los que sienten las mismas dificultades y luchan por la solución de parecidos problemas.

En segundo lugar viene el fomento y la presentación de las investigaciones que se leyeron y comentaron en la Reunión.

El tercer resultado está en las conclusiones generales que, sin duda, tendrán un efecto dado, que emana del consejo más autorizado en la materia, formado, además, por representantes oficiales de los países suramericanos.

No todas las conclusiones de carácter general fueron suficientemente discutidas en sus incisos, pero hay algunas en que fue expreso y unánime el parecer de los congresistas. Supongo que estas conclusiones serán impresas y oficialmente comunicadas, pero, entre tanto, me permito llamar la atención a las principales:

a) Presentada por los profesores Campos Porto y Castellanos, se aprobó esta proposición:

"La Primera Reunión Suramericana de Botánica, con la intención de defender el patrimonio natural y científico de los países suramericanos y considerando que se tornan cada vez más frecuentes las exploraciones en sus territorios, y esto no siempre con finalidad científica; y juzgando que a los gobiernos cabe reglamentar tales exploraciones, sugiere que sean establecidos en todas las Repúblicas sudamericanas órganos de fiscalización de tales exploraciones con el fin de colibrar su realización sin previo consentimiento o permiso de los mismos gobiernos, y evitar la exportación de cualesquiera especímenes botánicos, zoológicos, mineralógicos, paleontológicos

cos y arqueológicos, sin licencia de esos mismos órganos de fiscalización, volviéndose, además, obligatorio que se dejen en los países duplicados de todo el material recogido e impidiéndose la salida de ejemplares únicos o considerados raros".

b) El profesor Campos Porto propuso y la Reunión así lo aprobó, sugerir a los gobiernos sudamericanos las siguientes providencias:

1º Creación de jardines botánicos regionales destinados especialmente al estudio, aplicación, divulgación de la flora nacional y de las especies alienígenas, aclimatadas o aclimatables.

2º Creación de estaciones biológicas dedicadas a la investigación *in loco* de los hechos de la vida vegetal relativos a las adaptaciones de que resultan las asociaciones florísticas, las alteraciones consecutivas a la mudanza de *habitat* y la dispersión geobotánica de las especies.

3º Reserva, en cuadros que sean representaciones típicas, vivas y naturales de la vegetación característica, de regiones florísticas, las cuales serán de conservación perenne e inalienables.

4º Creación de parques nacionales, los cuales a más de la finalidad social, tenderán a mantener y perpetuar la integridad de los monumentos naturales en el concepto científico de esta denominación.

c) Algunos profesores del Brasil, Uruguay y Argentina presentaron varias sugerencias para la creación de un sistema de coordinación de las actividades botánicas suramericanas. Para el suscrito, uno de los objetos más importantes de la Reunión era dicha creación y coordinación. Se hubiera podido lograr con una mejor voluntad de acercamiento que faltó en la Presidencia, convocando a reuniones informales a los interesados en la organización para, de común acuerdo, fijar atribuciones, responsabilidades y servicios. Se perdió la ocasión única, y de la organización sólo quedó un deseo con salvedades, porque se ha de partir del supuesto de que Sur América no se compone sólo de las naciones del sur del Continente.

Por último, el profesor Carlos O' Donell, Delegado del Instituto Miguel Lillo, de Tucumán (Argentina), propuso que la Segunda Reunión Sudamericana de Botánica tenga por sede la institución que representa.

Actos sociales.—Uno de los principales objetivos de la Reunión, generosamente pretendido y hábilmente logrado por los organizadores brasileros, fue el de relacionar y hacer intimar entre sí a los que trabajan por el conocimiento de la flora sudamericana.

Con este objeto se llevaron a cabo algunas excursiones botánicas y se realizaron algunos actos sociales en los cuales disfrutamos así de la amistad de los colegas como de las atenciones de la noble sociedad fluminense.

Para terminar este relato añadido que, por la generosidad del Director del Instituto, profesor Alberto Campos Porto, y del Jefe de la Sección de Botánica Sistemática, profesor Adolfo Ducke, pude conseguir

para traer a Colombia algunas semillas interesantes, como las de guaraná, assay, brasilete y muchas más. Otras que en el momento de mi viaje no estaban maduras, me fueron prometidas para cuando lo estén.

No me queda sino agradecer al Gobierno las facilidades que se me proporcionaron para representar a nuestro naciente Instituto en esta Primera Reunión Sudamericana de Botánica.

NOTA SOBRE EL ESTUDIO TITULADO "LA ENTIDAD DE LA FISICA", DEL DR. DARIO ROZO M.

El actual conocimiento matemático de la Física está dividido en grupos de una manera que pudiera llamarse natural, por cuanto que la estructura matemática de cada grupo está fundada en su respectiva hipótesis y estas distintas hipótesis primordiales no guardan entre sí ninguna relación. Así por ejemplo:

La mecánica se funda en la hipótesis de Newton de que la atracción es proporcional al producto de las masas e inversamente proporcional al cuadrado de las distancias.

Esta ley no explicó ciertos comportamientos mecánicos de los corpúsculos pequeñísimos que provienen de la disgregación de la materia y hubo de ser complementada con la teoría de la Relatividad, que entraña la hipótesis de la relatividad de las longitudes y del tiempo, que conducen a la relatividad de la simultaneidad.

La electrotécnica se funda en la hipótesis de Coulomb sobre las dos masas, positiva y negativa, entre las cuales ya no hay solamente atracción sino repulsión también.

Para el electromagnetismo hubo necesidad de aceptar la existencia de las masas magnéticas.

Para el calor se supuso en los cuerpos la energía proveniente de un cierto movimiento atómico inherente a la materia.

Para el estudio de la luz se adoptó por unos físicos la hipótesis ondulatoria y por otros la de la emisión corpuscular; en realidad algunas propiedades de la luz se explican mejor con una de las hipótesis y otros con la otra.

Para las transformaciones de la energía que los átomos son capaces de almacenar y de transmitir, hubo necesidad de admitir los quanta.

En la constitución de la materia prevalece hasta hoy la teoría de Bohr, que se funda sobre la hipótesis de los satélites moleculares.

Se nota que son comunes a todas las hipótesis dos fundamentos, hipotéticos también; el éter y los llamados entes naturales; entre estos últimos se estableció una dualidad que se consideró rigurosa e intocable, es a saber, la de los ponderables y los imponderables. Empero, los últimos estudios sobre Física han hallado fallos estos estratos fundamentales: Einstein logra hacer ver que no es indispensable la hipótesis del éter, y él mismo, como también Rankine y Ostwald, hallan que las magnitudes fisi-

cas directamente medibles, son siempre magnitudes de energía, de modo que la masa ponderable ya no es diversa de la energía imponderable.

En el estudio que se comenta en el escrito del doctor Rozo, todas estas hipótesis aparecen con un fundamento único y se explican las anomalías encontradas con respecto a las dichas hipótesis; resultando éstas hipótesis como una consecuencia del mencionado fundamento, de modo que se da unidad a toda la Física.

El fundamento aludido estriba en la distinción que se hace entre la velocidad y la velocidad al cuadrado consideradas aisladamente de la materia (que han sido distinguidas con los nombres de protovelocidad y protoenergía) y en la composición de la protoenergía monodireccional con la omnidireccional.

Para conseguir todo esto, se han estudiado algunos puntos de análisis que tienen perfecta originalidad; estos son, por ejemplo:

a) *La existencia del movimiento en sí, es decir, independiente de la materia.*

b) *La clasificación de los movimientos primordiales en dos.*

c) *La composición de las energías (protoenergías) que provienen de esos dos movimientos.*

d) *La distinción entre la velocidad y la velocidad al cuadrado como dos entidades mecánicas diferentes.*

e) *La consideración de dos formas en la ecuación de propagación: la una con el factor $(-c)^2$ y la otra con el factor $(+c)^2$; de lo cual se infiere que la ecuación de propagación puede tener, bajo la misma apariencia, dos interpretaciones distintas: tendencia al movimiento hacia afuera y tendencia al movimiento hacia un centro.*

f) *Este último carácter de la ecuación de propagación proporciona el encadenamiento necesario para demostrar matemáticamente los centros de atracción; esto conduce a la explicación de la constitución de la materia, al estudio de la atracción mutua y a la deducción de la ley de Newton.*

Al establecer la ecuación de propagación según las ideas del doctor Julio Garavito, se adelanta el estudio haciendo ver la significación que tienen las constantes que entran bajo la forma de cosenos directores y que dan las relaciones de las energías componentes en concomitancia con la propagación del fenómeno energífero. Esto proporciona la manera de estudiar el comportamiento de los campos mecánicos, tanto el comportamiento activo como el pasivo. De aquí se pasa al estudio que establece la analogía entre los campos eléctricos y el campo gravitacional; se explica, pues, lo que se llamó acción a distancia, se formula por consiguiente la ley de Newton y a la vez pueden deducirse las leyes de Maxwell.

La ecuación general de la propagación ondulatoria proporciona la manera de expresar los potenciales de un campo newtoniano y al introducir la distinción entre propagación hacia fuera y propagación hacia un centro, se puede hacer ver que la cantidad expresada por la relación de dos velocidades

al cuadrado tiene exactamente las propiedades de masa.

Viene después la comparación entre la masa definida, como acaba de decirse y la masa de las teorías clásicas y se descubre que en cuanto al carácter de masas de inercia, las dos son equivalentes; en cuanto al carácter de masas atrayentes, se puede notar que hay una cierta diferencia, pudiendo conceptuarse que la masa deducida en el estudio que se comenta, es más general y que, por tanto, abarca el concepto que se tiene de masa clásica. Del estudio de la acción mutua entre masas de una clase y las masas de la otra (masas que se distinguen en el estudio con los nombres de masa ondulatoria y masa newtoniana) resultan dos expresiones distintas, aunque con las mismas dimensiones mecánicas. Comparadas entre sí estas dos formas de la atracción en lo relativo a las entidades elementales de longitud y de tiempo, resultan las fórmulas de Einstein; con este resultado se da unidad a la Mecánica, dividida hoy en Mecánica clásica y Mecánica relativista, conservándose los conceptos clásicos de longitud y tiempo y reduciéndose los conceptos de relatividad einsteiniana a meras consideraciones matemáticas, desprovistas, al parecer, de efectividad real.

Ahondando en el estudio de la combinación (suma) de protoenergías (velocidades al cuadrado), se nota que al ser de igual valor las protoenergías componentes, resultan símbolos que interpretan la formación de la electricidad con su doble carácter de positiva y negativa; pudiendo hacerse notar la concordancia con el desalojamiento de Mazicell y con la expresión de la energía unitaria almacenada en el dieléctrico excitado según la teoría de este eminente físico.

Para estudiar la formación de la materia se sustituye en la ecuación general de la propagación el valor que resulta de sumar las dos protoenergías primordiales y las fórmulas reducidas a la expresión del potencial hacen ver que en toda concentración de energía (átomo) hay dos masas iguales eléctricas de signos contrarios, que dan la explicación de los fenómenos que suelen acompañar a la materia, como son los caloríficos, los de electrificación, los magnéticos, conducción luminosa y calórica, etc. A tal conjunto de dichas dos masas eléctricas se les ha designado con el nombre de periéter.

Para continuar el mencionado estudio de la constitución de la materia, tuvo necesidad de escudriñar, como era natural, lo referente a la transformación de la energía, lo que debía aclarar la hipótesis de Planck relativa a los quanta. Tomada la ecuación diferencial se destaca el hecho importantísimo de que la integración conducente se verifica mediante la velocidad para obtener directamente la energía haciendo prescindencia del tiempo, el cual entra implícitamente en la fórmula. Al poner explícito el tiempo, conservando las características de la ecuación diferencial y estableciendo la condición de la constancia de la velocidad de propagación, resulta que el tiempo debe tener valores periódicos y

que para el efecto no puede comportarse como susceptible de valores continuos. Esto da la razón matemática de los quanta.

Para explicar la formación del átomo se toma la integral general de la ecuación de propagación y se sustituye en ella el valor de la protoenergía que debe corresponder a la materia y se nota entonces que deben resultar ondas condensadas (cierta clase de ondas); estas ondas, según lo que antes se estableció con relación a la electricidad, son análogas a condensadores esféricos.

El estudio de esos pequeños condensadores esféricos lleva a demostrar la analogía mecánica que hay entre ellos y los satélites de Bohr, con la ventaja sobre la teoría de Bohr de que no es necesaria la hipótesis ad hoc de que los electrones girantes del átomo no emiten energía sino únicamente cuando varían los radios de las órbitas. Ya el notable físico Heisenberg ha propuesto la teoría de sustituir los electrones giratorios de Bohr por osciladores, que en tales condiciones vienen a ser los mismos condensadores cerrados de que se habla aquí.

Otra cosa de importancia proviene de que del estudio de la formación del átomo por condensadores u osciladores se deduce la razón de los números atómicos y el por qué de que éstos sean números enteros.

Es de hacer notar también que según este estudio, la constitución de la electricidad, como lo manifiestan las ecuaciones, corresponde al estado límite entre las ondulaciones y la materia, y que por consiguiente, según las circunstancias, al disolverse en ondulaciones el periéter de los átomos, puede presentar el carácter de ondulaciones o de corpúsculos, y esto explica las características de corpúsculos que presentan ciertas radiaciones.

También, basándose en la misma ecuación y con la teoría expuesta, se deduce el valor de la velocidad de propagación de una onda en un medio cualquiera, el de la propagación electromagnética y la expresión del índice de refracción.

Hacemos estas breves indicaciones con el propósito de interesar a los lectores de nuestra Revista en la lectura cuidadosa de este estudio que la Dirección encuentra de importancia capital.

LA CELEBRACION DE UN CENTENARIO

Ha celebrado la "Sociedad Mexicana de Historia Natural" el centenario de la publicación por Schleiden, de su libro *Beitrag zur Phytogenese*, que como la de Charles Darwin, *Origin of Species*, debía producir una fecunda revolución en todos los sectores del mundo científico.

En su libro Schleiden resumió sus admirables trabajos, que demostraban que la célula nucleada es el único constituyente del embrión de la planta y que el desarrollo de todos los tejidos vegetales dependen de dicha célula.

De esa manera Schleiden preparó la vía para el descubrimiento trascendental de Schwann, de que las células nucleadas de los vegetales y de los ani-

males son iguales y desempeñan las mismas funciones vitales. Su libro *Investigaciones microscópicas* sobre la conformidad en la estructura y crecimiento de las Plantas y de los Animales, es uno de los pasos más avanzados que ha dado la Ciencia en el estudio de la Biología y de la interpretación de los fenómenos de la vida. La *Histología*, la *Fisiología*, la *Biología* y todas las ciencias relacionadas con los seres organizados tienen actualmente por punto de partida la "Teoría Celular".

Matías Jacobo Schleiden, Profesor de Botánica en la Universidad de Jena, se dedicó especialmente, a principios del siglo pasado, a estudiar la *Histología vegetal*, y llegó a la conclusión de que la célula nucleada era el origen de todas las partes constituyentes del vegetal y que por sí forma el embrión y es, por consiguiente, el origen de todos los órganos del vegetal.

Schleiden lanzó su teoría refiriéndose únicamente a los vegetales, y con ella sentó la base para que un investigador la generalizara a todo el reino organizado: fue Schwann, quien oyendo de Schleiden su descubrimiento en una visita que se hicieron, lo conectó inmediatamente con las células nucleadas que en sus investigaciones histológicas sobre los animales, había observado.

De esa conversación, que debía producir una modificación profunda en la interpretación del origen y desarrollo de los animales y de las plantas, salió la famosa obra de Schwann, publicada en Berlín en 1839.

La teoría fue confirmada por la observación de los hombres de ciencia, y produjo un cambio fundamental en el concepto de la vida y de su transmisión a lo largo de todos los seres organizados.

La iniciativa de la Sociedad de Ciencias Naturales de México, merece una felicitación y la cooperación de todos los Centros científicos que en esta clase de estudios se ocupe.

UN ADMIRABLE CONCEPTO

En carta del 18 de octubre del año pasado *The Commercial Museum* de Filadelfia, dirigiéndose a esta Academia, nos expresó lo siguiente:

"Permítanos felicitarlos sinceramente por el esfuerzo que hace esa Academia, así como por su gran Revista, de la que con sumo gusto acusamos recibo. Nos es grato comunicarles que la hemos colocado en puesto de honor de la sección colombiana de nuestra biblioteca pública".

"La grandeza de un pueblo no se mide por su extensión territorial, ni por sus armas guerreras, sino por la grandeza de su alma nativa, por su cultura y por su laboriosidad, y con igual orgullo que ustedes en su noble empresa, nos complacemos en manifestar que esa buena Revista es fiel exponente de esas tres grandes características".

"Tenemos fe en el esfuerzo que con tan buen logro desenvuelven, y hacemos llegar a ustedes nuestros más sinceros votos de admiración".

Hemos subrayado parte de lo transcrito porque queremos hacer notar el hecho importantísimo para esta Academia, de que en el Exterior se ha comprendido mejor que en el país, lo importante de nuestra misión cultural.

Ya en otro lugar llamamos la atención de nuestros lectores de buena voluntad hacia la guerra sorda que se ha movido contra la obra de la Academia por elementos nacionales que no han querido comprenderla, y por eso nos vienen muy bien conceptos extranjeros, como el que acabamos de copiar, que nos dicen cómo, a pesar de nuestra pequeñez y con los escasísimos medios de que disponemos, esta Academia de Ciencias está haciendo patria de verdad y honrando a Colombia, hasta donde ello es posible. Porque es evidente que la grandeza de un pueblo no se mide por su extensión territorial, ni por sus armas guerreras, ni por la cuantía de sus frutos de exportación, ni mucho menos por el bombo oficial de carácter diplomático que intenten sus gobernantes, agregáramos nosotros, sino por la grandeza de su alma nativa, por su cultura y por su laboriosidad.

¿Qué habrá de sacar Colombia, por ejemplo, de esos funestos pujos de la aviación criolla, que nos cuestan anualmente crecido número de víctimas y grandes sumas de dinero? ¿Habrá por ello nuestro país de sentar reales entre las grandes potencias militares, atrayéndonos la admiración y el respeto del mundo civilizado? ¿Qué ventajas nos han reportado los grandes contratos de armamentos y la compra de una marina flamante que escasamente podemos sostener y que acabará por pudrirse en el abandono de nuestros puertos indefensos? ¿Qué renombre en el extranjero nos ha conseguido la labor de las Oficinas de Propaganda, juntamente con la obra vacua de muchas gestiones diplomáticas, y qué prestigio hemos sacado de la inversión inconsulta de empréstitos, no atendidos, para obras públicas no realizadas y generalmente absurdas y sin finalidad positiva?

Creemos que cualquier patriota de verdad habrá de contestar negativamente a estas preguntas, diciéndose para sí que un país pequeño como el nuestro, sólo es respetable en el concierto de las naciones, por su dignidad y su valor moral.

Y esta dignidad y este valor moral sólo se pueden conseguir promoviendo su cultura, haciéndolo mejor por la elevación mental de sus dirigentes y por la ilustración difundida de sus masas populares; cosas que, en su conjunto y simultáneamente, se ha propuesto el Ministerio de Educación Nacional al favorecer la enseñanza en las escuelas de primeras letras y al crear una Sección de su seno con el título muy sugestivo de "Sección de Extensión Cultural".

Y es a la obra de esta Sección que ha contribuido con éxito nuestra Academia, que ha merecido elogios como el que nos da pie para estas líneas, con el propósito de que Colombia sea aprestigiada en el mundo por la grandeza de su alma nativa, por su cultura y su laboriosidad.

Consciente de sus deberes y dentro del plan que desde un principio se propuso, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ocupóse en el N° 3 y en los posteriores de su Revista, del problema de las quininas en Colombia, abrigando la esperanza de llamar la atención de los poderes públicos hacia la posibilidad de resucitar la en otro tiempo floreciente industria de la cascarilla.

Todos sabemos que esta industria fue entre nosotros algo semejante a la del café en la actualidad, y que uno de los renglones más apreciados de nuestra exportación en épocas pretéritas giró alrededor de la corteza de los quininos que crecían, y han seguido creciendo, libremente en nuestros bosques seculares.

Pero como los quineros de entonces sólo se preocupaban de explotar esa riqueza de una manera bárbara y primitiva forzosamente la implantación científica de tal industria en el Asia por ingleses y holandeses, hubo de acabar con la exportación criolla americana estableciendo una competencia comercial que redujo a los colombianos y ecuatorianos que vivían de la quina a la más absoluta impotencia.

Tal estado de cosas perduró por muchos años y ya nadie pensaba entre nosotros en este renglón de exportación copado completamente por las grandes plantaciones de la India y de Java —ya que la producción mundial de la quina satisfacía ampliamente las necesidades del comercio— hasta cuando el consumo del alcaloide, siempre creciente, vino a demostrar a los incrédulos que aún es posible entrar a competir en esta industria con probabilidades de éxito, y que los países llamados a ellos son, precisamente, aquellos donde se originó el aprovechamiento de las Cinchonas con fines terapéuticos.

Esta nueva orientación ha sido comprendida en Colombia, antes que nadie, por nuestra Academia, y es por ello por lo que en su Revista no se ha omitido esfuerzo para vulgarizar escritos viejos y olvidados, es cierto, pero que a la postre están resultando de palpitante actualidad. Así demuéstralo la correspondencia que sobre este tópico hemos recibido del Cáucaso (Repúblicas Soviéticas), del Ecuador y de la Argentina.

Cuando pensamos en emprender esta campaña nada nos pareció más natural que principiarla con la traducción del libro que sobre la "Quinología de Mutis" escribiera el gran botánico colombiano don José Triana, complementándolo con apuntes tomados de Howard y otros técnicos ingleses y holandeses, y ahora, para desarrollarla, habremos de reproducir cuanto interesante y científico se haya escrito en Europa y América sobre este asunto, insistiendo, sobre todo, en la conveniencia y relativa facilidad del cultivo de las especies realmente quiníferas, que pululan en toda la extensión de nuestras selvas y que hoy sólo sirven de leña a los ignorantes que las talan y destruyen.

Sinceramente creemos con esto estar cumpliendo un deber patriótico, con cuyo cumplimiento habremos de prestar, sin duda, un importante servicio a la economía nacional, si el Gobierno presta oído a nuestras indicaciones y si los colombianos comprenden que la ciencia puede venir en su ayuda para agregar otro capítulo a nuestra exigua producción agrícola mediante plantíos de quininos sembrados y cuidados en la forma indicada por una larga experiencia.

Como primer indicio favorable en esta empresa se acaba de presentar el apoyo ofrecido por el Ministerio de Economía en la carta que transcribimos en seguida.

Esta carta se originó por otra nuestra, con la cual enviamos a ese Despacho una transcripción de la comunicación recibida de Quito recientemente, y que a la letra dice en su parte pertinente:

"Servicio Químico Militar — Quito (Ecuador), enero de 1939.

Señor Director de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Bogotá.

En el número 7, volumen II, de la importante Revista, órgano de la docta Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales —y correspondiente a los meses de agosto, septiembre y octubre del año anterior—, he visto traducidos al español unos capítulos de la obra que bajo el título de "Nuevos Estudios sobre las Quinas" escribiera en francés el insigne botánico colombiano don José Jerónimo Triana en la segunda mitad del siglo pasado, y de la cual un notable escritor y político ecuatoriano, el doctor Luis Cordero, ex-Presidente de esta nación, vertiera también al español, allá por 1877, las secciones relacionadas con la aclimatación y cultivo de este género de plantas, traducción que por ahora se halla agotada.

Me parece una iniciativa verdaderamente acreedora de los mejores elogios esta de cooperar —como lo hace la Revista de su dirección—, a que el empeño de revivir la industria cascarillera, tan remuneradora para estos pueblos en otro tiempo, cobre de nuevo importancia y restituya a los países americanos que logren cultivarla científicamente, el renglón de ingresos que otrora fuese "base fundamental de la riqueza pública", como bien lo dice la nota previa de su Revista, colocada al comienzo del mencionado escrito de Triana.

Una coincidencia, que bien pudiera significar el augurio de una nueva etapa de prosperidad para la reimplantación de esta industria, me parece el hecho de que el Ecuador se halle preocupado igualmente de este problema, habiéndose iniciado desde hace cierto tiempo campaña intensa, hasta el punto de haber interesado en este empeño noble y patriótico, más aún, americanista, al propio Gobierno.

El suscrito, en compañía de otros colegas, ha tomado también su parte en esta tarea. Ellos y yo hemos creído que deberíamos avanzar de una vez a la explotación integral de las quininas, y venciendo se-

rios tropiezos, y en nuestra calidad de técnicos del Servicio Químico Militar, hemos iniciado la obtención de quinina, con éxito muy halagador, dependiendo el resultado final de la industria de la parte con que nos apoye el resto de fuerzas del país, es decir, de aquellas que puedan considerarse vinculadas a nuestra actividad. Hay más aún: en la ciudad de Cuenca se ha lanzado al mercado la quinina fabricada en dicho lugar por una empresa particular.

Ahora bien: en mi empeño de reunir todo lo que se haya escrito sobre las quininas, para aunar al trabajo personal del laboratorio los datos y enseñanzas de hombres versados en este conocimiento, he juzgado de gran importancia poder tener a mi alcance los números de esa Revista académica, en la cual se han publicado y seguirán indudablemente viendo la luz, trabajos de verdadero valor científico a este respecto.

.....
Dr. Julio Peña Herrera, Ex-Profesor de Química en la Universidad Central de Quito".

Naturalmente, el Despacho de Economía Nacional, a cargo de personas ilustradas y patriotas, hubo de aceptar nuestra iniciativa y por eso se ha contestado oficialmente a la Academia con la carta a que nos hemos referido. Dice ella así:

"Ministerio de Economía Nacional.—Bogotá, febrero 6 de 1939.

Señor doctor Jorge Alvarez Lleras, Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.—L. C.

Acuso a usted recibo de su atenta e interesante comunicación número 1390 del día 26 de enero pasado.

El Ministerio de la Economía Nacional ha venido informándose con la mayor satisfacción y con

verdadero interés de las publicaciones que sobre quina en Colombia ha hecho la bella Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y ha estado elaborando un proyecto para volver a revivir entre los agricultores colombianos el cultivo de la quina, pero ya en una forma técnica que permita aprovechar el mayor porcentaje de alcaloides, como se ha logrado por los holandeses y los ingleses en Java y en la India.

El aporte de la Academia Colombiana de Ciencias es bellissimo, y puedo asegurar al señor Presidente que su labor merece no sólo la gratitud de este Ministerio, sino el mayor cuidado en aprovecharlo.

Oportunamente haré saber a usted los pasos que ha dado el Ministerio respecto a la campaña de cultivo de la quina en Colombia.

Con sentimientos de mayor consideración, quedo del señor Presidente, servidor muy atento,

Por el Ministro, el Secretario, J. V. Garcés Navas".

Evidentemente, esta promesa oficial debe llenarnos de satisfacción porque de esta suerte ve la Academia Colombiana de Ciencias que sus esfuerzos pueden no ser perdidos y que si el ilustrado Gobierno que nos rige, pone manos en el asunto, tal vez se llegue algún día a la realización de los sueños gloriosos de Triana, quien murió convencido de que la industria cascarillera podía ser una redención para los países originarios de las Cinchonas.

Sea esta la ocasión de agradecer sinceramente al Ministerio de Economía Nacional la deferencia que ha tenido con la Academia de Ciencias, y, al mismo tiempo, la de demostrar que esta Revista no sólo está haciendo obra extensa cultural, sino sirviendo indirectamente a los intereses económicos y comerciales del país.