REPUBLICA DE COLOMBIA

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

PUBLICACION DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

SECCION EDITORIAL

NOTAS DE LA DIRECCION

IMPORTANCIA Y OPORTUNIDAD DE UNA GESTION DIPLOMATICA

En el seno íntimo de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se ha venido hablando de la posibilidad que hoy existe de obtener para Colombia la posesión del Archivo de la Expedición Botánica, que se ha conservado en la biblioteca del Jardín Botánico de Madrid, desde tiempos de Sinforoso Mutis.

Es innegable que a esta posesión tiene nuestro país derechos indiscutibles, por haber sido neogranadinos, en su mayor parte, los miembros de esa Expedición, y por haber desarrollado ella sus actividades en nuestro extenso territorio. Así, pues, si hasta el momento actual el Gobierno español ha venido reservándose exclusiva posesión de los tesoros bibliográficos del mencionado Archivo —cuya publicación fragmentaria había emprendido a solicitud del miembro honorario de esta Academia, don José Cuatrecasas, poco antes de estallar la abominable guerra civil que aniquila a la Península— creemos llegada la hora en que para salvar la obra de compatriotas nuéstros para la civilización, el Gobierno de Colombia gestione ante los poderes de Barcelona la entrega de todos los papeles de la famosa Expedición Botánica.

Entre esos papeles, como se demostró en el número pasado de esta Revista con la publicación de la crítica de Triana referente a la hasta entonces ignorada monografía de Mutis sobre las quinas de Bogotá, se encuentran documentos preciosos aún inéditos, y entre ellos más de dos mil láminas en colores, reproducción exacta de miles de ejemplares maravillosos de nuestra Flora.

Sería, por tanto, una adquisición valiosísima la que haría Colombia si obtuviera para su publicación el Archivo de la Expedición Botánica, que hoy corre grave riesgo de perderse, expuesto a los azares de la guerra; adquisición por la cual aboga la Academia Colombiana de Ciencias en desarrollo del artículo 5º del Decreto número 1,218 de 1936, que a la letra dice: "De acuerdo con el artículo 3º de la ley citada (ley 34 de 1933) la Academia estudiará y propondrá al Gobierno la forma como la Nación pueda participar en la publicación de las obras de don José Celestino Mutis existentes en la biblioteca del Jardín Botánico de Madrid....".

Así, pues, de acuerdo con lo expuesto, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, habrá de proponer al Gobierno la adquisición del Archivo de la Expedición Botánica, aprovechando la coyuntura favorable que para ello ofrece la actual guerra civil española, que amenaza destruír ingentes tesoros de arte y ciencia, entre los cuales se encuentra, desgraciadamente, esa obra portentosa que en su época admiró al Barón de Humboldt.

* * *

RAZONES QUE HAY PARA EDITAR ESTA REVISTA LUJOSAMENTE

Ya se ha insinuado por algunos que al presentar los trabajos que aquí se publican exornados con numerosas ilustraciones, muchas de ellas litografías en colores, se incurre en el error de despilfarrar dinero por cuanto lo que se necesita, en exposiciones de carácter científico que deban ir ilustradas, es la complementación gráfica sencilla y clara, pero de ninguna manera lujosa.

Pueden tener tal vez razón en parte los que así piensan, pues raramente en Europa y Estados Unidos se presentan los trabajos científicos, aún los de Ciencias Naturales, editados con especial cuidado y suntuosidad; empero, si se piensa en la importancia educativa de esta Revista, que debe educar empezando por los ojos, habremos de concluír que cual-

quier exceso de presentación no habrá de representar esfuerzo perdido.

Hoy la enseñanza elemental por medio de la imagen cobra cada día mayor prestigio entre pedagogos y educadores, porque estamos en una época de rapidísima y enorme producción científica que debe entrar fácilmente por los ojos de la mayoría de los lectores, a quienes no se puede exigir siquiera regular preparación científica, cuando la ciencia ha crecido tanto en extensión y profundidad.

Además, se trata de abrir camino en la opinión pública a una iniciativa que no cuenta con ambiente favorable en este país, retórico y gramático por sobre toda ponderación, y que por eso ha menester de impresionar favorablemente desde el primer momento, hablando a la imaginación antes que a la crítica analítica de reposado sabor científico.

Hé ahí las razones por las cuales el Ministerio de Educación Nacional ha resuelto seguir despilfarrando en la edición de esta Revista.

* * *

LA QUINOLOGIA DE CALDAS Y UN NUEVO ASPECTO CIENTIFICO DE ESTE PROCER

En el número pasado de esta Revista se dedicó preferente atención al asunto de las quinas en Colombia, tanto por ser de oportunidad económica este estudio, según se demostró transcribiendo en la Sección editorial parte pertinente de un número del año pasado de la magnífica revista argentina "La Chacra", como por referirse él a la obra magna de Mutis y de Caldas: la "Expedición Botánica", en una de sus fases más interesantes.

Como se ha explicado en el programa de acción que nos permitimos ofrecer al principio de esta labor, primordial propósito de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales habrá de ser el hacer conocer bajo todos sus aspectos la obra maravillosa de la "Expedición Botánica", prolongándola en relación íntima, a lo largo de la historia científica del país, con la vida y hechos de los hombres que posteriormente han podido llamarse sus continuadores.

De esta suerte relacionamos el presente y el pasado, creyendo firmemente que la obra de la ciencia es esencialmente tradicional y que si queremos hacer algo que perdure, menester será que asentemos el edificio nuevo de nuestra industria sobre cimientos que haya consolidado el tiempo.

Por ese motivo quisimos que el nombre glorioso de Triana quedara grabado en la memoria de nuestros lectores, desde un principio, conjuntamente con la obra portentosa de la Expedición Botánica, que él pudo admirar de cerca y utilizar en el Jardín Botánico de Madrid. Así, lo primero que hemos reproducido de este autor ha sido "La Quinología de Mutis", asociándola y complementándola con los trabajos de autores extranjeros que en tiempos de Triana procuraron, con todo éxito, el transplante de los árboles de quina de la América Meridional a los países asiáticos.

Ahora, en el presente número, queremos continuar esta empresa insertando en sus páginas el escrito de Caldas —por primera vez publicado en Quito por el Arzobispo don Federico González Suárez— y que su sabio autor (Caldas) llamó: "Memoria sobre el estado de las Quinas en general y en particular sobre la de Loxa".

Pero como es necesario introducir a los lectores extranjeros de la Revista en el conocimiento paulatino, pero lo más completo posible, del primero de nuestros hombres de ciencia —en la Historia y en la veneración de nuestra Patria— es preciso decir algo del sabio Caldas en las presentes líneas, cediendo lugar para ello a la pluma ejercitada del ilustre Arzobispo González Suárez, quien no contento con descubrir este precioso manuscrito de Caldas, para publicarlo en Quito en 1907, más de un siglo después de entregado por su autor a la Corona española, tuvo a bien prologarlo con extraordinario cariño.

De la introducción al folleto intitulado por González Suárez "Un opúsculo inédito de don Francisco José de Caldas", se toman los siguientes apartes:

"No era deseo, era hambre, y hambre insaciable, la que de ciencia tenía Caldas: las Matemáticas, la Geografía, la Geodesia, la Mineralogía, la Zoología, la Botánica, la Meteorología y la Astronomía fueron las ciencias que desde un principio comenzó a estudiar; después se dedicó a la Náutica, a la Ingeniería y a la Fortificación: cultivó la Física, y en ella fue eminente: no ignoraba la Topografía, ni le eran desconocidas la Estadística y la Economía política.

"Si la edad en que perdió la vida no hubiera sido tan temprana, Caldas, indudablemente, habría llegado a poseer conocimientos profundos en ciencias naturales, y habría hecho grandes progresos en Astronomía: de ingenio agudo y perspicaz, de inteligencia clarísima; constante en el estudio; indiferente a todo otro amor que no fuese el de la ciencia; observador asiduo de todos los fenómenos naturales, sin que se le pasara inadvertida ni la más leve circunstancia, ¿no habría progresado admirablemente en sus conocimientos científicos?

"Pero ¿dónde había aprendido Caldas los rudimentos de las ciencias? ¿Cuáles habían sido los maestros que le iniciaron en los secretos de ellas? ¿De qué libros había podido servirse? ¿Con qué instrumentos había contado para hacer observaciones?... Nacido en Popayán, una de las ciudades más antiguas del Virreinato de Santa Fe, y entonces ya bastante decaída, en el Colegio Seminario de ella fue donde recibió la enseñanza secundaria, que en aquella época se solía dar a los jóvenes en los colegios de la atrasada y empobrecida Colonia. ¿Qué elementos eran los que se enseñaban entonces?... De preferencia esos elementos eran los de la Filosofía especulativa, siguiendo siempre el sistema escolástico: unas cuantas nociones elementales de matemáticas, y algo, muy poco, de ciencias físicas; no obstante, esa luz, con ser tan escasa, fue poderosa para iluminar la mente privilegiada de Caldas:

esos rudimentos de las ciencias, con ser tan pocos, despertaron su ingenio, le inspiraron el anhelo del saber y de tal modo aguijonearon su espíritu que, una vez encontrado el camino de la ciencia y dado el primer paso en busca de ella, ya el reposo le fue imposible: estudió, investigó; consagrado a meditaciones solitarias y profundas, descubrió leyes naturales, antes desconocidas, y, falto de instrumentos científicos, los construyó él mismo, con sus propias manos. Caldas, todo cuanto supo, y supo mucho, todo lo debió a los esfuerzos de su propio ingenio; maestros en las ciencias físicas no los tuvo; los libros en que estudió fueron los pocos libros que en la Colonia había entonces; libros escasos y que llegaban tarde a nuestras ciudades, en las cuales, por lo mismo, se ignoraban completamente los descubrimientos verificados en Europa, o se sabían demasiado tarde. ¡Qué dudas no atormentaron a Caldas con ocasión de su descubrimiento acerca de la posibilidad de medir las alturas por medio del termómetro!... Estudiaba en los tratados de Física que tenía a la mano, meditaba, reflexionaba, se maravillaba de que una observación tan obvia no se le hubiese ocurrido antes a ningún otro autor, y se quedaba perplejo, desconfiando modestamente hasta de las fuerzas mismas de su propio ingenio!...

"Caldas amaba la ciencia; la amaba con pasión; la ciencia era el único amor de Caldas: estaba enamorado de ella; durante toda su vida vivió cautivado por el amor de la ciencia y cuando se le intimó en la cárcel la sentencia de muerte su ánimo se turbó, flaqueó un momento y sintió perder la vida, únicamente porque la muerte le divorciaba para siempre de la ciencia, cuyo cultivo había constituído el inefable encanto de su existencia toda.

"Entre las dotes propias del sabio, y principalmente del naturalista, poseía Caldas la constancia: constancia inquebrantable, constancia asombrosa, a la cual ni las enfermedades fueron poderosas para hacerla desmayar. Provisto de sus queridos instrumentos, viajaba Caldas: barómetro en mano, ascendía y descendía por la Cordillera de los Andes, observándolo todo, poniendo en todo sus ojos de sabio, sin que cosa alguna se le pasara inadvertida; sus viajes eran peregrinaciones científicas, en las cuales se detenía a cada paso, para repetir con una tenacidad admirable sus experimentos sobre la relación entre la temperatura del agua hirviendo y la presión atmosférica, curioso descubrimiento suyo.

"Concebía proyectos vastísimos, se trazaba planes laboriosos para el adelanto de las ciencias, y se deleitaba con la halagadora esperanza de realizarlos: suya fue la idea del viaje científico por todas las provincias del Virreinato de Santa Fe, por Centro América, por Méjico y las Antillas, para escribir la Historia Natural de todo el hemisferio septentrional americano; suyo, el plan enciclopédico, según el cual ese viaje debía realizarse; y ya se imaginaba entrando a Bogotá y presentándose a Mutis, con herbarios copiosos, con muestras de minerales, con animales disecados, con planos de ciudades, con mapas corográficos, con láminas iluminadas, con las cartas geográficas y con los volúmenes manuscritos en que se describieran las costumbres de los pueblos y se diera a conocer el estado en que se encontraba la civilización en el Nuevo Reino de Granada.

"Caldas verificó algunos viajes parciales en el territorio que tiene actualmente la República de Colombia, y recorrió toda la meseta interandina en la República del Ecuador, desde Tulcán hasta Loja: se internó en los valles montuosos de Intag, al occidente de la ciudad de Ibarra; estudió en la provincia de Esmeraldas las hoyas del Mira y del Santiago; descendió a los bosques occidentales de la Provincia de León; visitó dos veces el cráter del Pichincha; entró una vez en el del Imbabura; levantó una carta hidrográfica de la comarca de Intag, y delineó, con prolijidad científica y concienzuda, el camino de Malbucho, que había de poner en comunicación la ciudad de Ibarra con el puerto del Pailón, en el Pacífico. La geografía de nuestra República le es, pues, deudora a Caldas, de servicios importantísimos, de los cuales, por desgracia, no han logrado aprovecharse los geógrafos posteriores.

. . . . . .

"Como literatura, los escritos de Caldas son primorosamente trabajados. Conocía mucho la índole de la lengua castellana, y la manejaba con propiedad, con soltura y con elegancia: su lenguaje es claro; su dicción, castiza, y su sintáxis ordinariamente correcta. Escribía con facilidad, con desembarazo, con nítida claridad.

"Su estilo es hermoso, e instruye y deleita. Dotado de un alma delicada, sentía Caldas la belleza, que despiden de sí las escenas de la naturaleza, y sabía trasladar a su estilo los encantos con que recreaban su alma y excitaban su imaginación la vista y contemplación científica de los fenómenos naturales; a veces deja la pluma del filósofo, y toma el pincel del artista, y da tales toques de luz, y traza líneas tan primorosas, y distribuye tan graciosamente los colores, que algunos de sus párrafos son verdaderos cuadros, en que el geómetra y el botánico popayanense compite con el autor de los "Estudios de la naturaleza". Y esa gracia es muy natural, y esos primores no son rebuscados: Caldas los derrama con encantadora naturalidad. Bernardino de Saint-Pierre ha creado en la moderna literatura francesa, la escuela de los escritores descriptivos, en la cual la pluma hace veces de pincel: Caldas conocía las obras del literato francés, y nunca vició su estilo descriptivo, naturalmente galano, con adornos rebuscados ni con serviles amaneramientos.

"Fontenelle, haciendo el elogio de Leibnitz, decía que la antigüedad helénica había formado un solo Hércules, acumulando en sólo un héroe las hazañas de muchos personajes heroicos, pero que a Leibnitz había que descomponerlo en diversos sabios, para poder hacer el elogio de un sólo filósofo; tantos eran y tan variados los ramos del saber humano que aquel gran pensador había cultivado, con

una fuerza de ingenio extraordinaria. De Caldas nos atrevemos nosotros a decir algo parecido: es necesario descomponerlo, y considerarlo desde tres diversos puntos de vista, para hacerse cargo de sus merecimientos.

"Caldas abrazó con entusiasmo la idea de la emancipación, y puso al servicio de ella su persona, su tranquilidad, su ciencia y su fecundo ingenio: improvisó piezas de artillería, dirigió la fundición de ellas, y tomó a su cargo todo el trabajo de la fortificación del ejército republicano. Notóse, con agradable sorpresa, que en Ingeniería militar era tan diestro como en Ciencias Naturales, habiendo sido en éstas, como en aquélla, él mismo maestro de sí propio.

"Sintió mucho la injuria que recibió de Mutis, cuando éste, al morir, lo pospuso a su sobrino Sinforoso en el cargo de primer Director o Jefe de la "Expedición Botánica" que, por cierto, en justicia Caldas se lo tenía merecido: amargas quejas vertió Caldas contra Mutis, viéndose así inesperadamente injuriado; pero, luégo, serenado su espíritu, escribió el elogio del sabio, y, al escribirlo, no se acordó sino de los merecimientos, que, en el cultivo y en la enseñanza de las ciencias, Mutis se había granjeado.

"Han pasado los tiempos y, como sucede siempre, a las generaciones contemporáneas, de ordinario apasionadas, ha sucedido para Mutis y para Caldas la posteridad justiciera, sin envidias ni apasionamientos; y los nombres de Mutis y de Caldas aparecen juntos, brillando con la aureola de la gloria en el cielo sereno y apacible de la ciencia".

"Hasta ahora la mejor biografía que de Caldas se ha publicado, es la que escribió el señor Pombo: obra sincera, concienzuda y justiciera, es, a la vez, biografía y elogio, y seguirá siendo, como ha sido hasta ahora, la fuente principal, a la que tendrán que acudir en adelante todos los que quieran escribir la historia de las ciencias en Colombia. (1)

"Popayán, la ciudad donde nació Caldas, ha determinado erigirle una estatua, y esta resolución ha sido confirmada por el Gobierno supremo de la República, de modo que la estatua ya no será obra de sólo Popayán, sino de la nación entera. No obstante, según nuestro juicio, hay todavía otro monumento más noble, más excelso, que Colombia debe levantar a la memoria de Caldas, y es la publicación de todos sus escritos, en edición correcta y esmerada, reimprimiendo los que hayan visto la luz pública, y dando a la prensa los que permanecen inéditos todavía. (2)

"Para esta edición, que debiera ser tan completa como fuera posible, convendría que se practicaran investigaciones diligentes en el Real Archivo de Indias en Sevilla y en la biblioteca del Jardín Botánico de Madrid, a fin de publicar no solamente los manuscritos inéditos sino también las cartas y los planos, que no pueden menos de existir en esos grandes depósitos donde yace atesorada una asombrosa riqueza de documentos para la historia de las Repúblicas americanas, en el tiempo en que fueron Colonias españolas.

"De los escritos de Caldas debiera hacerse una edición completa, con todo esmero y corrección, imprimiendo lo inédito y corrigiendo los errores, que afean las ediciones del "Semanario", la de Bogotá y la de París. En esta edición convendría incluír la correspondencia epistolar de Caldas, pues por las cartas privadas que salieron a luz en el "Repertorio Colombiano", se deduce la importancia que semejante correspondencia tiene para la biografía de Caldas y para el conocimiento cabal de sus labores científicas; así es muy de desear que se busquen las cartas de Caldas y que se coleccionen y examinen para darlas a la estampa en la edición completa de sus obras. Como lo decimos en el texto, éste es el mejor monumento que se debe erigir a la memoria de Caldas: Colombia debiera levantarlo". (3)

. . . . . .

"Para concluír, diremos unas pocas palabras acerca del movimiento científico, que comenzó a notarse en el Virreinato de Santa Fe, a fines del siglo décimo octavo.

"La influencia que Mutis ejerció en todo el antiguo Virreinato de Santa Fe, para el aprecio y el cultivo de las Ciencias Naturales, fue poderosa, y por una coincidencia feliz, cuando, con la formación de la Expedición Botánica, se había despertado ya la afición al estudio de las Ciencias Naturales, ocurrieron otros sucesos, que dieron un impulso inesperado a los colonos; esos sucesos fueron la llegada de Bonpland y del Barón de Humboldt, y la difusión de las obras de Buffon, traducidas al castellano.

"Es increíble cuánto influyó la presencia de Humboldt en estas provincias, no sólo para el aprecio de las Ciencias Naturales, sino hasta para el adelantamiento político de la Colonia: Humboldt fue recibido aquí con una especie de culto y de admiración, y su llegada a Quito se consideró como un acontecimiento raro, que conmovió hondamente a todas las clases sociales. Humboldt llegaba en momentos propicios: todavía estaban vivos los recuerdos que en las familias principales de Quito y de Riobamba habían dejado los académicos franceses; las obras de Bouguer y de La Condamine eran buscadas y leídas con avidez, y los "Viajes" de Ulloa pasaban de mano en mano no sólo para leerlos, sino para estudiarlos con entusiasmo.

"Los ingenios americanos estaban cansados de la aridez de los estudios escolásticos, y ansiaban algo nuevo, que diera pávulo agradable a su anhelo

---

(1) La "Memoria histórica sobre la vida, carácter, trabajos y servicios de don Francisco José de Caldas", escrita por el señor don Lino de Pombo, es muy conocida. Se publicó en Bogotá el año de 1852, como folletín de "La Siesta", periódico que se redactaba entonces en esa capital, y después se ha reimpreso varias veces, en periódicos y en revistas de la misma República de Colombia.

(2) Precisamente, de esta labor indicada por el Arzobispo de Quito se habrá de ocupar la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.—(*Nota de la Dirección*).

(3) El Supremo Gobierno de Colombia, por un decreto legislativo, sancionado el 13 de septiembre de 1896, mandó levantar en Popayán una estatua a Caldas, confirmando lo resuelto un año antes por el Gobierno seccional del Cauca.

de ciencia. La lectura de la Historia Natural de Buffon les causaba, por lo mismo, una fruición encantadora, una sorpresa interminable. ¿No había de sorprender y de encantar una obra, tan nueva y tan hermosamente escrita? Y antes de que comenzara a circular la Historia Natural de Buffon, los escritos del Padre Feijoo habían causado honda impresión en las Colonias, y en Quito, hasta de memoria los aprendían algunas personas.

"También Pluche y Strum eran autores conocidos y muy leídos en las principales ciudades del Virreinato, en las cuales no había biblioteca de convento ni de colegio que no poseyera un ejemplar del "Espectáculo de la Naturaleza"; los colonos buscaban el "Espectáculo", y pagaban a precio de oro sus ejemplares.

"La primera traducción castellana de las "Reflexiones sobre la Naturaleza", del alemán Strum, no tardó en llegar a las Colonias; y, aunque se divulgó menos que el "Espectáculo de la Naturaleza" del abate Pluche, con todo, contribuyó a despertar en los americanos la afición al estudio de las ciencias naturales; hay en las "Reflexiones" un cierto misticismo deleitable, que convida a la atenta contemplación del universo material y aviva la curiosidad para investigar los arcanos de la naturaleza. Cuando Caldas conoció a Quito, se admiró de la abundancia de libros de variada y amena lectura, que encontró en esta capital.

"Tampoco eran desconocidos ni la obra de Lacépede sobre los reptiles, ni el "Sistema de la Naturaleza", de Linneo. El "Teatro Crítico" y las "Cartas Eruditas", el "Viaje a la América", el "Espectáculo de la Naturalezaz" y la "Historia Natural" (Feijoo y Buffon principalmente) contribuyeron a despertar los ingenios de los criollos en el Virreinato de Bogotá, e influyeron no sólo en lo literario sino hasta en lo político. Una vez despertado el deseo de saber, una vez creada la afición a la lectura, ¿qué podía refrenar la curiosidad del espíritu, en medio de una sociedad silenciosa y monótona, como era la de la Colonia?

"El francés era muy conocido por varios de los miembros de la Expedición Botánica, quienes, aunque no lo hablaban, lo entendían y lo traducían muy bien. Caldas leía obras en francés, y eso no sólo obras de ciencias y de matemáticas, sino puramente literarias y amenas, como "Los Estudios y las Armonías" de Saint-Pierre. Lozano era zoólogo, y en su "Memoria sobre las Serpientes" está manifiesta la infleuncia de Lacépede; así como en Valenzuela, el Cura de Bucaramanga, se nota la influencia del "Semanario de Agricultura y Artes", dirigido a los párrocos, publicación muy recomendada por el Gobierno español. Recordemos que la dirección del "Semanario de Agricultura" estuvo algún tiempo confiada a Zea, uno de los miembros de la Expedición Botánica, discípulo predilecto de Mutis, a cuyas recomendaciones debía la buena acogida que tuvo en Madrid, a pesar de los denuncios que contra su fidelidad al Gobierno de la Metrópoli se habían recibido en la Corte.

"En el último cuarto del siglo décimo octavo comenzó, pues, un notable movimiento científico en el Virreinato de Bogotá, y el cultivo de las ciencias naturales se emprendió con una decisión y un entusiasmo sorprendentes: vino la guerra de nuestra emancipación y se cambió todo. Ya nadie pensó en estudiar, sino en combatir; y aunque nos independizamos de España, no, por eso, volvió a encenderse el fuego sagrado en el altar de la Ciencia; ese fuego lo enciende siempre la paz, y la paz ha estado desterrada del suelo colombiano. Del mar Caribe al Amazonas, del Pacífico a las bocas del Orinoco, durante casi un siglo, ha estado resonando, con treguas muy cortas, el tumulto escandaloso de luchas fratricidas..."

* * *

EL RECIENTE CONGRESO SURAMERICANO DE QUIMICA EN EL BRASIL

En meses anteriores esta Academia hizo todo lo que le fue posible para obtener que Colombia enviara un delegado al Tercer Congreso Suramericano de Química, que se reunió en Río de Janeiro y Sao Paulo en los días del 8 al 15 de julio del año en curso. Desgraciadamente, atenciones de cuidado embargaron en ese entonces la atención del Ejecutivo Nacional, con la circunstancia agravante de que la invitación oficial procedente del Gobierno del Brasil llegó un poco tarde. Así, hoy tenemos que lamentar la ausencia de nuestro país en ese certamen de cultura, de tánta importancia, y que revistió caracteres especiales para la ciencia americana, como se desprende de la carta que se reproduce a continuación:

"Terceiro Congresso Sulamericano de Chimica.—(A reunir-se no Rio de Janeiro e Sao Paulo, de 8 a 15 de julho de 1937, sob o patrocinio do Governo do Brasil).—Secretaria da Commissao Executiva.—Av. Rio Branco, 137-sala 819.—Rio de Janeiro, Brasil.

Rio de Janeiro, 27 de setembre de 1937

Exmo. Snr. Prof. Dr. Jorge Alvarez Lleras, D.D Presidente da Academia Colombiana de Ciencias Exactas.—Bogotá, Colombia.

Prezado senhor Presidente e estimado colega:

Já recorridos cerca de tres mezes sem troca de correspondencia com o meu prezado colega colombiano e já realizado o Congresso, venho agora trazer ao seu conhecimento e da sabia Sociedad, sob sua digna Presidencia, os resultados obtidos no certamen e na Exposicao annexa e, bem assim, os meus sensiveis agradecimentos pelas cordiaes cartas que se dignou trocar comigo no sentido da colaboracao colombiana no Congresso a qual, só por motivo de premencia de tempo e da grande distancia que separa os nossos paizes, nao atingiu á medida dos nossos comuns desejos. Deste intercambio de correspondencia nos ficam, porem, o bastante para considerarmos a douta Academia Colombiana de Ciencias Exactas como a instituicao representativa da cultura colombiana, na Chimica e nas sciencias

correlatas, junto ao Congresso e, ella propria, representada pelo seu eminente Presidente.

O mesmo sucedeu com o Equador e com a Bolivia, os quaes, alem disto, enviaram representantes oficiaes ao Congresso.

A Venezuela organisou Comité Ejecutivo, mas nao teve oportunidade de enviar representantes.

2—Em correio comum, lhe envio boletins, relacao dos trabalhos scientificos e fotografias do Congresso, alem de alguns numeros da Revista de Chimica Industrial. Num dos boletins, para seu uso pessoal, faco os acressimos de instituicoes e de nomes, como hao de sair nas proximas publicacoes dos Annaes do Congresso, que serao igualmente enviadas a Academia Colombiana.

3—A sua prezada carta de 22 de junho nos chegou com um grande atrazo e já encerrado o Congresso, e por ella, como pelas anteriores, constatamos o apoio fraternal que nos dispensaram os colegas colombianos. Em verdade, a organizacao de cada um destes Congressos Sulamericanos de Chimica é confiada a um dos nossos paizes, mas o interesse é de todos. Uma razao qualquer que impediu a colaboracao mais perfeita de um dos nossos paizes num destes Congressos, deve ser considerada apenas como momentanea e perfeitamente justificada.

Os resultado colhidos nestas reunioes quer do lado da cordialidade sulamericana, quer do lado scientifico, devem reflectir-se sobre todos os nossos paizes. E' por isto, meu caro colega, que nos regosijamos ao ler os seguintes topicos de sua carta de 22 de junho:

'Con todo, esta Academia Colombiana de Ciencias y, particularmente el suscrito, estarán moralmente afiliados a ese ilustre certamen científico y verán con positivo regocijo sus triunfos, que los deseamos muy sinceramente. De ellos nos prometemos participar desde acá, con la más sincera cordialidad".

4—Para dar-lhe uma ideia do que foi esta notavel reuniao de chimicos sulamericanos com que se honrou o Brasil, basta dizer que o numero de Congressistas chegou a 1.600 e o de trabalhos scientificos, discutidos nas diversas seccoes, atingiu a mais de 550. Melhor do que minhas palavras as fotografias que lhe envio mostrarao a imponencia da sessao inaugural, presidida pelo Ministro da Educacao e a da Exposicao presidida pelo Presidente da Republica.

Os paizes que mais concorreram em congressistas foram a Argentina com 481, o Uruguay com 100, o Chile com 60 e o Brasil com mais de 900. Só a Bolivia, a Colombia e o Equador nao tiveram oportunidade de organisar Comités Ejecutivos e só a Colombia e a Venezuela nao enviaram representantes. Mas todos foram considerados como adherentes ao Congresso por suas associacoes sabias — a Colombia por sua Academia de Ciencias Exactas, o Equador por sua Sociedad Ecuatoriana de Quimica e a Bolivia por seus dous eminentes representantes.

O encerramento do Congresso se fez na cidade de Sao Paulo, que tem mais de 1 milhao de habitantes e fica distante do Rio de Janeiro, uma noite de viagem de trem. Foram necessarios 2 trens especiaes para os congressistas. A sessao de encerramento foi presidida pelo Governador de Sao Paulo. Quer no Rio, quer em Sao Paulo foram realizadas muitas excursoes a fabricas e visitas aos institutos e laboratorios de pesquizas. Em tudo reinou a mais completa cordialidade e o mais elevado espirito de solidariedade sulamericana. O proximo Congresso se realizará em Santiago de Chile, em 1941. A aclamacao do Chile foi, uma das scenas mais memoraveis deste Congresso, toda a grande Assamblea, de pé, saudou os nossos colegas chilenos, professores Pablo Krassa e Jorge Mardones que ficaran encarregados de promover a organisacao do proximo Congresso.

A Exposicao Sulamericana de Chimica ocupou uma area superior a 1.000 metros. Da Exposicao só participaram a Argentina, o Chile e o Brasil.

Em resumo, acredito que o Congresso foi, até agora, o mais notavel acontecimiento scientifico e social realizado no Brasil.

5—Faco os mais efusivos votos no sentido de que, em 1941, nos encontremos em Santiago e de que possamos manter a nossa correspondencia tao afetuosa quanto util aos nossos paizes, para o que peco ao meu prezado colega e aos eminentes membros da sabia Academia Colombiana que se dignem de servir-se dos meus desejos de cooperacao.

Envio aos presados colegas da sabia Academia e ao seu eminente Presidente as saudacoes cordiaes dos chimicos brasileiros e as minhas proprias.

Do colega e amigo,

Freitas Machado"

Sea ésta la ocasión de dar las gracias más expresivas en nombre de esta Academia, a la Comisión Ejecutiva del Congreso, por la insistencia con que procuró que Colombia quedara representada por una Delegación competente, y por las frases amabilísimas conque su dignísimo Secretario General, señor Freitas Machado, supo corresponder a los buenos deseos que nos animaron respecto de las labores del Tercer Congreso Suramericano de Química, reunido en Río de Janeiro en julio del año en curso, y que ha sido uno de los mayores acontecimientos científicos no sólo del Brasil sino de toda la América latina, durante los últimos años.

Ya que no oficialmente, Colombia, por lo menos, pudo quedar representada en ese Congreso por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, institución que procurará estrechar más en el futuro los lazos que nos unen con la ciencia brasilera, que hoy no tiene nada que envidiar a la de los países más adelantados de Europa y Norteamérica.

* * *

UNA VALIOSISIMA VOZ DE ALIENTO

Entre las muchas felicitaciones recibidas y que



JARDIN BOTANICO DE MADRID

actualmente recibe a diario la Secretaría de la Academia Colombiana de Ciencias, tanto del interior del país, como del Extranjero, por causa de la publicación de esta Revista, ninguna puede sernos más grata que la transcrita a continuación y que procede de la más alta Corporación de la República

Esta valiosísima voz de aliento habrá de servir, especialmente, al Ministerio de Educación Nacional, entidad que no ha omitido esfuerzo alguno para llevar esta Revista a la altura en que ha sido reconocida por instituciones y particulares, nacionales y de otros países, con rara unanimidad de criterio. Así las palabras del Senado de la Repúblicablica animarán a ese Despacho ejecutivo para que nunca cese en el feliz empeño de hacer de nuestra Academia uno de los más eficaces centros de propaganda cultural en Colombia. Nuestros más vivos agradecimientos para la Cámara del Senado por esa manifestación, y al señor Ministro de Educación por sus esfuerzos, que dieron lugar a ella.

La comunicación en referencia dice así:

"Bogotá, 13 de octubre de 1937

Señor doctor Jorge Alvarez Lleras, Director de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.—Presente.

Tengo el honor de transcribir a usted la siguiente proposición aprobada por esta Corporación en sesión de hoy:

'Consigna el Senado en el acta de este día un voto de fervoroso aplauso a los directores de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, publicación patrocinada por el Ministerio de Educación Nacional, la cual por la importancia de los estudios que publica sobre materias de alta cultura científica, exornados de gráficos e ilustraciones a colores, representa un esfuerzo digno de loa.

El Senado vería con agrado que tan hermosa revista continuara publicando los estudios matemáticos de Julio Garavito y las preciosas monografías de José Triana, insigne botánico, en gran parte desconocido de las nuevas generaciones colombianas".

Soy de usted servidor muy atento,

Rafael Campo A."

* * *

LAS LABORES DE LA ACADEMIA Y EL JARDIN BOTANICO DE LA UNIVERSIDAD

Desde su fundación la Institución a la cual sirve de órgano de publicidad esta Revista, ha venido celebrando reuniones o juntas reglamentarias en fechas regulares, generalmente una cada mes, con el objeto de organizarse, fundamentar sistemas de trabajo e investigación, oír conferencias científicas sobre tópicos fijados por la Comisión de la mesa, tratar de puntos referentes al fomento de los estudios relacionados con las ciencias de su elección, en Colombia, y fijar las normas con que ha de regir sus relaciones internacionales, en materias técnicas, con otras corporaciones similares del Extranjero.

Así, pues, no ha estado ociosa la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, ya que amén de la publicación de esta Revista, no ha omitido esfuerzo en el sentido de procurar progresos efectivos de las ciencias y de sus aplicaciones en nuestro país, mediante la colaboración, en todos momentos constante y eficaz, del Ministerio de Educación Nacional.

Entre esos esfuerzos ha de contarse en primera línea la labor que se ha impuesto para lograr la organización en la capital de la República de un Museo de Ciencias Naturales, digno de ella, y la constante y decidida protección prestada por varios de sus elementos técnicos más sobresalientes —entre los cuales es preciso contar al Pbro. Dr. Enrique Pérez Arbeláez— a la obra excelente que adelanta el Gobierno con la fundación del Jardín Botánico de la Universidad.

Este establecimiento, en el momento actual es casi una realidad, pues el edificio en que habrá de albergarse, construído con todo lujo y acomodación técnica, tendrá que terminarse dentro de pocas semanas, según lo adelantado que ya se encuentra.

Una vez concluído contará la capital de la República con un bello y cómodo edificio destinado especialmente al Jardín Botánico universitario, con todas sus dependencias: invernaderos, herbarios, museos de maderas y frutos especiales, laboratorios químicos y microscópicos, biblioteca, talleres, sala de conferencias et sic de caeteris. Este edificio estará rodeado por extensos campos en donde se establecerán el jardín de aclimatación, huertos y bosques (arboretum) y prados para adorno y mejor situación de los elementos de observación meteorológica. En una palabra, el establecimiento que dependerá de la Universidad, y al cual se adjuntarán varias Secciones técnicas del Ministerio de Agricultura, será lo primero que se realiza en este ramo en el país y quedará funcionando como uno de los Institutos mejor dotados de América latina.

Evidentemente, nada más oportuno que la realización feliz de esta iniciativa del Académico Dr. Pérez Arbeláez, secundada admirablemente por el Gobierno y por la Universidad Nacional, que, dentro de los límites de la "Ciudad Universitaria" contará con el "Jardín Botánico" como centro de investigación de primer orden.

Y esto será importantísimo para la economía nacional, como se ha demostrado en muchas de las sesiones celebradas por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, cuyo fin primordial habrá de ser, de acuerdo con la ley que le dio origen, el establecer en Bogotá un "Museo de Ciencias Naturales" y un "Jardín Botánico".

Las razones que para ello tuvo el legislador son obvias, pues es necesario que el país se oriente por la ciencia *en la explotación concienzuda de sus riquezas naturales; siendo evidentes que en toda las naciones cultas se ha puesto especial atención*

a este renglón de las actividades oficiales con la creación de establecimientos en donde no se ahorra dinero para llevar la investigación en el campo de las Ciencias Naturales al último límite de eficacia.

Creemos que los lectores colombianos de esta Revista deberán abundar en idénticos conceptos, mas para confirmarlos en ellos o para atraerlos a nuestra causa, si acaso aún no han reflexionado sobre estos puntos de importancia capital para el país, exponemos a continuación brevemente algo en referencia con dos institutos modelos de su clase en Europa: el Jardín Botánico de Madrid y el Instituto Superior Universitario Agrícola de Portici.

El Jardín Botánico de Madrid, fundado por Carlos III, fue hasta hace poco —antes de estallar la actual guerra civil española— uno de los mejores de su clase y, talvez, el de mayor tradición histórica para los países de habla hispana. Convenientemente dotado, cuenta con estufas de multiplicación, salas de exposiciones de Historia Natural, salas de colecciones organográficas, salones de conferencias, biblioteca y archivo; entre las partes sobresalientes del edificio hay que contar las portadas principales: una por el Paseo Botánico, la otra por la Plaza de Murillo. En la primera, de sobrio aspecto arquitectónico, se lee: "Carolus III. P. P. Botanices Instaurator Civium Saluti et Obleotamento—Anno MDCCLXXXI". Pero sobre todo lo admirable del Instituto ha consistido en el extenso parque que lo rodea, en donde hay que tomar nota de la "Glorieta de Linneo", del "Paseo de Carlos III", de la plazoleta "Plano de la Flor", del monumento a La Gasca, de la "Glorieta de Cabanilles" y del "Paseo de José Celestino Mutis".

En este parque, convenientemente dispuesto, se extiende el arboretum, con raros ejemplares de nuestra flora americana y de la flora europea, especialmente de aquellos definitivamente aclimatados en la Península.

Pero para nosotros lo que tiene especial importancia en el Jardín Botánico de Madrid se relaciona con su Archivo, en donde campean sin rivales los dibujos admirables de la Expedición Botánica, a que tántas veces se ha hecho referencia en esta Revista.

El Instituto Superior Agrícola de Portici fue fundado en 1872 en interés del sur de Italia, especialmente; tiene por fin la instrucción, experimentación y propaganda agrícola, y es dirigido por la Nación. Se compone de varias Secciones, tales como el Depósito de animales de raza y el de máquinas agrícolas, la Estación de Química agrícola, el Laboratorio de Entomología agrícola, etc.

Portici se halla al pie del Vesubio, en el encantador golfo de Nápoles, y sus alrededores son muy solicitados por los turistas. La población consta de más de veintidos mil almas y ofrece numerosas residencias para estudiantes. Dista de Nápoles siete kilómetros y está unida a la gran metrópoli meridional por tres líneas de tranvías eléctricos (una estación queda frente a la entrada del Instituto) y por el ferrocarril del Estado (cuya estación dista pocos minutos del mismo) y por la ferrovía vesubiana (que atraviesa casi por en medio el parque del Instituto, con estación cerca de la salida de ese parque).

El Instituto tiene su asiento en el imponente palacio real, construído por Carlos III (antes de ser rey de España) y ampliado por sus sucesores.

En su época el palacio fue residencia preferida de la Corte borbónica y, por último, de Joaquín Murat, cuñado de Napoleón I. (S. S. Pío IX fue allí huésped del rey de Nápoles el 5 de abril de 1850).

La superficie ocupada por los locales del palacio y sus dependencias, sin contar los patios, es la siguiente:

Superficie del primer piso, parte norte	m	3.544
Superficie del primer piso, parte sur..	"	1.605
Superficie del segundo piso.....	"	6.875
Superficie del tercer piso.....	"	5.278
Total en metros cuadrados.....	m	17.302

El parque Gussone, anexo al Instituto, se extiende por el lado septentrional del palacio, hacia el Vesubio, con declive del 2% en una extensión de 1.000m. Ocupa una superficie de más de 36 hectáreas, o sea más de 56 fanegadas, dividida así:

Alamedas, caminos y plazoletas	7.3675	Hectáreas
Estadio y anexidades.....	0.8056	
Area del castillo, a saber:		
Foso	0.1100	
Edificio	0.1268	
Patio interior.....	0.6020	0.8380
Pabellón de las industrias agrícolas	0.0324	
Laboratorio de Zootecnia y dependencias	0.4960	
Pabellón del laboratorio de baquicultura y gusanocultura	0.0112	
Casas de habitación.....	0.1007	
Estación experimental para enfermedades de animales domésticos	2.0026	
Terrenos cultivados.....	6.5387	
Parte cultivada con bosques...	18.0000	36.1927

Los reyes de la Casa de Borbón hicieron construír en su tiempo dos acueductos y varias grandes cisternas y tanques.

Los tanques son dos imponentes construcciones que se hallan, uno en un viñedo anexo, y otro en el interior del castillo, en donde ocupa la mitad del patio.

El primero es capaz para seis o siete mil metros cúbicos y recoge el agua de una zona embaldosada más allá del parque, cuya superficie es de una hectárea.

El segundo tanque recoge las aguas lluvias de algunas alamedas, muy bien pavimentadas, y de las azoteas del castillo, y puede contener unos cuatro o cinco mil metros cúbicos.

Estas dos grandes reservas de agua comunican entre sí con una tubería y contribuyen a dar agua



INSTITUTO AGRICOLA DE PORTICI

en verano al huerto botánico y al Instituto, para uso de los laboratorios.

El reglamento orgánico de la Escuela, sancionado por la ley de 19 de julio de 1909, hizo la siguiente distribución de las materias de enseñanza, que transcribimos a continuación:

1. Anatomía y Fisiología de los animales domésticos; 2. Arboricultura; 3. Botánica agrícola; 4. Botánica general y agrícola; 5. Química agrícola; 6. Química analítica; 7. Química general inorgánica y orgánica; 8. Dibujos de ornamentación, geométrico, de elementos de Geometría descriptiva y de nociones de integración gráfica; 9. Economía política; 10. Economía rural, avalúos y contabilidad; 11. Etnología; 12. Industrias agrícolas; 13. Mecánica agrícola; 14. Mineralogía y Geología agrarias; 15. Horticultura; 16. Patología vegetal; 17. Topografía; 18. Hidráulica agrícola; 19. Tratado de cultivos; 20. Zoología agrícola y Entomología; 21; Zootecnia; 22. Legislación agrícola; 23. Matemáticas especiales para los agricultores; 24. Exozoognosia; 25. Geografía física; 26. Higiene colonial; 27. Legislación de las colonias y de emigración, y 28. Estadística. El número de profesores titulares es de 89 y el de agregados 30.

Al principio de 1928 contaba la biblioteca con 27.328 volúmenes y cerca de 9.000 opúsculos.

Las revistas y periódicos eran 1.402 así: 156 en francés, 3 en griego, 438 en inglés, 581 en italiano, 7 en latín, 9 en holandés, 22 en portugués, 54 en español, 2 en sueco y 130 en alemán.

Como puede verse, el Instituto Agrícola de Portici es algo más que un Jardín Botánico, pues la calidad de los estudios que allí se hacen representa preparación suficiente para los ingenieros agrónomos de Italia. Mas como se trata de favorecer desde todo punto de vista, las miras de la Universidad Nacional de Colombia en lo que respecta a la final organización de una Facultad de Agronomía anexa a ella, se cree conveniente transcribir lo anterior, dentro del plan que se ha trazado la Academia.

Para este fin convendría agregar algunas descripciones de otros Institutos similares: jardines botánicos, museos de ciencias naturales, jardines zoológicos, escuelas de agronomía, etc., de varias partes del mundo, como del Museo de Historia Natural de Nueva York y del Museo del Instituto Smithsoniano de Washington, pero como no hay espacio suficiente para ello en esta Sección editorial, nos prometemos volver sobre este tópico en otra ocasión.

Entre tanto sirva la presente "nota" para dejar constancia de las labores de la Academia Colombiana de Ciencias, ya directa o indirectamente, en lo que se refiere a la organización en Bogotá de un Jardín Botánico y de un Museo de Ciencias Naturales.