

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

PUBLICACION DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

SECCION EDITORIAL

NOTAS DE LA DIRECCION

LA DIFICIL MARCHA DE ESTA PUBLICACION

Con el presente número, 24 de la serie, se completan los primeros seis tomos de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que ha venido adelantando su labor lenta y penosamente, venciendo mil dificultades que a cada momento nos han hecho temer por su desaparición. La existencia de estas dificultades, atribuibles a múltiples causas, explica que no hayamos podido cumplir lo prometido cuando salió a luz y expresamos en su primer número el propósito de la Academia de sacar cuatro números por año de su Revista, pues así se había convenido con el Ministerio de Educación Nacional.

Tal vez la causa principal de tales dificultades reside en el hecho de que el mencionado Ministerio es una entidad política, sujeta a los azares del juego político y, por ende, esencialmente variable en sus tendencias y aspiraciones. Probablemente así lo han creído algunos de nuestros lectores que nos han ofrecido apoyo pecuniario para esta empresa y entre quienes podemos contar a la Curia Metropolitana de Bogotá, al Seminario Conciliar de esta Arquidiócesis y a la Academia de Ciencias de Madrid, centro matriz de nuestro Instituto.

Cuando en alguna época anterior se quiso refundir esta publicación con la "Revista de Indias", el poeta Guillermo Valencia, gloria de nuestro Parnaso y eximio hombre público, propuso que se recargara la tarifa postal existente entonces, con una sobretasa de medio centavo por cada especie circulante por los correos nacionales, para que se dedicara la renta así obtenida, al sostenimiento de esta Revista y a su mejoramiento.

En ocasión más reciente el doctor Antonio Rocha, en su carácter de Ministro de Educación y hablando en su Memoria al Congreso de 1943 del fomento de la alta cultura, llegó a pensar que esta Revista debería gozar de una partida especial en

los presupuestos nacionales, fija y permanente; poniéndose así de acuerdo con Guillermo Valencia en el sentido de asegurar la vida de nuestra publicación para que ella pueda desarrollarse como es debido.

Es claro que a las ofertas generosas de la Academia Española de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Curia Metropolitana, del Seminario Conciliar de Bogotá y de algunas otras entidades y personas de dentro y fuera del país, no se ha podido corresponder sino indicando que consideramos el sostenimiento de esta obra de cultura como deber atribuible esencialmente al Estado, entidad a quien compete, por su misma naturaleza, la misión de educar, enseñar e ilustrar al país. Si esta entidad llegara a esquivar la obligación de sostener un órgano de publicidad reconocido por ella misma como de fundamental importancia para la cultura nacional, no fuera a los particulares a quienes correspondiera sustituirla en el cumplimiento de un deber tan claro y preciso.

Así creemos que si el Gobierno Nacional, por cualquier circunstancia y alegando cualquier pretexto, llegara a ordenar la suspensión de esta Revista, no nos quedaría más remedio sino acatar su voluntad y poner punto final a nuestras actividades. En ningún caso aceptaríamos el seguir viviendo de contribuciones más o menos aleatorias de personas y entidades de carácter no oficial.

Natural es suponer que esto no ocurra en forma alguna, pues los gobernantes de ahora tienen en su programa político la misión especial de velar por la cultura y nunca nos han solicitado para ellos elogios personales en estas páginas, sabedores de que si la Academia de Ciencias de Colombia tuviera que recurrir a procedimientos áulicos de adulación para lograr sus fines, preferiría disolverse y desaparecer.

Precisamente, por la abstención manifiesta de toda alusión política y por su austeridad en materia de elogios al gobernante, esta Revista se carac-

teriza entre otras de América latina, que, aún siendo netamente científicas no pueden sustraerse al ditirambo y a la adulación, tan propios de los países del trópico.

Sea esto el mayor elogio que pueda hacerse de los hombres públicos que hasta ahora nos han apoyado, y sea ello motivo para esperar que los directores del futuro se conformen con esta regla y continúen esta obra, que es obra nacional y patriótica.

Naturalmente, al formular esta esperanza debemos dejar constancia de que nuestras aspiraciones no habrán de quedar satisfechas con un apoyo débil y vacilante que nos permita continuar esta labor esporádicamente y sin espíritu de continuidad. Si el supremo Gobierno encuentra justificado el continuarla es necesario que de ahora en adelante se nos den los medios para sacar cuatro ediciones de la Revista por año, en números de 144 páginas del formato ordinario y con las ilustraciones usuales. Además es indispensable que el número de ejemplares se aumente en 500, por lo menos, para poder atender al pedido de los suscriptores del Continente europeo.

Como lo hemos indicado en otras ocasiones, nuestros deseos no habrán de quedar cumplidos en su totalidad sino cuando la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales tenga una marcha normal que le permita cumplir estrictamente con sus compromisos y sea ella base sustantiva de la obra cultural del Estado, al abrigo de cualquier contingencia. Si ello llegare algún día podríamos retirarnos tranquilos dejando a otros el deber de perpetuarla para corresponder dignamente a la gloriosa tradición de la Expedición Botánica y de "El Semanario" de Caldas.

* * *

LA CIENCIA Y UNA PROTESTA QUE SE IMPONE

En los momentos actuales, de gran inestabilidad política en la mayor parte de los países de la tierra, de hondas perturbaciones sociales en todos ellos, de confusión ideológica general, de universal desorientación, de perversión moral sin antecedentes en la Historia, de injusticias sin cuento y de hambre, desolación y ruina por doquiera, es necesario que los hombres de pensamiento dediquen, de vez en cuando, su atención a los problemas que preocupan a todos los humanos con el propósito de buscar una orientación filosófica que ofrezca algunas esperanzas de alivio y permita creer que nuestra presente civilización no está condenada a desaparecer como la cultura antigua, al empuje de los bárbaros.

Porque no es posible formarse un concepto optimista sobre lo que actualmente ocurre, al examinar el confuso panorama de la hora con ánimo desprevenido y espíritu crítico imparcial, si se piensa que hasta los mayores valores intelectuales

e idealistas de la especie se han puesto al servicio de la violencia, de la injusticia y del crimen y contribuyen muy eficazmente a hacer más obscuro el caos característico de nuestro tiempo.

Entre estos valores la Ciencia puede contarse como de importancia primordial. A ella debemos el crecimiento industrial fantástico propio de la primera mitad del siglo XX, a ella ha correspondido la evolución ideológica actual que, mal digerida, está desorientando totalmente los conceptos imprecisos de las muchedumbres, y es ella la que indirectamente suministra los elementos materiales con que se destruye, se tortura, se causa la muerte y se nos amenaza con la violencia y el despotismo.

Ya hemos hecho ver (en una nota publicada en el número anterior de esta Revista) que las ilusiones, la fe y las esperanzas en un mundo nuevo y mejor de post-guerra, que se abrigaron por todos cuando cesó el conflicto bélico y se hablaba entusiastamente del triunfo de la libertad y de la democracia, han venido desapareciendo poco a poco, a medida que con el correr de los días, en lugar de paz y concordia surgen por doquiera nuevos apetitos de dominación, conatos de violencia y abusos que parecían muertos, pero que resucitan de sus cenizas funestamente como el Fénix de la fábula.

También hemos hecho notar en varias ocasiones, desde estas columnas, que el desorden moral que aqueja a las sociedades modernas y que aumenta cada día que pasa, hace imposible que se manejen cuerdamente los extraordinarios poderes que hoy posee el hombre sobre la naturaleza y que crecen fantásticamente en progresión geométrica a tiempo que disminuye el sano equilibrio de la mente y el corazón, tan necesario para el buen gobierno de tales sociedades. En esto estamos de acuerdo, y desde tiempo atrás, con notables pensadores de la época que ya han demostrado sus temores al respecto, y creen que si no es posible organizar una asamblea de naciones en donde se atienda a principios éticos internacionales y tampoco lo sea gobernar a las sociedades humanas con equidad y justicia, habrá de sobrevenir lógicamente el caos que ponga punto final a nuestra actual civilización, como lo han previsto iluminados sociólogos y economistas, entre quienes contamos al sabio matemático colombiano Garavito.

Tal vez en este concepto pesimista no estemos muy errados ni nos movamos solos, porque hoy día él se extiende vagamente por doquiera produciendo esta inquietud indefinible observada por todos y característica de la época.

Ahora bien: ¿Se estudia por los directores de la conciencia humana este grave problema del presente a fondo y con miras a resolverlo para el futuro? Se preocupan por él los sociólogos, moralistas y pensadores del momento analizando las causas del desastre enunciado atrás y del cual nos hemos ocupado en otras ocasiones? Parece que no.

Así tratamos de demostrarlo en otros números de esta publicación, cuando criticamos brevemente el libro de Carrell: "El hombre desconocido", y hemos propuesto que se examine la responsabilidad que cabe a la Ciencia moderna —eficaz para propulsar el adelanto fantástico material de los últimos tiempos pero inútil para orientar al espíritu humano por rumbos mejores— en esta catastrófica realidad de hambre, muerte y desolación.

Porque parece que a la Ciencia del día correspondiera el papel que el insigne poeta wertheriano asignó al alquimista nigromante del dramático poema de Fausto y Mefistófeles. Este sabio astrólogo de retortas y sortilegios, extraído de la vieja Alemania medioeval por el genio de Goethe, cuando estudia en Francfort, representa filosóficamente el ansia del saber que termina en el desencanto ante el descubrimiento de la piedra filosofal y del procedimiento para convertirlo todo en oro. Funesto destino del corazón humano.

En nuestra época la concepción fantástica del semidiós de Weimar fuera más acertada y real que en los tiempos de los enciclopedistas, porque hoy sí cabe imaginar a ese aprendiz de brujo incapaz de impedir la catástrofe provocada por sus experimentos con un realismo que Goethe no pudo comunicar a su creación por falta de materia prima: es decir, de los hechos científicos, aparentemente milagrosos, de la era atómica.

Hoy, de los crisoles y alambiques de la vieja alquimia han salido descubrimientos prodigiosos, que la Filosofía natural del siglo XVIII no se hubiera atrevido a soñar y que los ingenios optimistas del siglo XIX apenas profetizaron en parte, imaginando un porvenir glorioso para la humanidad. Así, pues, hoy es fácil pensar en el desarrollo que el pontífice de la Corte de Carlos Augusto hubiera dado a la figura mefistofélica que rejuveneció a Fausto con nuevos poderes y sirve a manera de telón de fondo en una tragedia no terminada.

Porque ante el contraste de ese porvenir venturoso cándidamente soñado por nuestros antepasados, con la horrible realidad presente, cabe muy bien pensar que hay algo de diabólico en el asombroso avance técnico de la hora y es posible sugerir de modo poético e imaginativo que, tras de los sabios que se queman las pestañas en los laboratorios removiendo sutiles ingredientes, se perfila ondulante y diabólica la vaga figura de Mefistófeles.

La Ciencia ha creído dar al hombre la felicidad; ha creado nuevos mundos abriendo horizontes insospechados; ha dotado a la industria de poderes casi ilimitados; ha revolucionado indirectamente las costumbres; ha influido de modo fatal en el criterio intuitivo de los hombres, trastornando con ello la mente y el corazón humanos, y, a la postre, aparece como autora responsable de los innumerables inventos dedicados a la muerte y al exterminio.

¿No es, pues, justo sospechar que hay algo de endiablado en todo esto y que mefistofélicamente se

han trocado fundamentos de ventura en causa horrenda de perversión y ruina?

Claro está que la bomba atómica y demás infernales invenciones con las cuales se destruye y mata, no han sido objetivo directo de las investigaciones científicas que nunca han podido proponerse destruir al hombre desencadenando fuerzas naturales puestas a su servicio. Ello sería ilógico.

Pero si la Ciencia no es responsable del malísimo uso que se ha hecho del resultado de sus esfuerzos, lo es, hasta cierto punto, de la desorientación en que ha dejado a la humanidad, cuya capacidad de captación sensata de las nuevas ideas es insignificante, y cuya moral no ha avanzado en nada a tiempo que se pone en sus manos poderosísimos artefactos de imbecilización y muerte. Esto, por su inconciencia, ha equivalido a entregar a disposición de un niño un arma homicida considerándola inofensiva.

Porque la Ciencia, tal vez sin darse cuenta, ha venido minando los fundamentos intuitivos de la razón humana y destruyendo las bases morales constituidas por el sentimiento religioso, tanto más eficaz para mantener en las gentes sencillas de cultura limitada ciertas nociones de ética, cuanto más intuitivo, primitivo y tradicional.

Con el poder gigantesco de la máquina se creyó que se iba a remediar de modo definitivo la incapacidad económica que permitía la existencia simultánea de grandes riquezas y de infinitas miserias. Con la industria formidable de la producción en masa se pensó en dotar a todos los hombres para su felicidad, de los refinamientos científicos fruto de una avanzada cultura. Con la propaganda de esta cultura hecha mecánicamente, se imaginó que era fácil educar a los hombres inculcándoles la virtud, para la paz, para la equidad y la justicia. Y así, con todo esto, los optimistas llegaron a creer posible la rápida constitución de sociedades perfectas, sabias, conscientes, integradas por seres superiores y capaces de emplear dignamente los elementos que les suministraba la Ciencia. Funesto error.

Porque no impunemente se trata de descorrer los velos que ocultan a los hombres la región del misterio insondable y se pretende hacer creer a multitudes ignoras que ya lo saben todo. Porque no impunemente se derraman los cuernos de la abundancia sobre gentes que no se conocen a sí mismas y aún se mueven por instintos cavernarios. Porque no impunemente se quiere trocar el criterio primitivo y fundamentalmente intuitivo, de criaturas inferiores, por el análisis sutil de que sólo es capaz un entendimiento superior.

Ciertamente, fuera posible esta transformación, pero de modo muy lento y ordenado. Ello es empresa que requiriera el concurso de los siglos, con la actuación paulatina de una educación discreta y atinada, pues la sublimación de las almas al correr de la Historia ha sido tan lenta como la formación coralina de islas y continentes.



vilización no es de ayer: empezó ella cuando el hombre feroz y salvaje de la vida nómada construyó su primera choza, inventó la primera máquina —la primitiva palanca— y se refugió en su hogar protegido por la inspiración de sus antepasados. La tradición, fruto de la experiencia, fue así, poco a poco, levantando el edificio de esa cultura secular que hoy se pretende cambiar de golpe y porrazo por obra de la mecánica, por esfuerzo violento de un Robot brutal que avanza aplastando y destruyendo. ¿Es esto posible?

Las imaginaciones enfermizas han concebido a este Robot tal como aparece en la lámina adjunta, es decir, como gigantesco monstruo de acero de figura humana, moldeado en forjas y estampadoras de una siderurgia infernal, que penetra por entre las muchedumbres enloquecidas para matar y aplastar. Y estas imaginaciones no alcanzan a dar figura real, artísticamente hablando, a la verdadera concepción de ese poder diabólico que se llama bomba atómica!

Para trabajar en ella, para crear los cohetes portadores de fuerzas explosivas formidables, para idear aviones automáticos dirigidos por radio, para investigar sin reposo en el campo de la Física con mira de obtener armas cada vez más potentes y destructoras, para poner a servicio de la guerra los más ingeniosos procedimientos de laboratorio y para centuplicar los poderes de destrucción de antaño millares de sabios operan día y noche servilmente uncidos al yugo de los más inconfesables apetitos de dominación y de odio.

Por eso hemos insinuado atrás que la Ciencia contemporánea aparece como autora responsable de los horrores que hemos contemplado en la guerra que acaba de pasar. Y esto, realmente, no es así, según lo hemos dicho. Porque tal cosa iría contra toda lógica; porque la Ciencia es esencialmente constructora y debe protestar contra el papel que le están haciendo representar los diabólicos poderes que dominan al mundo.

Ciertamente, la Ciencia, repitiendo lo dicho, es enteramente ajena al abusivo empleo que se ha hecho de sus enseñanzas. Pero no por eso es menos responsable del caos apocalíptico que contemplamos, por cuanto no ha sabido educar al hombre y lo ha entregado al materialismo más grosero y absurdo.

Hoy, antes que nada, necesitáramos de un estudio filosófico a fondo de la razón humana de acuerdo con esta técnica revolucionaria y convulsa que ha agitado los más recónditos pliegues de la intuición y permite las más audaces incursiones por el campo del análisis, sin respeto por los tradicionales fundamentos del conocimiento.

Conocernos a nosotros mismos, según el precepto clásico, fuera el ideal para hallar el hilo de Ariadna que nos guíe en este laberinto de hipótesis, de teorías, de novedades, de aventuradas empresas, de grandes aciertos y de errores también grandes, en que se extravían la razón y el senti-

miento con las perturbaciones consiguientes de la apreciación conceptual y de los principios morales. Buscar al hombre, sondearlo, penetrar dentro del abismo misterioso de su propia conciencia fuera empresa destinada a la Ciencia moderna que, de brazo con la Filosofía que de ella resultara, podría restaurar el sano juicio de antaño adaptándolo a avances ideológicos incontenibles y necesarios.

Nadie puede negar que actualmente nos movemos dentro de una transformación inevitable; pero es indispensable encauzar tal transformación por canales seguros de certeza. Lo contrario conduciría al triunfo de la locura.

Así, a la Ciencia contemporánea corresponde un papel orientador de importancia capital en estos momentos en que ya no tienen autoridad los pensadores del pasado y amenaza ruina el templo venerable y vetusto de nuestra cultura sino se apun-tala con el prestigio de los nuevos métodos y por autoridad de los nuevos principios.

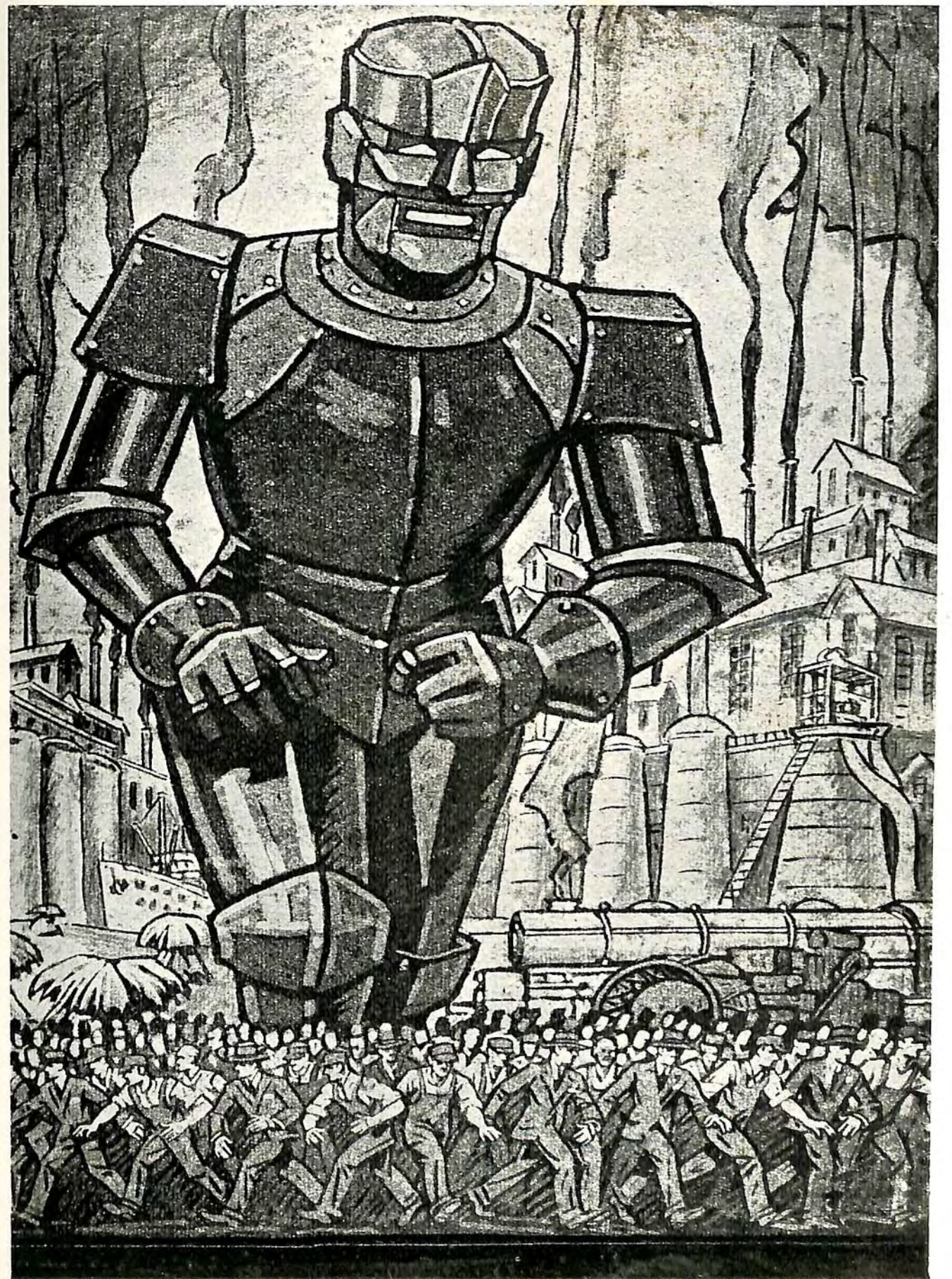
Sin esta tarea primordial parece absurdo, a más de inútil, acumular invención tras de invención, descubrimiento después de descubrimiento, avance técnico como secuela de avances técnicos anteriores, en una carrera desenfrenada por la verdad que nunca se alcanza, y por la felicidad humana que cada día se nos hace más utópica y lejana. No es con comodidades materiales ni progresos técnicos que complican la vida cada vez más, sino con la ponderación acertada de nuestra propia conciencia como podremos salvarnos.

Esto es lo que Carrel ha pedido, reclamando para el hombre que la Ciencia olvida, mayor atención y más estudio. Esto es lo que Bergson inició fundándose en la Ciencia positiva para constituir las bases de la lógica matemática, de acuerdo con los nuevos conceptos que es necesario precisar después de una cuidadosa revisión de lo hecho hasta ahora.

Una vez orientado el entendimiento por esta lógica, que nunca podrá estar en contraposición con la sana moral que se acomoda a los eternos principios de nuestro ser, es indispensable adoctrinar a las masas para la Ciencia y por la Ciencia, dando en tierra con el aparente divorcio que se ha establecido entre la moral, el sentimiento religioso y la investigación científica.

De esta suerte habráse de ofrecer a la humanidad un edificio armónico del conocimiento que permita la escogencia del camino que la lleve hacia la posesión feliz de su ser espiritual, alejándola totalmente del crudo materialismo por donde vamos y que nos conduce a tan oscuros destinos.

Mientras esta tarea lenta y difícil progresa, merced al concurso de sabios, filósofos y moralistas de buena voluntad, la Ciencia debiera abstenerse de colaborar con los dominadores del mundo que la explotan y la envilecen. Por eso nos atrevemos a pensar que, por el momento, una protesta formal de los científicos nobles y generosos ante la conciencia universal, contra la bomba atómica y demás invenciones infernales del futuro, medios de



"Robot" o el hombre máquina, de músculos de acero y entrañas de fuego, que despiadadamente marcha aplastando a la humanidad liliputiense—Concepción de los espíritus enfermizos que no ven en la máquina el auxiliar más poderoso que hayan tenido los humanos para perfeccionarse moral e intelectualmente.

violencia que aterran y deprimen, constituiría serio alivio para las almas atormentadas de ahora y sería promesa de mejores tiempos y de más sanas orientaciones.

* * *

LA ADQUISICION DEL ARCHIVO DE LA EXPEDICION BOTANICA

Con motivo del generoso ofrecimiento del Gobierno español hecho a Colombia el día de la celebración de la Fiesta de la Raza, el año pasado, la prensa del país se ocupó, una vez más, del problema de la publicación de la Iconografía de la Expedición Botánica, dando a luz algunos datos históricos y publicando varias opiniones al respecto.

Como en esta Revista hemos hecho campaña favorable a la adquisición del Archivo de Mutis para Colombia, reproducimos a continuación varios de esos escritos, que pueden ilustrar convenientemente a nuestros lectores sobre este punto y que demuestran hasta la saciedad que tenemos plenamente la razón.

NOTICIA REFERENTE AL OFRECIMIENTO DEL GOBIERNO DE ESPAÑA

Madrid, noviembre 15. (A. P.) — Un decreto de Francisco Franco aparecido en el Boletín oficial concede al Ministerio de Relaciones Exteriores 8.250.000 pesetas del crédito de cuarenta millones que se votó en mayo para la "intensificación del intercambio cultural" entre España y los demás países.

Entre las partidas del decreto figura una de un millón de pesetas para la reproducción de la colección "Flora de Bogotá o Nueva Granada", del sabio José Celestino Mutis".

INFORMACION DE "EL TIEMPO" SOBRE ESTE PUNTO

Con motivo de la festividad del doce de octubre, el Ministro de España, señor Gonzalo de Ojeda, ofreció anoche en su residencia una recepción a la cual asistieron el Canciller, doctor Londoño y Londoño, numeroso jefes de misiones diplomáticas acreditadas en Bogotá, el Ministro de Guerra, señor Tamayo, el doctor Laureano Gómez, el expresidente del Senado doctor Chauz, varios funcionarios de la Cancillería, el doctor Pedro Juan Navarro, miembro de la Junta Asesora, un selecto grupo de señoras y de elementos de nuestra sociedad.

El Ministro Ojeda informó que desde 1940 meses antes de embarcar rumbo a Colombia, había hablado con el escritor, crítico de artes y buen amigo de Colombia, maestro Eugenio D'Ors, sobre la posibilidad de editar las obras de don José Celestino Mutis. El señor D'Ors se interesó en esta cuestión pero comprobó que en aquel entonces era imposible acometer esta empresa por falta de papel. Luego, desde Colombia, el Ministro Ojeda siguió escribiendo sobre el mismo asunto, y ayer, con motivo de la fiesta del doce de octubre, recibió del actual Ministro de Asuntos Exteriores de España la siguiente buena noticia:

"Ministro de España. — Bogotá. — El Gobierno de España, deseando dar una prueba de fraternal amistad al noble pueblo colombiano, ha decidido, con motivo de la Fiesta de la Raza que celebramos hoy doce de octubre y como homenaje a la ingente obra de José Celestino Mutis, comenzar la edición de las fundamentales obras iconográficas de su Expedición Botánica al Reino de Nueva Granada, para afirmar así con hechos tan nobles y desinteresados la hermandad cultural de España y Colombia en el día de la hispanidad. El Gobierno español se complacerá en ofrecer en su día al de Colombia, la obra completa del botánico Mutis.

Martín Artajo".

Entre el numeroso público que concurrió ayer a la Legación española causó gran sensación la noticia de que pronto podrá contar Colombia con la inmensa obra de Mutis que actualmente conserva el Jardín Botánico de Madrid. Por esta noticia, el Ministro Ojeda recibió muchas felicitaciones y agradecimientos de los concurrentes.

Por último, el Ministro Ojeda hizo entrega al doctor Jorge Alvarez Lleras del diploma por medio del cual la Real Academia Española lo acredita como correspondiente suyo. El señor Alvarez Lleras fue muy felicitado.

También leyó el Ministro de España otro diploma por medio del cual se acredita al académico colombiano don Eduardo Caballero Calderón como individuo correspondiente de la Real Academia Española. Como el señor Caballero Calderón no se hallaba presente en este acto, el doctor José Joaquín Casas, en su calidad de miembro de la Academia Colombiana, recibió el título ofrecido al señor Caballero Calderón.

(De "El Tiempo", octubre 13—1945).

RECTIFICACION DEL MINISTRO DE ESPAÑA

Bogotá, 16 de octubre de 1945.

Señor don Roberto García Peña, Director de "El Tiempo".

"El Tiempo" del pasado día 14 publica en la sección "Cosas del Día" un comentario titulado "Diálogo con España", en el que se hace referencia al reciente acuerdo de mi Gobierno de editar como homenaje al pueblo colombiano, las obras completas del sabio español don José Celestino Mutis.

No es mi intención hacer alusión alguna al tono del referido comentario, que contrasta con la excelente acogida que tal noticia ha tenido en los centros científicos y culturales del país y en otros sectores de la opinión pública colombiana, pero en ese comentario se hacen ciertas afirmaciones que pudieran inducir a error y ello me obliga a hacer algunas aclaraciones, por lo que mucho agradecería de su atención se sirviera ordenar la publicación de las presentes líneas.

Del telegrama que hubo de dirigirme el Ministro de Relaciones Exteriores de mi país y que "El Tiempo" y toda la prensa bogotana publicaron a su debido tiempo, no puede deducirse que el Gobierno

español haya fijado plazo alguno para la entrega al de Colombia de la edición de las obras de Mutis. Por otra parte, esta Legación no tiene noticia alguna acerca de ello.

Además, sería materialmente imposible que obra de tal envergadura pudiera realizarse en plazo breve, ya que comprende un total de 6.670 láminas de las cuales 2.500 lo son en negro y 4.170 en colores, según datos publicados por el señor José Cuatrecasas en el "Boletín de Información Cultural del Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad de la República Española" correspondiente al día 1º de abril de 1938 (Barcelona), que difieren algo de los inventarios practicados por los directores del Jardín Botánico de Madrid en junio de 1882 que arrojan los siguientes: 6.701 dibujos de los cuales, 6.040 pertenecen a la Flora, 122 a la Quinología y 555 son de caracteres genéricos de estudios geobotánicos. Según el referido señor Cuatrecasas, la única obra terminada de Mutis es la "Historia de los árboles de la quina", que abarca 104 páginas de manuscritos y 61 láminas a gran folio y todo color y ésta es precisamente la que el Gobierno de la República española comenzó a editar en 1938 tomándola de la edición facsímil del primoroso volumen original fechado por Sinforoso en 1809, siempre según el señor Cuatrecasas.

Lo que ahora ha ofrecido el Gobierno español para dar una prueba de su amistad desinteresada al Gobierno y al pueblo de Colombia, es empezar la edición de las obras completas de Mutis, que en su día serán obsequiadas a aquellos.

Gonzalo de Ojeda.

INFORMACION DE UN MIEMBRO DE LA ACADEMIA

En días pasados se publicaron en Bogotá cables procedentes de Madrid, según los cuales el Gobierno de Franco había dispuesto editar las obras iconográficas de la Expedición Botánica. A este respecto el Profesor José Royo y Gómez nos ha enviado hoy copia de una carta que dirigió a "El Tiempo", en la que establece que tal edición fue iniciada durante la República. La carta en mención dice así:

"14 de octubre de 1945.

Señor Director de "El Tiempo".

Los titulares y comentarios con que aparece en el número de ayer, del diario tan dignamente dirigido por usted, el telegrama del Ministro de Franco en que anuncia el propósito de "comenzar la edición de las fundamentales obras iconográficas de la Expedición Botánica al Reino de Nueva Granada", unidos al editorial de hoy "Diálogo con España" en el que se dice que esa edición en cierge "está a punto de concluirse", me obligan a dirigirla la presente con el fin de complementar la carta de mi amigo el Profesor Pablo Vila, que aparece igualmente en "El Tiempo" de hoy.

Efectivamente, la República española, impuesta de la importancia que para la Ciencia y para las relaciones con los países hispanoamericanos, y es-

pecialmente con Colombia, tenía la publicación de la tan célebre colección de láminas de Mutis, se preocupó de ello casi desde el primer instante. Durante la guerra con Franco, y a pesar de las dificultades con que se tropezaba, la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas quiso llevar adelante su edición por iniciativa de su Presidente, el venerable Profesor Ignacio Bolívar, fallecido hace un año en el exilio, y el Profesor José Cuatrecasas, Director a la sazón del Jardín Botánico de Madrid, hoy acogido a la benévola hospitalidad de Colombia y tan conocido por sus interesantes estudios sobre la flora de este país.

Las mejores imprentas de Barcelona, especializadas en esta clase de trabajos, hicieron pruebas de una de las láminas de Mutis y al fin se escogió la de Seix y Barral Hermanos, en donde comenzó inmediatamente la confección de los correspondientes clisés. Si la memoria no me falla, en el salón de la Academia Colombiana de Ciencias se encuentra expuesta una de aquellas pruebas traída por el Profesor Cuatrecasas en 1938 con motivo del Centenario de la fundación de Bogotá, al propio tiempo que anuncia la tal edición como homenaje del Gobierno republicano español.

En la imprenta de Seix y Barral se encontraba un buen número de los originales de aquellas láminas cuando las huestes italo-falangistas llegaban a las puertas de Barcelona, y en aquellos críticos momentos, como Vicesecretario de la Junta para Ampliación de Estudios, ordené la recogida de aquellas láminas para que no se extraviaran ni sufrieran daño alguno.

Esas láminas se unieron a las restantes que, en cajas metálicas debidamente acondicionadas, se conservaban juntamente con el Tesoro Artístico Nacional, tesoro que, para evitarle daños y pérdidas, fue sacado a Francia y llevado a Ginebra por el Gobierno de la República y entregado intacto al Gobierno de Franco cuando éste fue reconocido por los demás países.

Las láminas de Mutis se iban a publicar, bajo la dirección del Profesor Cuatrecasas, complementadas con textos apropiados debidos a botánicos de fama mundial, cosa que Franco no puede realizar por carecer de los especialistas españoles, que están en el exilio, así como de la colaboración de los extranjeros que iban a cooperar en ello.

José Royo y Gómez.

(De "El Espectador" de 17 de octubre de 1945).

CARTA DE UN ILUSTRE PROFESOR

Bogotá, octubre 13 de 1945.

Señor Director de "El Tiempo".

En la edición de hoy del diario que usted tan dignamente dirige, al reseñar una fiesta dada con motivo del 12 de octubre, se inserta un telegrama del Gobierno de Madrid, en el cual se anuncia, como atención a Colombia, la publicación de la obra iconográfica de la Expedición Botánica, archivada en el Jardín Botánico de aquella capital, y la

entrega de ejemplares al Gobierno de esta República, una vez editada.

Sabido es que dicha obra fue realizada por una pléyade de hombres de ciencia granadinos, bajo la dirección de José Celestino Mutis, gaditano de origen pero granadino de corazón.

La iniciativa de que hace ostentación el telegrama citado pertenece al Gobierno de la República Española. Y de ello doy fe personalmente, ya que durante la guerra, en los talleres tipográficos de la casa editorial Seix y Barral Hermanos, de Barcelona, tuve en mis manos el "Cuaderno de las Quinas" junto con varias láminas de la edición iniciada. En consecuencia la obra no pudo llevarse a cabo a causa de la rebelión militar contra el Gobierno Constitucional de la República Española.

Es oportuno recordar que en una nota editorial de la "Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales", que de modo tan ejemplar dirige el doctor Jorge Alvarez Lleras, nota inserta en el número 20, correspondiente al mes de agosto del año pasado, se hace una exposición justa y razonada, de los derechos de Colombia sobre las colecciones originales de aquel Archivo, con motivo de haberse ocupado la citada Academia de la conveniencia de gestionar el retorno de aquel tesoro científico. Finalizaba la exposición de motivos con que era respaldado este derecho innegable con este párrafo:

"Por este aspecto, pues, los resultados magníficos de tal empresa pertenecieron de hecho al Virreinato de Nueva Granada; y así don Pablo Morillo realizó una efectiva confiscación cuando por conducto de Enrile envió a España los ciento cuatro cajones que contenían el herbario, las muestras de maderas y la espléndida iconografía de la Expedición Botánica"

Cuando tanto se habla de hispanidad y de relaciones culturales con Hispano-América, entiendo que la mayor prueba de sinceridad de estas manifestaciones sería, no la de entregar a Colombia unos ejemplares de la obra ofrecida sino el remitirle inmediatamente las colecciones y archivos mencionados.

Pablo Vila.

EXPOSICION DEL PRESIDENTE DE LA ACADEMIA

"Bogotá, octubre 16 de 1945.

Señor Director de "El Tiempo".

Habiéndome enterado de la carta dirigida a usted por el Profesor don Pablo Vila, con ocasión del ofrecimiento del Gobierno español relativo a la publicación de la Iconografía de la Expedición Botánica de Mutis, me es grato manifestar mi personal conformidad con los puntos de vista del mencionado profesor.

Desde tiempo atrás éste ha sido mi modo de pensar, y así lo he manifestado varias veces en la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, donde he expuesto que hay poderosas razones para creer que en las labores de esa Expedición tuvo el Virreinato de Nueva Gra-

nada parte muy importante, por haber sido casi la totalidad de sus miembros neogranadinos y por haberse vinculado Mutis totalmente a este país en su empresa de ciencia y cultura.

Es verdad que la Corona sufragó considerable porción de los gastos requeridos por ella, pero también lo es que al haberse evitado el sacrificio de Caldas hubiera correspondido a éste el honor de terminar la tarea que Mutis dejó apenas iniciada, como lo reclamó el Prócer en carta dirigida a Enrile, poco antes de su martirio.

Siendo esto así, y estando Colombia directamente interesada en el conocimiento científico de su territorio, no creo que corresponda solamente a España el deber de sacar del olvido este monumento histórico que ha reposado por tantos años en el Jardín Botánico de Madrid. Tanto Colombia como la Madre Patria poseen acciones en esta empresa de justicia y de interés patriótico; pero no hay duda de que nuestro país tiene especial deuda de gratitud con Zea, Lozano, Matiz, Caldas y demás hijos suyos que echaron los fundamentos de nuestra cultura al lado de Mutis, quien nació gaditano pero fue santafereño por el corazón durante la mayor porción de su vida y pudo invertir de su peculio personal sumas considerables en la organización del Jardín de la Expedición Botánica y en la erección del Observatorio Astronómico de Bogotá.

Además de esto debo observar a usted que la Iconografía que ahora ofrece publicar el Gobierno español, no es documentación científica completa, como lo indicó Caldas en su época y lo pudo comprobar don José Jerónimo Triana posteriormente. Para entregar a la Ciencia universal la obra maravillosa de la Expedición Botánica, con todo su valor de investigación y clasificación botánicas, es indispensable adelantar sistemáticamente la Flora de Colombia, documentándola con la Iconografía de que vengo hablando, juntamente con los complementos ilustrativos posteriores indispensables.

Si Colombia, consciente de su deber, contratara con un botánico de la talla de José Cuatrecasas — quien ya había iniciado en Barcelona la publicación de las láminas de Mutis, y lleva varios años de estudio fructífero en nuestro país — la organización, dirección y orientación de la magna obra de nuestra Flora para continuar y terminar lo que tan felizmente inició Mutis, realizaría la más alta aspiración que pueda abrigar una nación verdaderamente culta y civilizada.

Además, en esta empresa se unirían a la fama de Mutis, reconocida por Linneo, Humboldt y demás, la de Triana, uno de los más grandes botánicos del Continente, y la de otros astros menores de la botánica nacional, cuyos nombres nos darían prestigio figurando en un conjunto absolutamente nuestro. Si Caldas viviera, no pensaría de otra suerte.

Dejar a España exclusivamente el honor de reparar la falta inmensa del Pacificador y de Enrile y de quienes durante largo tiempo dejaron en

el olvido el precioso Archivo de la Expedición Botánica, para hacernos el obsequio de una publicación que pertenece a nuestra Flora, habrá de ser un error irreparable.

Esto no quiere decir que no agradezcamos debidamente el bello gesto del actual Gobierno de España, el cual, sin duda, no habrá de rechazar cualquier labor diplomática conducente a la devolución del Archivo que hoy se guarda en el Jardín Botánico de Madrid.

No há mucho la Real Academia Española de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ofreció a su filial — nuestra Academia Colombiana del mismo nombre — una apreciable ayuda financiera para la publicación de su Revista. Y entonces, yo, obrando en nombre de nuestra Academia, decliné tan generosa oferta porque consideré que el aceptarla era algo contrario al decoro del país.

Mutatis mutandis y guardando las proporciones, estimo que decorosamente el Gobierno de Colombia debe aprovechar la ocasión para reclamar el Archivo de la Expedición Botánica y dar las gracias a España por su ofrecimiento que es prenda segura de un fácil acercamiento diplomático en este asunto común a la gloria de Colombia, de España y aun de todo Hispano América.

Jorge Alvarez Lleras.

CARTA DE UN ILUSTRE BOTANICO COLOMBIANO

En relación con la publicación que apareció en días pasados sobre la Iconografía de la Expedición Botánica, escrita en forma de misiva por el Profesor Jorge Alvarez Lleras, el doctor Emilio Robledo le dirigió desde Medellín la siguiente carta:

"Señor doctor don Jorge Alvarez Lleras.

Leyendo ayer "El Tiempo", tuve el gusto de ver su carta dirigida al señor Director de dicho diario, referente a las colecciones de la Expedición Botánica, asunto que se ha puesto de nuevo en candelero con ocasión del ofrecimiento hecho por el Gobierno de España.

Para reforzar sus puntos de vista expresados en su comunicación, me permito informarle que hallándome yo en el Senado, en 1928, me tocó estudiar y hacer aprobar la ley 123 de aquel año (noviembre 26), "por la cual se adiciona la 83 de 1916, que ordena la organización de una Comisión científica y se dictan otras disposiciones".

Yo introduje el artículo 2º de la ley citada, que a la letra dice: "El Gobierno hará las gestiones conducentes a obtener originales o en copia, la Iconografía y demás materiales de la Expedición Botánica de Bogotá, que se hallan en Madrid".

Por manera que no sólo no sería improcedente ni deshorada la intervención del Gobierno colombiano, sino que lo haría en cumplimiento del mandato expreso del legislador.

Me es muy grato estar de acuerdo con usted en estas patrióticas aspiraciones y suscribirme como su afectísimo estimador y amigo,

Emilio Robledo".

(De "El Tiempo" de 26 de octubre de 1945).

EXPOSICION DEL FUNDADOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES

Vuelve a tratarse de traer a Colombia la colección de los dibujos de la Expedición Botánica de Mutis, y ello parece ahora posible gracias a la comprensión del Gobierno español y al esfuerzo cultural de nuestros mandatarios. Por eso no está fuera de lugar informar al público acerca de la naturaleza de ese monumento científico, sobre su origen y significado para Colombia.

El día 27 de agosto de 1927, en pleno verano, me encontraba yo en Madrid. Había llegado de Munich después de un año de intensos estudios botánicos, precisamente a estudiar los Archivos de Mutis. Ya tenía resuelto renovar en Colombia los trabajos de la Expedición Botánica, empresa que en parte logré y que sólo fracasó por la incompreensión de nuestra Universidad Nacional. Los archivos de Mutis se guardaban en el viejo edificio del Jardín Botánico en una vitrina, y me puse a estudiar página por página: cartas, inventarios, nivelaciones, planos. Cuarenta y un cartapacios de dibujos, dos de ellos cosidos.

Trabajaba de seis a seis, porque mis vacaciones eran breves y el trabajo crecido. En ellas debía además estudiar las davalíaceas que se hallaban en los herbarios y jardines de Barcelona y Madrid, y sobre todo llevar a cabo el estudio microscópico y embriológico de la "Davallia canariensis" que sólo en España se cultivaba. El doctor Caballero, Director del Museo, me dio plenas facilidades para ello.

Y aquí tengo el catálogo metódico de los dibujos de la Flora de Nueva Granada tal como lo revisaron los notarios don Francisco de Alea y don Luis Aterido. Espero que me sirva cuando el Gobierno me ayude a escribir y publicar la Flora colombiana conforme al proyecto que presenté a la Primera Reunión Botánica de Río Janeiro y a la Academia de Ciencias de Bogotá.

Los dibujos de la Expedición Botánica fueron hechos en Mariquita y Santa Fe por una veintena de dibujantes neogranadinos y quiteños, bajo la dirección de Mutis, y a lo largo de unos treinta años. Se destinaban a la publicación en España de una flora monumental con las descripciones de las especies, cuyo manuscrito no se podía completar sino en Europa. La parte hecha por Mutis llevada a Madrid en dos ejemplares se perdió, con pocas esperanzas de que voláramos a encontrarla. De ello hablaré en otra ocasión.

Volviendo a los dibujos, son pocos los que llevan firma, pero se distinguen los de Matiz, el mejor dibujante de plantas que había conocido Humboldt, y natural de Guaduas. Son un prodigio de paciencia, de exactitud, de finura de detalles. Por ejemplo, el dibujo de la "Aristolochia grandiflora" más parece una planta viva adherida al papel que una acuarela.

El estado en que se hallaba la imprenta cuando vivía Mutis, pedía una labor especial. Entonces

para lograr las iconografías de plantas se imprimían las sombras en negro y se les iluminaba a mano. Por eso Mutis mandaba hacer dos dibujos de cada planta, uno en negro y otro en color, calcados uno sobre el otro.

Los dibujos viajaron a España sin orden sistemático ni determinación. Esta debía hacerse a base del Herbario. A él y a su memoria fió Mutis más de lo que debiera. Parece que engolfado en una obra eterna no hubiera contado con su propia muerte. Además en Santa Fe carecía de obras de consulta. Indios expertos y cuidadosos recogían los ejemplares florecidos de las plantas, en las selvas del Quindío, del Tolima, de Cundinamarca, Boyacá y Santander, y a marchas forzadas los llevaban con cuidado a la mesa de los dibujantes, quienes debían trabajar sobre el material fresco.

Fue nuestro gran botánico Triana quien puso un primer orden y determinación en los dibujos de la Expedición. El también hizo encuadernar los dos tomos de Quinología para exponerlos en París.

Larga historia, vívida labor científica. La más alta realización investigadora que ha visto nuestro suelo.

Los dineros con que se llevó a cabo esta labor pertenecían a la Corona de España. Pero salían de los tributos pagados por neogranadinos. Por eso, por ser nuestra sangre, claman por volver a Colombia. Aquí serán nuestro mejor orgullo, prueba de que en esta tierra siempre primaron los derechos del pensamiento. Orgullo y estímulo y obligación.

Porque la obra iniciada está pidiendo su consumación. Si hay quien quiera y hay quien pueda. Que si los hay. Lo que importa es que no atajen los que no deben atajar y apoyen los que pueden ayudar.

E. Pérez Arbeláez.

(De "El Tiempo" de 28 de octubre de 1945).

* * *

UNA EXCELENTE BIOGRAFIA

Acaba de ver la luz en Caracas la biografía del sabio alemán Hermann Karsten, escrita por el doctor Eduardo Röhl, y que se refiere especialmente a los trabajos ejecutados por este sabio en Venezuela entre los años 1844 y 1852.

Esta interesante biografía está muy bien escrita, contiene numerosos documentos y da muy buena idea del estado de la Ciencia en dicho país y Nueva Granada hacia mediados del siglo pasado.

Fue Karsten un científico infatigable y que durante su larga vida acumuló inmenso trabajo relacionado con la Botánica y la Geología. Consagrado a investigaciones de esta clase, por indicación de Humboldt, en Nueva Granada y Venezuela, nos dejó una abundante bibliografía, que, generalmente, es muy poco conocida entre nosotros. Por tal motivo nos proponemos publicar próximamente su memoria: "Die Geognostischen Verhältniss Neugranada's", aparecida en Viena, en 1856.

Este escrito contiene una carta geológica de la Gran Colombia, desde Loja hasta la desembocadura del Orinoco, hecha a base de los escasos conocimientos geográficos de la época, y que debe estimarse como fundamento de la Geología de Venezuela y Colombia.

También contiene, la publicación a que nos referimos, seis magníficas planchas grabadas en acero, con dibujos admirables de los siguientes fósiles:

Ptychoceras Humboldtianus Karst., *Hamites Degenhardtii* Buch., var. *inflata*, *Crioceras Duvatii* Leveillé var. *undulata*, *Ancyloceras Beyrichii* Karst., *Lindigia helicoceroideus* Karst., *Ammonites Nöggerathii* Karst., *Ammonites Caquesensis* Karst., *Ammonites Ubaquensis* Karst., *Baculites granatensis* Karst., *Ammonites Maldonadi* Karst., *Ammonites Trianae* Karst., *Ammonites Roseanus* Karst., *Ammonites Leonhardianus* Karst., *Ammonites galeatus* Buch., *Ammonites Didayanus* d'Orb., *Ammonites pulchellus* d'Orb., *Ammonites compressissimus* d'Orb., *Ammonites galeatoides* Karst., *Ammonites Caicedi* Karst., *Ammonites Lindigii* Karst., *Ammonites Codazzianus* Karst., *Ammonites Treffryanus* Karst., *Ammonites Toroanus* Karst., *Ammonites Ospinae* Karst., *Ammonites Mosquerae* Karst., *Ammonites Barbacoensis* Karst., *Ammonites Acostae* Karst., *Ammonites Hopkinsi* Forbes, *Ammonites Dupinianus* d'Orb., *Inoceramus Rømeri* Karst., *Crafsatella Buchiana* Karst., *Terebratula Haueri* Karst., *Cyclopæa Rumichacæ* Karst., *Orthocerina Ewaldi* Karst., *Planulina Zapatocensis* Karst., *Robulina Sogamoze* Karst., *Orbitulites lenticularis* Karst. y *Gallionella decussata* Ehrenb.

Indudablemente, si podemos realizar, en alguno de los próximos números de esta Revista, la publicación de este trabajo tan interesante de Karsten, habremos de prestar con ello positivo servicio a la geología colombiana, pues de seguro es él muy poco conocido entre nosotros.

Por ahora hemos de decir que la biografía de Karsten, por Röhl, ya presta parte de este servicio, y que conteniendo información botánica importante, recogida por el primero en asocio de Triana, nos debe interesar particularmente.

Hablando de los viajes de Karsten por la Nueva Granada, dice Röhl: "Desde las orillas del Magdalena continuó viaje hacia Bogotá, sufriendo en todo el trayecto de las consecuencias de las fiebres palúdicas que contrajo en Upar. Esperando librarse de sus males en los benéficos climas de las alturas de Bogotá, ciudad célebre en los fastos de las Ciencias Naturales de Colombia, por haber sido residencia de grandes intelectuales, como Caldas, Mutis, Triana, etc., aceleró su marcha hacia la esperada meta. En dicha metrópoli tuvo la honra de conocer al distinguido botánico, tan sabio como modesto, José Jerónimo Triana, autor de una vasta literatura botánica".

Cuando nos ocupemos de Karsten en esta Revista, hablaremos de las relaciones que tuvo con Triana y de las obras y trabajos que realizó en su compañía.

La biografía a que hemos venido refiriéndonos, se ha editado con lujo y contiene algunas reproducciones artísticas de plantas clasificadas por Karsten.

* * *

SOBRE LAS GEOMETRIAS NO EUCLIDEANAS

Con este título ha aparecido recientemente un folleto del ilustre ingeniero venezolano y miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de Colombia, doctor F. J. Duarte. Se ocupa en él este experto expositor de las soluciones que se han dado del postulado de Euclides por géometras antiguos y modernos, con notable acopio de datos históricos y bibliográficos.

En realidad tales soluciones pueden considerarse como simples ensayos de demostración, como lo considera el Profesor Duarte y lo entendemos nosotros. En este punto no tenemos observación que hacer. Pero como este eminente matemático venezolano se extiende largamente sobre los conceptos de Garavito que aparecen en su opúsculo: "Nota sobre las Geometrías planas no euclídeas", nos ha parecido conveniente analizar la crítica del doctor Duarte a espacio en algún escrito posterior, ya que él estima que Garavito intentó demostrar el postulado de Euclides.

Tenemos por el Profesor Duarte un profundo respeto, pues siempre se ha mostrado en sus escri-

tos como un erudito de primer orden y sabe raciocinar con un criterio matemático poco común. Por eso cuanto él opine nos merece especial atención, y así habremos de reproducir en estas columnas, en el número próximo venidero de la Revista, el escrito: "Sobre las Geometrías no euclídeas", si su autor nos concede permiso para ello.

* * *

CONCEPTOS ECONOMICOS DE GARAVITO

Hemos vacilado mucho antes de dar principio a la inserción en esta Revista de los escritos sueltos del sabio Profesor que se refieren a cuestiones de Economía Política contempladas desde sus puntos de vista, porque pensamos que algunos pueden criticar tal inserción considerándola impropia de la publicación, cuyas páginas se han dedicado exclusivamente a estudios estrictamente científicos. Pero como sabemos que Garavito tenía en gran aprecio sus consideraciones económicas, que estimaba más que sus investigaciones matemáticas, por fin nos inclinamos a ir reproduciendo, poco a poco, varios folletos y hojas sueltas que contienen la esencia de sus doctrinas en esta materia, y que muy pocos conocen.

Por ahora nos contentamos, en la presente entrega, con insertar dos de sus comentarios sueltos: "Causas de la guerra de 1914" y "Evolución en la distribución de la riqueza" que habrán de servir para justificar la publicación de algunas conferencias que dictamos hace ya bastante tiempo, con el ánimo de explicar y comentar los conceptos del maestro.

TRABAJOS ACADEMICOS

CRITICA AL ESTUDIO DE UNA POSIBLE FORMA DE EQUILIBRIO DEL GLOBO TERRESTRE (1)

JULIO CARRIZOSA VALENZUELA
Ex-Rector de la Universidad Nacional de Colombia

Con el fin de corresponder a la invitación hecha por el Profesor Belisario Ruiz Wilches, para que quienes asistimos a su conferencia o leímos el resumen que de ella ha hecho en la Revista de la Universidad Nacional de Colombia, analicemos sus teorías y las sometamos a nuestra crítica de meros aficionados, nos atrevemos a intervenir para presentarle al ilustre Profesor algunas observaciones hijas del interés que ha despertado en nosotros su estudio, y del deseo que, por lo tanto, abrigamos para que se siga discutiendo, por personas más autorizadas que nosotros, la tesis científica que él propugna, o, mejor dicho, la tesis que se desprende de la teoría expuesta por el doctor Ruiz, ya que él se limita a presentar los resultados de su estudio, admitiendo que "no cree haber hallado una verdad, pero que espera que otros encuentren las razones de las concordancias por él observadas, o rectifiquen los errores que su escrito pueda contener". Son sus propias palabras.

La cuestión presentada ha sido objeto de muchas, muy variadas y algunas muy profundas investigaciones, desde el descubrimiento de la ley de la gravitación universal por Newton (1688) hasta nuestros días. Según Paul Appell (2) se pueden distinguir tres ciclos en esta larga etapa de investigaciones sobre la forma de nuestro globo terrestre: el de los elipsoides de revolución y de los anillos, como figuras de equilibrio en los cuerpos rotantes, caracterizado por los trabajos de Maupertuis (1732), Maclaurin (1742), Clairaut (1743), hasta Laplace (1776) y Legendre (1789); el de los trabajos de Jacobi (1834), Mme. Kowalevski (1888) y Poincaré (1885), en el cual se introducen los elipsoides de tres ejes y se establece por Mme. Kowalevski de manera rigurosa la forma anular como figura de equilibrio y, en fin, el ciclo actual singularizado por la introducción de nuevas e inesperadas figuras de equilibrio, como la llamada *periforme* establecida por el mismo Poincaré y por Liapounoff (1896). Para una información completa sobre el particular remitimos al lector a la excelente introducción histórica y a la bibliografía de más de cien obras sobre la materia, presentadas por Paul Appell en la obra ya citada.

A pesar de los trabajos nombrados, no puede decirse que el problema de la determinación de la forma que toma una masa líquida o fluída aislada en

el espacio, y que se mueve de manera que las distancias entre sus partículas se mantengan invariables, haya sido resuelto de manera general. Ni en el sentido de haber obtenido todas las figuras de equilibrio posibles, ni desde el punto de vista del acuerdo perfecto entre la figura de equilibrio obtenida y la forma del llamado *geoide*. Existen, por lo tanto, amplias posibilidades para que el investigador moderno pueda cosechar aún muchos y muy variados frutos en este campo de la Ciencia. Desde este punto de vista, pues, se justifican de sobra las hipótesis que introduce el Profesor Ruiz Wilches en su estudio, ya que las cosas no han marchado satisfactoriamente con ninguna de las teorías hasta ahora expuestas. Sin embargo, y a pesar de las concordancias señaladas por el ilustre Profesor, como consecuencia de su teoría, es nuestro parecer que se quedan atrás sin explicar algunas cuestiones, fundamentales unas, accesorias otras, las que valdría bien la pena discutir antes de acoger con demasiado optimismo los resultados alcanzados en el estudio en cuestión.

Nos referimos en primer término — y es ésta nuestra primera objeción — a las bases mismas del cálculo aceptadas por el Profesor Ruiz Wilches. En este respecto puede decirse que se aparta de las hipótesis hasta ahora empleadas (lo cual no sería censurable desde luego) para seguir un derrotero muy cuestionable a nuestro juicio; pero lo hace sin detenerse a justificar dichas bases, entre las cuales figura su nueva expresión de la fuerza centrífuga, que está en pugna con lo que ha sido aceptado hasta hoy en la Mecánica clásica. Adopta, además, como punto de partida el mismo que ha servido para estudiar la forma de los macizos gaseosos en rotación cuando se inicia en ellos una condensación central (nebulosa de Laplace) (3).

Salvo la expresión adoptada por el Profesor Ruiz para la fuerza centrífuga, el cálculo que hacen los autores nombrados es idéntico y conduce naturalmente a la misma ecuación desde el punto de vista analítico. Para puntualizar la trascendencia que tiene este punto de vista, nuevo si se mira al problema que con él se trata de resolver, consideremos la misma figura que trae el Profesor Ruiz en su estudio, corregida en el sentido de hacer perfectamente esférica la parte central, como lo acep-

(1) V. Revista de la Universidad de Colombia: número 4.
(2) Figures d'équilibre d'une masse liquide homogène en rotation sous l'attraction newtonienne de ses particules.

(3) V. F. Tisserand: Traite de Mécanique Céleste, Tome IV, p. 233. También E. Roche: Essai sur la constitution et l'origine du système solaire. También Poincaré: Leçons sur les hypothèses cosmogoniques.