

La Botánica sistemática en Colombia

Por *ARMANDO DUGAND.*

Jefe de Sección de Biología Vegetal del Ministerio de la Economía Nal.—Miembro de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.

En Colombia, salvo algunos ensayos que por lo escasos no son menos meritorios, el estudio profundizado de la Botánica sistemática ha tenido pocos adeptos verdaderamente especializados.

Aquellas figuras proceras que iluminaron un siglo de nuestra historia y dieron renombre científico a nuestra patria, buscando en el corazón de nuestras selvas, en la cima de nuestras cordilleras o en los horizontes infinitos de nuestros llanos las rarísimas plantas que ellos mismos estudiaron con esmero y clasificaron para la posteridad: los Mutis, los Caldas, los Trianas, fueron ímbreras que se extinguieron ante la indiferencia de un pueblo necesariamente preocupado ya por las conmociones de su gesta libertadora o por las revueltas de sus luchas políticas internas. Vivieron en época precaria para el desenvolvimiento de sus geniales profesiones y la mayor parte de sus esfuerzos quedó inmaterializada y archivada bajo el polvo de la incomprensión mientras que por todos los ámbitos del territorio patrio cruzaban y se sucedían expediciones extranjeras ávidas de descubrir novedades botánicas, acumulando materiales que fueron a enriquecer los Museos de capitales europeas

y a aumentar así, en países extraños, el acervo de conocimientos relativos a nuestras riquezas naturales.

Las valiosas colecciones de Mutis y de Caldas sufrieron el destierro por orden del General Morillo, quien dispuso su traslado a España donde permanecieron más de un siglo sumidas en el olvido; las de Triana, que este ilustre sabio entregó por inventario a la nación colombiana, rodaron medio siglo por las dependencias de varios Ministerios, amontonadas en los desvanes, debajo de las escaleras o sobre armarios vetustos, perdiéndose una gran cantidad de ejemplares históricos y dañándose la mayor parte del resto hasta que ese insigne botánico y eximio patriota que se llama *Enrique Pérez Arbeláez*, fundador, constructor y animador del moderno *Instituto Botánico*, logró salvar lo que quedaba para depositarlo ordenadamente en el Herbario Nacional.

José Celestino Mutis murió antes de poder realizar una de sus más caras ambiciones, que era la publicación de una flora magna del Virreinato, para cuyo fin hizo dibujar preciosísimas láminas que arrancaron la admiración del Barón de Humboldt. Francisco José de Caldas, que pudo haber sido el muy digno continuador del celeberrimo gaditano, cayó abatido por el huracán de la revolución emancipadora cuando apenas comenzaba a plasmar en letras de molde el resultado de sus investigaciones. José Jerónimo Triana, el más completo y fecundo de los botánicos sistemáticos neogranadinos, gozó de suerte más benévola, pero tuvo que irse a buscar climas más propicios al cultivo de sus aficiones, logrando hacer germinar parte de ellas en obras imperecederas con la valiosa colaboración del ilustre Planchón, en Francia.

Pero los tiempos felizmente han cambiado. Hoy, gracias a la comprensión amplísima y a la eficaz y directa acción de un selecto grupo de administradores públicos pertenecientes a distintas ramas y jerarquías del Gobierno Nacional, desde la más alta magistratura, el País se preocupa seriamen-

te y con ahinco por llevar a cabo un programa de conocimiento técnico y práctico de nuestra naturaleza en sus mil aspectos científicos, sociales, pedagógicos y económicos y se han iniciado labores de investigación y de divulgación de alcances insospechables, fomentando así el desarrollo de una cultura botánica colombiana superior, paralela a la de naciones más adelantadas. Antes dependíamos casi exclusivamente de la ciencia extranjera para las cosas más triviales y elementales, cual es saber qué y cuantas plantas nos rodean y para qué sirven; si aún no lo sabemos hoy es por culpa de un siglo y cuarto de inercia investigadora, con las rarísimas excepciones ya mentadas. Hubo ciertamente algunos ensayos esporádicos por romper el marasmo, pero los espíritus inquietos que tras esos esfuerzos alentaban se movieron dentro de una telarañosa apatía general que no les proporcionaba los medios ni los elementos, ni creía en ellos, ni en la bondad de la ciencia que profesaban. Los nombres de Posada-Arango y Sandino-Groot necesariamente han de quedar ligados a la historia de la botánica sistemática en Colombia, como estudiosos taxonomistas, porque varias plantas llevan el sello de su autoridad.

Me asalta el temor de que algunos de mis conceptos sean interpretados como expresivos de un sentimiento xenófobo y me apresuro a declarar que, muy lejos de abrigar semejante despropósito, estoy intimamente convencido de que *la ciencia no tiene patria* y que la colaboración científica no debe tener fronteras de ninguna índole. Colombia necesita de la cooperación extranjera en el campo científico por varias razones, siendo una de las más poderosas la de no contar este país con personal idóneo suficiente. Es evidente que el estudio de la flora de un país tan extenso y de climas y regiones tan variadas como Colombia, exige la atención de numerosos especialistas y no puede ser nunca la obra de un solo nombre o de un sabio sino la de una o varias generaciones de exploradores e investigadores.

Lo que sí crítico es la pasividad, la inercia que hemos demostrado en el dominio de la investigación botánica y, a fuer de buen patriota, tengo que sentirme profundamente complacido por el halagador resurgimiento de los estudios sistemáticos en Colombia.

El conocimiento de lo propio es la base fundamental de una ciencia nacional; mientras sigamos ignorando lo que poseemos en nuestro derredor nos ignoramos a nosotros mismos y no tendremos conciencia de lo que somos capaces ni nos percataremos de nuestras incapacidades; seguiremos viviendo un mundo utópico y estaremos expuestos a todos los tumbos y tropiezos de la infantil "gañina ciega", ridículos algunos como cuando gesticula en el vacío, graves los otros como cuando da con las narices en el pavimento, y siempre girando sin rumbo fijo alrededor de algo impalpable y escurridizo como el arco iris.

Así como el gerente o administrador de una empresa, al encargarse de su manejo lo primero que hace es un inventario completo y detallado de las mercancías, maquinarias, materias primas, géneros y del dinero de que dispone para mover su negocio o su industria con el fin de cerciorarse de sus posibilidades de éxito frente a la competencia, lo mismo debe hacer un país en cuanto a sus recursos naturales: ha de inventariarlos y apreciarlos, auspiciando expediciones para recoger las muestras y sosteniendo organismos de investigación científica en cargados de la custodia de aquellas muestras, de su estudio objetivo y en relación con sus aplicaciones económicas.

Ningún gerente consciente de su responsabilidad permitirá que aquel inventario sea meramente una lista de objetos heterogéneos desordenadamente catalogados; al contrario, los repartirá por grupos o categorías de mayor o menor importancia y finalmente arreglará todo conforme a un método sistemático que le permita saber al instante en qué sitio preciso se halla cualquiera de los elementos. Esto es la clasificación.

Mas no basta clasificar solamente sino que es menester dar a cada objeto o cada grupo de objetos idénticos o semejantes un nombre determinado por el cual podrá distinguirse inmediatamente y sin dificultad de los demás. En una farmacia, por ejemplo, todos los frascos y pomos de drogas, sales, tinturas, venenos, etc., han de estar debidamente rotulados indicándose en el marbete el nombre de lo que dentro contienen para evitar desgraciadas confusiones. Esto es la nomenclatura.

Clasificación y nomenclatura suelen a menudo confundirse tanto por los estudiantes como por los profesores de botánica en nuestro país, lo cual se debe a que los diversos textos de botánico que se emplean en los establecimientos de enseñanzas se limitan a tratar, irreprochablemente por cierto, de la botánica *general*, es decir, de la morfología, organografía y fisiología de las plantas, pero sólo tocan de una manera superficial la botánica *sistemática*.

La Taxomanía es la parte de la botánica sistemática que trata de la clasificación, esto es, del arreglo metódico y de la colocación ordenada dentro de la escala vegetal de los grupos de individuos por categorías de mayor o menor jerarquía (especies, géneros, familias, órdenes, etc.), según sus afinidades filogenéticas o sus diferencias morfológicas.

La Nomenclatura o Fitonimia trata solamente de la denominación (nombre técnico, se entiende), de las plantas y sus categorías y de las reglas que presiden a su aplicación.

Aunque pueden existir nombres sin clasificación escasa-mente podemos concebir una clasificación sin nombres, de modo que la taxomanía es inherente a la Fitonimia por ese concepto, pero desde el momento en que la nomenclatura binaria está fundada sobre el concepto especial de clasificación que es la *especie* y nos lleva aún más lejos dándonos un concepto más lato de grupo o categoría, que es el *género*, se infiere que la nomenclatura obedece en primer término al hecho de clasificación.

Los conceptos son distintos si se analizan estrictamente, puesto que la taxomanía sólo se preocupa del elemento en sí o de su relación con los demás elementos ordenándolo conforme a un criterio que puede variar a medida que vayan adelantando los conocimientos sobre las afinidades filogenéticas, mientras que la fitonimia obedece a reglas metódicas que los congresos internacionales, especialmente el de Cambridge (1930) han uniformado y hecho invariables en cuanto a su actual aplicación e interpretación, con el objeto de evitar, entre otras cosas, los homónimos, sinónimos, hipónimos y todas las confusiones que entorpecían la literatura botánica.

Es menester no confundir la fitonimia, que trata de la denominación de las plantas y de sus categorías, con la *glosología*, que se refiere exclusivamente a los términos científicos con que se distinguen los órganos y las diversas partes de las plantas. De la glosología hacen abundante uso, no solamente la botánica sistemática en su parte *descriptiva* como cuando se publica una especie, un género nuevos.

Volviendo a nuestro país, poquísimos son los grupos vegetales que llevan nombre impuesto por botánicos colombianos; ya hemos explicado las causas de esta pobreza. Más abundantes han sido, entre nosotros, los catalogadores de la flora colombiana, es decir, de lo poco que se conoce de esa flora, pero por una razón u otra tales trabajos han carecido de suficiencia y muchas veces adolecen de inexactitudes que en ningún caso son imputables a ignorancia de los autores sino a escasez de medios bibliográficos, de elementos de estudio (principalmente ejemplares de Herbario) y quizás a una falta de acuciosidad investigadora en los arcanos de la sistemática.

El estudio botánico de un país descansa sobre dos pilares fundamentales, que son: la biblioteca y el herbario. El botánico sistemático necesita tener siempre al alcance de su mano, para consultarlas en el momento oportuno, todas las obras que se hayan publicado sobre la flora del país o de los países ve-

cinos, desde los tiempos del inmortal Linneo. Su labor es muchas veces una de fino detectivismo, por así decir, como cuando se trata de determinar la prioridad de publicación o la validez taxomónica de una planta, esto es: buscar su fe de bautismo en los anaqueles de la historia, dándose frecuentemente el caso de que al hallarla, descubre que no pertenece a la planta considerada sino a otra muy afín pero específicamente distinta, que no pocas veces resulta ser oriunda de un país o de un continente remotísimo. La labor sistemática, por el aspecto citado, no deja de ser altamente atractiva para todo espíritu investigador y ciertamente es fascinadora aunque resulta algo fatigante.

El Herbario es la colección debidamente ordenada, de los ejemplares prensados y disecados que se han recogido en las expediciones botánicas, cuyas etiquetas llevan cuidadosamente anotados los datos de fecha y localidad de la colección, así como las características adicionales de la planta que por su volumen no pueden aparecer en el ejemplar. Los ejemplares se envenenan con una solución alcohólica de alcanfor y bicloruro de mercurio para hacerlos inmunes a los ataques de los insectos y se almacenan en armarios especialmente contruidos que los protegen contra el polvo. Todo estudio sistemático importante ha de estar necesariamente basado sobre ejemplares de herbario y, cuando se publican especies o géneros nuevos, los ejemplares respectivos se consideran como comprobantes físicos y se les denomina "*tipos*".

Ser aficionado a las plantas y ser botánico sistemático, esto es: genuino y original clasificador de plantas, son cualidades que no se excluyen, pues antes bien armonizan perfectamente, pero sólo pueden complementarse en orden ascendente, porque lo último requiere una idoneidad especial y elementos de trabajo muy completos. El aficionado a las plantas puede quizás ser algo clasificador en el sentido que puede ordenar por familias, géneros y especies a la flora de su región o país, sobre

todo si ésta ha sido previamente estudiada y descrita, pero semejante labor no sale de la esfera de la simple divulgación, la cual es muy plausible e indiscutiblemente necesaria como toda labor encaminada a ilustrar al público. Pero desde el punto de vista puramente científico, el trabajo taxonómico o sistemático es el que vale y pesa, principalmente cuando se trata de monografías, recensiones y novedades genéricas o específicas. El botánico sistemático trabaja casi siempre en terrenos vírgenes, metafóricamente hablando, y es el artífice que transforma lo ignoto en notorio; su obra es, pues, esencialmente creadora. Todo hombre de ciencia que se respete lleva aún más lejos sus pesquisas y, cada vez que puede, pesa, mide y aprecia minuciosamente la validez de las investigaciones anteriores sobre determinado tema, *aún las suyas propias*; en otras palabras, su mente siempre permanece abierta a la crítica constructiva, completamente libre de prejuicios, en un afán de perfeccionar los conocimientos a la luz de la verdad más pura.

Gracias al dinamismo fecundo del doctor *Enrique Pérez Arbeláez*, a quien secunda eficazmente uno de los más acuciosos investigadores de nuestra flora, el Profesor José Cuatrecasas, con quien tengo el honor y el placer de compartir labores, la botánica sistemática de Colombia ha tomado hoy un rumbo seguro y uno de sus programas de más vasto alcance es la publicación de una Flora Magna Colombiana, con el concurso de eminentes especialistas europeos y norteamericanos, entre los cuales se cuentan el ya renombrado Profesor Cuatrecasas y un excelente amigo de Colombia, el señor Ellsworth P. Killip, de la Institución Smithsonian de Washington.

A estos estudios les faltaba un hogar, pero hoy lo tienen en el Instituto Botánico, cuyo edificio presta su sencilla belleza arquitectónica al conjunto imponente de la Ciudad Universitaria; de líneas rectas, modernas y sobrias por fuera, el interior nos transporta abruptamente a la época colonial española

y sus amplios corredores de piso de ladrillo, bordeados de arcadas típicas, sirven de marco muy apropiado al busto del egregio Mutis.

No sería justo terminar estas líneas sin asociar también al resurgimiento de la botánica sistemática en Colombia el nombre del Reverendo Hermano Daniel, de las Escuelas Cristianas, radicado en Medellín, quien ha venido trabajando asidua y fructuosamente sobre la flora antioqueña, y ha publicado primicias sistemáticas de indudable valor científico, como que han sido concebidas y expuestas con plenitud de conocimiento y con lujo de razones.

Armando DUGAND.

