

HISTORIA DEL DEPARTAMENTO DE BOTANICA DEL INSTITUTO DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TEÓFILO HERRERA*

RESUMEN

Se presenta una breve historia del Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, incluyendo datos sobre el desenvolvimiento de los departamentos relacionados con la botánica en las instituciones que pueden considerarse precursoras del Instituto de Biología: el Instituto Médico Nacional y la Dirección de Estudios Biológicos. Se esbozan algunas consideraciones sobre los factores científicos, económicos, sociales y políticos que influyeron en el desarrollo de las investigaciones botánicas en la Universidad Nacional Autónoma de México y en la formación del Herbario Nacional que, aunque todavía es modesto, representa un esfuerzo considerable de los botánicos mexicanos, y de los extranjeros que han tenido interés en el estudio de la flora y la vegetación de la República Mexicana.

SUMMARY

A short history of the Botany Department of the Instituto de Biología at the Universidad Nacional Autónoma de México is presented, including data on the development of the departments related with botany in the institutions that could be considered as precursors of the Instituto de Biología: the Instituto Médico Nacional and the Dirección de Estudios Biológicos. An outline is made of some considerations on the scientific, economic, social and political factors which influenced in the development of the botanical investigations in the Universidad Nacional Autónoma de México and in the establishment of the National Herbarium which is still modest, but represents a considerable effort of the mexican botanists, and of the foreigners who have had interest on the study of the flora and vegetation of the República Mexicana.

El Departamento de Botánica del Instituto de Biología, tiene un origen que podríamos considerar como una continuación de los departamentos correspondientes del Instituto Médico Nacional y de la Dirección de Estudios Biológicos, no obstante la orientación algo distinta que tiene en la actualidad, por lo menos en lo que respecta al Instituto Médico Nacional donde, como era de esperarse, los estudios botánicos se limitaban exclusivamente a las plantas medicinales y a la

acción farmacodinámica de los principios activos de las mismas.

Entre los primeros colectores botánicos que contribuyeron a la formación del Herbario del Instituto Médico Nacional, fundado el 7 de diciembre de 1888, podemos citar a Manuel Urbina, quien empezó a catalogar sus plantas desde el año de 1881 en el Museo Nacional; logró reunir 3,000 ejemplares, entre los colectados en diversos Estados de la República por él y otros naturalis-

* Instituto de Biología, U.N.A.M.

tas (Cervantes, Peñafiel, Villada, Bárcenas, Ramírez y Pringle); la décima parte de estas plantas, corresponde a la familia de las Compuestas. Estas colecciones de Urbina se encuentran actualmente en el Herbario del Instituto de Biología, considerado como el Herbario Nacional de México. En 1887 se publicó un catálogo del Museo Nacional en el cual se incluyen las plantas de Urbina y, en general, las plantas mexicanas conocidas por los naturalistas de la época.

Al fundarse el Instituto Médico Nacional, pasaron a él las colecciones de la Escuela Nacional Preparatoria, las cuales habían sido formadas por el mismo Urbina, José Ramírez, Manuel María Villada y el director del Herbario, el profesor Gabriel Alcocer, quien puso gran empeño en formar un herbario con la ayuda de colectores oficiales, distribuidos en diferentes partes de la República. Este Herbario se enriqueció, además, con las colecciones de Hugo Finck y de Rafael Montes de Oca. La Institución Smithsonian de Estados Unidos, donó colecciones de Pringle, Palmer y Rose. Cuando Urbina era director del Museo de Historia Natural, mandó trasladar las colecciones de helechos de Schaffner al Instituto Médico Nacional. De todas estas colecciones, las más extensas e importantes, que aún constituyen la base del Herbario Nacional, son las de Pringle, quien recorrió gran parte de la República Mexicana, con el fin de coleccionar ejemplares botánicos, entre los años 1880 y 1904. Pringle reunió alrededor de 15,000 ejemplares, muy bien conservados hasta la fecha, los cuales se encuentran en algunos herbarios de Estados Unidos y en el Herbario Nacional de México.

El Instituto Médico Nacional fue creado con el fin de estudiar, en forma oficial, diferentes aspectos de las ciencias, en particular Botánica, Zoología, Biología Humana, Climatología y Geografía, desde el punto de vista médico. El General Carlos Pacheco, Secretario de Fomento en la época a la que hacemos referencia, elaboró el proyecto de organización de dicho Instituto, el cual quedó integrado por cinco secciones destinadas al estudio de las plantas y los animales, con la colaboración del Dr. Fernando Altamirano, quien fue el primer director de

ese importante centro de investigación. La primera sección, Historia Natural, quedó al cargo del Dr. José Ramírez, quien tuvo como ayudante al Prof. Alfonso L. Herrera. La segunda sección, Química, quedó a cargo del Prof. Donaciano Morales; Francisco Río de la Loza, Mariano Lozano y Federico Villaseñor, quedaron asignados como ayudantes. La tercera sección, Fisiología y Farmacodinamia, quedó integrada por el Dr. Fernando Altamirano, fundador de la Farmacología experimental en México, el cual fungió como jefe, y por los doctores Manuel Toussaint y Roberto Jofre. La cuarta sección, Aplicaciones Terapéuticas, estaba atendida por los doctores Juan Govantes, Miguel Zúñiga y Joaquín Huici. La quinta sección, Climatología y Geografía Médica de México, estaba dirigida por el Dr. Domingo Orvañanos, cuyo ayudante era Jesús Galindo y Villa.

Distinguidos hombres de ciencia como Manuel Urbina, Manuel Villada y Guillermo Puga, colaboraron en varias investigaciones emprendidas por el Instituto Médico Nacional.

El motivo de la fundación del establecimiento antecesor de la Dirección de Estudios Biológicos y del Instituto de Biología, fue la convicción del General Carlos Pacheco, de la importancia que tendría realizar en México estudios serios sobre las plantas y los animales medicinales. El resultado fue muy satisfactorio, pues el Instituto Médico Nacional llegó a ser la más seria organización mexicana que se ocupó de investigar sobre las ciencias relacionadas con la Medicina, en la forma más amplia, con el fin de crear en el país una ciencia propia impulsada por el gobierno; además, es el eslabón entre las investigaciones actuales y los conocimientos anteriores a la época de la Reforma.

En esta breve exposición, deseo evocar el loable esfuerzo que representa nuestra modesta tradición científica. Siguiendo las palabras del General Carlos Pacheco, podemos aceptar que "la tradición es la materia prima de la elaboración científica y es vituperable su olvido; es incalificable su desprecio. Y si es verdad que muchas tradiciones son erróneas, no es menos cierto que la tradición, que es experiencia acumulada, encierra siempre un fondo de verdad que al hombre de

investigación toca dilucidar. La comprensión del General Pacheco para la investigación científica, no terminaba con estas palabras, sino que estableció un reglamento para premiar con medalla de plata al profesor que durante 5 años de servicio, presentara trabajos originales, y medalla de oro a quien, durante 15 años de servicio, escribiera un libro o 15 monografías.

Ante la exposición anterior, se nos ocurre comentar que, después de unas ocho décadas, se ha progresado muy poco respecto a las consideraciones humanitarias que deben prestarse a los investigadores y, aunque en el aspecto material ha habido una cierta mejoría, parece pasar inadvertida la labor constante, continuada y persistente que constituye el único camino para llegar a la meta. Esto en el mejor de los casos, pues muchas veces, todavía en la actualidad, se considera casi un delito el haber dejado los mejores años o la mayor parte de la vida en los centros de investigación. La disculpa que se da a esta situación, es la creencia de que la máquina humana se empolva y enmohece al transcurrir los años, en esos peculiares centros que promueven la iniciativa y la capacidad creadora, sin considerar que son precisamente esos individuos, más o menos alejados de la juventud, los que pueden producir los frutos más valiosos, pero sólo mediante la acción lubricadora del estímulo, en combinación con la experiencia acumulada en el transcurso de los años. Si el individuo deja de producir, no es por exceso de años, sino por la imposibilidad de seguir combinando en su ser los factores antes mencionados.

Después de este paréntesis, que nos permitió mostrar nuestro entusiasmo por el espíritu que animó la creación del Instituto Médico Nacional para darle vigor durante varios años y, al mismo tiempo, compararlo con la situación actual de la investigación científica, añadiremos algunos datos referentes a las instituciones que precedieron a la nuestra.

En la época de mayor actividad del Instituto Médico Nacional, en 1894, se nombró como secretario del mismo al Dr. José Terrés, quien más tarde, a partir de 1911, fue el último director de dicho centro de investigación y propulsor de la terapéutica científica en México.

Los investigadores del Instituto Médico Nacional publicaron libros importantes relacionados con la Botánica, por ejemplo el *Curso de Historia de las Drogas* del Dr. Juan Manuel Noriega, publicado por el mismo Instituto en 1902.

Las publicaciones oficiales del Instituto Médico Nacional fueron *El Estudio* (1889-1892) y *Anales del Instituto Médico Nacional* (1894-1914). En ambas revistas hay numerosos trabajos originales, informes, crónicas, notas bibliográficas, etcétera.

En 1915 se creó el Instituto de Biología General y Médica, que posteriormente se llamó Dirección de Estudios Biológicos, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento, cuyo director fue el Profesor Alfonso L. Herrera. Esta institución, antecedente directo del actual Instituto de Biología, resultó de la fusión de tres establecimientos culturales: el Museo Nacional de Historia Natural, el Instituto Médico Nacional, y el Museo de la Comisión Geográfica Exploradora (Museo de Tacubaya). El Departamento de Botánica quedó a cargo del Profesor Miguel Cordero. Posteriormente ocuparon este cargo los profesores Juan Manuel Noriega, Casiano Konzatti y Maximino Martínez. Este último introdujo el sistema de A. Engler en sustitución del antiguo sistema de T. Durand (*Index Phanerogamarum*), para catalogar y clasificar las plantas mexicanas. El sistema de Engler todavía se sigue utilizando para clasificar las plantas del Herbario Nacional, que están catalogadas de acuerdo con el índice del libro de Dalla Torre y Harms (*Genera Siphonogamarum*), que consigna numerados los géneros de fanerógamas, de acuerdo con la sistemática de Engler. Las criptógamas están siendo catalogadas por medio de tarjeteros especiales y, aunque se acepta el mismo sistema de Engler para la clasificación de los grandes grupos, en cada uno de ellos, se toma como guía un libro que comprende la mayor parte o la totalidad de las familias y los géneros conocidos en la actualidad en algas, hongos, líquenes, briofitas y pteridofitas.

En el Museo Nacional de Historia Natural se estableció, desde su fundación en 1909, una sección de Botánica con la finalidad de exhibir colecciones de plantas o

reproducciones de éstas, en vidrio, cera y otros materiales, así como fotografías, dibujos y productos derivados del reino vegetal. El principal objetivo de esta sección, era el de dar a conocer la flora mexicana y sus aplicaciones industriales y agrícolas, facilitar la enseñanza objetiva de la Botánica y despertar el gusto por la observación de las plantas. Es interesante anotar que, desde el año de 1924, se empezaron a hacer gestiones para ampliar el edificio situado en la calle del Chopo N° 10, el mismo en que se encuentra actualmente, en muy malas condiciones materiales, mientras hacen las gestiones convenientes para organizarlo en instalaciones adecuadas, de acuerdo con las técnicas museográficas modernas. En 1915, el Museo se enriqueció con las colecciones reunidas por la Comisión Geográfica Exploradora y pasó a depender de la Dirección de Estudios Biológicos. Cuando esta última se transformó en Instituto de Biología, el Museo Nacional de Historia Natural pasó a ser una sección de dicho Instituto.

El Jardín Botánico de Chapultepec, que en la actualidad ha desaparecido, también era una sección de la Dirección de Estudios Biológicos, pero no pasó a formar parte del Instituto de Biología sino que permaneció como una dependencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento y ésta lo entregó después al Departamento Central.

Según el informe leído por el Profesor Alfonso L. Herrera, en 1925, la Dirección de Estudios Biológicos tenía un herbario con 62 000 ejemplares, de los cuales estaban perfectamente clasificados y catalogados 24 387 distribuidos en 7 964 especies, 1 591 géneros y 280 familias de fanerógamas. El resto, o sean 40 613 no se clasificaron ni catalogaron, debido a la falta de estantes y casilleros apropiados. No informa sobre las criptógamas. El programa de la Sección de Botánica de la Dirección de Estudios Biológicos, está señalado en una comunicación presentada en 1925 por el Profesor Maximino Martínez, jefe de la misma, en aquella época.

Según el Profesor Martínez, la Sección de Botánica de la Dirección de Estudios Biológicos, tenía encomendadas las siguientes labores:

1. Estudios especiales de las plantas útiles para su mejor aprovechamiento en el progreso del país y su exhibición en el Museo.
2. Estudio especial de la flora medicinal indígena.
3. Formación de colecciones para instituciones educativas y para canje con los establecimientos similares del mundo.
4. Formación y publicación del Catálogo General de la Flora Mexicana.
5. Registro y distribución de ejemplares de Historia Natural que ingresaron a la Dirección.
6. Publicación de la sinonimia vulgar y científica de las plantas nacionales y de la bibliografía botánico-mexicana.
7. Consultas técnicas sobre todos los asuntos relacionados con la flora mexicana en sus relaciones con la agricultura y la explotación de las riquezas vegetales.
8. Exhibición de ejemplares botánicos en el Museo de Historia Natural. En 1925, éste contaba con 2 347 ejemplares sobre temas botánicos.

A fines de 1929, la Dirección de Estudios Biológicos, con excepción del Jardín Botánico y el Parque Zoológico, pasó a depender de la Universidad Nacional Autónoma de México, con la designación de Instituto de Biología, el cual heredó las importantes colecciones del Herbario y del Museo, así como el valioso acervo de la biblioteca de dicha Dirección. En la actualidad, la biblioteca de Botánica ocupa un local exclusivo y cuenta con obras valiosísimas que no se encuentran en ninguna otra biblioteca de México. Algunas de ellas, como la obra de Francisco Hernández, editada en Roma en 1649, así como la de Francisco Jiménez, publicada en México en 1645, fueron adquiridas por la Dirección de Estudios Biológicos; pero, desde el establecimiento del Instituto de Biología, también se ha enriquecido la biblioteca con libros muy importantes y, sobre todo, con nuevas revistas científicas. Desgraciadamente, algunas han sido interrumpidas y otras no se han adquirido por diversas causas, sobre todo por la limitación del presupuesto.

Los libros, en su mayor parte, están debidamente catalogados; pero el local es pequeño y la estantería resulta ya insuficiente debido a la constante incorporación de nuevos libros y revistas. Unos meses después de iniciarse el año de 1966, fue asignado un bibliotecario que se dedica al cuidado de esta biblioteca y, con la ayuda de una secretaria, está elaborando ficheros bibliográficos sobre temas de interés particular para el desarrollo de los trabajos de investigación que realiza el Departamento de Botánica.

En 1929 fue fundado el Instituto de Biología, como una Dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, en substitución de la Dirección de Estudios Biológicos (Instituto de Biología General y Médica) dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

El primer Director del Instituto de Biología, el Dr. Isaac Ochoterena, en un principio se dedicó a estudios botánicos, pero más tarde desvió su atención hacia otros campos, especialmente el de la Histología del Sistema Nervioso. De cualquier manera, logró entusiasmar a algunos de sus discípulos para que se dedicaran a la investigación de la Botánica y la Farmacodinamia. Esta última rama, en la actualidad es atendida por el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la misma Universidad. El Departamento de Botánica, estuvo dividido, hasta abril de 1967, en tres secciones: Criptogamia, Fitopatología y Fanerogamia.

Las primeras personas que empezaron a investigar en el campo de la Botánica dentro del Instituto de Biología, fueron los profesores M. en C. Helia Bravo, en la Sección de Fanerogamia y, un poco después, el Dr. Francisco Villagrán en la de Histología Vegetal y el Dr. Manuel Ruiz Oronoz en la de Criptogamia. Este último, en un tiempo, fue jefe del Departamento de Botánica del mismo Instituto y, en la actualidad, continúa trabajando en el Jardín Botánico de la Universidad de México, no obstante haber obtenido su jubilación hace cinco años. Desde entonces, el que esto escribe, se hizo cargo de dicha sección y, desde 1965 hasta abril de 1967, del Departamento de Botánica. Esta última fecha puede considerarse como límite más reciente de la relación que aquí se pre-

senta. Trabajan también en Criptogamia, como Investigador, el Dr. Ramón Riba y como ayudante el biólogo Miguel Ulloa; el primero ha orientado sus estudios a la Pteridología y el segundo a la Micología. En 1966 el Departamento de Botánica incrementó su actividad con la intervención de tres alumnas becadas por el Instituto Nacional de la Investigación Científica, para hacer estudios de Doctorado: las biólogas Martha Ortega, dedicada a la Ficología, y Celia Dubovoy, a la Micología; la bióloga Montserrat Gispert inició algunos estudios en la Sección de Criptogamia, pero en la actualidad se está dedicando a la Agrostología. En esta sección, así como en las de Fitopatología y Fanerogamia, han elaborado sus tesis profesionales muchos alumnos egresados de la Facultad de Ciencias, pero sólo unos cuantos continúan en el trabajo de investigación botánica, unas veces porque ellos tienen diversas aspiraciones y otras por falta de plazas en el presupuesto.

En la sección de Criptogamia trabajaron anteriormente, cuando aún era Director el Dr. Ochoterena: los maestros en Ciencias Biológicas, Daniel Nieto Roaro y Margarita Maecke en la rama de Micología; en calidad de alumnos agregados: Pedro Brechtel y el que esto escribe, en la rama de Bacteriología. En un tiempo, la Dra. Amelia Sámano, que actualmente está asignada al laboratorio de Embriología, realizó algunos estudios sobre algas de agua dulce y la bióloga Carmen Ortega efectuó trabajos sobre hepáticas y levaduras.

La Sección de Fitopatología, ha estado a cargo de la bióloga Martha Zenteno, quien ha sido, además, hasta principios del presente año, el único miembro asignado oficialmente a dicha sección; se ha dedicado especialmente al estudio de hongos parásitos de gramíneas y de diversas plantas cultivadas.

La sección más amplia es la de Fanerogamia. Están adscritos a ella los investigadores: Dr. Arturo Gómez Pompa nombrado jefe de la misma a principios de 1966; Dr. Eizi Matuda, M. en C. Helia Bravo Hollis y biólogos Javier Valdés y Mario Sousa. Recientemente han colaborado como técnicos, el biólogo Luis Alonso y los señores Francisco Ramos, Rafael Hernández, Juan Rodríguez

y Juan Medel, así como algunos ayudantes temporales comisionados por la Dirección del Jardín Botánico para colaborar en el arreglo del Herbario con los otros técnicos. La botánica brasileña Léia Scheinvar, también asignada al Jardín Botánico, ha recibido el mismo tipo de comisión para trabajar en la catalogación y recuperación de información del Herbario, utilizando computadoras electrónicas. En el presente año, el Jardín Botánico también está colaborando con el sostenimiento de un colector, el señor Guadalupe Martínez Calderón quien ha enviado un número considerable de ejemplares, procedentes de Oaxaca y Veracruz.

Hasta 1964, prestaron sus servicios en la sección de Fanerogamia, los eminentes botánicos Faustino Miranda y Maximino Martínez, quienes fallecieron en dicho año. El primero fue, además, Jefe de la Sección de Fanerogamia y del Departamento de Botánica hasta esa fecha. La M. en C. Débora Ramírez Cantú, prestó sus servicios oficialmente hasta mediados de 1966. También trabajaron en esta sección la Dra. María Agustina Batalla y la extinta Srita. Irene Rivera. El Dr. Hubert Vogelman, de la Universidad de Vermont (U.S.A.), trabajó como investigador huésped, durante un año, hasta mediados de 1967; realizó estudios ecológicos en algunas regiones de México y donó varios ejemplares de sus colecciones al Herbario Nacional.

Los trabajos de los investigadores del Departamento de Botánica, se publican, principalmente, en la revista oficial de la Institución, *Anales del Instituto de Biología*, que desde 1930, hasta la fecha, se ha editado ininterrumpidamente con la frecuencia de un volumen por año (con 2-4 números), gracias al interés que pusieron en este esfuerzo las dos personas que han dirigido el Instituto desde su fundación: el Dr. Isaac Ochoterena y el Dr. Roberto Llamas.

El 20 de marzo del presente año (1967), se hizo cargo de la Dirección del Instituto el Dr. Agustín Ayala-Castañares, quien ha estado planeando una reorganización del Instituto en la cual se proyecta conservar el Departamento de Botánica pero no las secciones antes mencionadas; en lugar de estas últimas se incluirán diversos grupos de trabajo,

relacionados con la investigación botánica, en el Departamento correspondiente.

El Herbario Nacional está al cuidado de los investigadores del Departamento de Botánica, especialmente del Dr. Gómez Pompa, en la parte correspondiente a Plantas Vasculares, y del autor de estas líneas en la parte de Plantas No Vasculares. La M. en C. Débora Ramírez Cantú desempeñó el puesto de Conservadora del Herbario hasta mediados de 1966 y, desde entonces, el Jefe de la Sección tuvo a su cargo la vigilancia y organización del Herbario. En este trabajo fue auxiliado por el biólogo Javier Valdés y los técnicos antes mencionados.

La parte del Herbario, correspondiente a las Plantas Vasculares, cuenta aproximadamente con 150 000 ejemplares, de los cuales unos 100 000 están identificados y catalogados; el resto no se encuentra en las mismas condiciones, debido a la falta de personal; no obstante, en los últimos meses se ha acelerado notablemente el ritmo de trabajo, por lo que esperamos tener este material del Herbario totalmente arreglado en un lapso más o menos corto; aunque, por otra parte, el incremento del intercambio de plantas con diversos herbarios nacionales y extranjeros, permite suponer que la labor de formación y conservación del Herbario se prolongará indefinidamente. Es interesante anotar que, en los últimos dos años, el Herbario ha triplicado sus colecciones debido a la actividad de los miembros actuales de la Sección de Fanerogamia, a los valiosos donativos del Dr. Eizi Matuda, de unos 60 000 ejemplares y del Dr. Faustino Miranda, de más de 10 000 ejemplares entre los cuales hay muchos tipos de especies y géneros nuevos. Estos Herbarios fueron aceptados por la Universidad, en sendas ceremonias oficiales. Es también satisfactorio poder informar que el "Herbario Matuda" o "Matuda Herbarium", como se le conoce en diversas partes del mundo y el "Herbario Miranda", están ya casi totalmente arreglados y se encuentran protegidos en estantes metálicos, adaptados a las necesidades del Herbario, gracias a los trámites administrativos efectuados por el Dr. Roberto Llamas.

El Herbario de Criptógamas, es todavía muy modesto si se compara con el de Fa-

nerógamas. Las Pteridofitas se encuentran conservadas junto con las otras Plantas Vasculares en la Sección de Fanerogamia; son aproximadamente 3 000 ejemplares montados e identificados los que forman parte del Herbario. En la actualidad, el Dr. Ramón Riba está reuniendo una importante colección de ejemplares de helechos, principalmente de los de tipo arbóreo.

Las colecciones de algas, hongos superiores, líquenes, hepáticas y musgos, son todavía pequeñas, pero de cualquier manera valiosas. La colección de hongos fitopatógenos se encuentra depositada en el Herbario de Plantas No Vasculares; la persona encargada de cuidar esta colección, y la que inició su formación, es la bióloga Martha Zenteno; hasta el momento ha logrado reunir más de 2,000 ejemplares arreglados y catalogados, de plantas atacadas por diversos tipos de hongos.

Entre los grupos de criptógamas antes mencionados, el de los hongos superiores es el más numeroso en la actualidad; estimamos que comprende alrededor de 4,000 ejemplares, sin contar dos colecciones pequeñas donadas por la señorita Bessie Kanouse, de la Universidad de Michigan y por el Dr. Rolf Singer del Instituto Miguel Lillo, aproximadamente de 50 ejemplares cada una.

Las colecciones de algas, musgos y líquenes han aumentado poco en los últimos años, debido a la falta de especialistas encargados de estudiar esos grupos de Criptógamas; no obstante, hemos recibido algunos donativos importantes de musgos enviados por el Dr. A. J. Sharp, de la Universidad de Tennessee; de líquenes por el Dr. William A. Weber, de la Universidad de Colorado y del Dr. I. M. Lamb, de la Universidad de Harvard. Este último ha enviado también algunos ejemplares de algas, mixomicetos, hongos y musgos. El biólogo Claudio Delgadillo ha logrado reunir, recientemente, una interesante colección de musgos, que, seguramente contribuirá a enriquecer nuestro Herbario y, desde hace algunos años, el Prof. Oscar Sánchez y el Dr. Manuel Ruiz Oronoz, así como el que esto escribe, han colectado algunos ejemplares de hepáticas, musgos y líquenes, además de hongos superiores, que los dos últimos han colectado en mayor can-

tidad con el objeto de empezar a formar la rama micológica del Herbario, a partir de 1947.

La bióloga Martha Ortega, en 1966, empezó a arreglar la colección de algas, apenas incipiente, añadiendo a los pocos ejemplares que había, los colectados por ella misma así como por la bióloga Montserrat Gispert y el biólogo Joaquín Díaz Garcés, quien donó recientemente una colección de algas, procedente del puerto de Veracruz y del arrecife La Blanquilla, cercano a dicho puerto.

Dos de los técnicos del Departamento de Botánica, el biólogo Miguel Ulloa y el señor Rafael Hernández, han colaborado en el arreglo de las colecciones de Criptogamia, con la ayuda de algunos alumnos de la Facultad de Ciencias; otros alumnos de la mencionada Facultad colaboran también en el arreglo del Herbario de Fanerogamia. También han colaborado, en el arreglo y clasificación de estas colecciones, la doctora Evangelina Pérez en la parte correspondiente a los géneros *Inocybe*, *Nematoloma* y *Cortinarius* principalmente, y las biólogas Montserrat Gispert (hongos del género *Boletus*), Palmira Gómez (helvelas), Rosa Rodríguez (morquetas), Alicia Alvarez (clavarias) y Martha Rodríguez (hongos del género *Lycoperdon*). El Dr. Bernard Lowy de la Universidad de Lousiana, revisó las colecciones de *Tremellales* y el biólogo Gastón Guzmán del Instituto Politécnico Nacional, además de clasificar algunos de nuestros ejemplares, ha colaborado en el proceso de intercambio de material entre el Herbario Micológico que él dirige y el nuestro. La doctora Pérez y el señor Hernández, antes mencionados, continúan colaborando, activamente en la organización del Herbario Micológico. Los doctores Rolf Singer, antes mencionado, Roger Heim del Museo de Historia Natural de París, Alexander H. Smith de la Universidad de Michigan, Clark T. Rogerson del New York Botanical Garden y Arthur Welden de la Universidad de Tulane, también han contribuido en la clasificación de algunos ejemplares de hongos superiores.

Por lo que respecta a la Sección de Botánica del Museo Nacional de Historia Natural, no hubo modificaciones importantes en

ella, en relación con lo que era en la época de la Dirección de Estudios Biológicos. Se añadieron algunos ejemplares, durante el tiempo en que ha dependido del Instituto de Biología, pero en la actualidad las colecciones se están deteriorando, cada vez más, desde que el Museo fue cerrado al público hace más de dos años.

Por el contrario, las secciones de Zoología, Paleontología y Mineralogía de dicho Museo, contienen colecciones muy amplias y valiosas. Esperamos que el proyecto de modernización y ampliación del Museo, elaborado desde hace varios años por las autoridades universitarias competentes, llegue a ser una realidad, con el fin de exhibir, de manera atractiva y funcional, las escasas colecciones que existen en buen estado de conservación, así como enriquecer el acervo de esa sección de Botánica con nuevos ejemplares de nuestra flora, con cuadros ecológicos y explicaciones didácticas, que permitan divulgar el conocimiento de las diversas ramas de la Botánica y, en particular, de la rica Flora Mexicana y de las industrias u otras aplicaciones derivadas de ella.

Aunque la exposición anterior podría entusiasmarlos por los aspectos que revelan un

cierto progreso de la investigación botánica en México en los últimos años, en realidad, el Departamento de Botánica, cuya evolución comentamos, no es lo que pudo haber sido; la causa de esta inhibición ya la hemos indicado parcialmente en algunos párrafos anteriores: la constante falta de dinero y de personal para atender los múltiples problemas que pueden presentarse en un Departamento que teóricamente abarcaría tan diversas ramas de la Ciencia, como son: Fisiología Vegetal, Bioquímica Vegetal, Paleobotánica, Bacteriología, Ficología, Liqueología, Briología, etc, etc., que casi no son cultivadas en el Instituto de Biología en el momento actual, nos permite considerar, para un futuro no muy lejano, según el desenvolvimiento económico de nuestra Universidad, y teniendo en cuenta el interés que pudieran presentar en este problema otras instituciones del país, la posibilidad de promover la creación de un Instituto de Botánica con un presupuesto suficiente para lograr el impulso de las ramas principales de esta ciencia, sin los frenos que, por razones naturales, intervienen durante la evolución de diversas disciplinas científicas que comparten un mismo presupuesto y una misma administración.

LITERATURA

- BELTRÁN, E., 1951. "Panorama de la Biología Mexicana". *Revta. Soc. Méx. Hist. Nat.* 12: 69-114.
- 1953. Hechos sobresalientes de la Biología Mexicana en el Siglo XX. *Memoria del Congreso Científico Mexicano del IV Centenario de la Universidad de México*. 7: 453-482.
- FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, F., 1961. "Historia Bibliográfica del Instituto Médico Nacional de México (1888-1915)". Imprenta Universitaria. U.N.A.M.
- HERRERA, A. L., 1925. *Informe compendiado de los trabajos llevados a cabo por la Dirección de Estudios Biológicos entre el 1º de Agosto de 1924 y el 31 de Julio de 1925*. Folleto de la Secretaría de Agr. y Fom. Dir. de Est. Biol., México, D. F.
- HERRERA, T. & GUZMÁN, G., 1961. Taxonomía y Ecología de los Principales Hongos comestibles de Diversos Lugares de México. *An. Inst. Biol. Univ. México*. 32 (1-2): 33-36.
- ANÓNIMO, 1941. *La significación de los Museos de Ciencias Naturales de México. Su Historia y lo que podrían ser*. Folletos de Divulgación Científica del Instituto de Biología de la Univ. México, N° 35.
- MARTÍN DEL CAMPO, R., 1938. *El Museo Nacional de Historia Natural. Bosquejo histórico y papel educativo*. Folletos de Divulgación Científica del Instituto de Biología, N° 28.
- MARTÍNEZ, M., 1923. La Sección de Botánica de la Dirección de Estudios Biológicos y las labores que desarrolla. *Boln. of. Secr. Agric. Fom.*, Epoca 6ª, 9: 125-128.
- 1953. Contribuciones de la Universidad Nacional al Conocimiento de la Flora mexicana. *Memoria del Congreso Científico Mexicano del IV Centenario de la Universidad de México*. Vol. VI, pp. 330-342.

- MIRANDA, F. 1961. La Botánica en México en el último Cuarto de Siglo. *Revta. Soc. Méx. Hist. nat.* 22: 85-111.
- OCHOTERENA, I. 1939. Informe de los trabajos llevados a cabo por el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México durante los años de 1930 a 1939. *An. Inst. Biol. Univ. México.* 10: 3-28.
- RAMÍREZ CANTÚ, D. 1953. El Herbario Nacional, su Historia y su Importancia para el Conocimiento de la Flora Mexicana. *Memoria del Congreso Científico Mexicano del IV Centenario de la Universidad de México.* 6: 322-329.
- RUÍZ ORONÓZ, M. 1961. La Enseñanza de las Ciencias Biológicas en México en los últimos Veinticinco Años. *Revta. Soc. Méx. Hist. nat.* 22: 37-71.