COMENTARIO AL TEMA:

LOS HERBARIOS DE MEXICO, SU HISTORIA, ESTADO ACTUAL Y PROYECCION HACIA EL FUTURO

FRANCISCO TAKAKI*

Agradezco muy sinceramente a los Dres. Jerzy Rzedowski y Gastón Guzmán, principales promotores del presente coloquio, la amable invitación para participar como comentarista de la interesante conferencia presentada por el Biól. Carlos L. Díaz Luna y la Profa. Luz Ma. Villarreal de Puga.

Es indudable que los pueblos prehispánicos de México, fueron excelentes conocedores de los recursos vegetales, pues además de aprovechar las plantas silvestres para su alimentación, alivio de muchas enfermedades y múltiples usos caseros, lograron domesticar un sinnúmero de plantas, base de su alimentación. Estos hechos se pueden comprobar a través de los muy variados legados que se han conservado hasta nuestros días, ya sea en forma de dibujos, grabados, bajorrelieves de flores y plantas representadas en códices, cerámica, esculturas y construcciones ceremoniales, o bien, por medio de una transmisión directa de conocimientos y costumbres de generación en generación, tal como lo observamos en la actualidad, ya sea en el campo o en los tiánguis de pueblos y ciudades.

Los ponentes, al hacer una relación histórica acerca de los orígenes de los herbarios de México, destacan estas manifestaciones prehispánicas mencionando entre otras cosas, que los mismos gobernantes aztecas promovieron las colecciones, aunque vivas, de plantas útiles, medicinales y de ornato, creando verdaderos jardines botánicos como los de Chapultepec, Ixtapalapa, Texcoco y Oaxtepec.

Como una de las máximas expresiones del conocimiento de las plantas que tenían los mexicanos, se ha mencionado al Códice o Manuscrito Badiano de mediados del siglo XVI escrito en lengua náhuatl por Martín de la Cruz y traducido al latín por Juan Badiano, ambos indígenas, uno de Tlatelolco y el otro de Xochimilco. Junto con esta obra, destaca la de Francisco Hernández "Historia de las plantas de la Nueva España" realizada a fines del mismo siglo XVI. Podríamos decir que ambas forman las primeras floras regionales, realizadas seguramente después de las colectas y estudio de miles de ejemplares botánicos.

* Comisión de Estudios del Territorio Nacional, México, D. F.

Por otro lado, se hizo notar, que es hasta fines del siglo XVIII en que Sessé y Mociño crean el primer herbario como lo conocemos actualmente, es decir "una colección de plantas desecadas, catalogadas y arregladas para su consulta".

Al hacer una relación de colectores botánicos a partir de esa fecha, se denota la importancia de esas colecciones que fueron a enriquecer primero, a los herbarios europeos, posteriormente a los norteamericanos y en la actualidad a los mexicanos. Fue en el siglo pasado cuando se llevaron a cabo extensas colectas en el territorio nacional existiendo en la actualidad ejemplares de esa época, perfectamente conservados y que siguen siendo objeto de estudio. Como dato importante se cita la participación activa de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, en la publicación de obras de carácter taxonómico como las de Sessé y Mociño y las de Casiano Conzatti.

A la larga lista de eminentes botánicos y colectores que se enumeran a partir de fines del siglo XVIII, habría que agregar a muchos más, sobre todo contemporáneos, que han contribuido o siguen contribuyendo en el incremento de herbarios tanto nacionales como extranjeros y por consecuencia al mejor conocimiento de la flora de México. Entre ellos tenemos a numerosos botánicos norteamericanos como A. Carter, R. Moran, I. M. Johnston, F. Shreve, I. Wiggins, C. H. Muller, H. S. Gentry, P. S. Martin, A. Sharp y muchos otros que han colectado y publicado artículos y libros referentes a la flora y vegetación del norte del país. Otros como A. Beetle y los esposos Reeder, han tenido especial interés en el conocimiento de las gramíneas mexicanas; J. H. Beaman a la flora y vegetación de las altas montañas y recientemente en el proyecto Flora de Veracruz; los esposos Tryon en cuanto a colectas de helechos, etc. Cabe señalar otros dos proyectos de floras regionales que se están llevando a cabo auspiciadas por Universidades Norteamericanas uno encabezado por M. C. Johnston para la Flora del Desierto Chihuahuense y el otro por Breedlove para la Flora de Chiapas.

Son muchísimos más los botánicos que han colectado o siguen colectando en nuestro país al cual llegan por largas temporadas como parte de sus programas de investigación, haciendo colectas intensivas. Como resultado de ello, se publican muchos trabajos de carácter taxonómico año con año, como se puede constatar en la obra bibliográfico-botánica de la estimada Dra. Ida Langman.

En las últimas dos décadas, las colecciones de plantas han enriquecido notablemente los herbarios de México y de hecho es en este período en que se han formado, gracias a numerosos biólogos dedicados a diferentes ramas de la botánica. Los estudiantes de las cátedras de taxonomía intervienen activamente.

De los botánicos nacionales no mencionados podemos citar entre otros a los

siguientes: Javier Chavelas, Ma. Ana Garza Barrientos, Fco. González Medrano, Lauro González Quintero, Jorge S. Marroquín, Miguel Angel Martínez Alfaro, Martha Ortega, L. Alfredo Pérez Jiménez, Evangelina Pérez Silva, Paulino Rojas Mendoza, Mario Sousa, Javier Valdés, Marina Villegas de Gante, etc.

Al referirse a los herbarios, los ponentes hacen una descripción general de once de ellos, con sus características principales, número aproximado de ejemplares, personal, presupuesto, finalidades y proyectos para el futuro. Quizás habría que agregar algunas instituciones más de las que existen evidencias de contar con herbario; éstas son la Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro" en Saltillo, Coah.; el Colegio Superior de Agricultura Tropical en Cárdenas, Tab. y el museo regional de Tuxtla Gutiérrez, Chis. Además podemos citar el de la Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL) que se encuentra en proceso de formación.

Excepto el Herbario Nacional del Instituto de Biología de la UNAM, formado en 1881 en el seno del Instituto Médico Nacional, el resto como ya se ha mencionado, son muy recientes. Las finalidades son muy similares, coincidiendo en los aspectos de enseñanza a alumnos de biología o de agronomía y en el conocimiento de la flora regional y nacional. Algunos herbarios destinan un determinado número de muestras para uso exclusivo de los estudiantes, quedando los demás para consulta e investigación.

Casi todos adolecen de los mismos problemas, que consisten principalmente en falta de presupuesto y por lo tanto de técnicos y medios de trabajo. Al mismo tiempo, como casi todos los herbarios están relacionados con centros de estudio, el escaso personal existente, se ve obligado a dedicar la mayor parte de su tiempo a la docencia, siendo pocos los botánicos que en forma periódica publiquen investigaciones de carácter taxonómico o florístico.

Con respecto al futuro de los herbarios, se desprende de la conferencia que los más grandes se incrementarán notablemente gracias a diversos proyectos de investigación en diferentes partes de la república. Los demás, dependerán del presupuesto con que podrán contar para el incremento de ejemplares botánicos.

Ahora bien, analizando de manera conjunta, creemos que muchos de los conceptos vertidos en la conferencia, más bien, son el reflejo de las condiciones que guardan las instituciones o sus respectivos departamentos de botánica, que si bien están íntimamente relacionados, no corresponden "sensu stricto" a los problemas que afrontan los herbarios en el país.

Un aspecto que deberá recalcar, es la importancia que tienen los herbarios en sí, como lo podemos constatar al ver el amplio programa de estos coloquios.

Es un verdadero instrumento de trabajo del cual puede obtenerse gran cantidad de información básica para el desarrollo de las muy variadas investigaciones y de las que en el transcurso de la semana, se hablará ampliamente. Un ejemplo de su importancia lo tenemos cuando utilizamos cotidianamente la obra de Paul C. Standley "Arboles y arbustos de México", que fue realizada a base de material de herbario, sin que el autor, tengo entendido, hubiese colectado en el país, al cual visitó en una sola ocasión por muy breve tiempo.

Otro aspecto que podemos notar, es el muy bajo número de taxónomos mexicanos, a pesar de la riqueza florística de nuestro país. Este problema quizá se deba entre otras cosas, a la carencia de alicientes para que los estudiantes sigan esta rama de la botánica, la cual es motivada por una falta de orientación e información acerca de la importancia de la taxonomía. Igualmente, tal vez se deba a sistemas pedagógicos poco convincentes que provocan en el alumno, cierto rechazo o animadversión a la materia o bien como sucede con frecuencia, se desalienta al estudiante, restándole importancia a la sistemática, sobre todo ahora que la ecología está de moda, no queriendo encontrar justificación al hecho de describir una nueva especie, lo que significaría para algunas personas, estar "contando pelos en la 5a. nervadura del eje principal de una hoja".

Los herbarios más importantes generalmente tienen ejemplares representativos de todo el país y de sus principales condiciones ecológicas, a diferencia de los más pequeños que por lo general son de carácter regional y en algunos solamente se ha dado preferencia a ciertos grupos de plantas. Sería conveniente que los herbarios completaran sus colecciones especiales para poder prestar mejores servicios; por ejemplo, que el herbario del INIF, procurara obtener todas las especies de coníferas mencionadas para México. Que el del Instituto de Investigación de Zonas Desérticas tratara completar la colección de especies de zonas áridas y semi-áridas; que el de la Escuela Nacional de Agricultura incrementara sus colecciones etnobotánicas, etc.

A este respecto, será muy benéfico que los herbarios relacionados con escuelas de biología, formen una colección de plantas cultivadas, para que los estudiantes aunque sea por este medio las conozcan y no sucedan más casos como el célebre ocurrido de un biólogo que no conocía el maíz, motivando el enojo de un eminente ex-presidente de la República.

Considero que las colecciones podrán incrementarse trabajando en colaboración con instituciones que en la actualidad se encargan de efectuar inventarios de los recursos naturales como la CETENAL, el Inventario Nacional Forestal y la Comisión Técnico Consultiva para la Determinación de los Indices de Agostadero (COTECOCA). Con seguridad habría beneficios mutuos. De hecho, el

herbario en formación de la CETENAL, tiene relaciones aunque informales, con algunas instituciones, a las que proporcionará material botánico. En efecto, la CETENAL pretende formar un herbario en que estén representadas el mayor número posible de especies, pero sin conservar demasiados ejemplares de la misma especie. Deberá funcionar como instrumento comparativo para que los fotointérpretes puedan verificar sus colectas. Aprovechando las facilidades de la Comisión para llegar a sitios poco accesibles, todas las colectas que sean duplicados de las existentes, podrán ser donadas a otros herbarios.

En las diferentes ocasiones que hemos tenido oportunidad de consultar diversos herbarios se ha podido comprobar que la información anexa al ejemplar, es muy variada en su contenido, en algunos casos bastante completa, pero en otros muy deficiente. Es deseable que siempre se trate de recabar la mayor cantidad posible de datos y de ese modo el herbario cumpla con un mejor cometido y satisfaga las necesidades de los investigadores.

Por último, queremos enfatizar en los siguientes puntos de vista, que podrán ser de utilidad en la proyección futura de nuestros herbarios.

1) Que las conclusiones que emanen de los diferentes coloquios en esta semana, sean ampliamente distribuidas, tanto en las instituciones de enseñanza, como en los organismos encargados de coordinar la investigación científica y en los responsables del inventario de los recursos naturales renovables.

2) Agilizar una política de presentación de proyectos para la elaboración de floras regionales en base a nuevos enfoques, de tal manera que las instituciones con posibilidades de financiar dichos planes, comprendan la importancia que tienen como elemento básico en la elaboración y ejecución de programas o estudios sobre la explotación de los recursos bióticos.

3) Promover la formación de un mayor número de taxónomos.

4) Completar las colecciones especiales, como las de plantas cultivadas, medicinales y tóxicas, las etnobotánicas en general, forrajeras, ruderales y arvenses, etc. Con respecto a las medicinales, podrá hacerse un buen acervo de ellas, recolectando no sólo las del campo, sino también todas las que se expenden en los puestos de "yerbas" de todo el país, así como en locales especializados como sucede en la ciudad de México.

5) Formar un catálogo colectivo de los herbarios mexicanos, en el que se describan las características de cada uno, con especificaciones de los principales grupos botánicos que contengan. De esta manera, se podrá recurrir en forma directa para su consulta.

6) Insistir que la información anexa al ejemplar colectado, sea de lo más completa posible.

7) Entablar pláticas con los diferentes organismos encargados del inventario de los recursos vegetales, e invitarlos a que colaboren en forma activa con los medios que poseen, en el enriquecimiento de los herbarios para conocer mejor nuestra compleja y rica flora mexicana.