

**Informe final\* del Proyecto E005**  
**Apoyo parcial para el primer Simposio Internacional sobre Agaváceas**

**Responsable:** Dr. Abisai Josue García Mendoza  
**Institución:** Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Biología  
Jardín Botánico  
**Dirección:** Apartado Postal 70-614, Copilco-Universidad, México, DF, 04510 ,  
México  
**Correo electrónico:** [abisai@biologia.unam.mx](mailto:abisai@biologia.unam.mx)  
**Teléfono/Fax:** Tel: 616 1297, 622 8976 Fax: 622 9046  
**Fecha de inicio:** Octubre 15, 1994  
**Fecha de término:** Marzo 10, 1995  
**Principales resultados:** Informe final  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** García Mendoza, A. J., 1995. Apoyo parcial para el primer Simposio Internacional sobre Agavaceas, Universidad Nacional Autónoma de México, Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. E005. México D. F. (Edición digital: CONABIO 2006).

**Resumen:**

La familia Agavaceae, de amplia distribución en toda América, concentra el mayor número de especies en México, seguido por los territorios contiguos del Sur de Estados Unidos, Guatemala y Cuba. Las Agaváceas constituyen un importante grupo de plantas cuya utilización en México está ligada al desarrollo económico, social y cultural de numerosos grupos étnicos. Diversos productos como alimentos, bebidas y fibras, entre otros, se obtienen de varios de los géneros de agaváceas en el país. El primer Simposio Internacional sobre Agavaceas celebrado del 9 al 11 de noviembre de 1995, organizado por el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM y el grupo académico para el estudio de las agavaceas, que contó con el apoyo de la CONABIO, entre otras instituciones patrocinadoras, tuvo entre sus principales objetivos el mostrar el conocimiento biológico actual sobre las agavaceas e impulsar acciones conjuntas tendientes al desarrollo de conocimiento. La participación de un número importante de reconocidos especialistas en el tema, tanto mexicanos como extranjeros, permitió cubrir los más recientes avances logrados en las investigaciones que se realizan alrededor de las agavaceas, en áreas tales como botánica, etnobotánica, economía y ecología así como las que subyacen en los inventarios florísticos y ciertos aspectos de conservación, entre otros.

- 
- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
  - \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

# **INFORME DEL PRIMER SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE AGAVACEAS**

## **ACTIVIDADES**

El Primer Simposio Internacional sobre Agaváceas celebrado del 9 al 11 de noviembre del presente año, fue organizado por el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM y el Grupo Académico para el Estudio de las Agaváceas contándose además con el apoyo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Tecnológico de Oaxaca y el Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara.

Entre las Instituciones Patrocinadoras, además del Jardín Botánico estuvieron: la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la Sociedad Botánica de México la Red Latinoamericana de Botánica, el Consejo Británico e Intercambio Académico de la UNAM.

El simposio tuvo como objetivo el mostrar los estudios actuales en la familia e impulsar el conocimiento biológico de las Agaváceas, mediante la presentación de 21 conferencias especiales dictadas por reconocidos especialistas invitados de México y del extranjero. También se logró la presentación de 16 ponencias libres orales y 2 en cartel expuestas por investigadores mexicanos que trabajan diferentes campos del conocimiento de la familia Agavaceae. En total se presentaron 39 conferencias.

Durante el evento se cubrieron los temas previstos que versaron sobre la taxonomía y biología molecular, ecología, palinología y citogenética, biología de la reproducción, etnobotánica, botánica económica e inventarios florísticos y conservación. Además de otros cubiertos en las ponencias libres como son el de estudios de micorrizas, agronomía y los agaves como recurso didáctico.

El número de participantes incluyó la presencia de 86 investigadores nacionales y extranjeros así como de estudiantes. De los Estados Unidos se contó con la presencia de 7 investigadores, de Cuba uno y de Inglaterra uno. Estos representaron a 7 instituciones extranjeras y 35 nacionales.

Como parte de la difusión del simposio se realizó un cartel de propaganda y otro sobre la Colección Nacional de Agaváceas.

Como parte del evento fue montada una exposición etnobotánica para mostrar los usos más frecuentes y populares de las Agaváceas Mexicanas, en especial aquellos usos de las fibras por diferentes etnias del país. También se montó un atar de muertos en honor del Dr. Howard Scott Gentry en el cuál se mostraron los alimentos, bebidas fermentadas y destiladas más comunes.

En el marco del evento se realizó la inauguración de la Colección Nacional de Agaváceas por el Rector de la UNAM, Dr. José Sarukhán Kermez, En la colección se conservan 148 especies de agaváceas que representan el 72% del total de aquellas que crecen en México y 25 especies de la familia Nolinaceae que son el 56% de aquellas que crecen en el país. La colección tiene un arreglo fitogeográfico y es la mas cometa y activa a nivel nacional.

También se presentó el libro "El agave tequilero: su cultivo e industrialización" escrito por la M.C. Ana Valenzuela Zapata. Los comentarios acerca de la obra fueron vertidos por los Drs. Robert Bye del Jardín Botánico, UNAM Gary P. Nabhan del Arizona-Sonora Museum y Edmundo García Moya del Colegio de Posgraduados.

Durante el segundo día del evento se tuvo la reunión del Grupo Académico para el Estudio de las Agaváceas donde se discutieron las actividades realizadas y a realizar en el futuro.

Como parte del evento a todos los inscritos se les dió el libro de memorias, los dos carteles alusivos al simposio e información diversa sobre el mismo. El simposio estuvo dedicado a la memoria del Dr. Howard Scott Gentry, notable investigador de los agaves mexicanos.

La difusión del evento se dio por diversos medios informativos como es la Gaceta UNAM, el periódico El Sol de México, TV-UNAM, Televisión Azteca y Televisa.

Los especialistas extranjeros además de su asistencia y participación en el evento revisaron en el Herbario Nacional (MEXU) y en el Jardín Botánico sus grupos de interés, haciendo los cambios nomenclaturales necesarios, esto ocurrió para los géneros *Agave*, *Beaucarnea*, *Dasyllirion* y *Yucca*.

También se visitó la Colección entomológica para conocer las especies del género *Tegeticula* ahí conservadas.

## CONCLUSIONES

Durante el Primer Simposio Internacional sobre Agaváceas se hicieron evidentes los avances y estudios que muestran al menos una parte del conocimiento que sobre las familias Agavaceae y Nolinaceae se están haciendo en el mundo. Queda claro que algunos aspectos como son: la propagación a través de cultivo de tejidos y la industrialización de productos derivados de estas plantas no fueron cubiertos; de otros temas como la anatomía e histología, no existen investigaciones actuales y son campos de estudio a cubrir en un futuro.

Durante el evento se dió un consenso en la necesidad de intensificar y ampliar las líneas de investigación que nos permitan un mejor entendimiento de la biología de las especies, quedando clara la importancia que tiene la infraestructura institucional, apoyos económicos, interacción de especialistas y sobre todo no descuidar la formación de recursos humanos.

En el simposio se hizo patente que los estudios de biología molecular y de caracteres morfológicos con la aplicación de métodos cladísticos, nos permiten tener un mejor entendimiento de las relaciones filogenéticas entre las familias Agavaceae y Nolinaceae, que anteriormente no habían sido delimitadas con precisión.

Las investigaciones en campos como la citogenética, palinología, ecología, fisiología y biología de la reproducción requieren ser ampliados para abarcar a un mayor numero de taza. Se requiere también efectuar tratamientos taxonómicos de algunos géneros como *Nolina*, *Furcraea* y *Polianthes*, así como de varias secciones del genero *Agave*.

La elaboración de listados florísticos, floras y trabajos de exploración en el país así como la colecta de buenos ejemplares de herbario y especímenes para los jardines botánicos es una actividad que debe ser incrementada mediante la participación de todos los asistentes. Así mismo se hizo patente la necesidad de impulsar estudios sobre el manejo tradicional y domesticación de un gran número de especies con gran tradición de uso como son los magueyes pulqueros y el agave tequilero, ya que el conocimiento y conservación del germoplasma deberá tener gran importancia en el futuro.

Entre las posibles investigaciones a realizar en un futuro cercano están el de iniciar estudios en anatomía, continuar los estudios de polen, realizar colectas intensivas en varios estados de México e iniciar un banco de germoplasma.

Un aspecto sobresaliente en el simposio fue la necesidad de elaborar folletos de difusión para que la sociedad conozca la importancia de estas plantas.

Un logro importante durante el simposio es que se está consolidando el Grupo Académico para el Estudio de las Agaváceas y Nolináceas. Con esto se manifestaron una serie de actividades que serán realizadas a futuro, como son:


a) Que se efectúen reuniones periódicas aprovechando la realización de eventos, tales como el Congreso Mexicano de Botánica o el Latinoamericano de Botánica, ya que facilitan la participación de un mayor número de investigadores.

b) Que durante 1995 se realice una reunión de trabajo donde se discutan uno o dos temas no tratados durante este simposio.

e) Publicar las memorias del Primer Simposio Internacional sobre Agaváceas. Los editores del Boletín de la Sociedad Botánica de México han manifestado su interés en hacer una publicación conjunta.

- d) Publicar el Manual de Colecta para Herbarios y Jardines Botánicos de estos grupos de plantas.
- e) Efectuar la compilación de bibliografía publicada con el fin de tener un acceso rápido a la información. Paralelo a esto se trabajará en un banco de información bibliográfica.
- f) Formar un Directorio de los especialistas en ambas familias.
- g) Seguir impartiendo cursos y conferencias sobre diferentes aspectos de las Agaváceas y Noliváceas.

México, D. F. a 24 de noviembre de 1994.

  
Por el Comité Organizador  
M.C. Abisai García Mendoza  
Jardín Botánico, UNAM