

**Informe final\* del Proyecto CS006**  
**Catálogo de autoridad taxonómica de la familia Euphorbiaceae de México**

**Responsable:** M en C. Jaime Jiménez Ramírez  
**Institución:** Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Departamento de Biología  
Herbario FCME  
**Dirección:** Apartado Postal 70-399, Coyoacán, México, DF, 04510 , México  
**Correo electrónico:** jjr@hp.ciencias.unam.mx  
**Teléfono/Fax:** Tel: 622 4826, 622 4832 Fax: 622 4828  
**Fecha de inicio:** Septiembre 15, 2004  
**Fecha de término:** Diciembre 6, 2006  
**Principales resultados:** Base de datos, Informe final  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Jiménez Ramírez, J. 2006. Catálogo de autoridad taxonómica de la familia Euphorbiaceae de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. CS006. México D. F.  
**Resumen:**

En este trabajo se propone examinar y recopilar los nombres de las especies de la Familia Euphorbiaceae, presentes en México (aproximadamente 2470), en la bibliografía y se decidirá que nombres son aceptados y cuales son sinónimos. Se tiene como punto de partida información de las bases de datos de la CONABIO y la revisión de algunos géneros, aunque es importante destacar que el trabajo curatorial y nomenclatural de algunas de estas bases todavía necesita mucho trabajo. Se pretende compilar toda la información bibliográfica relacionada con la familia en la República Mexicana, principalmente el protólogo de cada especie. Esta información será capturada en una base de datos, la cual incluirá también información bibliográfica relacionada con todos los nombres incluidos en la misma. No se ofrecen imágenes de los tipos porque esto implica visita a los herbarios, lo cual no se plantea en este proyecto.

- 
- \* 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.

## CS006 “CATÁLOGO DE AUTORIDAD TAXONÓMICA DE LA FAMILIA EUPHORBIACEAE DE MÉXICO”

Responsables del proyecto:

Jaime Jiménez Ramírez

Martha J. Martínez Gordillo

### Introducción

La familia Euphorbiaceae está entre las seis familias de angiospermas de mayor riqueza en la república mexicana, apenas debajo de las Compositae, Fabaceae, Orchidaceae, Gramineae y Cactaceae, de acuerdo con Martínez *et al.* (2002), y a pesar de su importancia tradicionalmente se había tratado hasta hace pocos años en trabajos regionales o dentro de las revisiones mundiales de algunos géneros, como en el Prodrómus o en Das Pflanzenreich o en algunas publicaciones más recientes. El intenso trabajo de colecta de ejemplares hecho por muchos herbarios del país dentro de proyectos regionales o estatales, apoyados en muchas ocasiones por CONABIO o CONACYT u otras entidades públicas (universidades, entre otras) y en algunos casos de instituciones del extranjero, han puesto a disposición de los especialistas un acervo de especímenes nunca antes visto, lo que ha hecho posible empezar a elaborar los primeros inventarios de distintas familias de angiospermas como en el caso que ahora interesa, las Euphorbiaceae.

### Antecedentes

Los trabajos que incluyen a una importante porción de especies mexicanas de Euphorbiaceae fueron publicados por Boissier y por Müller Argoviensis en el Prodrómus, después por Pax y Hoffmann en Das Pflanzenreich y finalmente por P. Standley en Los árboles y arbustos de México, después se hicieron publicaciones describiendo nuevos taxa o revisiones parciales y trabajos regionales o estatales. En la segunda mitad del siglo pasado G. Webster inicia su trabajo en la familia, que culmina en revisiones de algunos géneros, la descripción de numerosas especies nuevas y en sus conocidos trabajos sobre la clasificación de la familia, si bien sus estudiantes revisaron géneros como *Dalechampia*, *Cnidoscolus* (*inedito*), *Omphalea* (*inedito*) y *Tragia* (*inedito*). Un poco antes, R. McVaugh hizo importantes contribuciones a los géneros *Cnidoscolus* y *Jatropha* y en los últimos 30 años reviso los ejemplares de Nueva Galicia y publicó tres artículos aleccionadores como preámbulo para el tratamiento de la familia en esa región (que por desgracia no se ha publicado aún). Los géneros con revisión más o menos reciente son *Astrocasia* (Webster, 1992), *Pedilanthus* (Dressler, 1957), *Argythamnia* y *Ditaxis* (Ingram, 1980, Webster, 1994), *Dalechampia* (Webster y Ambruster, 1991), *Manihot* (Rogers y Appan, 1973), *Plukenetia* (1993), *Stillingia* (Rogers 1951). Las revisiones específicas para el país son *Mabea* (Martínez *et al.*, 2000, incluyen una especie inédita), *Plukenetia* (Jiménez *et al.* 2000, incluyen una especie nueva) y en la descripción de *Astrocasia diegoae* (Jiménez y Martínez, 2001) incluyen una clave para las especies mexicanas del género. Aunque existe una tesis de postgrado

donde se revisa al género *Bernardia* (Cervantes, 2002) que todavía permanece inédita, salvo por la descripción de algunas especies nuevas y también se tratan muchas especies mexicanas en la tesis de postgrado de Martínez (1996) sobre el género *Croton* de Mesoamérica

En los trabajos regionales destacan las Euphorbiaceae dentro de La Flora y Vegetación del desierto sonorense de Shreve y Wiggins, 1964, en la Flora de Baja California de Wiggins, 1980, en Flora Fanerogámica del Valle de México de G. Calderón de Rzedowski, 1982, el género *Croton* de Guerrero de Martínez (1996) y las Euphorbiaceae de Sonora de Steinmann y Felger (1997) que incluyen claves de determinación genérica y específica y descripciones de los géneros, pero carecen de descripciones formales de las especies (salvo de una especie nueva de *Acalypha*), aunque si presentan unas discusiones muy cuidadosas para cada una de las especies.

El antecedente preciso del presente proyecto se encuentra en dos trabajos que hacen por primera vez un inventario de las especies mexicanas de Euphorbiaceae, el de Martínez *et al.* (2002) que incorpora una clave para los géneros, su descripción y la ilustración de una especie representativa, un análisis general de la riqueza y endemismo de especies a nivel nacional y estatal, además de un listado de las especies donde se anota el tipo de vegetación y la distribución en cada estado, y el trabajo de Steinmann (2002) quien hace un análisis de riqueza, un análisis biogeográfico utilizando la división propuesta de Rzedowski (1991) y un listado de las especies. En el presente proyecto se incorporaron a casi todos los interesados en las Euphorbiaceae de México.

## **Objetivos**

- Elaborar un catálogo de los nombres válidos y los sinónimos de las Euphorbiaceae de México.
- Elaborar una base de datos que aloje los nombres válidos y los sinónimos de las Euphorbiaceae de México, además de la bibliografía donde fueron propuestos los nombres.

## **Método**

- 1.- Revisión de la literatura.
- 2.- Revisión de ejemplares en herbarios mexicanos.
- 3.- Revisión de los ejemplares tipo depositados en herbarios mexicanos y de algunos herbarios extranjeros.
- 4.- Revisión de los ejemplares tipo disponibles en herbarios virtuales de Estados Unidos (MO, US y NY).
- 5.- Elaboración de listado de nombres aceptados, sus sinónimos y la cita bibliográfica de cada uno de los nombres publicados.
- 6.- Elaboración de base de datos en BIOTICA.

## Resultados

La base de datos de las Euphorbiaceae de México usa BIÓTICA 4.1 y su contenido es el siguiente:

### CONTENIDO GENERAL

Concepto	Nombres aceptados	Nombres sinónimos	Nombres con estatus indeterminado	Nombres totales
Familias	1	-	-	1
Géneros	48	243	-	291
Subgéneros	-	5	-	5
Secciones	-	12	-	12
Especies	707	1467	-	2174
Variedades	42	495	-	537
Subespecies	17	22	-	39
Formas	-	124	-	124
Subvariedades	-	3	-	3
Nombres totales	815	2371	-	3186

### NOMBRES RELACIONADOS A BIBLIOGRAFÍA

Nombres	válido/aceptado	Sinónimos	Totales
Familia	1	-	1
Géneros	48	243	291
Subgéneros	-	5	5
Secciones	-	12	12
Especies	707	1467	2174
Variedades	42	495	537
Subespecies	17	22	39
Formas	-	124	124
Subvariedades	-	3	3
<b>Nombres Totales</b>	<b>815</b>	<b>2371</b>	<b>3186</b>

En el proyecto se incluyen 707 nombres específicos aceptados con 1467 sinónimos, 42 nombres de variedades aceptados con 495 sinónimos y 17 nombres de subespecies aceptados con 39 sinónimos y no se aceptan formas ni variedades (ambas suman 127 nombres), pero se incluyen en la base de datos. Los 3186 nombres obtenidos (aceptados y sinónimos) están ligados a la bibliografía.

### Los revisores de los géneros fueron:

- Angélica Cervantes (*Bernardia* y *Phyllanthus*)
- Monica Elias Calles (*Alchornea*)
- Jaime Jiménez Ramírez (*Jatropha*)
- Martha Juana Martínez Gordillo (*Croton*, *Savia*, *Strocasia*, *Andrachne*, *Meineckia*, *Margaritaria*, *Reverchonia*, *Breynia*, *Drypetes*, *Hieronyma*, *Tetracoccus*, *Piranhea*, *Pera*, *Caperonia*, *Adelia*, *Enriquebeltrania*, *Ricinus*, *Cleidion*, *Plukenetia*, *Tragia*, *Dalechampia*, *Omphalea*, *Hevea*, *Manihot*, *Cnidocolus*, *Tetrochidium*, *Codiaeum*, *Acidocroton*, *Aleurites*, *Garcia*,

*Mabea, Gymnanthes, Dalembertia, Sapium, Hippomane, Hura, Synadenium*  
y *Pedilanthus* (*Euophorbia s.l.*)

- Victor W. Steinmann y Yocupitzia Ramírez (*Acalypha, Argythamnia, Chiropetalum, Ditaxis* y *Euphorbia s. l.*)

### **Búsqueda bibliográfica:**

Ramiro Cruz Duran

### **Captura de la información:**

Mónica Elias Calles

### **Discusión y conclusiones**

Los resultados obtenidos son satisfactorios bajo el estado actual de conocimiento de las Euphorbiaceae en México, sin embargo, en muchos géneros se requiere hacer un estudio minucioso (colectas intensivas incluidas y visitas a herbarios extranjeros donde se encuentran depositados la mayoría de los tipos) para resolver los problemas taxonómicos existentes, por ello el presente catálogo se ira modificando al paso del tiempo, si existe apoyo a los especialistas en estudios regionales o nacionales.

Uno de los problemas cruciales para el desarrollo de este tipo de proyectos es la falta de muchas obras históricas (siglo 17 y 18) en las bibliotecas nacionales o el difícil acceso a ellas por el escrupuloso cuidado de los bibliotecarios, cuestión que puede ser resuelta si existiesen copias digitales en la red como ahora lo hacen muchas instituciones en el extranjero.

En conclusión se ha dado un paso muy importante para homogeneizar y reconocer a las Euphorbiaceae de México, pero no es el último para establecer el número definitivo de especies de esta familia botánica.