

Informe final* del Proyecto CS008
Catálogo de autoridad taxonómica del género Quercus, Fagaceae en México

Responsable: M en C. Susana Valencia Ávalos
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: sva@hp.fcencias.unam.mx
Teléfono/Fax: Tel: 5622 4826 Fax: 5622 4828
Fecha de inicio: Agosto 13, 2004
Fecha de término: Marzo 23, 2006
Principales resultados: Base de datos, Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Valencia Avalos, S. y G. Flores Franco, 2006. Catálogo de autoridad taxonómica del género Quercus, Fagaceae en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. CS008 México D. F.

Resumen:

El presente manuscrito presenta el proyecto para la realización de un Catálogo de autoridad taxonómica del género Quercus, Fagaceae en México, en donde el objetivo principal es la obtención de una base de datos computarizada sobre los nombres aceptados y sinónimos del género Quercus en México. Asimismo, se pretende obtener una lista actualizada de los nombres aceptados del género Quercus en México y sus sinónimos; la referencia bibliográfica para cada uno de los nombres publicados de las especies del género Quercus en México; información de la distribución estatal de las especies del género y datos sobre los tipos nomenclaturales. El método general para alcanzar estos objetivos consistirá principalmente en la revisión de bibliografía original de nombres válidos y sus sinónimos (protólogos) y en la revisión de material herborizado de tipos de las principales colecciones nacionales e internacionales

-
- * 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
 - ** 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.

CATÁLOGO DE AUTORIDAD TAXONÓMICA DEL GÉNERO *Quercus*

FAGACEAE EN MÉXICO

Susana Valencia Avalos
Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM
sva@hp.fciencias.unam.mx

RESUMEN

Se presenta una base de datos con más de 500 nombres aceptados o válidos y sinónimos de las especies del género *Quercus* nativas de México. La base además contiene la cita de la literatura original de los nombres respectivos así como los datos de los tipos en los que se basaron tales nombres.

INTRODUCCIÓN

El género *Quercus* es uno de los principales componentes de los bosques templados del hemisferio norte. Alcanza en México su mayor representatividad con alrededor de 160 especies (Valencia, 2004) de las 500 que Manos *et al.* (1999) han estimado que existen a nivel mundial. La gran variación morfológica que presentan las especies del género *Quercus* ha conducido a la sobredescripción de especies, resultando en una gran cantidad de nombres para las menos numerosas especies de éste género. Además, la gran importancia ecológica y económica que tienen los encinos y la falta de actualización en la nomenclatura del género han producido mucha literatura entorno al género *Quercus* que en ocasiones puede conducir a confusiones debido al exceso de nombres.

Uno de los principales obstáculos para tratar de solucionar estos problemas es la falta de presupuesto para visitar herbarios extranjeros y tener acceso a la revisión de

material tipo, así como la poca literatura original disponible en México. En un intento por tratar de minimizar este tipo de problemas, la CONABIO ha apoyado la revisión de material tipo y obtención de literatura original para las especies mexicanas del género *Quercus*, resultando en la creación de una base de datos de nombres aceptados y sinónimos para las especies de este grupo taxonómico.

OBJETIVO GENERAL

Obtener una base de datos computarizada en el programa BIOTICA, de los nombres aceptados del género *Quercus* en México y los sinónimos de los mismos (incluyendo nombres válidos y no válidos), asociándolos a la información disponible sobre tipos y las referencias bibliográficas originales respectivas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Obtener los nombres aceptados del género *Quercus* en México y su correspondiente sinonimia.
- Obtener las referencias bibliográficas de los protólogos para cada uno de los nombres publicados para las especies del género *Quercus* en México.
- Obtener los datos de los tipos asociados a los nombres validamente publicados.
- Obtener la distribución a nivel estatal de las especies del género *Quercus* en México.

ANTECEDENTES

Esta es la primera base de datos con este tipo de información para el género *Quercus*. Este trabajo se fundamenta en diferentes tipos de publicaciones que han permitido conocer propuestas de sinonimias y de nombres aceptados. Entre los trabajos más

inclusivos que anteceden a esta base de datos están: Trelease (1924) y Camus (1932-1956); Muller (1936, 1942^a, 1942^b); Martínez (1951); Muller & McVaugh (1972); McVaugh (1974); González-Villarreal (1986); Bello-González y Labat (1987); De la Cerda (1989); Vázquez (1992); Nixon y Muller (1992, 1993); Romero-Rangel (1993); Valencia (1995, 2004); Spellenberg (1995 y 1998), Spellenberg y Bacon (1996); Espinosa G. (2000); González (1993); Nixon (1993^a, 1997); así como la numerosa literatura de las descripciones originales.

MÉTODO

La información presentada es producto de datos reunidos de diversas fuentes:

Bibliografía: Se revisaron publicaciones en su mayoría sobre especies nuevas del género *Quercus*, así como revisiones, estudios sobre complejos taxonómicos particulares, monografías y floras.

Herbarios. Se revisaron ejemplares tipo del género *Quercus* en los herbarios: MEXU, US, BH-MULL, C, MA. Así como fotografías de tipos de los herbarios ARIZ y TEX proporcionadas por CONABIO, las fotografías publicadas (en su mayoría de tipos) en la obra de Trelease (1924), fotografías de los herbarios NYBG y MO que aparecen en la página de MBG:w3tropicos. La revisión bibliográfica y la revisión de herbarios permitieron decidir sobre la propuesta de aceptación o sinonimia de los nombres presentados.

Los datos de las localidades y su respectiva asociación con los sitios fue posible al ubicar las localidades en mapas editados por diferentes fuentes: SPP, INEGI, SCT, Guía Roji y Geolocate y obtener las coordenadas respectivas. Debe enfatizarse que

muchas localidades antiguas fueron imposibles de georreferenciar, ya que los datos eran muy ambiguos, inespecíficos o de fincas de propiedades particulares que actualmente no existen.

El sistema de clasificación utilizado en la base de datos del género *Quercus* a nivel de secciones es el propuesto por Nixon (1993b).

Aunque la base contiene los nombres para las especies de encinos mexicanos y sus respectivos tipos, muchos de estos no fueron colectados en México, pues su distribución no se restringe al territorio nacional.

RESULTADOS

La base aquí presentada contiene más de 500 nombres publicados para las especies mexicanas del género *Quercus*. Se presenta la cita bibliográfica de las descripciones originales, los datos de los tipos relacionados con los nombres presentados, los datos de los mismos y los herbarios en los que fueron observados o en los que se cita que fueron depositados. Así como las relaciones de sinonimia que presentan los nombres.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La revisión de material original (literatura y tipos) permitió modificar algunas consideraciones sobre sinonimias y resolver algunos problemas nomenclaturales. Es invaluable la información que proporcionan los tipos y sería excelente reunir en una sola base (al menos en fotografías) los tipos de los nombres de todas las especies mexicanas. La oportunidad de revisar colecciones originales con el apoyo brindado por CONABIO sin duda repercutirá en la unificación de información, en la mejor

comunicación en torno al género *Quercus* y en tener datos más confiables sobre diversidad.

Finalmente es necesario enfatizar que la base presentada, no obstante que ha sido cuidadosamente trabajada y que es producto del estudio de varios años con las especies del género *Quercus* en México, aún es un resultado preliminar, que sin duda tendrá modificaciones al abordar los diferentes problemas taxonómicos que se presentan entre diferentes grupos de especies de este género y que necesitan ser abordados y resueltos desde diferentes puntos de vista como son el morfológico, el ecológico y el genético, entre otros; lo cual indiscutiblemente requerirá de más tiempo y recursos (económicos y humanos).

BIBLIOGRAFÍA

- Bello G., M. A. y J. Labat. 1987. *Los encinos (Quercus) del estado de Michoacán, México*. SARH CEMCA. Mexico D. F. Serie II.9. 93 pp.
- Camus, A. 1936-1952. *Les Chenes. Monographie du Genre Quercus*. Paul Lechevalier, Paris.
- De la Cerda L., M. 1989. *Encinos de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Ags. 84 pp.
- Espinosa G., J. 2002. Fagaceae. En: Rzedowski, J. y G. C. de Rzedowski (Eds.) *Flora Fanerogámica del Valle de México*. CONABIO, Instituto de Ecología. México. 81 - 91.
- González., R. 1993. La diversidad de los encinos mexicanos. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 44:125-142.

- González Villarreal, L. M. 1986. *Contribución al conocimiento del género Quercus (Fagaceae) en el estado de Jalisco*. Instituto de Botánica. Colección Flora de Jalisco. Universidad de Guadalajara, México.
- Manos, P. S., J. J. Doyle y K. C. Nixon. 1999. Phylogeny, biogeography, and processes of molecular differentiation in *Quercus* subgenus *Quercus* (Fagaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 12: 333-349.
- Martínez, M. 1951. Los encinos de México y Centro América. 1. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica*. México 22:351-368.
- McVaugh, R. 1974. Flora Novo-Galiciana. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 12: 1-93.
- Muller C. H. 1936. Studies in the oaks of the mountains of northeastern Mexico. *Journal of the Arnold Arboretum* 17: 160-179.
- Muller C. H. 1942a. The Central American species of *Quercus*. *Miscellaneous Publication* 477: 1- 216.
- Muller C. H. 1942b. Notes on the American Flora, Chiefly Mexican. *The American Midland Naturalist* 27: 470 – 490.
- Muller C. H. Y McVaugh R. 1972. The oaks (*Quercus*) described by Née (1801), and by Humboldt & Bonpland (1809), with comments on related species. *Contributions from the University of Michigan herbarium* 9: 507-522.
- Nixon, K. C. 1993a. The genus *Quercus* in Mexico. En: Ramammoorthy, T. P., R. Bye, A. Lot and J. Fa (Eds.). *Biological diversity of México: Origins and distribution*. Oxford University Press. 447-458 pp.
- Nixon, K. C. 1993b. Infrageneric classification of *Quercus* (Fagaceae) and typification of sectional names. *Annales des Sciences forestieres* 50, Suppl 1: 25s – 34s.

- Nixon K. C. y Muller C. H. 1992. The taxonomic resurrection of *Quercus laceyi* Small (Fagaceae). *Sida* 15: 57-69.
- Nixon K. C. y Muller C. H. 1993. The *Quercus hypoxantha* complex (Fagaceae) in northwestern Mexico. *Brittonia* 45: 146-153.
- Nixon, C. K.; R. J. Jensen, P. Manos y C. H. Muller. 1997. *Flora of North America. North of Mexico. Vol. 3 Magnoliophyta: Magnoliidae and Hamamelidae*. Oxford University Press. Nueva York. 445-506.
- Romero R., S. 1993. *El género Quercus (Fagaceae) en el Estado de México*. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 151 pp.
- Spellenberg R. 1995. On the hybrid nature of *Quercus basaseachicensis* (Fagaceae), sect. *Quercus*). *Sida* 16:427-434.
- Spellenberg R. 1998. *Quercus lesueri*, un miembro meridional del complejo de *Q. x undulata* (Fagaceae, subgénero *Quercus*), *Acta Botanica Mexicana*. 42:25-33.
- Spellenberg R. y Bacon J. R. 1996. Taxonomy and distribution of a natural group of black oaks of Mexico (*Quercus*, section *Lobatae*, subsection *Racemiflorae*) *Systematic Botany* 21:85-99.
- Valencia A., S. 1995. *Contribución al conocimiento del género Quercus (Fagaceae) en el estado de Guerrero, México*. Contribuciones del Herbario de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México., México D. F. No 1. 154 pp.
- S. Valencia A. 2004. Diversidad del género *Quercus* (Fagaceae) en México. *Bol. Soc. Bot. México* 75:33 – 53.
- Vázquez V., M. L. 1992. *El género Quercus (Fagaceae) en el estado de Puebla, México*. Tesis de Licenciatura. ENEP-Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. 246 pp.

