

ACTA BOTANICA CUBANA



No. 42

26 de Febrero de 1987



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA

El género *Leucaena* (Leguminosae: Mimosoideae) en Cuba¹

Adelaida BARRETO VALDÉS² y Guennadi P. YAKOVLEV³

RESUMEN. Se plantean las consideraciones más recientes sobre el esclarecimiento de la tipificación del género *Leucaena* (subfamilia Mimosoideae). Se describen morfológicamente los principales caracteres vegetativos y florales de *L. leucocephala* (Lam.) De Wit, única especie presente en la flora cubana, y se da la distribución de esta especie en Cuba, la cual se considera de utilidad como planta forrajera y restauradora de suelos.

INTRODUCCIÓN

Este género del orden Fabales, subfamilia Mimosoideae, ha sido muy discutido en cuanto a su tipificación a partir de la década del 60. Uno de los primeros estudios fue realizado por De Wit (1961), quien hizo un análisis amplio sobre la confusión existente con los táxones *Mimosa glauca* L., 1753, y *M. glauca* L., 1763, que llevó a Linné a establecer en la primera y segunda ediciones del "Species Plantarum" una misma especie bajo dos descripciones; o sea, se basó en ejemplares diferentes. De Wit demostró que la basonimia para *Leucaena glauca* (L.) Benth. es una especie de *Acacia* descrita por Willdenow, y trató de legitimar nomenclatorialmente la especie de Bentham, concluyendo que "el primer nombre que se puede considerar legítimo es *Mimosa leucocephala* Lamarck, cuyo holótipo fue revisado en el Herbario de París y concuerda totalmente con *L. glauca* (Willd.) Benth."; planteó, por tanto, la sustitución nominal de este taxon por *L. leucocephala* (Lam.) De Wit.

Previamente, Britton y Shafer (1908) tomaron a *L. glauca* (L.) Benth. como tipo de la especie de *Leucaena*, pero posteriormente Britton y Rose (1928) especificaron la basonimia de *Mimosa glauca* L., que fue mantenida por los autores posteriores. Williams (1964) no estuvo de acuerdo con esto, porque si este género era tipificado por *Mimosa glauca* L., entonces sería un sinónimo genérico de *Mimosa*, y seleccionó a *L. diversifolia* (Schlecht.) Benth. como lectótipo del género (Wilbur, 1965; Isely, 1970).

¹ Manuscrito aprobado en marzo de 1982.

² Instituto de Botánica, Academia de Ciencias de Cuba.

³ Instituto de Botánica "Korziarov", Academia de Ciencias de la URSS.

Wilbur (1965) no consideró correcto cambiar la especie tipo del género y señaló que "*L. glauca* sensu Bentham igual a *L. leucocephala* (Lam.) De Wit debe ser el lectótipo del género y permanecer sin consideración del nombre aplicado a él y a su primer lectótipo designado".

Isely (1970) manifestó su desacuerdo con el punto de vista de Wilbur, dada la necesidad de delimitar con claridad la tipificación de *Leucaena*, y argumentó que "como *L. glauca* sensu Bentham no tiene existencia nomenclatorial, es más lógico designar otra especie como tipo", y adoptó la posición de Williams.

Actualmente, el criterio de De Wit (1961) mantiene su validez con relación a la especie; al igual que el de Williams (1964) respecto al tipo genérico.

RESULTADOS

Leucaena Benth. in Hook, J. Bot., 4:416, 1842; Benth. et Hook., f., Gen. Pl., 1(2):594, 1865; Hutch., Gen. Fl. Pl., 2:281, 1964.

Tipo: *L. diversifolia* (Schlecht.) Benth.

Árboles o arbustos inermes; hojas bipinnadas, comúnmente con una glándula en el pecíolo, estípulas no persistentes. Flores en cabezuelas solitarias o fasciculadas en las axilas, o en racimos terminales. Cáliz tubuloso-acampanado, de dientes cortos; pétalos separados. Estambres, 10, libres; ovario estipitado. Legumbre oblonga, derecha, aplanada, con un pequeño mucrón; dehiscente. Semillas transversas a oblicuas, comprimidas.

Este género incluye aproximadamente 50 especies de América tropical, una del S del Pacífico, y una pantropical (Willis, 1973). En Cuba se halla representada una sola especie.

Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit, Taxon, 10:54, 1961.

Mimosa leucocephala Lam., Encycl. Meth. Bot., 1:12, 1783.

Leucaena glauca sensu auct. plur. non (L.) Benth.

Árbol o arbusto, erguido, inerme, de hasta 6 m de altura. Tallo principal, eje de las hojas, y raquis primario, pubescentes. Pinnas, 3-7 pares; pecíolos, 2,2-3,7 cm, a veces con una glándula de 1-2 mm en la base del primer par de pinnas. Folíolos, 8-16(18) pares, oblongos, asimétricos, agudos en el ápice, cuneados en la base, con las márgenes ciliadas y nerviación secundaria visible 8-14 mm de largo y 2-3 mm de ancho. Flores blancas agrupadas en cabezuelas, 9-12 mm de diámetro; cáliz, 3 mm; sé-

palos pubescentes, de dientes cortos; corola pubescente; pétalos, 3,6 mm de largo. Estambres, 10, anteras dorsifijas, de 1 mm, con pelos blancos, largos, aplicados sobre ellas; filamento de 2 mm de largo. Pedúnculos, 2,1-4,5(5,4) cm, axilares y terminales. Legumbre oblonga, mucronada, comprimida, (10)12-16,5 cm de largo y 1,3-1,7 cm de ancho, lampiña. Semillas pardo oscuro, con línea fisural marcada suavemente, comprimidas, 7-8 mm de largo y 4-4,9 mm de ancho; testa delgada, castaño oscura, tegmen más grueso que la testa y más claro, cotiledones ligeramente ondulados y gruesos.

Número cromosómico: $2n = 36$ (Dnyansagar, 1949); $2n = 104$ (Tjio, 1948; Frahm-Leliveld, 1957; Pritchard y Gould, 1964).

Distribución: Florida; Antillas Menores y Mayores; trópicos de ambos hemisferios.

Ejemplares examinados: Cuba. *Pinar del Río* [maniguas a orillas del camino de Soroa, Candelaria; Hnos. Alain y Clemente, 1488 (LS)]. *Isla de la Juventud* [Brazo Fuerte, a lo largo del río Las Casas; Killip, 42958 (LS)]. *Ciudad de La Habana* [Vedado; Baker, 1877 (HAC). Bosque de La Habana; Quesada, 826 (HAC). Escuela Forestal; Vicente, 1 (HAC). Potreros del Guatao; Hno. León, 14396 (LS)]. *La Habana* [Bejucal; van Herman, 5036 (HAC). Managua; van Herman, 1291 (HAC). Santiago de las Vegas; van Herman, 4029 (HAC). Santiago de las Vegas; Arias, 6807 (HAC)]. *Matanzas* [orilla de la carretera del Circuito Sur, Varadero; Barreto, 322 (HAC)]. *Cienfuegos* [Gavilanes, Soledad; J. G. Jack, 5705 (LS). Malezas en San Fernando de Camarones; Vega, 835 (HAC)]. *Villa Clara* [manigua en Caibarién; Hno. Ansovin, 620 (LS)]. *Sancti Spiritus* [Loma Banao; Hno. León, 700 (LS)]. *Camagüey*; Mena, 936 (HAC). Arroyón, carretera a Nuevitas; Barreto y Yakovlev, 92 (HAC). Loma Buena Vista, cerca de Nuevitas; Barreto y Yakovlev, 184 (HAC). Loma San Agustín, cerca de Nuevitas; Barreto y Yakovlev, 185 (HAC)]. *Santiago de Cuba* [Palma Soriano; Acuña, Alonso, y Piña, 18748 (HAC). Fortaleza del Morro; López Figueiras, 334 (HAC). Santiago de Cuba; Hno. Bartolomé, 6002 (LS). Renté; Hno. Chrysogone, 2874 (LS)]. *Guantánamo* [orillas del río Yojó, Cajobabo; Hno. León, 12179 (LS)].

RECOMENDACIONES

Debemos destacar la importancia de esta planta para la economía, por las múltiples aplicaciones de que puede ser objeto. Gnatt (1958), en sus estudios sobre la utilización de esta especie como alimento para el ganado, concluyó que es superior a los grados comunes del alimento de la alfalfa.

fa. Henke (1958) demostró que las hojas tenían un alto contenido proteico. Ellas (1974) indicó que es el mejor árbol para sombra en las plantaciones de café; además destacó que es usado frecuentemente para setos o cercas, y que sus hojas son utilizadas como fertilizante verde, o como forraje para el ganado en lugar de la alfalfa.

Se ha prestado especial atención a las posibilidades que brinda la *Leucaena leucocephala*, no solo como forraje, con sus hojas similares a la alfalfa en digestibilidad, contenido de proteína, y valor nutritivo, sino como mejoradora de suelos y proveedora de sombra y nutrientes a otras plantas de interés agrícola (EE.UU., 1977, 1979; Vietmeyer, 1978).

REFERENCIAS

- BRITTON, N. L., y ROSE, J. N. (1928): Mimosaceae. *North Amer. Flora*, 23:1-194.
- BRITTON, N. L., y SHAFER, J. A. (1908): Studies in the Leguminosae. VI. Chromosome numbers among tropical woody species. *Amer. J. Bot.*, 38:538-546.
- DARLINGTON, C. D., y WYLIE, A. P. (1956): *Chromosome atlas of flowering plants*. MacMillan Co., Nueva York, 519 pp.
- DE WIT, H. (1961): Typification and correct names of *Acacia villosa* Willd. and *Leucaena glauca* (L.) Benth. *Taxon*, 10(2):50-54.
- DNYASAGAR, U. R. (1949): Embryological studies in the Leguminosae. I. A contribution to the embryology of *Leucaena glauca* (L.) Benth. *J. Indian Bot. Soc.*, 28(2):95-107 [citado por Fedorov, 1969].
- ELIAS, T. S. (1974): The genera Mimosoidea (Leguminosae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arboret.*, 55(1):118.
- EE.UU.; NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (1977): *Leucaena: promising forage and tree crop for the tropics*. Washington, D. C., 115 pp.
- (1979): *Tropical legumes: resources for the future*. Washington, D. C., 331 pp.
- FEDOROV, A. A., ed. (1969): *Chromosome numbers of flowering plants*. Academy of Sciences of the USSR, Nauka, Leningrado, 927 pp.
- FRAHM-LELIVELD, J. A. (1957): Observations cytologiques sur quelques légumineuses tropicales et subtropicales. *Rev. Cytol. Veg.*, 18(13):273-287.
- GNATT, P. A. (1958): Utilization of *Leucaena glauca* as a feed in the Philippines. *Proc. Eighth Pacific Sci. Congr.*, 4B:601-603.
- HENKE, L. A. (1958): Value of *Leucaena glauca* as a feed for cattle. *Proc. Eighth Pacific Sci. Congr.*, 4B:591-600.
- ISELY, D. (1970): Legumes of the United States. V. *Albizia*, *Lysiloma*, *Leucaena*, *Ade-nanthera*, and rejected genera of Mimosoidea. *Castanea*, 35(4):244-260.
- PRITCHARD, A. J., y GOULD, K. F. (1964): Chromosome numbers in some introduced and indigenous legumes and grasses. *C.S.I.R.O. Div. Trop. Pastures, Australia*, tech. pap., 2:1-18 [citado por Fedorov, 1969].
- TJIO, J. H. (1948): *Hereditas*, 34:135 [citado por Darlington y Wylie, 1956].
- VIETMEYER, N. D. (1978): *Leucaena: new hope for the tropics*. Encyclopaedia Britannica, Inc., Chicago, pp. 238-247.

- WILBUR, R. L. (1965): The lectotype of the mimosaceous genus *Leucaena* Benth. *Taxon*, 14(7):246.
- WILLIAMS, L. O. (1964): A lectotype for the genus *Leucaena* Benth. *Taxon*, 13:300 [citado por Isely, 1970].
- WILLIS, J. C. (1973): *A dictionary of the flowering plants and ferns*. Cambridge University Press, Inglaterra, 1245 pp.

ABSTRACT. Recent considerations about the typification of the genus *Leucaena* (subfamily Mimosoideae) are discussed. A morphological description of the principal vegetative and floral characters of the unique Cuban species, *L. leucócephala* (Lam.) De Wit, is presented together with a map of its distribution in Cuba. The importance of this plant as forage and as a soil restorer is discussed.



Fig. 1. *Leucaena leucocephala*, no. 185 (HAC).

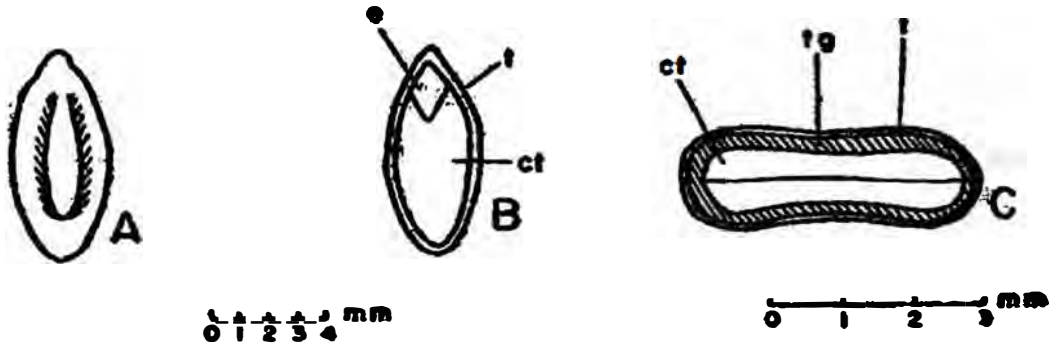


Fig. 2. Semilla de *Leucaena leucocephala*. A, forma externa; B, corte longitudinal; C, corte transversal (ct = cotiledones; tg = tegmen; t = testa).



Fig. 3. Mapa de distribución de *Leucaena leucocephala*.