

**CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIDAD Y DELIMITACIÓN
DE *CELTIS CHICHAPE* (WEDD.) MIQ. (*CELTIDACEAE*)**
[Considerations on the Identity and Delimitation of *Celtis chichape* (Wedd.)
Miq. (*Celtidaceae*)]

LUIS J. OAKLEY & DARIÉN E. PRADO

Cátedra de Botánica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.
Argentina

E-mail: loakley@unr.edu.ar, dprado@unr.edu.ar

RESUMEN: En la presente contribución se analizan los criterios usados por varios autores para interpretar la identidad de *Celtis chichape* (Wedd.) Miq. (*Celtidaceae*). Se considera que el propuesto por Dottori & Hunziker (1994) es el más adecuado y ajustado a las características naturales de estos arbustos.

Palabras clave: *Celtis chichape*, *Celtis pallida* var. *discolor*, *Celtidaceae*.

SUMMARY: In the present contribution the criteria used by some authors for the interpretation of the identity of *Celtis chichape* (Wedd.) Miq. (*Celtidaceae*) are analyzed. It is considered that the proposal from Dottori & Hunziker (1994) is the more adequate and adjusted to the natural features of these shrubs.

Key words: *Celtis chichape*, *Celtis pallida* var. *discolor*, *Celtidaceae*.

INTRODUCCIÓN

El género *Celtis* L. (*Celtidaceae*) abarca unas 70 especies distribuidas en regiones templadas y tropicales de ambos hemisferios, y comprende árboles o arbustos –muchas veces apoyantes- monoicos o polígamo-monoicos (Dottori & Hunziker, 1994; Sattarian, 2006).

En el caso particular de las especies sudamericanas, los criterios utilizados por los botánicos para la delimitación de las mismas han cambiado notoriamente a lo largo de los años. Entre los autores que trabajaron en el grupo se destacan: Weddell (1852), Miquel (1853), Planchon (1873), Baehni (1937) -que trató exclusivamente las especies sudamericanas del género-, Romanczuk (1976), Romanczuk & del Pero de Martínez (1978), Hunziker & Dottori (1976), estos últimos dedicados exclusivamente a las especies nativas de Argentina y Marchioretto (1988) sobre las presentes en el sureste de Brasil. Más recientemente se publicó una revisión de *Celtis* L. subg. *Mertensia* Planch., al que pertenecen casi todos los taxones de América del Sur (Berg & Dahlberg, 2001).

Este último trabajo aumentó la confusión al establecer sinonimias entre entidades claramente diferenciables en campo. El caso más emblemático es el de *Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch) Liebm., que según Berg & Dahlberg (2001) es un taxón muy amplio, y engloba a *Celtis pallida* Torr. y a *C. tala* Gillies ex Planch. También genera

Manuscrito recibido: 30 de julio de 2013

Manuscrito aceptado: 5 de noviembre de 2013

controversias el nuevo criterio que Berg & Dahlberg (2001) utilizan para definir a *Celtis chichape* (Wedd.) Miq., y es lo que se analiza críticamente en la presente contribución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se hizo una compilación bibliográfica sobre las especies del género *Celtis* subg. *Mertensia* y se trabajó con ejemplares depositados en los herbarios (abreviados según el *Index Herbariorum* –Holmgren *et al.*, 1990): CORD, CTES, FCQ, MCNS, SF, SI y UNR. Asimismo se visitaron las páginas digitales de los herbarios NY -<http://sweetgum.nybg.org>-, P -<http://coldb.mnhn.fr>- y Z -<http://herbarien.uzh.ch>- con importantes colecciones del género, así como bases de datos como <http://darwin.edu.ar>, <http://ipni.org>, y <http://theplantlist.org>.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para analizar el caso de la identidad de *Celtis chichape* (Wedd.) Miq., se compararon tres criterios distintos: 1- el de Romanczuk & del Pero de Martínez (1978), 2- el de Dottori & Hunziker (1994), y 3- el usado por Berg & Dahlberg (2001), que difiere notablemente de los otros (ver **Cuadro 1**). Además, se procedió al análisis del material típico, tanto el de *Celtis chichape*, como los correspondientes a los sinónimos citados por estos autores, particularmente los de los dos nombres atribuidos al taxón *Celtis pallida* Torr. var. *discolor* Hunz. & Dottori que habita en el 'Chaco semiárido' (ver **Cuadro 2**).

El ejemplar Weddell 3610, al ser el holotipo de *Momisia chichape* Wedd., a su vez basónimo de *Celtis chichape* (Wedd.) Miq. es el que fija la aplicación del nombre correspondiente según las normas del Código Internacional de Nomenclatura Botánica. Por lo tanto, las características morfológicas del ejemplar mencionado deben ser analizadas. Este ejemplar tipo presenta hojas claramente elípticas con ápice obtuso-redondeado, y con el haz glabrescente y envés tomentoso. En cambio, en la descripción que hacen Berg & Dahlberg (2001), si bien también mencionan que la especie puede presentar hojas elípticas con ápice redondeado a obtuso, hacen hincapié en que el haz es uniformemente blanco y el envés es blanco o a veces ligeramente pardusco, con pilosidad densa. Estas últimas características no están presentes en el ejemplar Weddell 3610 (aunque sí en los ejemplares tipo de *C. sericea* y *C. pallida* var. *discolor*). Por lo tanto, se puede afirmar que la interpretación que estos autores hacen sobre *C. chichape* es claramente errónea y debe ser descartada, porque no se adecua a las características del material tipo.

Otro aspecto a considerar son las diferencias tanto en la morfología foliar como en la distribución de *C. chichape*, entre Romanczuk & del Pero de Martínez (1978) y Dottori & Hunziker (1994). En el primer caso, las autoras no tuvieron en cuenta que la pilosidad de la lámina foliar es muy variable –cosa que se puede verificar estudiando materiales de herbario y en el campo- y fue ese, justamente, el carácter que utilizaron para diferenciar *C. chichape* de *C. spinosa* Spreng. Esta es la causa por la que gran parte del material que se identificó como *C. spinosa*, así como otros aspectos morfológicos que

usaron en su descripción, se corresponderían en realidad con *C. chichape*. En cambio, Dottori & Hunziker (1994) sí tuvieron en cuenta la variabilidad en el grado de la pilosidad foliar como también en otros aspectos (v.g. forma y tamaño de lámina y ápice de la misma) para la descripción de *C. chichape*, y por otra parte consideran en un sentido más restringido a *C. spinosa* y lo proponen como sinónimo de *C. iguanaea* (Jacq.) Sarg., criterios con los cuales concuerdan los presentes autores.

El análisis de los tres materiales tipo listados en el Cuadro 2, demuestra que las descripciones de *C. chichape* hechas por Romanczuk & del Pero de Martínez (1978) y Dottori & Hunziker (1994) se corresponden más con el ejemplar *Weddell 3610* (tipo de *M. chichape*). En cambio, los ejemplares Cabrera *et al.* 27532 y Hunziker *et al.* 22774 pertenecen a una misma entidad específica distribuida en el 'Chaco Semiárido' y se ajustan en parte a la descripción que Berg & Dahlberg (2001) hacen de *C. chichape*, pero que no concuerda con el ejemplar tipo de dicho binomio (*Weddell 3610*). Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se propone que el criterio a utilizar para delimitar ambas entidades (*C. chichape* y *C. pallida* var. *discolor*), sea el planteado por Dottori & Hunziker (1994).

Cuadro 1: Resumen de las distintas interpretaciones existentes para delimitar a *Celtis chichape*.

AUTORES y Características	Romanczuk & del Pero de Martínez (1978)	Dottori & Hunziker (1994)	Berg & Dahlberg (2001)
Hábito	Arbusto de 2-3 m de altura.	Arbusto o arbolito de 2-5 m de altura.	Arbusto o árbol de hasta 8 m de altura.
Hojas	Elípticas o suborbiculares de 1,5-5,5 x 1,1-4 cm, con ápice obtuso, margen aserrado o crenado-aserrado desde la mitad o el tercio superior de la lámina, haz glabrescente, envés tomentoso o veloso.	Elípticas de (2,2) 2,5-5,6 (6) x (1,2) 1,5-2,9 (3,8) cm, con ápice generalmente obtuso, redondeado o a veces subagudo, epifilo con escasos tricomas, hipofilo entre pubescente y casi glabro.	Ovadas, subovadas, elípticas u oblongas, de 1-3,5 x 0,5-2,5 cm, con ápice redondeado a obtuso, a menudo apiculado, de margen crenado a subentero (o subdentado), haz uniformemente blanco, con escasos pelos cortos y aplicados contra la superficie, envés blanco o a veces ligeramente pardusco con pilosidad densa.
Domacios	No mencionados	Presenta domacios basales pequeños o ausentes.	Ausencia total de domacios.
Distribución	Típico de Bolivia y raro en el noroeste semiárido argentino.	Típico de áreas riparias de la región chaqueña, y muy común en el NE de Argentina.	Típico de matorrales xerofíticos de Bolivia, Paraguay y Argentina.
Comentarios adicionales	Especie bien diferenciada de <i>C. pallida</i> subsp. <i>sericea</i>	Especie bien diferenciada de <i>C. pallida</i> var. <i>discolor</i>	<i>C. pallida</i> subsp. <i>sericea</i> y <i>C. pallida</i> var. <i>discolor</i> son incluidas en su sinonimia.

Cuadro 2: Resumen del material tipo analizado.

TAXÓN	EJEMPLAR TIPO
<i>Momisia chichape</i> Wedd. Basónimo de <i>Celtis chichape</i>	Weddell 3610 (P)
<i>Celtis sericea</i> Basónimo de <i>Celtis pallida</i> subsp. <i>sericea</i>	Cabrera <i>et al.</i> 27532 (SI)
<i>Celtis pallida</i> var. <i>discolor</i>	Hunziker <i>et al.</i> 22774 (CORD)

A continuación se dan detalles taxonómicos del taxón en cuestión:

***Celtis chichape* (Wedd.) Miq.** in Martius, *Fl. Bras.* 4 (1): 181. 1853.

Basónimo: *Momisia chichape* Wedd., *Ann. Sci. Nat., Bot. sér.* 3, 18: 193. 1852.

Tipo: Bolivia, Dpto. Santa Cruz, Prov. Cordillera, Santa Cruz de la Sierra, XI/XII-1845, Weddell 3610 (Holótipo: P, Isótipo: MPU). Visto: Fotografía digital en www.coldb.mnhn.fr

= *Celtis tala* Gillies ex Planch. var. *chichape* (Wedd.) Planch., *Prodr.* 17: 191, 1873.

= *Celtis tala* Gillies ex Planch. var. *gilliesiana* Planchon f. *obtusata* Chodat, *Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 3: 348, 1903.

Tipo: Paraguay: Dpto. Concepción, prope Concepción, X/1901-1902, Hassler 7295 (Holótipo: G, Isótipos: MPU, NY –visto fotografía digital en www.sweetgum.nybg.org, P).

= *Celtis pubescens* (Kunth) Spreng. var. *chichape* (Wedd.) Baehni, *Candollea* 7: 201, 1936.

= *Celtis iguanaea* auct. non (Jacq.) Sarg. (identificación errónea de Berg & Dahlberg, 2001).

= *Celtis spinosa* Spreng. *pro parte* (identificación errónea de Romanczuk & del Pero de Martínez, 1978 y de Marchioretto, 1988).

Descripción: Arbolitos o arbustos polígamo-monoicos, espinosos, de hasta 5 m de altura, con corteza color pardo claro, con ramificación en zig-zag. Espinas de 0,5-1,5 cm long., geminadas o solitarias, sin nudos visibles, generalmente rectas en las ramas más robustas y curvas en las ramificaciones terminales. Hojas alternas dísticas, simples, trinervadas (**Fig. 1**), de lámina elíptica o anchamente elíptica o suborbicular, de 1,5-6 cm long. × (1) 1,5-3,5 (4) cm lat., ápice obtuso y redondeado o subagudo con un pequeño mucrón, margen aserrado desde la mitad o los dos tercios superiores. Haz por lo general glabro; envés glabrescente o pubescente, con domacios basales muy pequeños o ausentes (**Fig. 2**). Flores monoclamídeas, pentámeras, hermafroditas y estaminadas, de 0,4 cm diám., dispuestas en cortas inflorescencias en las axilas foliares de ramas del último año. Perigonio calicino. Estambres 5, con filamentos subulados. Ovario súpero, unilocular, con un rudimento seminal de placentación apical, estigma sésil con 2 ramas estigmáticas notables (**Fig. 2**). En las flores estaminadas ovario rudimentario, por aborto. Fruto drupa amarillo-anaranjada, de 0,6-1 cm diám., con pireno calcificado, de superficie reticulado-foveolada.



Fig. 1. *Celtis chichape*. Ejemplar Pensiero *et al.* 7792 (SF). Foto: J. F. Pensiero.



Fig. 2. *Celtis chichape*. Ejemplar Pensiero *et al.* 7792 (SF). Foto: J. F. Pensiero.

Distribución: Sur de Bolivia, Paraguay, Sur de Brasil, Uruguay y Centro-Norte de Argentina. Crece en lugares abiertos y en bordes de bosques higrófilos. Es particularmente frecuente en el nordeste de Argentina.

Iconografía: Arbo & Tressens (2002: 345, fig. 6.64); Brussa & Grela (2007: 112-113 –*sub nomen C. iguanaea*); López Calderón (1993: 794, fig. 121 –*sub nomen C. spinosa*); Marchioretto, (1988: 71, fig. 6 –*sub nomen C. spinosa*); Romanczuk & del Pero de Martínez (1978: 553, fig. 3-a –*sub nomen C. spinosa*-, *ibíd*: 559, fig. 5-a,b,c y d).

Material examinado:

ARGENTINA: Prov. Chaco, Dpto. San Fernando, Barranqueras, 1/II/2007, Rotta 420 (CTES); Prov. Corrientes, Dpto. Capital, Perichón, 17/X/1974, Krapovickas *et al.* 26516 (CTES), Dpto. Curuzú Cuatiá, ruta 12, 8 km E de Paso López, 31/X/1974, Tressens *et al.* (CTES), Dpto. Esquina, 26 km SE de Libertador, Ea “La Blanca”, 30° 20' S / 59° 20' W, 12/III/1975, Krapovickas *et al.* 27557 (CTES), Dpto. Gral. Paz, Paso Florentín, 31/V/1975, Cabral 5 (CTES), Dpto. Ituzaingó, costa del río Paraná, 3/II/1976, Krapovickas & Cristóbal 29163 (CTES), Dpto. Mercedes, Laguna Iberá, Paso Picada, Reserva Provincial “Iberá”, 28/II/1989, Tressens *et al.* 3602 (CTES), Dpto. San Cosme, Paso de la Patria, 25/III/1975, Quarín 3023 (CTES), ídem loc., 25/VIII/1977, Boelcke 16625 (SI), ídem loc., 30/XI/1980, Rumiz 31 (CTES), Dpto. San Martín, Yapeyú, 28/I/1976, Krapovickas & Cristóbal 28979 (CTES); Prov. Formosa: Dpto. Formosa, Formosa, XII/1968, Vázquez 14 (CTES), Ea “Guaycolec”, 13/X/2004, Maturo & Prado 98 (UNR!, BM, MO, CTES!, FCQ!), Dpto. Laishi, Ea “El Ombú”, 26° 6' 6" S / 58° 48' 6" W, 18/XI/2004, Maturo & Prado 252 (UNR!, BM, MO, CTES!, FCQ!, G), Dpto. Patiño, El Cogoik, 19/II/2004, Tressens *et al.* 6901 (CTES); Prov. Salta, Dpto. San Martín, Campo Durán, puente sobre el río Itiyuro, 22° 11' 57" S / 63° 39' 32" W, 16/I/2002, Solís Neffa *et al.* 640 (CTES), 2 km al W del río Itiyuro, por ruta provincial 54, 22° 11' S / 63° 38' W, 5/III/2002, Fortunato & Luckow 7589 (BAB, CTES!), Dpto. Rivadavia, Los Baldes, 28/VII/2006, Suárez 224 (CTES), Cnel. Solá, 12/X/2009, Suárez 461 (CTES); Prov. Santa Fe, Dpto. Gral. Obligado, Arroyo El Tapialito y ruta 11, 30/IX/1978, Pire & Nisensohn 196 (UNR), 10 km al W de Florencia, 22/IV/1983, Pire 1316 (UNR), Las Toscas, Piracuacito, 19/XII/2006, Rotta 366 (CTES), 5 km al E del km 844 de la ruta 11, 28° 42' 58,3" S / 59° 23' 07,7" W, 2/XI/2008, Pensiero *et al.* 7792 (SF).

BOLIVIA: Dpto. Santa Cruz: Prov. Andrés Babiñez, 17 km E of center of Santa Cruz of road to Totoca, 17° 46' S / 63° 04' W, 13/II/1988, Nee 36289 (NY, P!); Prov. Cordillera, Cerro San Miguel, III/1989, Mereles 2772 (FCQ), Parque Nacional “Kaa-iyá”, picada hacia el N del campamento Tucavaca, 18° 30' 22" S / 60° 48' 24 " W, 284 m s.m., 3/II/2005, Solís Neffa *et al.* 1827 (CTES).

BRASIL: Estado. Río Grande Do Sul, sin localidad, “*Voyage d' Auguste de Saint-Hilaire, de 1816 á 1821 Catal. C2 N° 2627*” (P).

PARAGUAY: Sin indicación de departamento, “*Plantae Paraguarienses 1885-1895*”, Hassler 873 (P); Dpto. Alto Paraguay, Ea “Kamba aka”, s/f, Caballero Marmori 4126 (FCQ), Estero Doña Cynthia, 28/IX/1988, Keel 1617 (FCQ), Cap. Pablo Lagerenza, orillas del cauce del río Timané, 19° 58' S / 60° 46' W, 24/X/1987, Spichiger *et al.* 2524

(FCQ, G), Madrejón, Parque Nacional “Defensores del Chaco”, 19° 20' 20,2" S / 59° 18' 37,8" W, 40 km N de Base S, 22/VII/1997, Mereles 6707 (FCQ); Dpto. Boquerón, Ea “Brusquetti”, 30/X/1985, Yosisaki s.n. (FCQ N° 2167), El Carmen, 29° 38' S / 62° 17' W, 13/X/1987, Spichiger *et al.* 2257 (FCQ!, G); Dpto. Central: Itaugua, Patiño, 27/II/1985, Soria 1277 (FCQ); Dpto. Concepción, Ea “San Rafael”, 140 km al E de Concepción, 20/III/1991, Eliceche 100 (FCQ), Rancho “Z”, potrero plantel segundo, 23/X/1991, Degen 2340 (FCQ); Dpto. Cordillera, “*In silvis et nemoribus prope Altos, Plantae Paraguarienses 1885-1895*”, Hassler 1050 (P); Dpto. Pte. Hayes, Retiro Pozo Arias, E° “Tinfunque”, 23° 39' S / 60° 06' W, 24/IX/1987, Spichiger *et al.* 2160 (FCQ!, G), Ea “La Concepción”, 7/IX/1995, Degen & Mereles 3382 (FCQ), Río Negro, sobre la ruta a Carlos Pfannl, 24° 22' 33,7" S / 57° 44' 04,6" W, 19/X/1995, Degen & Mereles 3393 (FCQ), Loma Plata, 22° 22' 37" S / 59° 49' 34" W, 23/XI/2002, Mereles *et al.* 8845 (FCQ), Ea “Maroma”, 23° 34' 53" S / 57° 56' 33" W, 20/X/2004, De Egea *et al.* 591 (FCQ!, BM, MO, CTES!, G), Quemkuket (Colonia Maká), desvío a Puerto Falcón de la ruta 9, 30/XII/2009, Arenas 3750 (FCQ!, CTES!).

CONCLUSIONES

Como reflexiones finales se hacen las siguientes críticas a la revisión de Berg & Dahlberg (2001):

- 1- se utilizaron caracteres muy variables para diferenciar las entidades, v.g. pilosidad de la lámina. Esto se refleja en la clave para la identificación de las especies, donde *Celtis iguanaea* tiene tres entradas.
- 2- no se aclaran suficientemente los criterios utilizados para establecer algunas sinonimias, por ejemplo el de *C. pallida* var. *discolor* a *C. chichape*.
- 3- no se citan ejemplares de herbario de referencia o de corroboración.
- 4- los presentes autores estiman que las observaciones de las especies en el campo proveen una visión más amplia de las mismas y de su variabilidad en la naturaleza.

Por lo expuesto resulta necesaria una nueva revisión de las especies sudamericanas del género, similar a la llevada a cabo por Sattarian (2006) para aquellas originarias de África, realizando más trabajos de campo y empleando técnicas modernas –v.g. moleculares– que complementen el estudio tradicional morfológico.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades y curadores de los Herbarios consultados por la autorización para examinar ejemplares. A la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) por la provisión de subsidios para la realización de diversos viajes de campaña exploratorios. Al Dr. José F. Pensiero (Universidad Nacional del Litoral, Esperanza, Argentina) por la provisión de material fotográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- Arbo, M.M. & S.G. Tressens (eds.). 2002. *Flora del Iberá*. 1º edición, EUDENE. Corrientes, Argentina. 613 pp.
- Baehni, C. 1937. Les Celtis Sudamericains. *Candollea* 7: 189-214
- Berg, C.C. & S.V. Dahlberg. 2001. A Revision of *Celtis* subg. *Mertensia* (Ulmaceae). *Brittonia* 53(1): 66-81.
- Brussa, C.A. & I.A. Grela. 2007. *Flora Arbórea del Uruguay. Con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó*. COFUSA. Montevideo, Uruguay. 544 pp.
- Dottori, N. & A. Hunziker. 1994. *Celtidaceae. Flora Fanerogámica Argentina* 2: 5-11.
- Holmgren, P.; Holmgren, B. & L. Barnett. 1990. *Index Herbariorum I: The herbaria of the World*, Ed. 8. Regnum Veg. 120: 1-693. New York.
- Hunziker, A. & N. Dottori. 1976. Contribución al conocimiento sobre los talas (*Celtis*, *Ulmaceae*) de Argentina, con especial referencia a la región mediterránea I. Sobre una especie Austrosudamericana y sobre otra de área disyunta. *Kurtziana* 9: 103-140.
- López Calderón, R. 1993. Ulmaceae. En: Killeen, T.; E. García & S.G. Beck (eds) *Guía de árboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia y Missouri Botanical Garden. La Paz, Bolivia. 958 pp.
- Marchioretto, M.S. 1988. Estudo taxonômico das espécies dos gêneros *Celtis* e *Trema* (*Ulmaceae*) no Rio Grande do Sul. *Pesquisas* 39: 49-80.
- Miquel, F.A.W. 1853. Urticineae: Celtis. In: von Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis* 4(1): 174-182. P. Oldenburg, Leipzig.
- Planchon, J.E. 1873. *Ulmaceae*. In: de Candolle, A.P. (ed.) *Prodromus systematis naturalis* 17: 151-210. Treuttel et Würtz. Paris.
- Romanczuk, M.C. 1976. Nota sobre algunas especies de *Celtis* de la Argentina. *Hickenia* 1: 5-11.
- Romanczuk, M.C. & M.A. del Pero de Martínez. 1978. Las especies del género *Celtis* (*Ulmaceae*) en la flora argentina. *Darwiniana* 21: 541-577.
- Sattarian, A. 2006. *Contribution to the biosystematics of Celtis L. (Celtidaceae) with special emphasis on the African species*. Thesis Phd, Wageningen University, Wageningen, 150 pp.
- Weddell, H. A. 1852. Additions a la flore de l'Amérique du Sud. Celtideae. *Ann. Sci. Nat. Bot.*, sér.3, 17: 193-196.
- Páginas Web visitadas:
<http://coldb.mnhn.fr>, <http://darwin.edu.ar>, <http://herbarien.uzh.ch>,
<http://theplantlist.org>,
<http://ipni.org>, <http://sweetgum.nybg.org>