

**UNA NUEVA ESPECIE DE *SCHNELLA*
(LEGUMINOSAE, CAESALPINIOIDEAE: CERCIDEAE) PARA COSTA RICA**

NELSON A. ZAMORA

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)
Apdo. 22-3100, Santo Domingo, Heredia, COSTA RICA.
nzamora@inbio.ac.cr

ABSTRACT

Schnella bahiachalensis N. Zamora, sp. nov., from Costa Rica is described and an illustration, photograph, and distribution map are provided. It is a member of sect. *Caulotretus*, where it is most similar to *S. alata* (Brasil) and *S. hymenaeifolia* (Panamá).

KEYWORDS: Central América, Leguminosae; *Schnella*-Cercideae, taxonomy.

Tradicionalmente *Bauhinia* en su sentido amplio era considerado un género bastante heterogéneo; con cerca de 300-350 especies y subdividido en 4 subgéneros, 22 secciones y 30 series. (Wunderlin 2010a). Un proceso de análisis taxonómico reciente, apoyado con el uso de datos moleculares, propuso que 12 géneros deberían ser reconocidos dentro de la Tribu Cercideae (Lewis & Forest 2005); y dicho análisis concluye con una nueva reorganización de Cercideae, donde el género *Schnella* Raddi es restablecido y elevado a su posición genérica, quedando compuesto por unas 40 especies, restringidas a América Tropical (Wunderlin 2010a, 2010b). *Schnella* comprende entonces especies, tradadas antes bajo *Bauhinia*, cuyo hábito es principalmente lianas con tendriles y se distingue, de otros géneros (*Lysiphyllum*, *Tylosema*, y *Phanera*) de Cercideae, con este tipo de hábito por tener flores con 10 estambres fértiles y el cáliz irregularmente con 2 hasta 5 lóbulos o dentado arriba (Wunderlin 2010a). Según esta nueva circunscripción, *Bauhinia* en su sentido estricto, queda constituido principalmente por especies con hábito arbóreo o arbustivo, a veces con espinas y nunca con tendriles, y las flores tienen el cáliz espatáceo o con el hipantio dividido en 2-5 lóbulos (Wunderlin 2010a).

En Costa Rica, *Schnella* esta representado por 6 especies, incluido la especie aquí descrita como nueva (Zamora 2010).

Schnella bahiachalensis N. Zamora, sp. nov. **TIPO. COSTA RICA. Puntarenas.** Cantón de Osa. Península de Osa, Bahía Chal, 8 ° 43' 37'' N, 83 ° 26' 45'' W, 90 m, 12 Dic 1996 (fls), Zamora, Aguilar, & Fernández 2544 (holotipo: INB; isótopos (para distribuir): BM, COL, CR, G, MEXU, MO, K, PMA, US). Figs. 1-3.

Schnella bahiachalensis is distinguished by its dense reddish pilose young twigs; stipules 0.9–1.0 cm long, oblong-oblique, tendrils simple or paired, rolled. **Leaf lamina** broadly ovate to almost orbiculate, 5.1–14 x 6.5–20.7 cm, membranaceous, apically bilobate and lobes rounded at the apex, base deeply cordate and lobes rounded, glabrous above and densely ferruginous pilose below, 7 to 15 basal ascending veins branching toward the margin of the lamina. **Inflorescence** racemose, floral rachis 4–17 cm long, bracts and bracteoles conspicuous and large. **Flowers** white to whitish, 5.5–6.2 cm long; pedicels (0.9–) 1.5–4 cm. **Calyx** tubular, 2.5–2.8 x 1.5–1.7 cm, with 10 longitudinal wings, lobes 4–5, large and foliaceous. **Petals** 5, subequal, largest 5.5–6.2 x 1.4–2 cm, oblanceolate to obovate-spathulate, densely woolly ferruginous outside and glabrous inside. **Stamens** 10, subequal, filaments 1.4–2.1 cm long. **Ovary:** ovules 6–7. **Fruits** oblanceolate, 17–18 x 3.5–4.2 cm, flat and woody, glabrous when mature. **Seeds** oblong, laterally compressed, 1.5 x 1.2 cm.

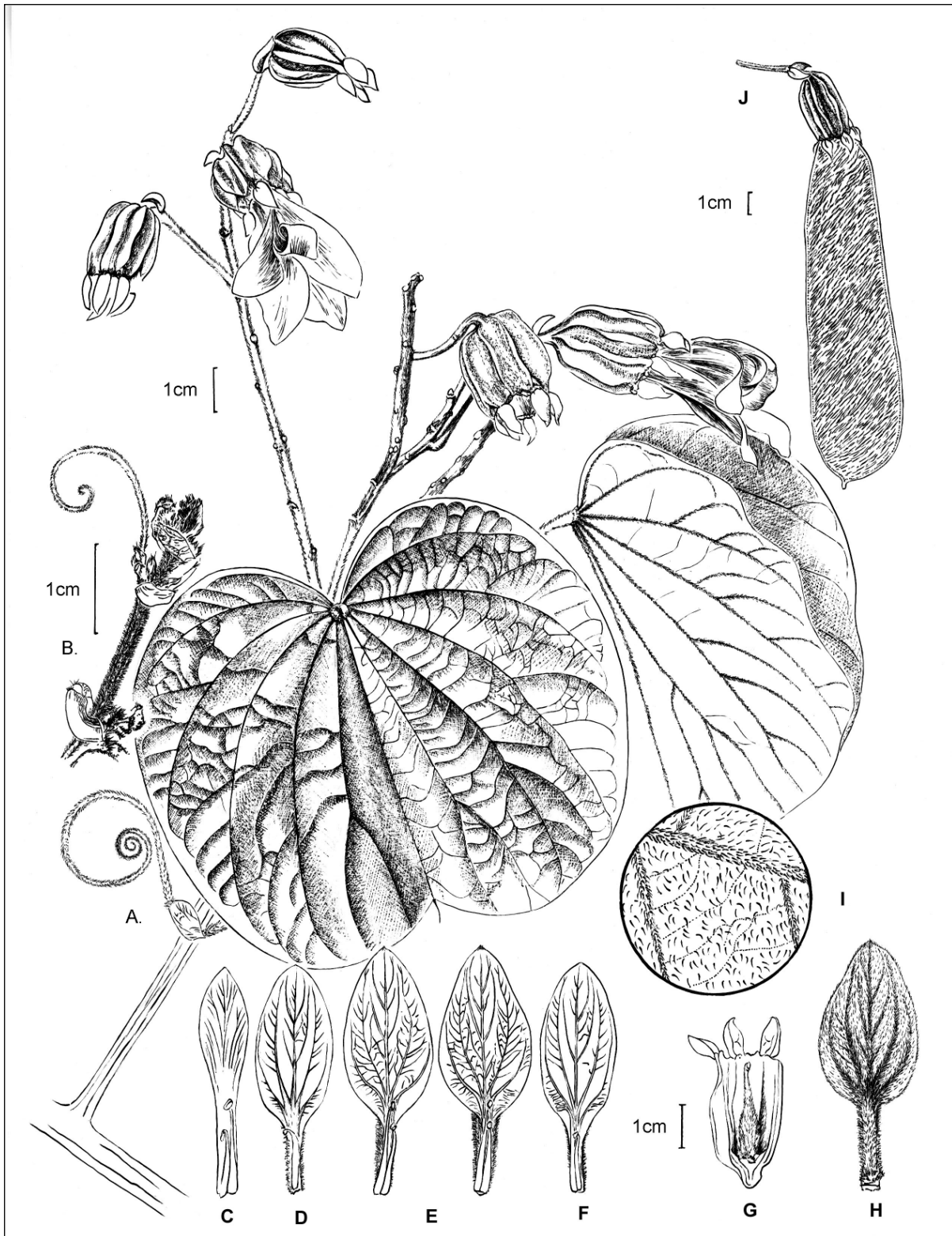


Figura 1. *Schnella bahiachalensis*. A- rama con inflorescencias; B- ramita con estípulas y zarcillos; C- pétalo inferior; D- pétalo medial; E- pétalos distales; F- pétalo medial; G- Cáliz, corte longitudinal; H- pétalo distal, cara externa; I- pubescencia, envés de la lamina; j- fruto.

Liana, hasta tamaño grande; tallos hasta 20 cm de diámetro, subcilíndrico, pardo-rojizo, fuertemente lenticelado, las lenticelas grandes y suberosas. **Ramitas** rojizas, denso o esparcido rojizo-pilosas, cuando jóvenes con 4 surcos longitudinales leves y la medula hueca en forma de cruz; estípulas 0.9–1.0 cm de largo, 0.4–0.5 cm de ancho, oblongo-oblicuas, glabras y nervadas externamente, denso seríceo-pubescentes y doradas internamente, persistentes en el ápice de las ramitas; zarcillos enrollados en forma de lengua de mariposa, solitarios o pareados, saliendo de las bases de ramitas jóvenes. **Hojas** simples, pecíolos 2.8–11.5 cm de largo, densamente ferrugíneo-piloso; lámina 5.1–14 cm de largo, 6.5–20.7 cm de ancho, ampliamente ovada a casi orbicular, membranacea; lóbulos apicales redondeados, 1.4–2.8 cm de largo; lóbulos basales redondeados 0.9–3 cm de largo, redondeados a orbiculares; glabra en el haz y densamente ferrugíneo-pilosa en el envés, finamente reticulada, nervios basales 7–15 ascendentes y ramificándose hacia el margen de la lámina, base profundamente cordada; apéndice apical 5–6 mm de largo. **Inflorescencias** racemosas, terminales, pedúnculo 1–1.5 cm de largo, raquis floral 4–17 cm de largo; brácteas 5–9 mm de largo, 1–1.5 mm de ancho, lanceoladas, glabras internamente y denso rojizo pilosas externamente; pedicelos (0.9–) 1.5–4 cm de largo, bractéolas 8–16 mm de largo, 3–5 mm de ancho, oblongas a oblongo-asimétricas u oblongo-lanceoladas, glabras internamente y denso rojizo-pilosas externamente, saliendo 6–11 mm abajo del cáliz. **Flores** blancas o pardo-blanquecinas, 5.5–6.2 cm de largo. **Cáliz** tubular, con 10 alas longitudinales 3–4 mm de alto; tubo 2.5–2.8 cm de largo, 1.5–1.7 cm de ancho, denso ferrugíneo piloso en el exterior y glabro en el interior excepto los márgenes; lóbulos 4–5, 1.2–1.5 cm de largo, 0.5–0.7 cm de ancho, ovados a ovado-deltoides, foliáceos, cóncavos y nervados. **Pétalos** 5, desiguales, imbricados; pétalos distales 5.5–6.2 cm de largo, 1.4–2 cm de ancho, oblanceolados a obovado-espátulados, la uña 18–25 mm de largo, 4–5 mm de ancho, canaliculado adaxialmente y con 5 nervios basales en la cara externa, denso lanoso ferrugíneos por fuera y glabros en el interior; pétalos mediales 5.2–5.7 cm de largo, 1.7–2 cm de ancho, oblanceolados a obovado-espátulados, la uña 18–23 mm de largo, 4 mm de ancho; pétalo inferior 5.2–5.5 cm de largo, 0.8–1.0 cm de ancho, linear, la uña 28 mm de largo, 5 mm de ancho. **Estambres** 10, desiguales, filamentos subcilíndricos a cilíndricos, los más cortos 1.4 cm, los más largos 2–2.1 cm; anteras 2 mm de largo, versátiles. **Pistilo** 2.0–2.2 cm de largo; ovario 11 mm de largo, 3 mm de ancho, denso ferrugíneo hirsuto, sésil; estilo 1 cm de largo, hirsuto en la base; estigma capitado-oblicuo; óvulos 6–7. **Fruto** una legumbre, 17–18 cm de largo, 3.5–4.2 cm de ancho, oblanceolada, aplanada, con el ápice apiculado, la punta 5–6 mm de largo, glabras cuando maduras y con una pubescencia ferrugínea serícea densa cuando inmadura y el cáliz persistente, las valvas leñosas; pedicelos en el fruto 2.5–3 cm de largo. **Semillas** oblongo-aplanadas, 1.5 x 1.2 cm.

Diagnóstico y afinidades. *Schnella bahiachalensis*, se distingue notablemente por sus hojas con la lámina membranacea, ampliamente ovadas a casi orbiculares, con los lóbulos apicales y basales amplio redondeados y la base fuertemente cordada, flores grandes y cáliz con 10 alas longitudinales y con lóbulos foliáceos.

Schnella bahiachalensis fue determinada como *Bauhinia* sp. A. en el tratamiento de Fabaceae para el Manual de Plantas de Costa Rica (Zamora 2010).

Por su morfología floral se ubica directamente en la sección *Caulotretus* (DC.) Wunderlin (Wunderlin 2010); por su cáliz con 10 alas longitudinales, lóbulos 4-5-foliáceos; pétalos desiguales, estigma oblicuo y márgenes callosos, ovario con 6-7 óvulos y, fruto leñoso y dehiscente. Entre las especies Suramericanas (Brasil) de esta sección (ver Vaz 1979) que más se relaciona, por su tamaño de los pétalos, cáliz con alas y forma de hojas, es con especies como *S. alata* (Ducke) Wunderlin; pero esta última, tiene una inflorescencia mucho más larga (hasta de 60 cm) y el cáliz posee sólo 5 alas longitudinales y es dentado. Mientras que en la región Centroamericana (Panamá) su relación es con *S. hymenaeifolia* (Triana ex Hemsl.) Britton & Rose, pero en ésta su cáliz es nervado-acostillado (15 costillas) y es dentado.



Figura 2. *Schnella bahiachalensis*. A. Fernández-INBio (Zamora et al. 2544, INB).

Finalmente, durante la preparación del tratamiento de la familia Fabaceae de Costa Rica (Zamora 2010), se hizo una extensa revisión y estudio de colecciones en herbarios internacionales importantes (p. ej. BM, CR, INB, K, MO, NY, US), así como una revisión de literatura (p. ej. McVaugh 1987; Standley & Steyermark 1946; Wunderlin 1976, 1998, 2001; Wunderlin & Eilers 2009; Wunderlin 2010; Vaz 1979); sin embargo, este esfuerzo que no permitió identificar ninguna especie igual a la aquí descrita.

Colecciones adicionales examinadas. COSTA RICA. Puntarenas: Parque Nacional Corcovado, Sirena, Los Patos Mirador Trail, 8° 28' N, 83° 35' W, 200-300 m, 26 Oct 1989 (fr. inm.), *Kernan* 1312 (INB, MO); Reserva Forestal Golfo Dulce, Osa Península, Rancho Quemado, ca. 15 km W of Rincón, along Quebrada Quebradón and ridge above it, 8° 40' N, 83° 34' W, 200 m, 4 Jun 1988 (fr), *Hammel et al.* 17020 (INB, MO); Golfito. P. N. Piedras Blancas, Serranías de Golfito, sobre Fila Golfito, 8° 40' 21''N, 83° 14' 38''W, 400 m, 9 Jun 2000 (str), *Acosta et al.* 1659 (INB); Golfito-La Gamba (km 37), Sendero Catarata near the Rainforest Lodge, riverine forest, 8° 41' N, 83° 13' W, 70-300 m, 11 Jun 1997 (str), *Weissenhofer* 16 (INB); Catón de Golfito, P.N. Corcovado, Península de Osa Sendero Mirador, 8° 33' 10''N, 83° 30' 40''W, 200 m, 30 Ago 1995 (fls), *Angulo* 485 (INB); Cantón de Golfito, R.N.V.S. Golfito, Valle de Coto Colorado, Fila Gamba, 3 km norte del aeropuerto, carretera entre Golfito y Villa Briceño, 8° 40' 20'' N, 83° 12' 25''W, 200 m., 7 Dic 1995 (fls), *Zamora et al.* 2331 (INB); Cantón de Osa, R.F. Golfo Dulce, Península de Osa, Bahía Chal, entrada a Chocuaco, 8° 43' 00'' N, 83° 34'50''W, 200-350 m, 2 Nov 1994 (fls), *Aguilar, Lápiz, & Ramírez* 3665 (INB); Cantón de Osa. Península de Osa, Bahía Chal, 8° 43' 37'' N, 83° 26' 45''W, 90 m, 12 Dic 1996 (fls), *Zamora, Aguilar, & Fernández* 2544 (INB); Cantón de Osa. R. F. Golfo Dulce, Península de Osa, Rincón de Osa, Aguabuena, margen izquierda de quebrada El Campo, 8° 42' 36'' N, 83° 31' 12'' W, 200 m, 22 Sep 1990 (fls), *Herrera* 4348 (CR, K, MO).

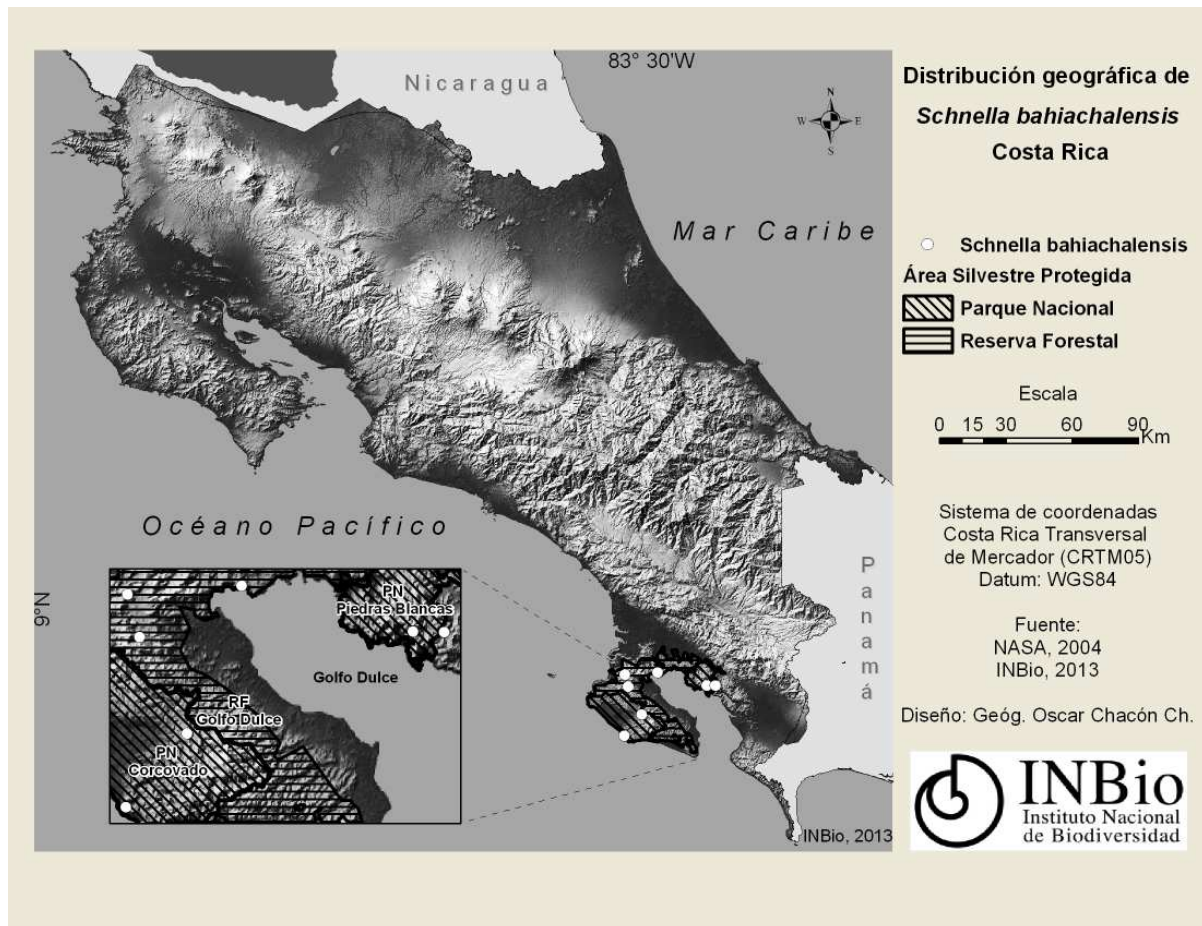


Figura 3. Distribución geográfica de *Schnella bahiachalensis* en Costa Rica.

Fenología. Flores observadas de julio a diciembre; frutos en Marzo, Junio y Octubre.

Etimología. El nombre de la especie es referido a la localidad donde el tipo ha sido recolectado.

Distribución, hábitat y conservación. Hasta el momento se considera endémica para Costa Rica, una amplia exploración botánica de la vegetación de la parte suroeste del país indica que la especie está restringida a la Península de Osa y región de Golfito, conocida principalmente de las localidades: Refugio Nacional de Vida Silvestre Golfito (Fila La Gamba), Estación Biológica La Gamba, Parque Nacional Piedras Blancas, región de Los Mogos-Rincón de Osa y Parque Nacional Corcovado. Creciendo en bosques muy húmedos, densos, primarios o con un grado de perturbación menor, aunque en ocasiones ha sido observada en bordes de bosque a lo largo de caminos; entre los 90–300 m de elevación.

La región de Los Mogos-Rincón de Osa en Península de Osa es una porción importante de su hábitat, donde se ha observado ocurre con frecuencia, pero ésta se encuentra fragmentada y con una categoría de conservación que no asegura su protección absoluta.

Esta especie es ideal como ornamental por su bello follaje y flores grandes, blancas.

AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer a Claudia Aragón por la preparación de la excelente ilustración, a Oscar Chacón por su ayuda en el diseño del mapa, y a los curadores de los herbarios arriba citados por permitir acceso y estudio a sus colecciones.

LITERATURA CITADA

- Lewis, G.P. and F. Forest. 2005. Cercideae. Pp. 57–67 in G.P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder, and M. Lock (eds.). Legumes of the World. Royal Botanic Gardens, Kew.
- McVaugh, R. 1987. Leguminosae. In W. Anderson (ed.). Flora Novo-Galiciana 5: 1–786. Univ. of Michigan Press, Ann. Arbor.
- Standley, P.C. and J.A. Steyermark. 1946. Leguminosae. In Flora of Guatemala. Fieldiana Bot. 24: 1–502.
- Vaz, A.M.S. Da F. 1979. Considerações sobre a taxonomía, do gênero *Bauhinia* L. sect. *Tylotaea* Vogel (Leguminosae-Caesalpinioideae) do Brasil. *Rodriguezia* 31: 127–234.
- Wunderlin, R.P. 1976. The Panamian species of *Bauhinia* (Leguminosae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 346–354.
- Wunderlin, R.P. 1998. *Bauhinia*. In J.A. Steyermark, P.E. Berry, and B.K. Holst (eds.). Flora of Venezuelan Guayana 4: 5–13. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Wunderlin, R.P. 2001. *Bauhinia*. In W.D. Stevens, C.U. Ulloa, A. Pool, and O.M. Montiel (eds.). Flora de Nicaragua. 1: 522–526. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis
- Wunderlin, R.P. and R.M. Eilers. 2009. Revision of *Bauhinia* subgenus *Phanera* section *Schnella* (Cercideae: Caesalpinioideae: Fabaceae). *J. Bot. Res. Inst. Texas* 3: 619–628.
- Wunderlin, R.P. 2010a. Reorganization of the Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae). *Phytoneuron* 2010-48: 1–5.
- Wunderlin, R.P. 2010b. New combination in *Schnella* (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae). *Phytoneuron* 2010-49: 1–5.
- Zamora, N. 2010. Fabaceae. Pp. 395–775 in B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera, and N. Zamora (eds.). 2010. Manual de Plantas de Costa Rica. Vol V. Dicotiledóneas (Clusiaceae–Gunneraceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 119: 1–970.