

Wigandia ecuadorensis (Hydrophyllaceae), una Nueva Especie del Bosque Muy Seco Tropical al Occidente de Ecuador

Xavier Cornejo

Herbario GUAY, Universidad de Guayaquil, Av. 25 de Julio vía al Pto. Marítimo, Casilla 09-01-10634, Guayaquil, Ecuador. Dirección actual: Department of Botany, University of Wisconsin, Birge Hall, 430 Lincoln Drive, Madison, Wisconsin 53706-1381, U.S.A.
xcornejoguay@hotmail.com

RESUMEN. Se describe *Wigandia ecuadorensis* Cornejo, una nueva especie de arbusto o arbolillo, endémica del fragmentado y disturbado bosque muy seco tropical, en la provincia de Manabí, en la costa del Ecuador. Es parecida a *W. urens* (Ruiz & Pavón) Kunth s.l., de la que difiere por presentar ovarios más grandes (5–8 mm vs. 3–4 mm); estilos de mayor longitud (16–28 mm vs. (4–)6–12(–15) mm); estambres con filamentos completamente glabros versus provistos de pelos hispídeos, patentes a retrorsos; y corolas más grandes (2–3.5 cm), con lóbulos divergentes versus corolas más pequeñas (1.2–1.5(–2) cm), con lóbulos patentes a más o menos reflexos. Por sus cualidades de colonizadora subleñosa y elevada tolerancia a los bajos niveles de precipitación, esta nueva especie podría ser utilizada para recuperar la vegetación nativa, y para protección de suelos poco consolidados en las áreas de bosque muy seco tropical de la costa de Ecuador y la adyacente esquina noroccidental de Perú.

ABSTRACT. *Wigandia ecuadorensis* Cornejo is a new shrubby to treelet species restricted to the fragmented and disturbed tropical dry forests in the province of Manabí, on the coast of Ecuador. It is somewhat similar to *W. urens* (Ruiz & Pavón) Kunth s.l. but differs by having larger ovaries (5–8 mm vs. 3–4 mm), longer styles (16–28 mm vs. (4–)6–12(–15) mm), filaments completely glabrous versus pubescent with patent to retrorse hispid trichomes, and larger corollas (2–3.5 cm) with divergent lobes versus smaller ones (1.2–1.5(–2) cm) with patent to more or less reflexed lobes. This new species is a subwoody colonizer in sunny, open places, having a high tolerance to low moisture levels; it may be used to recover the native vegetation and also to protect the loose soils in the very dry tropical forest life zone of coastal Ecuador and northwesternmost Peru.

Key words: bosque muy seco tropical, Ecuador, Estuario del Río Chone, Hydrophyllaceae, *Wigandia*.

Wigandia Kunth es un pequeño género perteneciente a la familia Hydrophyllaceae, endémico de

América, distribuido desde México y las Antillas, hasta Venezuela y Perú. Está constituido por cinco especies: (1) *W. reflexa* Brand y (2) *W. pruritiva* Sprengel, ambas de corolas blancas hasta amarillas y restringidas a las Antillas; (3) la variable *W. urens* (Ruiz & Pavón) Kunth s.l. (incl. *W. caracasana* Kunth), ampliamente distribuida desde México hasta Colombia y Venezuela, y disyunta a los Andes de Perú (aún no registrada en Ecuador); (4) *W. wurdackiana* Ferreyra, al parecer endémica de la zona Amotape-Huancabamba, al norte de Perú (Berry, 1982; Weigend, 2002); y (5) *W. crispa* (Tafalla ex Ruiz & Pavón) Kunth, restringida en los Andes de Ecuador y Perú, usualmente entre 1600–3000 m (Ferreyra, 1997; Jørgensen & León-Yáñez, 1999). Durante la revisión de las Hydrophyllaceae para *Flora of Ecuador* (Cornejo, manuscrito sometido), se encontró la siguiente novedad.

***Wigandia ecuadorensis* Cornejo, sp. nov.** TIPO: Ecuador, Manabí: Bahía de Caráquez, km 12 vía a Tosagua, 50 m, 3 Sep. 2004 (fl), X. Cornejo 7893 (holotipo, GUAY; isotipos, MO-5909249, QCA, foto en GUAY). Figura 1.

Species affinis *Wigandiae urenti*, a qua differt corolla 2–3.5 cm (vs. 1.5–2 cm) longa, ovariis 5–8 mm (vs. 3–4 mm) longis, stylis 16–28 mm (vs. (4–)6–12(–15) mm) longis; filamentis staminarum glaberrimis (vs. hispídis); fructibus cum pedicellis 3–10 mm (vs. 1–2 mm) longis.

Arbusto o arbolillo monocaule, 1–4 m de alto, hasta 6 cm de diam., densamente cubierto por pelos hispídeos que hincan al tacto. Hojas coriáceas ($\pm$ cartáceas en seco), ovadas hasta amplio-elípticas, 8–40 $\times$ 6–28 cm, base $\pm$ cordada, ápice obtuso a amplio-obtuso, margen crenado-denticulado, haz con $\pm$ densos pelos hispídeos, ca. 0.5–3 mm, glabrescente, todos los nervios sulcados, envés hispido-tomentoso, con los nervios primario y secundarios prominentes, en ambos lados la densa pubescencia hispida se encuentra entremezclada con muy cortos e inconspicuos tricomas viscido-capitados y ocasional-

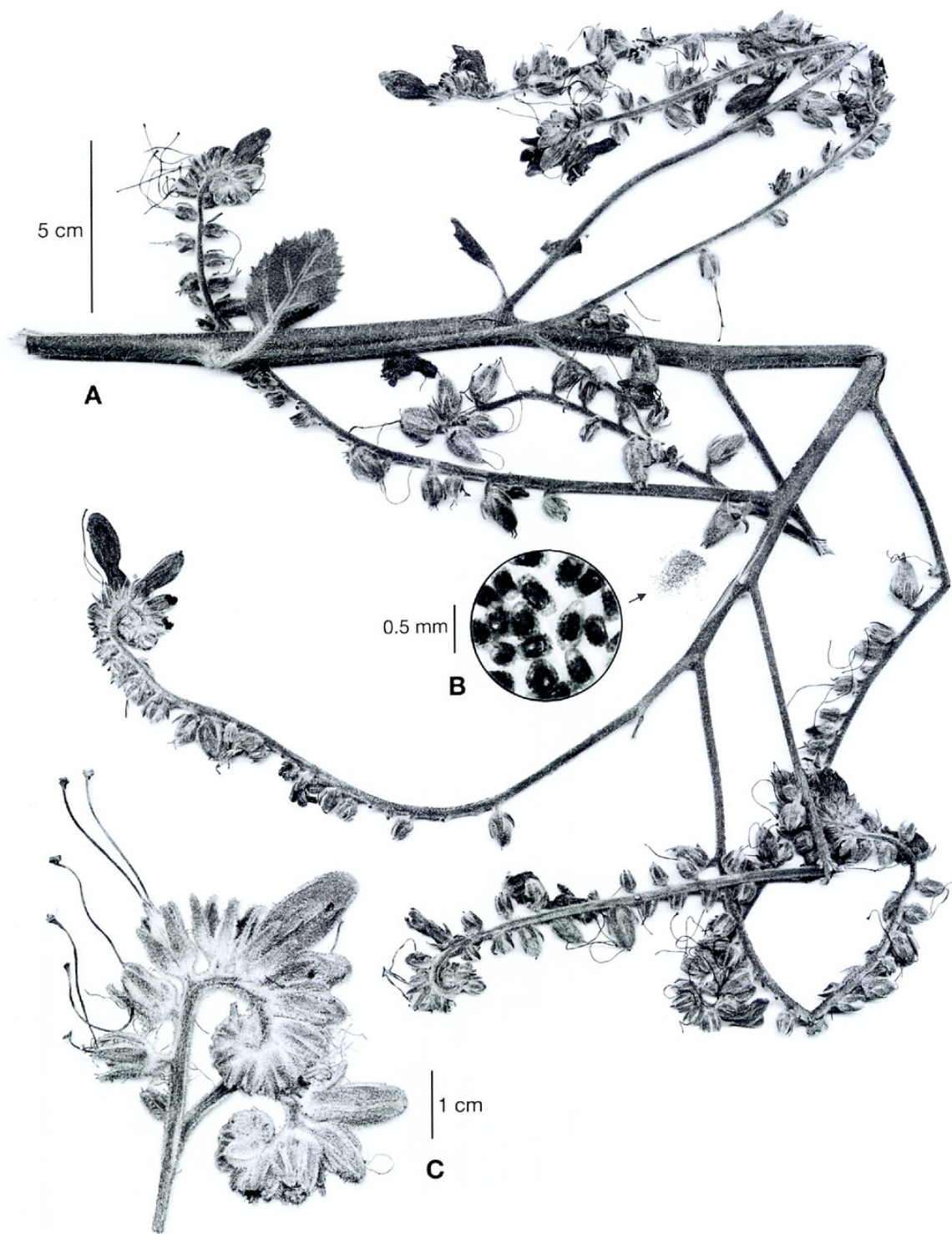


Figura 1. *Wigandia ecuadorensis* Cornejo. —A. Inflorescencia terminal, una panícula de cincinos. —B. Detalle de las semillas. —C. Porción terminal de los cincinos basales, con prefloraciones subcilíndricas y flores en postfloración desprovistas de la corola, mostrando los sépalos, con los 2 estilos expuestos (Cornejo 7893, isotipo QCA).

mente muy dispersos pelos delgados y curvos, más largos que los pelos hispídos; 5 a 8 pares de nervios laterales, los basales divergentes, los restantes $\pm$ oblicuos hasta algo ascendentes hacia el ápice, nervios terciarios reticulados; peciolo 2.5–15 cm, cubiertos por densos pelos hispídos, ca. 0.5–3 mm. Inflorescencia terminal, inicialmente cimosa, llegando a ser una panícula de cincinos, 10–60 cm, cincinos

alternos, laxos, divergentes a patentes, los basales frecuentemente dicótomos, los restantes simples, cada uno 2.5–20 cm, con (1–)3 a 35 flores ebracteadas, en la madurez laxamente dispuestas a lo largo del ráquis; pedicelos 1–4 mm. Prefloraciones oblongas, hispído-tomentosas; cáliz de 5 sépalos persistentes, erectos en la antesis, linear-lanceolados, 5–10 $\times$ 1.5–2.6 mm, a veces apenas desiguales (en las flores del mismo

cincino), ápice agudo, margen entero, hispido-tomentosos hacia la base e hispido-tomentulosos y con abundantes y cortos (ca. 0.2 mm) tricomas viscido-capitados hacia el ápice en el lado abaxial, hispido-pilosos a hispido-tomentulosos en el lado adaxial; corola subcilíndrica hasta algo infundibuliforme, anaranjada brillante a café-violeta, 2–3.5 (incl. los lóbulos) $\times$ 1.5–2.5 cm (en anthesis), 5-lobada, externamente hispido-tomentulosa y con muy cortos tricomas viscido-capitados, glabrescente en el cuarto basal que está cubierto por los sépalos, con ampollas (visibles en las flores hidratadas) en la mitad basal, lóbulos corto-oblongoides, ca. 7–10 $\times$ 4–7 mm (ca. 12 $\times$ 7 en vivo), ápice amplio obtuso y redondeado; estambres 5, insertos, filamentos 2–3 cm, basalmente adnados al tubo de la corola, completamente glabros, anteras sagitadas, 4–5 mm; ovario ovado a ovado-lanceolado, 5–8 $\times$ 3–4 mm, densamente hispido-tomentoso, estilos 2, 1.6–2.8 cm, púrpura (en vivo), hispido-pilosos y con muy cortos tricomas glandulares en la base. Infructescencias con cincinos basales hasta 50 cm de longitud (vistas en campo pero no colectadas); fruto cápsula 2-valvada, en la madurez dehiscente, angosto-ovado, 12–14 $\times$ ca. 7 mm, hispido-tomentuloso, sobre un pedicelo recto a apenas curvo, 3–10 mm; semillas numerosas (ca. 200 a 300 por fruto), diminutas, 0.3–0.5 mm de largo, cuerpo de la semilla café, oblongoide o angosto-elíptico hasta redondo o subtriangular, rodeado por un tejido alveolado pardo-hialino.

Fenología. Florece en febrero, abril, junio y septiembre.

El extremo norte del bosque muy seco tropical en Ecuador. La corriente de Humboldt se desplaza en dirección sur-norte, bordeando la costa del Pacífico de América del Sur y condicionando la presencia de los diferentes tipos de bosques secos en la costa de Ecuador. Un poco más al norte del estuario del Río Chone, más o menos a la altura de Cabo Pasado (ca. 0°22'S), en la provincia de Manabí, la corriente de Humboldt gira hacia el oeste, separándose de la costa de Ecuador y constituyendo en la adyacente área continental costera el extremo norte de las zonas de vida de bosque muy seco y seco tropical. Este extremo norte del bosque seco de la costa de Ecuador se encuentra limitado al este (en el área entre el noreste de Chone, Flavio Alfaro y Convento (ca. 80°00'W)) y norte (aproximadamente desde el área de San Juan (ca. 00°08'S)) por las zonas de vida de bosque húmedo y muy húmedo tropical (obs. pers. en campo), cuyos diferentes tipos de suelos y niveles de precipitación (en comparación con el área del estuario del Río Chone), explican por qué *Wigandia ecuadorensis* a pesar de ser una especie colonizadora y

dispersa por viento, presenta una distribución restringida. Este extremo norte del bosque muy seco tropical ecuatoriano posee la excepcional ocurrencia de seis especies simpátricas de *Capparis* L. (Capparaceae), que no ha sido encontrada en ningún otro lugar de la región de bosque seco al occidente de Ecuador (Cornejo, 2005), entre ellas la recientemente descrita *C. sclerophylla* Iltis & Cornejo, restringida al bosque seco de la costa de Ecuador y la adyacente esquina noroccidental de Perú, cuyo tipo (Cornejo & Bonifaz 5822, GUAY, WIS) proviene de la misma localidad de *W. ecuadorensis*; además de otras endémicas, entre las que se destaca la única población actualmente conocida de la localmente frecuente (al interior de los remanentes boscosos), pero amenazada *Ditaxis macrantha* Pax & K. Hoffmann (Cornejo & Bonifaz 5843), Euphorbiaceae cuyo tipo (Eggers 15557, US) fue colectado entre Agua Amarga y El Recreo. Detalles adicionales de su común hábitat y vegetación asociada han sido reportados por el autor en Iltis y Cornejo (2005: 433–435).

Categoría de conservación. *Wigandia ecuadorensis* se encuentra amenazada por la ampliación de la frontera agrícola. De acuerdo con los criterios UICN (2001) le corresponde la categoría VU B2ab(iii).

Ecología y usos potenciales. *Wigandia ecuadorensis* es una colonizadora subleñosa de muy bajo requerimiento hídrico, que crece sobre suelos básicos, poco consolidados, a menudo de fuertes pendientes, en lugares abiertos y áreas disturbadas en la zona de vida bosque muy seco tropical. Por sus cualidades de ser una subleñosa de crecimiento relativamente rápido (obs. pers.), en áreas sujetas a una fuerte irradiación lumínica, adaptada a bajos niveles de precipitación (ca. 500 mm) y por poseer hojas de láminas más amplias (en comparación con las restantes especies nativas del bosque muy seco de Ecuador y noroccidente de Perú), y la facilidad para colonizar suelos flojos, *W. ecuadorensis* parece ser una especie apropiada para recuperar la vegetación nativa en áreas muy alteradas (sin mayores inversiones en gastos por agua) del bosque muy seco tropical y talvés se la podría sembrar en cultivos mixtos a altas densidades para proteger los suelos en sitios de similares características en el occidente de Ecuador y la adyacente esquina noroccidental de Perú.

Discusión. *Wigandia ecuadorensis* es vegetativamente parecida a *W. urens*, de la que difiere por presentar estilos de mayor longitud (16–28 mm vs. (4–)6–12(–15) mm); estambres con filamentos completamente glabros versus provistos de pelos hispídos frecuentemente patentes a retrorsos, dispuestos en la

mitad hasta los dos tercios basales; ovarios más grandes (5–8 mm vs. 3–4 mm); corolas más grandes (2–3.5 cm), con lóbulos divergentes versus corolas más pequeñas (1.2–1.5(–2) cm), con lóbulos patentes a más o menos reflexos y frutos maduros con pedicelos 3–10 mm versus sésiles o inconspicuamente pedicelados hasta 2 mm. Difiere notoriamente de *W. crispera* por presentar flores más pequeñas, pediceladas y laxamente dispuestas a lo largo de los cincinos versus flores más grandes, usualmente sésiles y densas, en *W. ecuadorensis* los sépalos miden 5–10 mm, y la corola es anaranjada brillante a café-violeta, 2–3.5 cm de largo, con lóbulos de 4–6 mm de ancho, mientras que en *W. crispera* los sépalos miden 11–20 mm y la corola es verdosa a amarillenta o blanca, 3.5–4.5 cm de largo, con lóbulos 8–12 mm de ancho. La tercera especie de este género en América del Sur es *W. wurdackiana*, la cual, aunque es similar a *W. crispera*, sin embargo es extremadamente diferente de *W. ecuadorensis*, principalmente por sus grandes flores (las más grandes de las *Wigandia*), con sépalos 2.5–3.5 cm, corola campanulada, 5–6.5 cm, de color verdoso o blanco y hojas con márgenes provistos de distintivos y peculiares dientes acuminados más o menos curvos.

Observación. Unas pocas corolas de *Wigandia ecuadorensis* que fueron hidratadas presentan ampollas en la mitad basal, se desconoce si estas ampollas son una característica natural de la especie o si son producidas por algún agente.

Paratipos. ECUADOR. **Manabí:** Bahía de Caráquez, naked earth, *Asplund 16566* (S); Leonidas Plaza, on the road up to Estación Naval, *Sparre 19646* (S); frente a isla Corazón, *Cornejo 1742* (GUAY); La Venta, S of Bahía (de Caráquez),

Játiva & Epling 996 (S); 5 km au sud de Chacras de Manta, zone très sèche, pentes des collines, *Huttel 2085* (QCA).

Agradecimientos. A los herbarios a los cuales el autor tuvo el placer de visitar: MO, NY, QCA, QCNE, WIS. Jim Solomon (MO) y Ted Cochrane (WIS) hicieron posible el préstamo de las colecciones de *Wigandia* para el presente estudio. Hugo Navarrete y Janeth Santiana prestaron su ayuda con las colecciones de QCA. Mia Ehn facilitó al autor las fotos digitales de los especímenes que reposan en S. Henk van der Werff, Victoria Hollowell (MO) y Paul Berry (MICH), realizaron constructivos comentarios del manuscrito. La ilustración ha sido preparada por Kandis Elliot, artista del Departamento de Botánica de la Universidad de Wisconsin.

Literatura Citada

- Berry, P. 1982. The systematics and evolution of *Fuchsia* sect. *Fuchsia* (Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69: 1–198.
- Cornejo, X. 2005. La vegetación del estuario del Río Chone, Provincia de Manabí, Ecuador. *Cinchonia* 6(1): 87–95.
- Ferreyra, R. 1997. Las Hydrophyllaceae en el Perú. *Biolonia* ed. esp. N° 6: 325–330.
- Iltis, H. H. & X. Cornejo. 2005. Studies in Capparaceae XXII. *Capparis sclerophylla*, a novelty from arid coastal Peru and Ecuador. *Novon* 15: 429–437.
- Jørgensen, P. M. & S. León-Yáñez. 1999. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.*, Vol. 75.
- UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- Weigend, M. 2002. Observations on the biogeography of the Amotape-Huancabamba zone in northern Peru. *Bot. Rev.* 68(1): 38–54.



Cornejo, Xavier. 2006. "Wigandia ecuadorensis (Hydrophyllaceae), una nueva especie del bosque muy seco tropical al occidente de Ecuador." *Novon a journal of botanical nomenclature from the Missouri Botanical Garden* 16, 324–327.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/41804>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/37310>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.