

Zeitschrift:	Boissiera : mémoires de botanique systématique
Herausgeber:	Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
Band:	60 (2005)
Artikel:	Revisión sistemática de la subtribu Conceveibinae (Euphorbiaceae)
Autor:	Murillo A., José
Kapitel:	Materiales y métodos
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-895420

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MATERIALES Y MÉTODOS

Trabajo de Campo. – Se realizaron 6 salidas de campo en diversos lugares de Colombia, los cuales incluyen la región de Araracuara (Caquetá, Amazonas), alrededores de Florencia (Caquetá), alrededores de Puerto-Inírida (Guainía), San José de Suaita (Santander) y Yacopí (Cundinamarca) para colectar material y así obtener mayor información de la variación taxonómica, ecológica y sobre la distribución de las especies que crecen en Colombia. Se colectaron a *C. guianensis*, *C. latifolia*, *C. martiana*, *C. pleiostemonia*, *C. terminalis* y *C. tristigmata*.

Trabajo de herbario. – Para conocer la composición y delimitación genérica de la subtribu *Conceveibinae* se hizo una revisión taxonómica de las especies con base en material de herbario y de las colecciones de campo. Se visitaron los herbarios de la Universidad de Utrecht (U), de la Universidad Autónoma de México (MEX), el Herbario Nacional Colombiano (COL), el Herbario Amazónico (COAH) y los herbarios de Medellín HUA, JAUM, MEDEL, además se recibieron exsicados en préstamo de los herbarios AUU, CR, K, MO, NY, P, QCA, RB, U, UDBC, US.

Morfología externa. – Se estudiaron 16 caracteres morfológicos, los cuales corresponden al tamaño, la forma y el indumento de las estípulas, el pecíolo y la lámina; para ésta última también se examinó la forma del ápice y la base, la margen, el número de dientes, la posición de las glándulas, la consistencia y la presencia de domacios. El indumento fue analizado con un estereomicroscopio y un microscopio electrónico de barrido *Stereoscan 240*.

Anatomía de la hoja. – La anatomía de la lámina foliar y del pecíolo se estudió en todas las especies de la subtribu *Conceveibinae*, excepto para *C. maynasensis*, de la cual no se dispuso de material. Las muestras se obtuvieron de material colectado en el campo y preservado en etanol al 70% o de especímenes de herbario previamente embebidas en agua a temperatura ambiente. Se realizaron cortes transversales a mano alzada de hojas adultas en buen estado. Para el pecíolo se hicieron cortes a nivel de la base (proximal), la parte media y el ápice (distal). Para la lámina foliar, los cortes se efectuaron en la parte media de la vena principal. Los cortes histológicos fueron teñidos con tionina y montados sobre portaobjetos con una solución de gelatina-glicerina, posteriormente se describieron siguiendo a METCALFE &

CHALK (1988) y se tomaron microfotografías en un microscopio Leitz *Dialux 22EB*. La superficie laminar fue analizada con un estereomicroscopio y un microscopio electrónico de barrido *Stereoscan 240*. Dentro de los especímenes examinados están: *J. Murillo* 83 [*C. guianensis*] (COL), *G. Leter*, *BBS* 60 [*C. hostmannii*] (U), *B. A. Krukoff* 6242 [*C. krukoffii*] (MO), *J. Murillo* 26 [*C. latifolia*] (COL), *J. Murillo* 72 [*C. martiana*] (COL), *R. Bernal* 580 [*C. parvifolia*] (COL), *J. Murillo* 1600 [*C. pleiostemona*] (COL), *B. A. Krukoff* 6602 [*C. prealta*] (U), *B. Holst* 3407 [*C. ptariana*] (U), *A. P. Stevenson* 298 [*C. rhytidocarpa*] (COL), *D. Cárdenas* 2581 [*C. santanderensis*] (COL), *J. Murillo* 258 [*C. terminalis*] (COL), *J. Murillo* 755 [*C. tristigmata*] (COL).

Arquitectura foliar. – Para estudiar la arquitectura foliar se seleccionaron hojas adultas en buen estado de todas las especies de *Conceveibinae*. Las láminas fueron diafanizadas con KOH al 10%, mediante calentamiento a temperatura de ebullición. Estas fueron retiradas de la solución varias veces para remover el mesófilo con un cepillo. Posteriormente se decoloraron con hipoclorito de sodio comercial y se tiñeron con safranina al 1% en etanol, para contrastar las venas. La arquitectura se definió y se describió de acuerdo con la terminología propuesta por HICKEY (1973). Dentro de los ejemplares representativos que se estudiarán están: *J. Murillo* 83 [*C. guianensis*] (COL), *G. Leter*, *BBS* 60 [*C. hostmannii*] (U), *B. A. Krukoff* 6242 [*C. krukoffii*] (MO), *J. Murillo* 26 [*C. latifolia*] (COL), *J. Murillo* 72 [*C. martiana*] (COL), *R. Vázquez* 157 [*C. maynasensis*] (AAU), *R. Bernal* 580 [*C. parvifolia*] (COL), *J. Murillo* 1600 [*C. pleiostemona*] (COL), *B. A. Krukoff* 6602 [*C. prealta*] (U), *B. Holst* 3407 [*C. ptariana*] (U), *A. P. Stevenson* 298 [*C. rhytidocarpa*] (COL), *D. Cárdenas* 2581 [*C. santanderensis*] (COL), *J. Murillo* 258 [*C. terminalis*] (COL), *J. Murillo* 755 [*C. tristigmata*] (COL).

Morfología reproductiva. – Se estudiaron las sinflorescencias de todas las especies de la subtribu *Conceveibinae* a partir de material fresco, pero principalmente de los especímenes depositados en los herbarios AUU, COL, CR, K, MO, NY, P, QCA, RB, U, UDBC y US. Las sinflorescencias fueron descritas, analizadas y dibujadas para establecer la tipología de las unidades de crecimiento y floración basada en los conceptos de Troll y siguiendo los planteamientos de WEBERLING (1965, 1985, 1989), WEBERLING & al. (1997) y MORA-OSEJO (1987). Además, se describió la morfología de las flores y los frutos a partir de todo el material fértil que se tuvo a disposición. Para obtener los granos de polen se siguieron las técnicas rutinarias de los laboratorios de palinología de la Universidad Nacional de Colombia y del laboratorio Hugo de Vries de la Universidad de Amsterdam.