

Achuaria, nuevo género de Rutaceae, con una sinopsis de las Cuspariinae peruanas : contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonía peruana : XVIII

Autor(en): **Gereau, Roy E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **45 (1990)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-879697>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Achuaria, nuevo género de Rutaceae, con una sinopsis de las Cuspariinae peruanas.

Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonía peruana. XVIII

ROY E. GEREAU

RESUMEN

GEREAU, R. E. (1990). Achuaria, nuevo género de Rutaceae, con una sinopsis de las Cuspariinae peruanas. Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonía peruana. XVIII. *Candollea* 45: 363-372. En español, resúmenes en español y en inglés.

Presento aquí una clave y las descripciones de los once géneros peruanos de la subtribu Cuspariinae (Rutaceae, Rutoideae, Cusparieae), incluyendo el nuevo género *Achuaria* del norte de la Amazonía peruana y su única especie *A. hirsuta* Gereau. Reconozco *Rauia* en la sinonimia de *Angostura*, lo que resulta en las nuevas combinaciones: *Angostura resinosa* (Nees & C. Martius) Gereau y *A. ulei* (K. Krause) Gereau.

ABSTRACT

GEREAU, R. E. (1990). Achuaria, new genus of Rutaceae, with a synopsis of the Peruvian Cuspariinae. Contribution to the study of the flora and vegetation of Peruvian Amazonia. XVIII. *Candollea* 45: 363-372. In Spanish, Spanish and English abstracts.

A key and descriptions of the eleven Peruvian genera of the subtribe Cuspariinae (Rutaceae, Rutoideae, Cusparieae), including the newly described genus *Achuaria* from northern Amazonian Peru and its single species, *A. hirsuta* Gereau are provided. *Rauia* is reduced to synonymy under *Angostura* and results in the new combinations: *Angostura resinosa* (Nees & C. Martius) Gereau and *A. ulei* (K. Krause) Gereau.

Introducción

La tribu neotropical Cusparieae (Rutaceae, Rutoideae) se compone de las subtribus Cuspariinae y Pilocarpinae (ENGLER, 1931). KAASTRA (1982) discutió brevemente la tribu entera en su monografía de las Pilocarpinae, pero las Cuspariinae no han recibido atención crítica desde ENGLER (1931). Podemos contrastar las dos subtribus de la manera siguiente:

Cuspariinae

yemas florales oblongas
flores frecuentemente zigomorfas
pétalos frecuentemente unidos, erguidos
frecuentemente con 2-6 estambres reducidos en
estaminodios

Pilocarpinae

yemas florales globosas
flores actinomorfas
pétalos separados, extendidos
estambres todos fértiles

Cuspariinae

filamentos frecuentemente coherentes con la corola
 anteras lineales
 cotiledones plegados

Pilocarpinae

filamentos libres de la corola
 anteras cortamente elípticas
 cotiledones planoconvexos

Describo en el presente trabajo el nuevo género *Achuaria* de las Cuspariinae; reduzco *Rauia* a la sinonimia de *Angostura*; y presento una clave a los géneros peruanos. La clave permitirá la identificación de todos los ejemplares con flores con la excepción de ejemplares de *Raputia* con anteras exapendiculadas, los cuales se distinguen de *Angostura* solamente en base a los frutos.

Clave a los géneros peruanos de Cuspariinae

1. Estambres fértiles 4-6; estaminodios 0.
 2. Ovario no subtendido por un disco nectarífero **Adiscanthus**
 2. Ovario subtendido por un disco nectarífero.
 3. Cáliz membranáceo, frecuentemente blanco hasta rojo, desigualmente 5-lobado o polisépalo; semillas 1 o 2 en cada mericarpio **Erythrochiton**
 3. Cáliz coriáceo, verde o pardo, gamosépalo y oscuramente hasta manifiestamente 4- a 6-dentado; semilla 1 en cada mericarpio.
 4. Corola polipétala; anteras versátiles **Spiranthera**
 4. Corola gamopétala, al menos en su base; anteras basifijas.
 5. Hojas simples; cáliz oscuramente 4-dentado; estambres 4; filamentos libres del tubo corolino; anteras exapendiculadas **Leptothyrsa**
 5. Hojas 1- a 7-folioladas; cáliz manifiestamente 5- o 6-dentado; estambres 5 o 6; filamentos coherentes con el tubo o los lóbulos corolinos; anteras usualmente apendiculadas en su base **Ticorea**
1. Estambres fértiles 2 o 3; estaminodios 2-6.
 6. Anteras exapendiculadas.
 7. Cáliz gamosépalo, truncado o sinuado hasta 4- o 5-dentado o -lobado en su mitad superior; lóbulos simétricos.
 8. Fruto capsular, los 5 mericarpios lateralmente unidos separándose solamente en plena madurez o no separándose; semillas 2 (rare vez 1) en cada mericarpio .. **Raputia**
 8. Fruto formado de 1-5 mericarpios separados o unidos solamente en su base; semilla 1 en cada mericarpio **Angostura**
 7. Cáliz polisépalo o profundamente 5-lobado, los lóbulos asimétricos.
 9. Cáliz membranáceo, frecuentemente blanco hasta rojo, polisépalo y valvado o desigualmente 5-lobado; semillas 1 o 2 en cada mericarpio **Erythrochiton**
 9. Cáliz foliáceo o coriáceo, verde o pardo, polisépalo o casi polisépalo, bilabiado o imbricado; semilla 1 en cada mericarpio.
 10. Hierbas o sufrútices; hojas membranáceas; cáliz foliáceo; filamentos insertos en los senos de los lóbulos corolinos; arilodio membranáceo presente en el extremo hilar de la semilla **Ertela**
 10. Arbustos o árboles; hojas coriáceas; cáliz coriáceo; filamentos insertos en la base del disco nectarífero; arilodio ausente **Ravenia**

6. Anteras apendiculadas en su base.

11. Cáliz coriáceo, gamosépalo con el tubo manifiesto, oscura o manifiestamente 5-dentado o -lobado en su ápice.

12. Filamentos insertos cerca del ápice del tubo corolino; semilla 1 en cada mericarpio **Galipea**

12. Filamentos insertos en la base del disco nectarífero; semillas 2 (rare vez 1) en cada mericarpio **Raputia**

11. Cáliz o membranáceo y gamosépalo, o de 4 o 5 sépalos separados o cortamente connados en la base y sin tubo manifiesto.

13. Inflorescencia cauliflora; filamentos anteríferos insertos en los senos de los lóbulos corolinos **Achuaría**

13. Inflorescencia terminal o axilar; filamentos anteríferos insertos en la base del disco nectarífero, coherentes con el tubo corolino.

14. Cáliz membranáceo, frecuentemente blanco hasta rojo, valvado **Erythrochiton**

14. Cáliz coriáceo, verde o pardo, imbricado **Ravenia**

Achuaría hirsuta Gereau, **gen. et spec. nov.** Tipo: Perú. Loreto, Prov. Loreto: 3°15'S, 75°50'W, Pampa Hermosa and vicinity, Río Corrientes, 1 km S of junction with Río Macusari, 160 m, Dec. 1985, *Lewis, Elvin-Lewis & Gnerre 10328* (holotipo, MO; isotipos, F, USM) (Fig. 1).

Frutex vel arbor parva Rutacearum, ad 3 m alta; ramis junioribus parce fulvo-hirsutis; nodis manifeste tumidis. Folia opposita, trifoliolata; petiolis dense fulvo-hirsutis, apice basique tumidis; foliolis subaequalibus, oblanceolatis, sessilibus, utrinque praesertim secus costam nervosque fulvo-hirsutis, subtus dense glanduloso-punctatis, apice abrupte acuminatis, basim versus longe attenuatis, nervis secundariis 12-16, intersecundariis manifestis. Inflorescentia cauliflora; pedunculo brevi dense hirsuto; floribus circiter 3; pedicellis hirsutis. Flos calyce basi tantum brevissime gamosepalo, lobis 5 foliaceis, subaequalibus, externe hirsutis, utrinque glanduloso-punctatis, adaxiali ceteris parum majore; corolla gamopetala externe glabra ca. 8.5 mm longa, interne fauce dense albo-villosa, in tubum rectum ad parum ventricosum subinaequaliter connata, subilabiata lobis 4 abaxialibus imbricatis aequalibusque, lobo unico adaxiali parum latiore labium inferius formante; staminodiis 3, sinibus loborum abaxialium corollae insertis; staminibus antheriferis 2, filamentis basi latis apicem versus subite attenuatis sinibus utroque latere lobi adaxialis corollae insertis; antheris basifixis basi appendice subligaculiformi margine glandulosa munitis; disco nectarifero cupulato ad parum urceolato; ovario profunde 5-lobato; stylo 1 glanduloso; stigmatibus vix vel haud lobato. Fructus ex mericarpiis 1-5 oblique ovoideis basi tantum leviter connatis apice cornibus duobus munitis constans; endocarpio ex apice ad basim fisso; semine recto ad parum curvato in quoque mericarpio 1, arillodio membranaceo longitudinaliter trinervi instructo.

Arbusto o pequeño árbol hasta 3 m de alto; tallos adultos esparcidamente lenticelados, glabros; ramas juveniles esparcidamente hirsutas con pelos pardos, manifiestamente ensanchadas en los nudos. Hojas opuestas, trifolioladas, los pecíolos mayores 2.3-3.4 cm de largo, densamente hirsutos con pelos pardos, ensanchados en la base y el ápice; folíolos casi iguales o irregularmente desiguales entre sí (el terminal no es siempre el mayor), oblanceolados, 12.4-16.1 × 3.0-4.5 cm (L/A = 3.3-4.3), hirsutos con pelos pardos por ambas caras, sobre todo en la costa y los nervios secundarios, densamente puntuado-glandulares en el envés, abruptamente acuminados en el ápice, largamente atenuados en la base con los márgenes algo cóncavos, la nervación eucamptódroma hasta subbroquidódroma, los nervios secundarios 12-16 en un ángulo de ca. 70° con la costa, los intersecundarios conspicuos casi perpendiculares con la costa, los terciarios irregularmente reticulados. Inflorescencia cauliflora, el pedúnculo ca. 2 mm de largo, densamente hirsuto; flores ca. 3 con pedicelos hirsutos ca. 2 mm de largo. Cáliz gamosépalo por 0.5-1.0 mm encima de su base, con 5 lóbulos foliáceos, subiguales, exteriormente hirsutos, puntuado-glandulares en ambos lados, el lóbulo inferior (adaxial) de ca. 6.0 × 3.0-3.5 mm, un poco mayor que los otros y así confiriendo al cáliz un

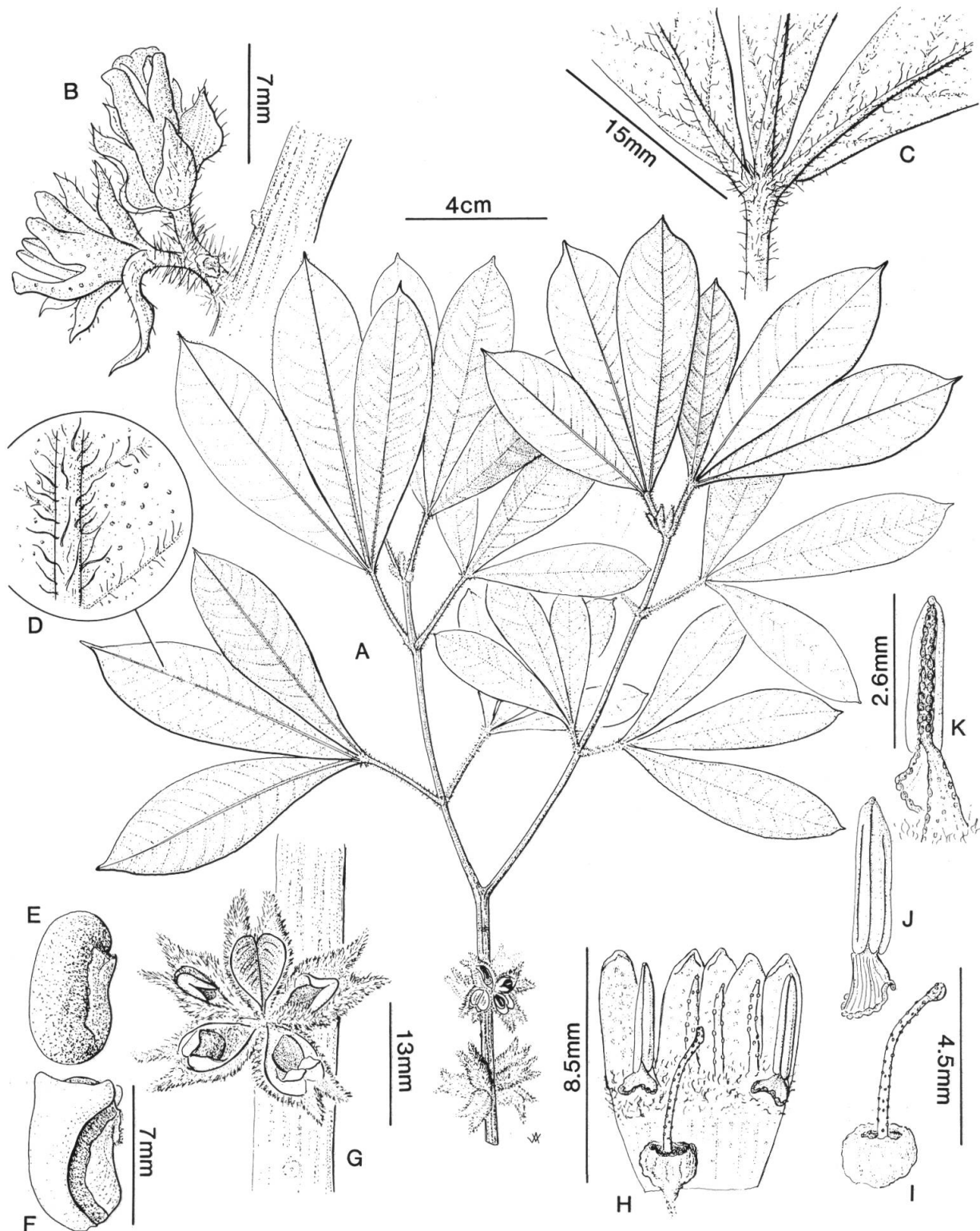


Fig. 1. — *Achuaria hirsuta*.

A, planta en fruto; B, inflorescencia; C, bases de los folíolos; D, envés de un folíolo, ampliado para mostrar los tricomas y puntos glandulares; E, semilla con arilodio; F, semilla con endocarpio caduco; G, fruto y tallo; H, corola abierta con estambres, estaminodios, disco nectarífero y estilo; I, disco nectarífero y estilo; J, antera con su apéndice basal en vista ventral (adaxial); K, filamento, antera y apéndice basal en vista dorsal (abaxial). (A y D-G desde *Lewis & al. 10782*; B, C y H-K desde el holotipo).

aspecto bilabiado; corola gamopétala, glabra exteriormente, densamente blanco-vilosa en su garganta, verde, densamente glandular, ca. 8.5 mm de largo, desigualmente unida en su mitad inferior formando un tubo recto hasta ligeramente ventricoso, subbilabiado con 4 lóbulos abaxiales imbricados e iguales, el lóbulo adaxial un poco más ancho y más profundamente separado formando un labio inferior; tubo corolino ca. 2.5 mm de largo hasta los dos senos adaxiales, ca. 4.0 mm de largo hasta los tres senos abaxiales; lóbulo adaxial ca. 2.0 mm de ancho; lóbulos abaxiales ca. 1.5 mm de ancho; estaminodios 3, insertos en los senos de los lóbulos corolinos abaxiales, ca. 2.2 mm de largo, blancos, glandulares en toda su longitud; estambres fértiles 2, insertos en los senos laterales del lóbulo corolino adaxial, los filamentos ca. 1.6 mm de largo, ca. 0.8 mm de ancho en su base, súbitamente atenuados hasta el ápice, glandulares en toda su longitud; punto de fijación del filamento con la corola escondido por la pubescencia faucial y el apéndice de la antera; anteras basifijas, ca. $2.6 \times 0.6-0.8$ mm, el conectivo glandular en toda su longitud, terminando en una pequeña extensión glandular visible por el lado adaxial; anteras con un apéndice basal delantaliforme, este glandular en los márgenes, ca. 1.1 mm de largo \times 0.9 mm de ancho en la base; disco nectarífero cupuliforme hasta suburceolado, ca. 1.7 mm de alto \times 1.9 mm de ancho; ovario profundamente 5-lobado; estilo 1, 3.0-4.5 mm más largo que el disco, glandular en toda su longitud; estigma muy oscuramente lobulado o entero. Fruto formado de 1-5 mericarpios oblicuamente ovoides y ligeramente connados en su base, cada uno 12-14 mm de largo, ca. 6 mm de ancho (pelos excluidos) cuando abierto, rostrados encima del lóculo con el rostro tempranamente partido formando dos cornículos apicales; fruto densamente pubescente al exterior con pelos 1.5-2 mm de largo, blancos hasta amarillentos o parduscos, extendidos o ascendentes; fruto glabro al interior; endocarpio de color pardo amarillento claro, partido desde el ápice hasta la base; semilla 1 en cada mericarpio, recta hasta un poco curvada, ca. $7.0-7.6 \times 4.2-4.4 \times 3.8$ mm, la testa de color pardo oscuro y brillante, con un arilodio (porción no lignificada del endocarpio) delicadamente membranáceo en su extremo hilar; arilodio ca. 4 mm de largo, ancho igual al espesor de la semilla, indistinta y longitudinalmente trinervado.

Achuaría es nombrado en honor de los Jívaros Achuares, los habitantes de la región en el norte del Perú y del sur del Ecuador de donde proviene todo el material de este nuevo género.

Aunque su posición sistemática no es aún clara, *Achuaría* tiene vínculos morfológicos con los géneros *Lubaria*, *Myllanthus* y *Raveniopsis* de Venezuela y la Amazonía brasileña. Por su lóbulo adaxial parcialmente separado, la corola de *Achuaría* recuerda mucho en su arquitectura básica la corola de *Lubaria*, cuyo lóbulo adaxial completamente libre forma un segmento corolino distinto (STEYERMARK, 1980). La corola de *Myllanthus*, aunque curvada y algo zigomorfa, nunca es verdaderamente bilabiada; además se diferencia de *Achuaría* y *Lubaria* por la coherencia de sus filamentos estaminales con el tubo corolino. La estructura de la inflorescencia reducida de *Achuaría* no es obvia, sin embargo el pedúnculo muy corto y las posiciones relativas de las flores sugieren una forma muy reducida del cincino de *Lubaria* y *Myllanthus*. El cáliz de *Achuaría* es semejante al de unas especies de *Raveniopsis* por su consistencia foliácea y la forma de sus lóbulos, pero se distingue de estas por su simetría relativa.

Nombres en Jívoro Mayna: "churachiki," "yaásnum," "yaásnumi." Una decocción de la corteza es empleada en el tratamiento de las fiebres, y los frutos son comestibles.

Ejemplares adicionales examinados

PERÚ, localidad tipo, junio 1986, *Lewis & al.* 10729 (MO, USM), 10782 (MO, USM); Loreto, Loreto, 2°15'S, 75°50'W, Campamento Petrolero San Jacinto, Río Tigre, ca. 200 m, septiembre 1979, *C. Díaz S. & N. Jaramillo* 1454 (AMAZ, MO).

Esta especie nueva ha sido colectada en la selva pluvial baja con esparcidos suelos de arena blanca. El tipo es la única colección con flores.

Un ejemplar con yemas florales (Perú, Ucayali, Coronel Portillo, Padre Abad, en bosque alto, 295 m, octubre 1972, *J. Schunke V.* 5396 (F, NY)) que podría representar una segunda especie de *Achuaría*, no tiene el característico indumento hirsuto de *A. hirsuta*; además tiene folíolos coriáceos hasta de 27.2×6.3 cm que son menos abruptamente acuminados en su ápice que los de *A. hirsuta*.

Adiscanthus Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 186. 1922.

T.: *A. fusciflorus* Ducke

Arbustos o pequeños árboles paquicaules. Hojas alternas, simples, la lámina largamente atenuada en su base en un pecíolo indistinto. Inflorescencia terminal, dicótoma o tricótoma, pauciflora. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, ondulado hasta 5-dentado en su ápice; corola formada de 5 pétalos valvados ligeramente unidos o separados en anthesis; estaminodios 0; estambres fértiles 5, los filamentos insertos en la base estipitada del ovario, libres de la corola; anteras dorsifijas, exapendiculadas; disco nectarífero ausente; ovario sincárpico, 5-lobado en su mitad superior; óvulos 2 en cada lóculo; estilo 1. Fruto formado de 1-5 mericarpios unidos solamente en su base; semilla 1 en cada mericarpio, con un arilodio membranáceo en su extremo hilar.

Una especie en Perú y Brasil, y nuevamente registrada de Venezuela (T. F. Amazonas: *Liesner 16359*, MO).

Distribución peruana: Loreto (MACBRIDE, 1949).

Angostura Roemer & Schultes, Syst. veg. 4: 188. 1819.

T. *A. trifoliata* (Willd.) T. Elias [= *Bonplandia trifoliata* Willd.].

Cusparia Humb., Essai géogr. pl. 58. 1807, nom. provis. (ver ELIAS, 1970).

Rauia Nees & C. Martius, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 167. 1823.

T.: *R. resinosa* Nees & C. Martius.

Arbustos o árboles, usualmente no ramificados. Hojas alternas u opuestas, simples o 1- a 7-folioladas. Inflorescencia terminal, axilar o ramiflora, racemosa o paniculada. Cáliz gamosépalo, subtruncado o sinuado hasta 4- o 5-dentado o -lobado, algunas veces algo bilabiado; corola gamopétala, valvada o imbricada, los lóbulos 4 o 5; estaminodios 2-5; estambres fértiles 2 o 3, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, ligera hasta firmemente coherentes en su porción media con el tubo o los lóbulos corolinos; anteras basifijas, exapendiculadas; disco nectarífero cupuliforme o urceolado; gineceo apocárpico o con los 4 o 5 segmentos apenas unidos en la base; óvulos 1 o 2 en cada segmento; estilos 1 o 5. Fruto formado de 1-5 mericarpios temprana hasta tardíamente separados; semilla 1 en cada mericarpio, sin arilodio (en casos conocidos).

38 especies, desde Nicaragua hasta Perú, Bolivia y el sur de Brasil.

Rauia ha sido distinguida de *Angostura* por su inflorescencia más ancha, su tubo corolino abreviado, su corola valvada (pero esta se ve distintamente imbricada en ejemplares de *R. ulei* K. Krause); sus filamentos menos firmemente coherentes con la corola y sus mericarpios que se separan más tardíamente (ENGLER, 1874; MACBRIDE, 1949; COWAN, 1967). La variación continua de la mayoría de estas características hace que *Rauia* parezca solamente un grupo de especies laxamente asociadas dentro de *Angostura*.

Especies peruanas:

Angostura acuminata (Pilger) Albuquerque: Loreto (MACBRIDE, 1949).

A. resinosa (Nees & C. Martius) Gereau, **comb. nov.**

Basónimo: *Rauia resinosa* Nees & C. Martius, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 169. 1823.

Distribución peruana: Loreto (MACBRIDE, 1949).

Angostura toxicaria (Engl.) Albuquerque: Madre de Dios (*R. B. Foster 12146*, F).

A. ucayalina (Huber) Albuquerque: Ucayali (MACBRIDE, 1949).

A. ulei (K. Krause) Gereau, **comb. nov.**

Basónimo: *Rauia ulei* K. Krause, Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 6: 145. 1914.

San Martín (*J. Schunke V. 12574*, MO).

Ertela Adans., Fam. pl. 2: 358. 1763.

T.: *M. trifolia* L.

Moniera Loefl., Iter. hispan.: 197. 1758 (non P. Browne, 1756).

T.: *M. trifolia* L., Syst. nat. ed. 10. 2: 1153. 1759.

Herbáceas anuales, algunas veces sufruticosas en su base. Hojas opuestas, algunas veces alternas en las ramas floríferas, trifolioladas, membranáceas. Inflorescencia formada de cincinos geminados pedunculados con una flor terminal en el ápice del pedúnculo. Cáliz polisépalo, los sépalos 2-5, verdes, el más exterior foliáceo y bracteiforme, el segundo de la tercer parte hasta de la mitad del tamaño del primero, los interiores menudos u obsoletos; corola gamopétala, bilabiada, el tubo alargado, los 5 lóbulos desiguales; estaminodios 3; estambres fértiles 2, los filamentos insertos en los senos de los lóbulos corolinos; anteras basifijas, exapendiculadas; disco nectarífero unilateral, escamiforme; gineceo apocárpico, los 5 segmentos unidos solamente por el estilo; óvulos 2 en cada segmento; estilo 1. Fruto formado de 1-5 mericarpios separados; semilla 1 en cada mericarpio, con un ariliodio membranáceo en su extremo hilar.

Dos especies, desde Ecuador hasta las Guianas y al sur hasta Perú, Bolivia y el sur de Brasil.

Los sépalos exteriores agrandados le confieren a la inflorescencia un aspecto bracteado semejante a unas Acanthaceae.

Especie peruana:

Ertela trifolia (L.) Kuntze: Loreto, San Martín (MACBRIDE, 1949); Madre de Dios (*Gentry & Revilla 16337*, MO).

Erythrochiton Nees & C. Martius, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 151, 165. 1823.

T.: *E. brasiliensis* Nees & C. Martius

Arbustos o pequeños árboles, frecuentemente no ramificados y paquicaules. Hojas alternas u opuestas, simples o 1- a 3-folioladas. Inflorescencia terminal o axilar, racemoso-paniculada o corimbosa. Cáliz polisépalo o gamosépalo y desigualmente 5-lobado, membranáceo, valvado, frecuentemente blanco hasta rojo; corola gamopétala, imbricada, el tubo alargado, los lóbulos 5; estaminodios 0 o 2-4; estambres fértiles 2 o 5, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, coherentes en su porción media con el tubo corolino; anteras basifijas, exapendiculadas o con pequeños apéndices en su base; disco nectarífero urceolado o anular; ovario sincárpico, profundamente 5-lobado; óvulos 2 en cada lóculo; estilo 1. Fruto formado de 5 mericarpios unidos solamente en su base; semillas 1 o 2 en cada mericarpio.

9 especies, desde México hasta Bolivia y el sur de Brasil.

Especies peruanas:

Erythrochiton brasiliensis Nees & C. Martius: Junín, Pasco, San Martín (MACBRIDE, 1949); Loreto (*Gentry & al. 54702*, MO).

E. macropodus K. Krause

E. trifoliatus Pilger: Ayacucho, Loreto, San Martín (MACBRIDE, 1949).

Galipea Aublet, Hist. pl. Guiane 2: 662. 1775.

T.: *G. trifoliata* Aublet

Arbustos o árboles. Hojas alternas o subopuestas, 1- a 3-folioladas. Inflorescencia terminal o axilar, cimosa o paniculada. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, 5-dentado o -lobado, coriáceo; corola gamopétala, imbricada, el tubo alargado, recto hasta un poco curvado, los 5 lóbulos desiguales; estaminodios 3-6; estambres fértiles 2, los filamentos insertos cerca del ápice del tubo corolino; anteras basifijas, apendiculadas en su base; disco nectarífero cupuliforme; ovario ligera hasta

profundamente 4- o 5-lobado; óvulos 2 en cada lóculo; estilo 1. Fruto o capsular y formado de 4 o 5 mericarpios unidos en la base y el ápice, o formado de 1-5 mericarpios separados; semilla 1 en cada mericarpio.

14 especies, en Cuba y desde Guatemala hasta Perú, Bolivia y el sur de Brasil.

La discusión de la variación de los frutos entre las especies de *Galipea* por KALLUNKI (1988) importa mucho en la consideración de los límites genéricos dentro de las Cuspariinae.

Especies peruanas:

Galipea jasminiflora (A. St. Hil.) Engl.: Madre de Dios (*R. B. Foster & B. d'Achille 12190*, F, MO).

G. longiflora K. Krause

G. trifoliata Aublet: Loreto (*Gentry & al. 42178*, MO).

Leptothyrsa Hook. f., Gen. pl. 1: 284. 1862.

T.: *L. sprucei* Hook. f.

Arbustos o pequeños árboles no ramificados, paquicaules. Hojas alternas, simples. Inflorescencia axilar, subracemosa. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, oscuramente 4-dentado, coriáceo, verde a pardo; corola gamopétala, valvada, unida en su mitad inferior, los lóbulos 4; estaminodios 0; estambres fértiles 4, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, libres de la corola; anteras basifijas, exapendiculadas; disco nectarífero urceolado; gineceo apocárpico, los 4 segmentos unidos solamente por el estilo; estilo 1. Fruto formado de 1-4 mericarpios separados; semilla 1 en cada mericarpio.

Una especie en la Amazonía peruana, colombiana y brasileña. ENGLER (1874) ubicó inicialmente *Leptothyrsa* en las Pilocarpinae, pero luego (1931) la transfirió a las Cuspariinae; su ubicación subtribal queda cuestionable.

Distribución peruana: Loreto (MACBRIDE, 1949).

Raputia Aublet, Hist. pl. Guiane 2: 670. 1775.

T.: *R. aromatica* Aublet

Arbustos hasta grandes árboles. Hojas alternas u opuestas, 1- a 7-folioladas. Inflorescencia terminal o axilar, racemosa o de cincinos. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, oscura hasta distintamente 5-dentado, coriáceo; corola gamopétala, imbricada, algo bilabiada, unida solamente en su base o hasta su mitad inferior, el tubo usualmente fuertemente curvado al menos en la yema; estaminodios 3-5; estambres fértiles 2, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, ligera hasta firmemente coherentes en su porción media con el tubo o los lóbulos corolinos; anteras basifijas, exapendiculadas o apendiculadas en su base; disco nectarífero urceolado; ovario sincárpico, 5-lobado; óvulos 2 en cada lóculo; estilo 1. Fruto capsular, los 5 mericarpios lateralmente unidos separándose solamente en plena madurez o no separándose; semillas 2 (rara vez 1) en cada mericarpio, con un arilodio membranáceo en su extremo hilar.

10 especies, desde Panamá (*R. heptaphylla*, Cerro Tacarcuna: *Gentry & Mori 13708*, MO, primer registro) hasta Perú y Brasil.

Especie peruana:

Raputia heptaphylla Pittier: Loreto (EMMERICH, 1978).

Ravenia Vell. Conc., Fl. flumin.: 20. 1825.

T.: *R. infelix* Vell. Conc.

Arbustos o pequeños árboles. Hojas opuestas o pseudalternas por reducción de una hoja del par, simples o 1- a 3-folioladas, coriáceas. Inflorescencia terminal o axilar. Cáliz formado de 4 o 5 sépalos separados o unidos en su base, estos coriáceos, imbricados, verdes o pardos, desiguales, los dos exteriores mayores; corola gamopétala, imbricada, bilabiada, unida en su mitad inferior o más alto, frecuentemente curvada y zigomorfa, los lóbulos 5; estaminodios 2 o 3; estambres fértiles 2, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, firmemente coherentes con el tubo

corolino; anteras basifijas, exapendiculadas o apendiculadas en su base; disco nectarífero cupuliforme; gineceo apocárpico, los 4 o 5 segmentos unidos solamente por el estilo; óvulos 2 en cada segmento; estilo 1. Fruto formado de 1-5 mericarpios separados subtendidos por los sépalos persistentes; semilla 1 en cada mericarpio, sin arilodio.

14 especies de las Antillas Mayores y Trinidad y desde Honduras hasta Perú y Brasil.

Especie peruana:

Ravenia biramosa Ducke: Loreto (MACBRIDE, 1949); Amazonas (*Berlin 3578*, MO, UC), Madre de Dios (*Gentry & al. 46075*, MO).

Spiranthera A. St. Hil., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 1823: 130. 1823.

T.: *S. odoratissima* A. St. Hil.

Arbustos o árboles. Hojas alternas, 3-folioladas. Inflorescencia terminal, tirseiforme. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, 5-dentado, coriáceo, verde o pardo; corola polipétala, imbricada, los 5 pétalos lineales, iguales; estaminodios 0; estambres fértiles 5, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, libres de los pétalos; anteras versátiles, exapendiculadas, recurvadas en espiral después de la dehiscencia; disco nectarífero cupuliforme; gineceo apocárpico, los 5 segmentos unidos solamente por el estilo, elevado encima del disco por un ginóforo estipitado; óvulos 2 en cada segmento; estilo 1. Fruto formado de 1-5 mericarpios separados; semilla 1 en cada mericarpio, sin arilodio.

3 especies, desde Perú hasta Venezuela, las Guianas y Brasil.

Especie peruana:

Spiranthera parviflora Sandw.: Loreto (*M. Rimachi Y. 6610*, MO).

Ticorea Aublet, Hist. pl. Guiane 2: 689. 1775.

T.: *T. foetida* Aublet

Arbustos o pequeños árboles. Hojas alternas o subopuestas, 1- a 7-folioladas. Inflorescencia terminal o en las axilas superiores, corimboso-paniculada. Cáliz gamosépalo, cupuliforme, 5- o 6-dentado, coriáceo, verde o pardo; corola gamopétala, valvada o imbricada, el tubo corto o alargado, los lóbulos 4-6; estaminodios 0; estambres fértiles 5 o 6, los filamentos insertos en la base del disco nectarífero, coherentes con el tubo o los lóbulos corolinos; anteras basifijas, usualmente (¿siempre?) apendiculadas; disco nectarífero cupuliforme o urceolado; ovario 5-lobado; óvulos 2 en cada lóculo; estilo 1. Fruto formado de 1-5 mericarpios separados o unidos solamente en la base; semilla 1 en cada mericarpio, sin arilodio (en casos conocidos).

6 especies, desde Costa Rica hasta Perú, Bolivia y el sur de Brasil.

Especies peruanas:

Ticorea longiflora DC.: Loreto (MACBRIDE, 1949).

T. tubiflora (A. C. Smith) Gereau, **comb. nov.**

Basónimo: *Galipea tubiflora* A. C. Smith, Bull. Torrey Bot. Club 60: 357. 1933.

Madre de Dios (*R. B. Foster & al. 10809*, F, MO).

AGRADECIMIENTOS

Les agradezco al Dr. Walter Lewis su entusiasmo e interés en proveerme del material tipo de *Achuaría*, al Dr. A. Gentry su ayuda continua y sus ánimos por la botánica peruana, al Dra. Jacquelin Kallunki varias discusiones y apuntes valiosos, y al Dr. A. Charpin su amable ayuda durante mi visita no anunciada a G. Les debo mucho a Blanca León y a Germán Carnevali por su indispensable auxilio en la preparación del texto español. Felicito a John Myers por su excelente dibujo, y les agradezco a las siguientes personas su lectura crítica del manuscrito: D. P. Hannon, J. M. MacDougal, G. McPherson y C. M. Taylor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COWAN, R. S. (1967). Rutaceae of the Guayana Highland. *Mem. New York Bot. Gard.* 14(3): 1-14.
- ELIAS, T. S. (1970). The correct name for the genus *Cusparia* (Rutaceae). *Taxon* 19: 573-575.
- EMMERICH, M. (1978). Contribuição ao conhecimento da tribo Cusparineae (Rutaceae): nova conceituação de *Raputia* e gêneros derivados. *Rodriguesia* 45: 223-307.
- ENGLER, A. (1874). Rutaceae. In: MARTIUS, C., *Fl. bras.* 12(2): 78-195.
- ENGLER, A. (1931). Rutaceae. *Pflanzenf.* (Aufl. 2) 19a: 187-359.
- KAASTRA, R. C. (1982). Pilocarpinae (Rutaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 33: 1-198.
- KALLUNKI, J. A. (1988). A new species of *Galipea* (Rutaceae) from Nicaragua and Costa Rica. *Brittonia* 40: 241-244.
- MACBRIDE, J. F. (1949). Rutaceae Endl. In: MACBRIDE, J. F., Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3): 655-689.
- STEYERMARK, J. A. (1980). New species from the summit of Cerro Guaiquinima, Venezuela. *Brittonia* 32: 17-23.