

TRES NUEVAS ESPECIES DE *MELIOSMA* (SABIACEAE)
PARA COSTA RICA Y PANAMÁ

J. Francisco Morales

*Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Apto 22-3100
Santo Domingo de Heredia, COSTA RICA*

RESUMEN

Meliosma cresstolina, **M. laxiflora** y **M. oligantha**, tres nuevas especies de Costa Rica y Panamá son descritas e ilustradas. Se discuten las relaciones con especies similares.

PALABRAS CLAVE: Mesoamérica, Sabiaceae, *Meliosma*

ABSTRACT

Meliosma cresstolina, **M. laxiflora**, and **M. oligantha**, three new species from Costa Rica and Panama are described and illustrated. Relationships with similar species are discussed.

KEY WORDS: Mesoamerica, Sabiaceae, *Meliosma*

Meliosma (Sabiaceae) es un género pantropical con 80–90 especies, con un marcado centro de diversidad en el Neotrópico (Morales 2009). Todas las especies del Nuevo Mundo (con excepción de *M. alba* (Schltdl.) Walp.) pertenecen al subgénero *Meliosma* sección *Lorenzanea* (Van Beusekom 1971). Las especies neotropicales nunca han sido tratadas en una revisión taxonómica y solo se tienen sinopsis para regiones específicas (e.g., Morales 2003) o tratamientos florísticos para algunos países (e.g., Gentry 2001; Aymard & Cuello 2005). A pesar de ser un género pobremente estudiado, las especies son fácilmente diferenciables por caracteres morfológicos de las hojas (e.g., la forma e indumento de las láminas, número de venas secundarias, largo de los pecíolos) e inflorescencia (e.g., indumento, tipo y número de ramificaciones, tamaño de los sépalos y pétalos) y en general, no se encuentran taxones polimórficos y con variaciones morfológicas extremas que hagan difícil la separación a nivel de especie. Adicionalmente, la forma y tamaño de los pétalos internos (ubicados en forma opuesta a las anteras) es un carácter que puede ayudar a separar los taxones, en adición a los caracteres antes mencionados. Las flores de *Meliosma* y sus partes (usualmente mal interpretadas) se muestran en la figura 1 (siguiendo lo establecido por Van Beusekom [1971]).

La mayoría de especies dentro del género tiene distribuciones restringidas a uno o dos países y muy pocas tienen distribuciones amplias (e.g., *M. glabrata* (Liebm.) Urb [México, Nicaragua, Costa Rica y Colombia, Ecuador y Perú], *M. dentata* (Liebm.) Urb. [México a Costa Rica]). Sin embargo, hay que tener cuidado en la determinación de material estéril, pues ante la carencia de flores o frutos muchos taxones son similares y se puede con facilidad cometer errores en su identificación.

Preparando una revisión de las especies de Norte y Centroamérica de *Meliosma* se ha realizado un estudio taxonómico y monográfico en los últimos 4 años, que ha incluido la revisión de todas los tipos de taxones descritos o reportados para esta área, así como el estudio de más de 900 ejemplares de herbario y trabajo de campo en 4 países diferentes con el fin de entender la variación morfológica intraespecífica. Como resultado de esta revisión, algunas novedades taxonómicas han sido publicadas recientemente (e.g., Menjivar et al. 2008; Morales 2009) y hasta la fecha se han contabilizado un total de 32 especies para esta región geográfica. El principal problema detectado es la incorrecta aplicación de nombres, tanto de especies no conocidas en México o Centroamérica, como de otras con distribuciones restringidas, pero cuyo nombre ha sido indiscriminadamente usado para especímenes estériles (e.g., *M. occidentalis* Cuatrec.).

Durante la preparación del tratamiento de Sabiaceae para la Flora Mesoamericana y el Manual de Plantas de Costa Rica, tres nuevas especies de *Meliosma* fueron encontradas. Por lo tanto, son descritas a continuación.

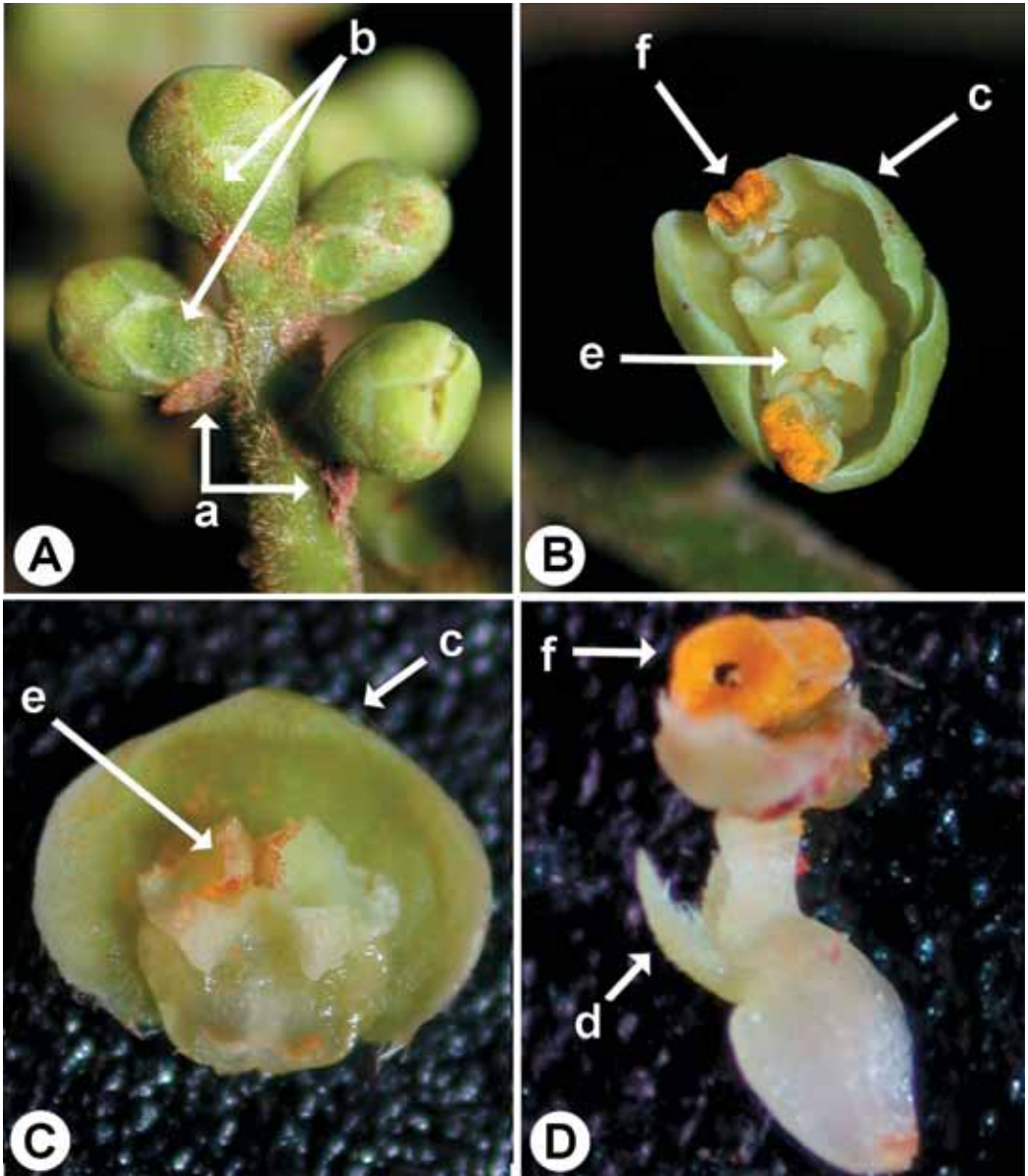


FIG. 1. Partes de una flor de *Meliosma irazuensis* Standl. (J.F. Morales 19500, INB). A. Botones florales. B. Corola durante la antesis. C. Vista adaxial de un pétalo externo y estaminodio removido de una corola. D. Vista lateral de un estambre con el pétalo interno. a. bracteolas. b. sépalos. c. pétalos externos. d. pétalo interno. e. estaminodios. f. anteras.

En la discusión de las especies afines, algunos datos han sido tomados del tratamiento de Flora Mesoamericana (en preparación), por lo que pueden diferir de los citados en otros tratamientos previos.

***Meliosma crescolina* J.F. Morales, sp. nov. (Fig. 2).** TIPO: COSTA RICA. PUNTARENAS: Buenos Aires, parque internacional La Amistad, Tres Colinas, 27 feb 2008 (fl), D. Solano & D. Santamaría 5190 (HOLOTIPO: INB; ISOTIPOS: CR, MO).

A *Meliosma cordata* A.H. Gentry cui affinis, petiolis 1,6–3,4 cm longis (vs. (4,5–)5–10,4 cm) et foliis longiribus (22,9–36,7(–56,5) × 10,8–15,5 cm vs. 10,3–19,8 × 4,9–6,1 cm) differt.

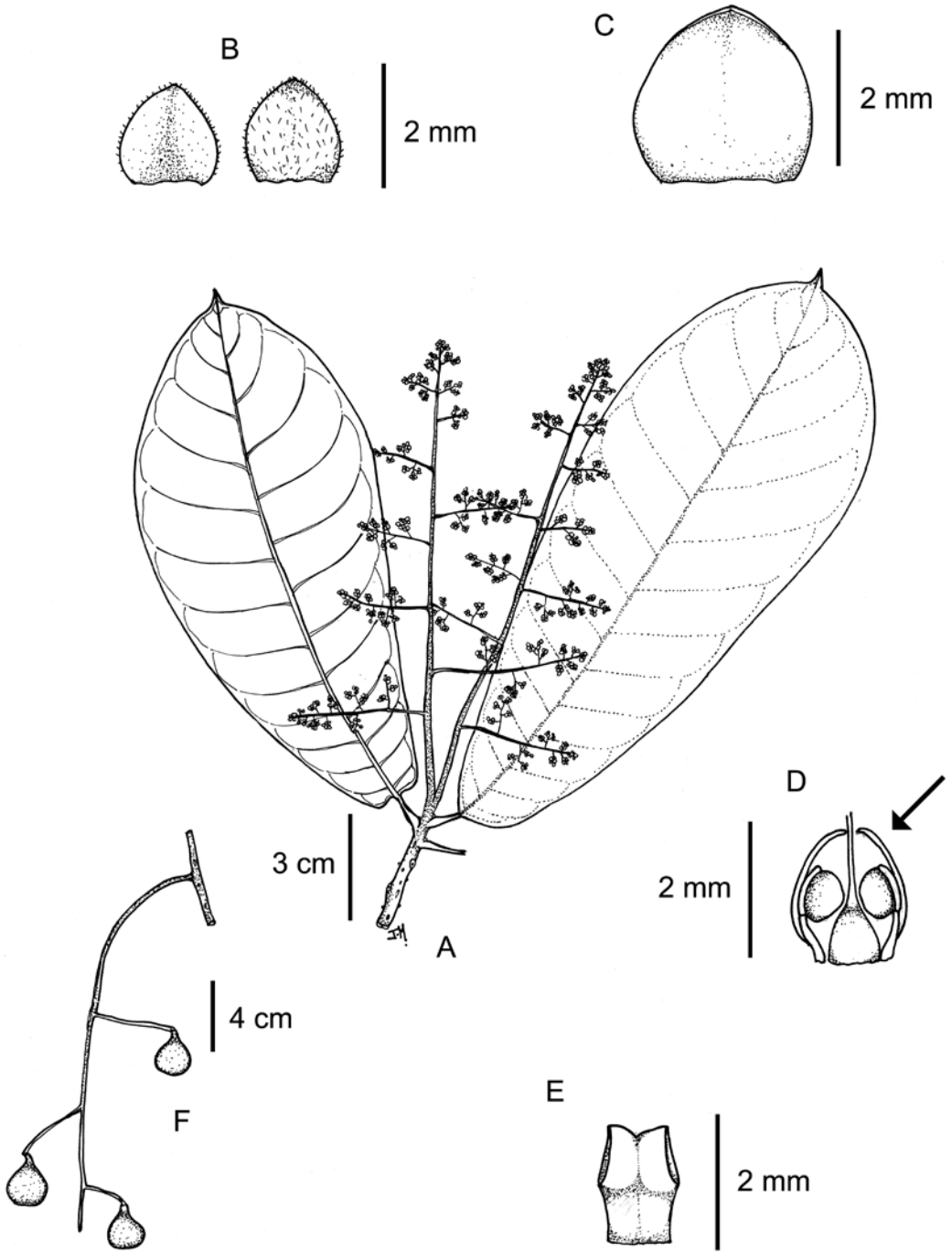


Fig. 2. *Meliosma cressolina* (A–E de Solano & Santamaría 5190, INB; F de Santamaría et al. 7281, INB). A. Rama con inflorescencia. B. Sépalo, vista adaxial y abaxial. C. Pétalo externo, vista abaxial. D. Estambres, ovario y pétalos internos (uno señalado por una flecha). E. Estaminodio. F. Infrutescencia.

Árboles de 5–7 m de altura; tallos jóvenes densamente tomentulosos, pero rápidamente glabrescentes, los tallos viejos glabros o cerca de eso. Hojas con el peciolo 1,6–3,4 cm de largo, densamente tomentoso, pero glabrescentes; láminas 22,9–36,7(–56,5) × 10,8–15,5 cm, obovado-elípticas a obovadas, el ápice obtuso o redondeado y abrupta y cortamente cuspidado, la base redondeada a subtruncada, algunas veces levemente subcordada o oblicua, no revoluta, el margen entero, glabrescentes adaxialmente, el indumento denso y restringido sobre las nervaduras, moderadamente puberulentas en la superficie abaxial, con 16 a 20 pares de venas secundarias. Inflorescencias panículas tripinadas, 19–31 cm de largo, densamente tomentulosas; brácteas hasta 1,3 mm de largo; bracteólas 0,8–1,1 mm de largo. Flores densamente aglomeradas, sésiles; sépalos 5, de 1,6–1,8 mm de largo, anchamente ovados, el ápice obtuso, densamente puberulentos externamente, el margen ciliolado; pétalos blancos a blanco-verdosos, los 3 externos 2,4–2,6 de largo, glabros, los 2 internos 1,4–1,6 mm de largo, linear-ovados, ubicados dorsalmente sobre los filamentos y sobrepasándolos, glabros; estambres 5, pero solo 2 fértiles, las tecas 0,7–0,9 mm de largo, los estaminodios 1,6–1,7 mm de largo, subcuadrados, glabros; ovario glabro. Frutos 2,1–2,4 × 1,9–2,1 cm, piriformes.

Distribución, habitat y fenología.—Endémica a Costa Rica, donde se ha reportado que crece en bosques nubosos entre 1600–2200 m de elevación. Especímenes con flores se han recolectado entre febrero y marzo. Material con frutos se ha recolectado entre febrero y marzo y en septiembre.

Esta especie ha sido confundida con *Meliosma cordata* (Morales 2003), pero *M. cressolina* se puede separar fácilmente por sus hojas con peciolo 1,6–3,4 cm de largo (vs. (4,5–)5–10,4 cm), con láminas foliares más grandes (22,9–36,7(–56,5) × 10,8–15,5 cm vs. 10,3–19,8 × 4,9–6,1 cm) y de forma ovada a ovado-elíptica (vs. obovado-elíptica a obovada) y con la base redondeada a subtruncada o algunas veces levemente subcordada o oblicua (vs. cordada). Adicionalmente, *M. cordata* tiene flores pediceladas, con pedicelos de 1,6–2,2 mm y crece en bosques húmedos o muy húmedos entre 700–1000 m (no se conoce aún de Costa Rica), mientras que *M. cressolina* tiene flores sésiles y crece en bosques nubosos entre 1600–2200 m. *Meliosma cordata* es conocida hasta la fecha únicamente por dos colecciones (ambas sin flores), pero el resto de caracteres morfológicos son bien diferentes de *M. cressolina*. Otras especies similares incluyen a *M. clandestina* J.F. Morales, pero esta última tiene peciolo muy cortos, que usualmente no exceden los 5 mm de longitud (vs. 1,6–3,4 cm de largo), inflorescencias conspicuamente pendulosas (vs. erectas) y pétalos internos más cortos (1,1–1,2 mm vs. 1,4–1,6 mm).

Etimología.—El epíteto de esta especie es un anagrama del nombre de la localidad tipo, Tres Colinas.

Especímenes examinados: **COSTA RICA. Puntarenas:** parque internacional La Amistad, estación Tres Colinas, 10 sep 1996 (fr), *Alfaro 740* (INB); Cordillera de Talamanca, Tres Colinas, 20 mar 1984 (fl), *Davidse et al. 25672* (INB, MO); Buenos Aires, Tres Colinas, río Guineo, 17 sep 1996 (fr), *Gamboia & Picado 649* (INB, MO); Buenos Aires, parque internacional La Amistad, La Lucha, 24 feb 2008 (fl), *Rodríguez et al. 11917* (INB); Buenos Aires, parque internacional La Amistad, 3–4 km del cerro Amuo, 22 feb 2008 (fr), *Santamaría et al. 7081* (INB); parque internacional La Amistad, entre Rancho Amuo y Cerro Seco, 25 feb 2008 (fr), *Santamaría et al. 7214* (INB, MO); parque internacional La Amistad, Tres Colinas, sendero al cerro Kámuk, 27 feb 2008 (fr), *Santamaría et al. 7281* (INB); parque internacional La Amistad, cerro Amuo, 20 feb 2008 (fl), *Solano et al. 4987* (INB, MO); Buenos Aires, parque internacional La Amistad, La Lucha, 22 feb 2008 (fl), *Solano et al. 5062* (INB, MO); parque internacional La Amistad, La Lucha, Potrero Grande, 25 feb 2008 (fr), *Solano et al. 5163* (INB); parque internacional La Amistad, 26 feb 2008 (fl, fr), *Zamora & Solano 4080* (INB, MO).

***Meliosma laxiflora* J.F. Morales, sp. nov. (Fig. 3).** TIPO: COSTA RICA. PUNTARENAS: cantón de Osa, reserva forestal Golfo Dulce, Sierpe, playa Campanario (San Josecito), 12 oct 1991 (fl), *P. Harmon 273* (HOLOTIPO: INB).

A *Meliosma glabrata* (Liebm.) Urb. cui affinis, petalis minoribus et fructis minoribus (1,7–1,8 vs. 2,3–2,6 cm) differt.

Árboles de 4–5 m de altura; tallos moderadamente puberulentos cuando jóvenes, pero rápidamente glabrescentes, los tallos viejos glabros o cerca de eso. Hojas con el peciolo 0,4–1,4 cm de largo, inconspicuamente puberulento o glabrescente; láminas 11,6–22,6 × 3,2–4,9 cm, obovadas a angostamente obovado-elípticas, el ápice cortamente acuminado, la base angostamente cuneada, no revoluta, el margen subentero a inconspicuamente dentado distalmente, prácticamente glabras, con 19 a 23 pares de venas secundarias. Inflorescencias panículas débilmente tripinadas, 19–22 cm de largo, diminutamente puberulentas; brácteas hasta 1,3 mm de largo; bracteólas hasta 0,7 mm de largo. Flores laxamente dispuestas, sésiles a subsésiles, con pedicelos (cuando presentes) hasta 1 mm de longitud; sépalos 5, de 0,8–1,2 mm de largo, anchamente ovados, el ápice redondeado

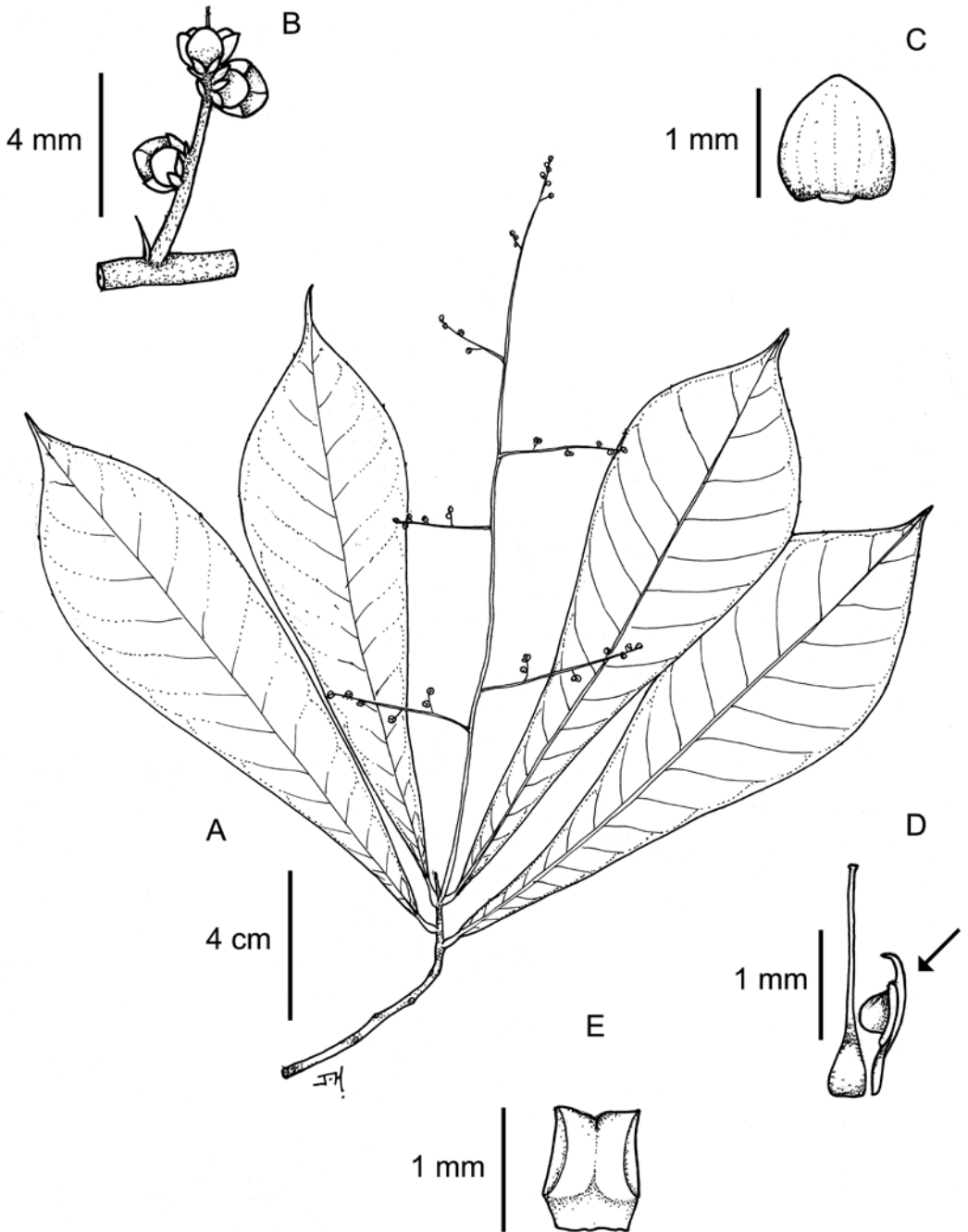


FIG. 3. *Meliosma laxiflora* (Harmon 273, INB). A. Rama con inflorescencias. B. Detalle de una porción de la inflorescencia. C. Pétalo externo, vista adaxial. D. Vista lateral del ovario, un estambre y el pétalo interno (señalado por una flecha). E. Estaminodio.

a obtuso, glabros externamente, pero el margen diminutamente ciliolado; pétalos verde-crema, los 3 externos 1,6–1,7 mm de largo, glabros, los 2 internos 0,8–1,1 mm de largo, linear-ovados, glabros, ubicados dorsalmente en la base del filamento y sobrepasándolo; estambres 5, pero solo 2 fértiles, las tecas ca. 0,4 mm de largo, los estaminodios 0,7–0,8 mm de largo, subcuadrados, glabros; ovario glabro. Frutos 1,7–1,8 × 1,5–1,6 cm, piriformes.

Distribución, habitat y fenología.—Endémica a Costa Rica, donde crece en bosques muy húmedos en elevaciones de 0–200 m. Especímenes con flores se han recolectado en julio y octubre. Frutos se reportan en julio.

Siguiendo el tratamiento de Morales (2003) para las especies de Costa Rica y Panamá, *Meliosma laxiflora* se puede confundir con *M. glabrata* (Liebm.) Urb., (conocida de México y de Nicaragua a Colombia, Ecuador y el N de Perú), ya que ambas especies comparten hojas con formas similares e inflorescencias débilmente tripinadas. Sin embargo, *M. laxiflora* pero se puede reconocer por sus hojas con más pares de venas secundarias (19–23 vs. 13–18), inflorescencias con las flores laxamente dispuestas (vs. densamente aglomeradas), flores con los pétalos externos 1,6–1,7 mm de largo (vs. 2,2–2,4 mm) y frutos más pequeños (1,7–1,8 vs. 2,3–2,6 cm). Adicionalmente, los pétalos internos de *M. laxiflora* son más pequeños (0,8–1,1 mm vs. 1,7–1,9 mm) y no sobrepasan los filamentos (vs. conspicuamente sobrepasando los filamentos) y es una especie que crece en ecosistemas costeros y zonas bajas, que no sobrepasan los 200 m de elevación (vs. bosques en cordilleras sobre los 400 m de elevación) El estudio de los árboles ubicados en la localidad tipo, revelan que *M. laxiflora* siempre tiene frutos muy pequeños, en comparación con *M. glabrata*, un taxón que he podido estudiar ampliamente en las cordilleras de Guanacaste y Tilarán y que tiene frutos mucho más grandes.

Etimología.—El epíteto de esta especie hace referencia a las inflorescencias con las flores laxamente distribuidas.

Especímenes examinados: **COSTA RICA. Puntarenas:** parque nacional Corcovado, Llorona, 13 jul 1977 (fl, fr), *Liesner* 3227 (INB, MO); reserva forestal Golfo Dulce, Sierpe, playa Campanario, 10 jul 2003 (fr), *Morales* 19503 (INB).

Meliosma oligantha J.F. Morales, sp. nov. (**Fig. 4**). TIPO: PANAMÁ. PANAMÁ: parque nacional Altos de Campana, sendero al cerro de La Cruz, 6 may 1993 (fl), *M. Correa & E. Montenegro* 9517 (HOLOTIPO: MO; ISOTIPO: INB).

A *Meliosma grandiflora* C.V. Morton ex A.H. Gentry cui affinis, sepalis minoribus (1–1,2 mm vs. 1,5–2 mm longis), petalis extus minoribus (1,8–2 mm vs. 4,8–5,2 mm longis) et fructis minoribus (1,7–1,8 cm vs. 2,1–2,5 cm longis) differt.

Árboles o arbustos de 3,5–10 m de altura; tallos inconspicuamente puberulentos cuando jóvenes, pero rápidamente glabrescentes, los tallos viejos glabros. Hojas con el pecíolo 0,4–1 cm de largo, generalmente glabro; láminas 3,6–10,7(–12) × 1,9–6,1 cm, elípticas a ovadas, el ápice agudo a cortamente acuminado, la base anchamente aguda a obtusa, de manera menos usual redondeada, no revoluta, el margen entero, usualmente glabras, con 8–12 pares de venas secundarias. Inflorescencias espiciformes, 1–pinnadas o inconspicuamente bipinadas, 0,5–1,7 cm de largo, glabras; brácteas 0,6–0,8 mm de largo; bracteólas 0,3–0,8 mm de largo. Flores por lo general algo aglomeradas, subsésiles o cortamente pediceladas y con pedicelos hasta ca. 1,5 mm de largo; sépalos 5, de 1–1,2 mm de largo, anchamente ovados a suborbiculares, el ápice redondeado a obtuso, glabros externamente, pero el margen diminutamente ciliolado; pétalos amarillos a blanco-verdosos, los 3 externos 1,8–2 mm de largo, glabros, los 2 internos 0,4–0,7 mm de largo, ubicados dorsalmente sobre los filamentos, pero no sobrepasándolos, linear-elípticos, glabros; estambres 5, pero solo 2 fértiles, las tecas 0,3–0,4 mm de largo, los estaminodios 0,7–0,8 mm de largo, subrectangulares, glabros; ovario glabro. Frutos 1,7–1,9 × 1,4–1,6 cm, subpiriformes.

Distribución, habitat y fenología.—Restringida a Costa Rica y Panamá, en bosques muy húmedos o nubosos, en elevaciones de 300–1600 m. Especímenes con flores se han recolectado entre mayo y julio. Frutos se han recolectado en abril, junio y diciembre.

En el género *Meliosma* predominan las inflorescencias cimosas y con ramificaciones evidentes (bi- o tripinadas) y la presencia de inflorescencias espiciformes es bastante inusual. *Meliosma oligantha* junto con *M. grandiflora* C. V. Morton ex A. H. Gentry (de Costa Rica y el O de Panamá) son los únicos dos taxones que tienen este tipo de inflorescencias en Centroamérica y México. Ambas especies pueden confundirse con facilidad, ya que ambas comparten hojas de dimensiones similares, así como inflorescencias con pocas flores, pero

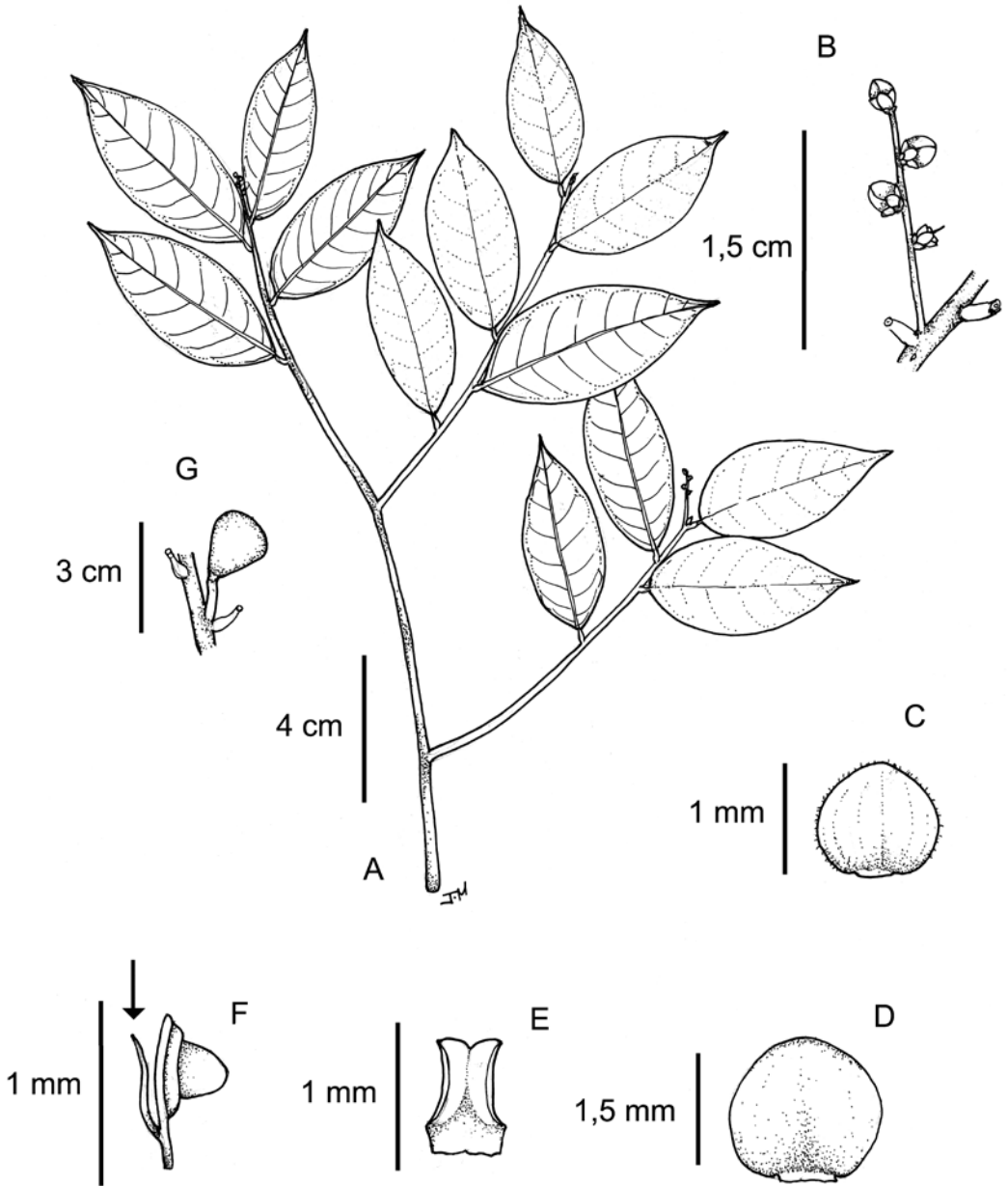


FIG. 4. *Meliosma oligantha* (A–F from Correa & Montenegro, INB; G from González 3499, INB). A. Rama con inflorescencias. B. Detalle de una inflorescencia. C. Vista adaxial de un sépalo. D. Pétalo externo, vista adaxial. E. Estaminodio. F. Vista lateral de un estambre y pétalo interno (señalado por una flecha). G. Fruto.

M. oligantha se puede reconocer por sus flores mucho más pequeñas, con sépalos de 1–1,2 mm de largo (vs. 1,5–2 mm), pétalos externos de 1,8–2 mm de largo (vs. 4,8–5,2 mm) y frutos más pequeños (1,7–1,9 cm vs. 2,1–2,5 cm). Es importante recordar que *M. grandiflora* tiene los pétalos más grandes reportados hasta la fecha dentro del género.

Etimología.—El epíteto de esta especie hace referencia a las inflorescencias con pocas flores.

Especímenes examinados. **COSTA RICA. Alajuela:** Monteverde, cerca de la división Continental, 13 dic 1976 (fr), *Dryer 1054* (CR). **San José:** Tarrazú, Bajo de la Virgen, camino a cerro de Quepos, cruce con el río Negro, 18 abr 2003 (fr), *González 3499* (INB).

PANAMÁ. Panamá: parque nacional Altos de Campana, sendero que conduce hacia la cima de los cerros Campana, 1 jun 2011 (fl), *Carrión & Stapf 242* (PMA), 8 jun 2011 (fl, fr), *Carrión et al. 265* (PMA); parque nacional Altos de Campana, al E del campamento de los guardaparques, 18 jul 1991 (fl), *Correa et al. 7918* (MO); parque nacional Altos de Campana, sendero a cerro de la Cruz, 15 abr 1993 (fr), *Correa & Montenegro 9458* (MO); cerca de Cerro Jefe, entre Alto Pacora y cerro Brewster, 19 jun 1988 (fl, fr), *McPherson 12609* (MO)

AGRADECIMIENTOS

Los siguientes herbarios permitieron el acceso a sus colecciones: CR, INB, MO. Quiero agradecer a los proyectos de la Flora Mesoamericana y el Manual de Plantas de Costa Rica que han permitido la visita del herbario del Missouri Botanical Garden (MO) en diferentes oportunidades, así como a Alvaro Cogollo (JAUM), Eunice Echeverría (MHES), Julio Betancur (COL), y Ricardo Callejas (HUA) por las facilidades brindadas para el estudio de material en los respectivos herbarios. Finalmente se agradece la colaboración de Juan Carrión y Mireya Correa (PMA) por el envío de fotografías de *M. oligantha* y datos sobre especímenes de dicha especie recientemente recolectados en Panamá. Se agradece la revisión de Michael Grayum y de un revisor anónimo.

REFERENCIAS

- AYMARD, G. & N. CUELLO. 2005. *Sabiaceae*, *En*, J. A. Steyermark, P. E. Berry & B. K. Holst, eds. *Fl. Venez. Guayana* 9:39–43.
- GENTRY, A.H. 2001. *Sabiaceae*. *En*: W.D. Stevens, C. Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel, eds. *Flora de Nicaragua*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 85:2303–2306.
- MENJIVAR, J., G. CERÉN & J.F. MORALES. 2008. Sinopsis del género *Meliosma* (*Sabiaceae*) en El Salvador. *Anales Jard. Bot. Madrid* 65:389–392
- MORALES, J.F. 2003. Sinopsis del género *Meliosma* (*Sabiaceae*) en Costa Rica y Panamá, con tres nuevas especies. *Sida* 20:931–943.
- MORALES, J.F. 2009. Una nueva especie y novedades nomenclaturales en el género *Meliosma* (*Sabiaceae*). *J. Bot. Res. Inst. Texas* 3:535–540
- VAN BEUSEKOM, C.F. 1971. Revision of *Meliosma* (*Sabiaceae*), section *Lorenzanea* excepted, living and fossil, geography and phylogeny. *Blumea* 19:355–529.