

TRES ESPECIES NUEVAS DE COMPOSITAE-ASTEREA DE MÉXICO

JERZY RZEDOWSKI

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán, México
jrzedowski@gmail.com

SERGIO ZAMUDIO

Apartado postal 392
61600 Pátzcuaro, Michoacán, México
szamudioruiz@gmail.com

RESUMEN

Se describen e ilustran tres especies mexicanas nuevas de Compositae-Astereae, todas conocidas de una sola localidad, por lo que aparentemente representan estrechos endemismos locales. *Archibaccharis caducifolia* Rzed., **sp. nov.**, propia de la Sierra Madre del Sur de Michoacán, pertenece a la sección *Archibaccharis*, pero se distingue de los demás componentes conocidos del grupo en su porte arbustivo, hojas triplinervadas e inflorescencia en forma de panícula voluminosa. *Baccharis nesomiana* Rzed. & Zamudio, **sp. nov.**, procede del sector meridional de Tamaulipas, se ubica en la sección *Baccharis* y, en virtud de sus hojas rómbicas y dentadas, se compara con *B. halimifolia* L. así como con *B. conferta* Kunth. *Osbertia rupicola* Rzed. & Zamudio, **sp. nov.**, que se registra de la Sierra Madre Oriental de Querétaro, difiere de las tres especies previamente conocidas del género en sus involucros solo levemente graduados.

ABSTRACT

Three new Mexican species of Compositae-Astereae are described and illustrated, each of them known only from one locality and probably representing narrow local endemics. *Archibaccharis caducifolia* Rzed., **sp. nov.**, from the Sierra Madre del Sur of Michoacán, belongs to the sect. *Archibaccharis* but differs from other known members of the group in its shrubby habit, triplinervate leaves, and a large paniculate inflorescence. *Baccharis nesomiana* Rzed. & Zamudio, **sp. nov.**, from southern Tamaulipas, belongs to sect. *Baccharis* and, on account of its rhombic-dentate leaves, is compared with *B. halimifolia* L. and *B. conferta* Kunth. *Osbertia rupicola* Rzed. & Zamudio, **sp. nov.**, from the Sierra Madre Oriental of Querétaro, differs from the three previously known species of the genus in its slightly, not strongly graduate involucres.

La tribu Astereae es uno de los grandes conjuntos aparentemente monofiléticos de la familia Compositae. De sus poco más de 3000 especies conocidas, alrededor de 400 se registran de México, donde habitan mayormente áreas con pastizales, matorrales xerófilos, así como bosques de coníferas y de encinos. Son escasos sus representantes en comarcas de clima cálido húmedo y semihúmedo. Unas pocas especies son acuáticas o semiacuáticas. Varias son halófitas y/o gipsófitas. Muchas abundan en comunidades secundarias y un importante contingente se comporta como malezas.

Entre los materiales acumulados en el herbario del Centro Regional del Bajío del Instituto de Ecología, A.C. de Pátzcuaro (IEB), se encontraron algunos representantes de este grupo que corresponden aparentemente a especies sin haberse descrito todavía. Tres de ellas son objeto de este trabajo.

ARCHIBACCHARIS CADUCIFOLIA Rzed., **sp. nov.** **TIPO: MÉXICO. Michoacán.** Municipio de Coalcomán, La Yerbabuena del Naranjillo, cañada del Colorín, cañada húmeda con elementos mesófilos, alt. 1400 m, arbusto de 1.5 m de alto, escaso, 28.IV.1990, *H. Díaz B. y E. Pérez 6190* (IEB, isotipos por distribuirse).

Frutex erectus ca. 1.5 m altus, ut videtur dioecius vel polygamo-dioecius, per anthesin ut maximum defoliatus, glanduloso-pubescens in ramis, foliis et inflorescentiae axibus; petioli ca. 5 mm longi, laminae foliariae ellipticae 3-8 cm longae, ad apicem rotundatae vel obtusae, ad basem cuneatae, ad marginem dentatae vel serratae, triplinervatae; inflorescentiae paniculiformes foliosae ad 60 cm longae et 35 cm diametro ad apicem rotundatae, pedicellis 2-4 mm longis; capitula et flores feminei ignoti; capituli masculi involucrum late campanulatum, ca. 3.5 mm altum, phyllariis 25-30 graduatis lineari-oblongis saepe ciliatis, receptaculo convexo nudo; flores per capitulum ca. 25; corolla ca. 3 mm longa glabra; styli rami appendicem linearem ca. 0.7 mm longum ferentes; pappi setae ca. 20 albae, corollam fere aequantiae, ad apicem non incrassatae.

Arbusto erecto de ca. 1.5 m de alto, aparentemente dioico o polígamodioico; ramas anguloso-estriadas, café, más o menos densamente cubiertas con pelos glandulosos café de 0.3 a 0.5 mm de largo; peciolos de ca. 5 mm de largo, láminas foliarias elípticas, de 3 a 8 cm de largo, de 1.3 a 2.8 cm de ancho, redondeadas a obtusas en el ápice, cuneadas en la base, dentadas o serradas en el margen con 3 a 4 pequeños dientes por cm, triplinervadas, esparcidamente glanduloso-pubescentes en ambas superficies, de textura cartácea, al menos las principales deciduas en la época de floración; inflorescencias en forma de extensas panículas foliosas terminales hasta de 60 cm de largo y 35 cm de diámetro, redondeadas en el ápice, las hojas de la inflorescencia hasta de 2 cm de largo y 5 mm de ancho, los ejes glandular-pubescentes, pedicelos de 2 a 4 mm de largo, con frecuencia bracteolados, cabezuelas a menudo más de 200; involucro de cabezuelas masculinas anchamente campanulado, de ca. 3.5 de alto y 4 a 4.5 mm de diámetro, sus brácteas 25 a 30, graduadas en 4 series, verdes con los márgenes hialinos, todas linear-oblongas, romas en el ápice, glabras pero a menudo ciliadas al menos en la porción distal, receptáculo convexo, desnudo; flores por cabezuela ca. 25; corola tubulosa, de ca. 3 mm de largo, de color café claro, glabra, sus lóbulos de poco menos de 1 mm de largo, anteras café, de ca. 1 mm de largo, ramas del estilo con apéndice linear café oscuro de ca. 0.7 mm de largo, pubérulo; aquenios abortivos, vilano de ca. 20 cerdas blancas, casi del mismo largo de la corola, sin engrosamiento apical; cabezuelas y flores femeninas desconocidas.

La especie solo se registra de la localidad tipo y muy probablemente representa un endemismo de la Sierra Madre del Sur de México, misma que ha revelado muchas sorpresas para la flora de México.

Ante la falta del conocimiento de diagnósticos ejemplares femeninos, existe la posibilidad de que el taxón nuevo quede más bien ubicado en el género *Baccharis*, que agrupa plantas dioicas con mucha similitud en la morfología de cabezuelas y flores con las de *Archibaccharis*. A favor de su adscripción a este último cuentan dos características importantes:

- presencia de indumento de pelos glandulosos en tallos, hojas y ejes de la inflorescencia, carácter que no se conoce en ninguna de las numerosas especies mexicanas de *Baccharis*, pero sí se registra en varias de *Archibaccharis*;
- cerdas del vilano sin engrosamiento apical, carácter propio de *Archibaccharis*, casi sin encontrarse en flores masculinas de *Baccharis* en México.

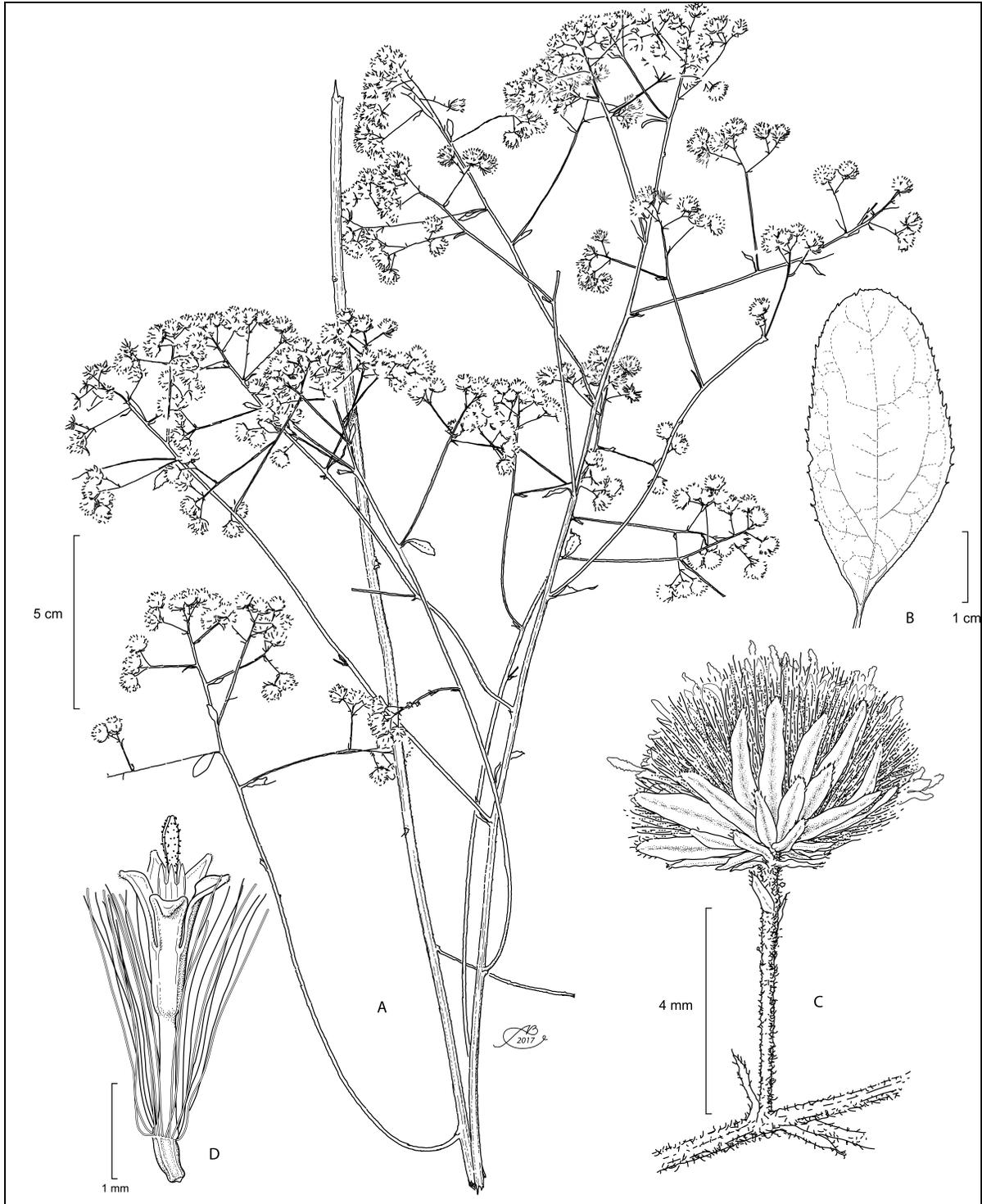


Figura 1. *Archibaccharis caducifolia*. A. Inflorescencia. B. Hoja. C. Cabezuela masculina. D. Flor masculina. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Dentro del conjunto de *Archibaccharis* el taxón nuevo debe ubicarse en la sección *Archibaccharis*, propuesta por Jackson (1975) y de circunscripción enmendada por Nesom (1991), pues se distingue por su cobertura de pelos glandulares y la presencia de apéndice lineal en las ramas

del estilo de las flores masculinas. Sin embargo, difiere notablemente de los demás componentes del grupo en sus hojas triplinervadas, porte arbustivo, así como cabezuelas pequeñas y agrupadas en una impresionante inflorescencia en forma de extensa panícula foliosa.

El epíteto de la especie hace alusión al hecho de que la planta se encontró en pleno proceso de floración, pero prácticamente desprovista de hojas principales en abril, mes más seco del año.

BACCHARIS NESOMIANA Rzed. & Zamudio, **sp. nov.** **TIPO: MÉXICO. Tamaulipas.** Aprox. 57 km al NW de González, por la carretera a Ciudad Victoria, 21°10' N, 98°45'52" W, laderas calizas con matorral submontano perturbado, alt. 230 m, planta arbustiva de 1.5 m, abundante, 12.XII.2003, *S. Zamudio* y *A. Ibarra 12657* (IEB, isotipos por distribuirse).

Frutex ut videtur dioecius ca. 1.5 m altus ramis ramulisque teretibus et dense puberulis; folia rhombica vel elliptica 0.8-1.5 cm longa, 2-6 mm lata, apice acuta vel acuminata, base cuneata, margine utrinque cum 2-5 dentibus prominentibus, punctata et tenua; capitula feminea plerumque solitaria et axillaria involucro turbinato 7-8 mm longo, phyllariis ca. 25 graduatis trinervatis aetate recurvatis; flores per cupitulum ca. 8; achaenia subcylindrica ca. 3 mm longa glabra 8-10-nervata, pappus 25-30 setis laevibus ca. 5 mm longis; capitula mascula ignota.

Arbusto de ca. 1.5 m de alto, al parecer dioico, muy ramificado; ramas y ramillas teretes y densamente pubérulas con pelos por lo general crespos de ca. 0.2 mm de largo, ramillas rígidamente ascendentes en ángulos menores de 40°; hojas dispuestas densamente en las ramillas, ascendentes en forma rígida, peciolos por lo general evidentes, hasta de 3 mm de largo, láminas elípticas a más comúnmente rómbicas, de 0.8 a 1.5 cm de largo, de 2 a 6 mm de ancho, agudas a acuminadas en el ápice, cuneadas en la base, margen con 2 a 5 dientes salientes de cada lado, concentrados en los 2/3 superiores de la lámina, con un nervio central prominente y otros dos laterales partiendo de cerca de la base, de textura cartácea delgada, punteadas en ambas superficies, densamente pubérulas en la juventud, pronto glabrescentes; cabezuelas femeninas por lo común solitarias y axilares, otras veces agrupadas en especie de cortos racimos en los extremos de las ramillas, sobre pedúnculos filiformes hasta de 3 mm de largo; su involucro turbinado, de 7 a 8 mm de largo, sus brácteas ca. 25, graduadas en 4 series, de color pajizo, con 3 nervios longitudinales café oscuros, hialinas en el margen, agudas a acuminadas en el ápice, las interiores lineares, glabras, las más externas paulatinamente más anchas y pubérulas, con la edad todas o al menos algunas dobladas hacia fuera; receptáculo algo elevado, plano, desnudo; flores por cabezuela ca. 8, corolas filiformes, de ca. 4 mm de largo, de color café muy claro, glabras, sus lóbulos de ca. 0.5 mm de largo, ramas del estilo de color café, glabras, en la anthesis sobresaliendo ca. 1 mm; aquenios casi cilíndricos, con 8 a 10 costillas longitudinales, de ca. 3 mm de largo, café claros, glabros, vilano de 25 a 30 cerdas blanquecinas, lisas, de ca. 5 mm de largo, dispuestas en una serie; cabezuelas y flores masculinas desconocidas.

La especie nueva solamente se conoce de la localidad tipo y muy probablemente representa un estrecho endemismo. Es notable su ubicación ecológica, pues la mayoría de los representantes mexicanos de *Baccharis* prospera en altitudes superiores a 1000 m.

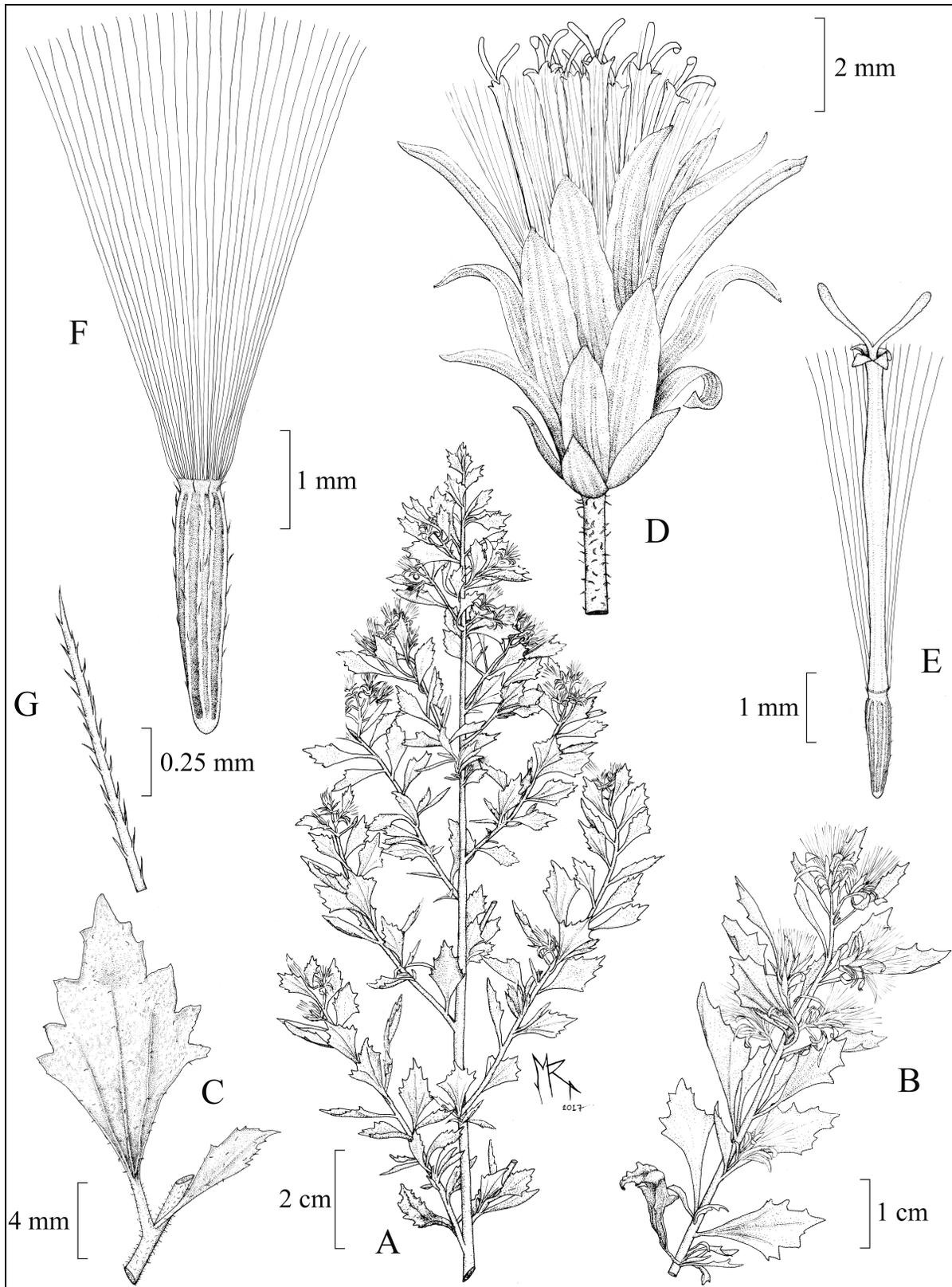


Figura 2. *Baccharis nesomiana*. A. Rama con hojas y cabezuelas. B. Rama con hojas y cabezuelas acercada. C. Hoja. D. Cabezuela femenina. E. Flor femenina. F. Aquenio. G. Segmento de una cerda del vilano. Ilustrado por José Manuel Ramírez Amezcua.

En virtud de sus hojas cuneadas en la base, trinervadas y punteadas, así como de sus aquenios glabros con 8 a 10 nervaduras, *B. nesomiana* se ubica en la sección *Baccharis* (Nesom 1990), pero no aparenta estar claramente relacionada con alguna de las especies de este grupo conocidas de Norteamérica. En sus hojas mayormente rómbicas y provistas de pocos dientes se asemeja a *B. halimifolia* L., de amplia distribución en Estados Unidos, también citada del sureste de Canadá, de las Antillas y esporádicamente registrada de México (incluyendo Tamaulipas) en calidad de halófito o gipsófito. En estos mismos caracteres *B. nesomiana* se parece a *B. conferta* Kunth, elemento frecuente de la vegetación secundaria de bosques de coníferas en el centro y sur de México, en altitudes comúnmente superiores a 1500 m. En el cuadro 1 se resumen las características diferenciales entre estas tres especies.

Caracteres	<i>B. halimifolia</i>	<i>B. conferta</i>	<i>B. nesomiana</i>
Ramillas			
superficie	angulosa	angulosa	terete
pubescencia	ausente	ausente	densa
Hojas			
largo en cm	3-5(7)	0.4-2	0.8-1.5
textura	gruesa	gruesa	delgada
Cabezuelas femeninas			
involucro	campanulado	campanulado	turbinado
# de flores	ca. 20	28 a 48	ca. 8
Aquenios			
largo en mm	1-1.7	1-1.5	ca. 3
Vilano			
largo en mm	(9)10-12(14)	4-6	ca. 5

Cuadro 1. Principales características diferenciales entre *Baccharis halimifolia*, *B. conferta*, y *B. nesomiana*.

El epíteto de la especie se dedica a título de reconocimiento a Guy L. Nesom, botánico norteamericano con extensa y crítica obra en el ámbito de la sistemática de fanerógamas de Estados Unidos y de México y siendo las Compositae–Astereae su grupo favorito.

OSBERTIA RUPICOLA Rzed. & Zamudio, **sp. nov.** **TIPO: MÉXICO. Querétaro.** Municipio de Landa, Llano Chiquito, 21°23'01" N, 99°06'06" W, alt. 1950 m, pastizal rodeado de bosque mesófilo de montaña, escasa sobre rocas en la orilla del arroyo, cerca del manantial, planta herbácea perenne, hojas en roseta basal, flores amarillas, 20-30.IV.2015, *S. Zamudio, D. Juárez y J. Hernández R. 16900* (IEB, isotipos por distribuirse).

Herba perennis scaposa estolonifera sed saepe gregaria usque 20 cm alta dense pilosa pilis ad 1.5(2) mm longis; folia principalia 18-25 rosulata oblanceolata 0.8-3.5 cm longa plerumque integra, folia caulinarum 1-3 linearum vel filiformia; caules solitarii monocephali; involucrum campanulatum vel turbinatum phyllariis leviter graduatis linearibus uninervatis longioribus 7-11 mm longis plerumque pilosis et glanduloso-pubescentibus; receptaculum leviter convexum alveolatum; flores radii 25-35 anguste lineares lutei fertiles 14-15 mm longi erecti; flores disci 40-120 tubulosi lutei ca. 7 mm longi; achaenia fere cylindrica ca. 2.2 mm longa dense pubescentia, pappus 15-20 setis 4-5 mm longis et ca. 10 setis exterioribus minus quam 1 mm longis.

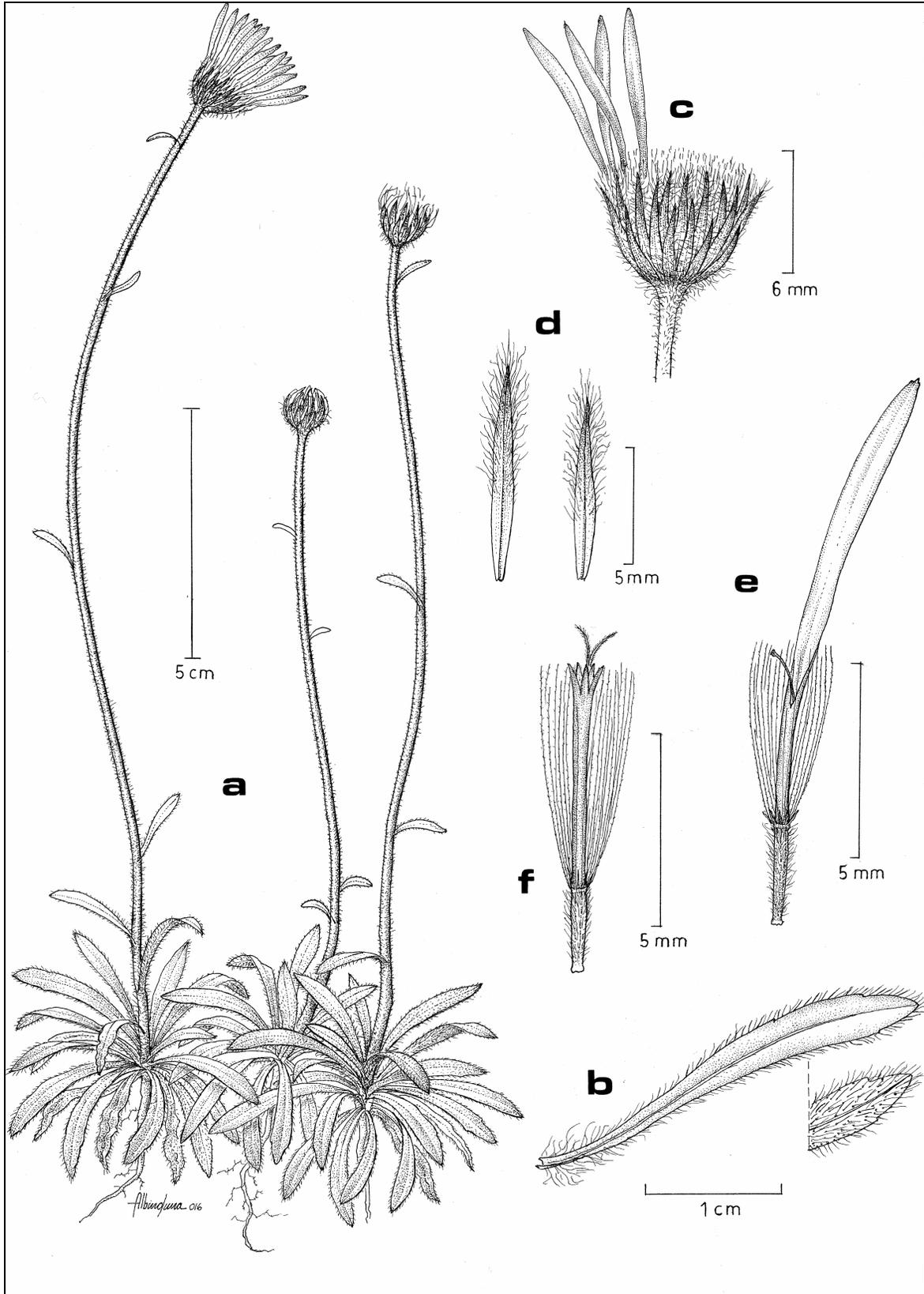


Figura 3. *Osbertia rupicola*. A. Grupo de plantas. B. Hoja. C. Cabezuela desprovista de muchas lígulas. D. Brácteas involucrales. E. Flor ligulada. F. Flor del disco. Ilustrado por Albino Luna.

Planta herbácea perenne, sin estolones pero con frecuencia tendiendo a formar agregados o masas coloniales, hasta de 20 cm de alto, densamente pilosa con pelos hasta de 1.5(2) mm de largo; hojas principales 18 a 25, dispuestas en roseta basal, oblanceoladas, de 0.8 a 3.5 cm de largo, de 1 a 4 mm de ancho, redondeadas a muy obtusas en el ápice, largamente atenuadas hacia una base pecioliforme que llega a formar casi la tercera parte de la longitud foliar, enteras o a veces inconspicuamente aserradas en el margen, hojas caulinares 1 a 3, lineares a filiformes, de 3 a 15 mm de largo; tallos escapiformes, uno por roseta, erectos, de 4 a 20 cm de largo, de 0.8 a 2 mm de diámetro; cabezuela solitaria, terminal, involucreo campanulado a turbinado, sus brácteas 40 a 60, levemente graduadas, lineares, uninervadas, las más largas de 7 a 11 mm de largo, de 1 mm o poco menos de ancho, acuminadas en el ápice, las exteriores pilosas por fuera y provistas también de numerosos pelos glandulares mucho más cortos y anchos, las interiores glabras o casi glabras, receptáculo ligeramente convexo, alveolado, desnudo; flores liguladas 25 a 35, fértiles, angostamente lineares, erectas y sin enroscarse en la madurez, de 14 a 15 mm de largo, en general amarillas pero algunas con tintes rojizos en la porción distal, parte tubular pilosa, lámina glabra, de ca. 1 mm de ancho, pero casi siempre lateralmente doblada o enrollada y entonces solo de 0.4 a 0.5 mm de ancho; flores del disco 40 a 120, corola tubulosa, de ca. 7 mm de largo, amarilla, parte tubular de ca. 3 mm de largo, en general glabra pero con algunos pelos en el extremo distal, lóbulos angostamente triangulares, en general glabros pero con algunos pelos diminutos en el ápice; aquenios casi cilíndricos, algo comprimidos, de ca. 2.2 mm de largo, densamente cubiertos por pelos aplicados antrorsos, vilano de 15 a 20 cerdas café claras, de 4 a 5 mm de largo y con ca. 10 adicionales de menos de 1 mm de largo, ubicadas en posición externa.

Material adicional examinado. México. Querétaro. Municipio de Landa, Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, pastizal, alt. aprox. 2000 m, 1.IV.1997, *E. Carranza* y *S. Zamudio* 5248 (IEB).

Osbertia rupicola solo se conoce de una localidad, donde es escasa y restringida a un hábitat especializado de rocas cercanas a un manantial. Dada esta restricción, la especie es sumamente vulnerable a la extinción.

Osbertia Greene es un pequeño grupo de Compositae - Astereae, segregado de *Haplopappus*. En su más reciente circunscripción, Nesom (2000) le adjudicó tres especies: *O. bartlettii* (S.F. Blake) Nesom, de Nuevo León y Tamaulipas, *O. chihuahuana* B.L. Turner & S. Sundberg, de Chihuahua, y *O. stolonifera* (DC.) Greene, extendida del noreste de México a Guatemala. Todas se distinguen por ser plantas herbáceas perennes rizomatosas y de porte escapo, hojas de la roseta esencialmente oblanceoladas, tallo solitario con una sola cabezuela terminal, brácteas involucrales lineares a linear-lanceoladas, uninervadas, receptáculo convexo y alveolado, flores liguladas relativamente numerosas, muy angostas, amarillas con tintes rojizos, erectas y sin enroscarse en la madurez, así como aquenios casi cilíndricos y con muchas costillas.

Ninguno de estos caracteres es exclusivo de *Osbertia* y varios son comunes en la tribu Astereae, pero la singular combinación es la que define el grupo. *Osbertia rupicola* se ajusta bastante bien a este patrón, aunque difiere de las demás especies conocidas del género en su involucreo solo escasa, no acentuadamente graduado.

A su vez, en virtud de su vilano constituido por cerdas largas internas y otras cortas externas, la especie nueva al parecer se relaciona más con *Osbertia chihuahuana*, de la cual difiere en los caracteres señalados en el Cuadro 2.

Caracteres	O. chihuahuana	O. rupicola
Estolones	presentes	ausentes
Hojas		
pubescencia	aplicada	patente
margen	entero o trifido	entero o algo aserrado
Brácteas involucrales		
disposición	imbricadas en 4 a 5 series	levemente graduadas
indumento	ciliadas en el margen, esparcidamente pubescentes con pelos glandulares cortos y anchos	las exteriores pilosas y con numerosos pelos glandulares, las interiores glabras
Flores liguladas		
largo	ca. 12 mm	14-15 mm
indumento	glabras	pilosas en la parte tubular
Cerdas largas del vilano	ca. 30, blancas	15-20, cafés claras

Cuadro 2. Características diferenciales entre *Osbertia rupicola* y *O. chihuahuana*.

La siguiente clave ayuda a separar las cuatro especies hasta ahora conocidas de *Osbertia*.

1. Plantas provistas de estolones.

2. Cabezuelas de involucre turbinado, de 1 a 2 cm de diámetro; planta conocida de Chihuahua **Osbertia chihuahuana**
2. Cabezuelas de involucre hemisférico, de 2 a 4 cm de diámetro; planta conocida del noreste de México a Guatemala **Osbertia stolonifera**

1. Plantas desprovistas de estolones.

3. Tallos y hojas con pelos glandulares largos; involucre manifiestamente graduado; planta conocida conocida de Nuevo León y Tamaulipas **Osbertia bartlettii**
3. Tallos y hojas desprovistos de pelos glandulares; involucre levemente graduado; planta conocida de Querétaro **Osbertia rupicola**

Turner y Sundberg (1986) postularon que *Osbertia* es un grupo relicto de un linaje ancestral de Astereae y su número reducido de especies unido a la distribución geográfica de las mismas están de acuerdo con tal hipótesis. Lo anterior significa que tanto *O. rupicola*, como también *O. bartlettii* y *O. chihuahuana* representan muy probablemente elementos paleoendémicos de edad considerable.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Guy Nesom la revisión crítica del manuscrito, así como a Eleazar Carranza González, Julián Hernández Rendón, Adolfo Ibarra Vázquez, y David Juárez Gutiérrez la participación en la realización del trabajo de campo. Dan gracias por la ayuda artística de tres dibujantes: Alfonso Barbosa, Albino Luna y José Manuel Ramírez Amezcua. Reconocen el apoyo de la Dra. Martha Rzedowski y del Dr. Gabriel Villa en la composición tipográfica del texto.

LITERATURA CITADA

- Jackson, J.D. 1975. A revision of the genus *Archibaccharis* Heering (Compositae–Astereae). *Phytologia* 32: 81–194.
- Nesom, G.L. 1990. Infrageneric taxonomy of North and Central American *Baccharis* (Asteraceae: Astereae). *Phytologia* 69: 40–46.
- Nesom, G.L. 1991. Two new species of *Archibaccharis* (Asteraceae: Astereae) from México with a reevaluation of sectional groupings in the genus. *Phytologia* 71: 152–159.
- Nesom, G.L. 2000. Generic conspectus of the tribe Astereae (Asteraceae) in North America, Central America, the Antilles and Hawaii. *Sida, Botanical Miscellany* 20: 1–100.
- Turner, B.L. & S. Sundberg. 1986. Systematic study of *Osbertia* (Asteraceae-Astereae). *Pl. Syst. Evol.* 151: 229–239.