

EL GENERO OYEDAEA DC. (ASTERACEAE-HELIANTHEAE)  
PARA VENEZUELA

Marlene Lapp, Víctor M. Badillo y Thirza Ruiz-Zapata

Facultad de Agronomía, Instituto de Botánica Agrícola  
Universidad Central de Venezuela  
Apartado 4579, Maracay

COMPENDIO

El género *Oyedaea* cuenta con 19 especies distribuidas en América Central y América del Sur; para Venezuela se registran nueve especies: *O. hypomalaca* (Steyerm.) M. Lapp; *O. jahnii* S.F. Blake; *O. niquitaensis* Badillo et M. Lapp; *O. obovata* S.F. Blake; *O. peracuminata* Badillo et M. Lapp; *O. scaberrima* (Benth.) S.F. Blake; *O. tepuiana* (Badillo) Pruski; *O. verbessinoides* DC. y *O. wurdackii* Pruski.

*O. niquitaensis* y *O. peracuminata* son nuevas para la Ciencia; *O. hypomalaca* es un cambio de estatus de *O. verbessinoides* var. *hypomalaca* de Steyerm.

ABSTRACT

The genus *Oyedaea* comprises 19 species distributed in Central America and South America, For Venezuela nine species are reported: *O. hypomalaca* (Steyerm.) M. Lapp; *O. jahnii* S.F. Blake; *O. niquitaensis* Badillo et M. Lapp; *O. obovata* S.F. Blake; *O. peracuminata* Badillo et M. Lapp; *O. scaberrima* (Benth.) S.F. Blake; *O. tepuiana* (Badillo) Pruski; *O. verbessinoides* DC. y *O. wurdackii* Pruski.

*O. niquitaensis* and *O. peracuminata* are new to science; *O. hypomalaca* is a change of status of *O. verbessinoides* var. *hypomalaca* of Steyerm.

PALABRAS CLAVE

Asteraceae, *Oyedaea*, taxonomía, nuevas especies.

## KEY WORDS

Asteraceae, **Oyedaea**, taxonomy, new species.

## INTRODUCCIÓN

El género **Oyedaea** DC. fue creado por De Candolle en 1836 para nominar dos especies: **O. verbesinoides** DC. y **O. buphthalmoides** DC., ambas especies americanas. El género **Oyedaea** DC. está ubicado en la subtribu Ecliptinae, tribu Heliantheae, subfamilia Asteroideae de la familia Asteraceae (Stuessy, 1978; H. Robinson, 1981; Bremer, 1994).

Se caracteriza por su hábito arbustivo en pocos casos árboles, con hojas opuestas; flores radiadas con corolas de color amarillo, raras veces blanco, sin estilo, algunas veces con estilo abortivo, ovario estéril, trígono, pubescente en las costillas, papus con tres aristas desiguales, escumelas formando una corona; flores discales hermafroditas de corolas amarillas raras veces blancas; estambres con anteras negras de base sagitada a obtusa, cipselas comprimidas, aladas, subaladas o sin alas, generalmente con eleosomas, papus con 2(-4) aristas desiguales, con escumelas formando una corona en la base del papus.

El género **Oyedaea** DC. está estrechamente relacionado con los géneros **Zexmenia**, **Dimerostemma** y **Aspilia**. De **Zexmenia** se distingue por sus flores radiales neutras, del segundo género difiere en su papus, ya que el papus de **Dimerostemma** está compuesto de aristas, sin corona intermedia. En una sola especie de este género (**D. asperatum**), las aristas están conectadas a la base por escumelas laceradas, pero no hay una verdadera corona como en **Oyedaea**. En el género **Aspilia**, hoy día las especies americanas de **Wedelia**, casi siempre el papus carece de aristas, como si es característico encontrarlo en **Oyedaea**, aunque en algunas especies del primero existe un apéndice auriculiforme córneo, sobre los ángulos de la cipsela. Debido a lo explicado anteriormente, **O. angustifolia** y **O. bonplandiana** por tener estos apéndices, fueron transferidos al género **Aspilia** por Blake (1926).

**Oyedaea** es un género americano, distribuido principalmente en América del Sur y sólo una especie **O. verbesinoides** llega hasta Costa Rica. Está representado en su distribución por 19 especies y de éstas, nueve se encuentran presentes en Venezuela: **O. hypomalaca** (Steyerm.) M. Lapp, **O. jahnii** S.F. Blake, **Oyedaea niquitaensis** Badillo et M.Lapp, **O. obovata** S.F. Blake, **O.**

**peracuminata** Badillo et M. Lapp, **O. scaberrima** (Benth.) Blake, **O. tepuiana** (Badillo) Pruski, **O. verbessinoides** DC. y **O. wurdackii** Pruski.

En el país el género **Oyedaea** DC. ha sido revisado desde el punto de vista taxonómico por Aristeguieta (1964), quien elaboró el tratamiento taxonómico de la familia Compositae para la Flora de Venezuela. También por Badillo (1997), quien presenta una lista actualizada de las especies de **Oyedaea** encontradas en Venezuela. Debido a la falta de estudios taxonómicos exhaustivos, del problema existente en cuanto a la delimitación de las especies del género y a la carencia de información morfológica detallada, se justifica el estudio y delimitación de las especies de dicho género que se encuentran en el país.

En su tratamiento de las compuestas de Venezuela, Aristeguieta (1964), menciona cinco especies y dos variedades: **O. blakeana** Steyerm., **O. maculata** S.F. Blake, **O. obovata** S.F. Blake, **O. scaberrima** (Benth.) Blake, **O. verbessinoides** DC. **O. verbessinoides** var. hypomalaca Steyerm. y **O. verbessinoides** var. glabrior Steyerm. Posteriormente Badillo (1994) reconoce siete especies de **Oyedaea**: **O. blakeana**, **O. jahnii**, **O. maculata**, **O. obovata**, **O. scaberrima**, **O. tepuiana** y **O. verbessinoides**. Pruski (1996), publica una nueva combinación, donde **Zexmenia tepuiana** Badillo, pasa al género **Oyedaea**; además, describe una nueva especie: **O. wurdackii** Pruski, de Amazonas. A nivel mundial se han realizado muchos trabajos que han sido de mucha utilidad, así tenemos: Bentham y Hooker (1873), Gardner (1848), Baker (1884), Hoffman (1890) H. Robinson (1979) y Díaz-Piedrehita (1997). Al consultar estos trabajos y los ya mencionados para Venezuela se destaca la necesidad de conocer más acerca del género.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se emplearon las técnicas tradicionales, basándose principalmente en el estudio de los especímenes botánicos depositados en los siguientes herbarios:

Herbario de la Universidad de Oriente, Cumaná (IRBR); Herbario "Víctor M. Badillo" de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, Maracay (MY); Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales (MER) y de la Facultad de Farmacia (MERF) de la Universidad de los Andes, Mérida; Herbario de la Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora, Guanare (PORT); Herbario de la Universidad de Oriente, Maturín (UOJ); Herbario Regional del

Estado Amazonas, Puerto Ayacucho (TFAV); Herbario Nacional de Venezuela, Caracas (VEN). De cada una de las muestras se tomó nota tanto de los caracteres morfológicos como de las condiciones de hábitat, localidades donde crece y fecha de colección. Además, se revisaron los tipos obtenidos en préstamo de los Herbarios: British Museum (BM); United States National Museum (US); Field Museum of Natural History of Chicago (F).

También se realizaron observaciones en el campo, fundamentalmente en las especies *O. verbesinoides*, *O. jahnii* y *O. obovata*; para las otras especies no se hizo, ya que no fue posible localizarlas en el campo. Para las especies citadas se observaron las poblaciones en la naturaleza, tomando nota sobre el hábitat, localidad donde crecen, fenología y usos.

## TRATAMIENTO TAXONÓMICO

### Descripción del Género

*Oyedaea* DC. Prodr. 5: 576. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Plant. 2: 374. 1873. *Serpaea* Gardn. Hook. London J. 7: 296. 1848.

Tipo del género: *Oyedaea verbesinoides* DC.

Arbustos hasta árboles medianos; tallos escasamente ramificados, cilíndricos a subhexagonales, pubescentes; ramas erectas a levemente descendentes. Hojas simples, opuestas, pecioladas; láminas angosto-elípticas, ovadas a angosto-ovadas, penninervias o trinervias por encima de la base, ápice atenuado, agudo hasta acuminado algunas veces mucronado, base atenuada a cuneada, margen aserrado con dientes algunas veces mucronados, revoluto o no, la cara adaxial áspera o aspérula y la abaxial pubescente hasta densamente pubescente. Capitulescencias terminales o axilares, de pocos a muchos capítulos dispuestos en cimas o panículas. Capítulos radiados. Involucro campanulado, filarios de 3-4 series desiguales, pubescentes y acuminados en el ápice, algunas veces mucronados, ocasionalmente reflejos; coriáceos en la base; filarios internos membranosos, ocasionalmente ciliolados. Receptáculo plano, ligeramente convexo hasta convexo, paleáceo; páleas persistentes rodeando las flores, angosto-ovadas a ovadas, conduplicadas, carinadas, de ápice agudo a acuminado y ciliolado, en el resto glabras, aladas o no. Flores del radio neutras, sin estilo, o éste a veces presente; corola amarilla o raramente blanca; limbo apicalmente bi- o tridentado, angosto-obovado, de 7-10 venas abaxialmente puberulentas; ovario trígono, pubescente en las costillas, en el resto glabro, bordes del ovario sin alas a subalados; papus con tres aristas

desiguales cilioladas, abajo con pequeñas escumelas entre las aristas. Flores del disco hermafroditas, numerosas, corola amarilla a veces blanca, angostoinfundibuliforme, de 5 lóbulos anchos a angosto-trianguulares, pubescente-papilosos en el interior y pubescentes a glabros en el exterior, el resto de la corola glabra; anteras 5, con apéndice apical angosto-triangular u ovado, de ápice agudo u obtuso, glandular o no, tecas negras de base obtusa, sagitada o a veces largo-sagitada, filamento con collar anterífero evidente; estilo ramificado cada rama con dos líneas estigmáticas papilosas, y suavemente recurvada en la madurez; estilopodio cilíndrico, a veces dentado en el ápice. Cipselas oblongas a angosto-ovadas, comprimidas, aladas, subaladas o sin alas, negras a moteadas, glabras a parcialmente pilosas; eleosomas presentes, a veces ausentes; papus con dos, raras veces hasta cuatro aristas desiguales, firmes, escabrosas, abajo con escumelas entre las aristas.

El nombre **Oyedaea** fue dedicado por De Candolle al navegante español Alphonso Oyeda. Creemos que en realidad se trata de Alonso y no de Alphonso, y sin duda el apellido Ojeda lo escribió como suena en francés: Oyeda.

Las distintas especies de **Oyedaea** en Venezuela, se encuentran desde los 100 hasta los 3000 m s.n.m., siendo la mínima de 100 m de altitud para **O. wurdackii**, y la máxima de 3000 m de altitud para **O. niquitaensis**. Con respecto a su distribución, el género se considera americano, integrado por 19 especies distribuidas en el Neotrópico, principalmente en los siguientes países: Colombia, Costa Rica, Panamá y Venezuela.

Con respecto a su fenología las especies de **Oyedaea** en Venezuela florecen y fructifican en época lluviosa, generalmente entre los meses de Julio y Febrero, a excepción de **O. obovata** que aparentemente florece y fructifica todo el año.

### CLAVE PARA LAS ESPECIES DE OYEDAEA PRESENTES EN VENEZUELA

- a Limbo de las flores radiales 26-30 mm de longitud por 6-8 mm de ancho. Hojas, las más desarrolladas, grandes, la lámina foliar hasta 30 cm de longitud y hasta 10 cm de ancho. Anteras caudadas. 1. **O. verbesinoides**
- a' Limbo de las flores radiales apreciablemente menor. Láminas foliares hasta 10 cm de longitud y hasta 7 cm de ancho. Anteras corto-sagitadas u obtusas en la base.

- b. Filarios de la primera serie obovado-espátulados de ápice redondo u obtuso. Hojas firmes, evidentemente subcoriáceas .... 2. **O. obovata**
- b' Filarios de la primera serie nunca obovado-espátulados, y al menos las dos primeras series de ápice acuminado o agudo. Hojas de diversa textura pero nunca subcoriáceas.
- c. Ápice de los filarios nunca reflejos
  - d. Láminas foliares penninervias, blanco-tomentosas en el envés, el tomento suave y aplicado. .... 3. **O. hypomalaca**
  - d' Láminas foliares trinervias, pubescencias diferentes en el envés.
    - e. Filarios de cuatro series, los de la primera serie oblongo-ovados, en las tres primeras series, con banda transversal más pubescente. Hojas suaves hasta ásperas, pubescentes mayormente en el envés ..... 4. **O. niquitaensis**
    - e' Filarios de tres series, sin tal banda, los de la primera serie angosto-ovados. Hojas aspéculas o casi lisas en ambas caras, con pelos dispersos. .... 5. **O. tepuiana**
  - c' Ápice de los filarios reflejos.
    - f. Filarios externos ovados en su mitad inferior, largamente atenuados desde su mitad superior. Flores con corolas blancas. .... 6. **O. wurdackii**
    - f' Filarios externos angosto-ovados, oblongos hasta oblongo-ovados, no atenuados. Flores con corolas amarillas.
      - g. Hojas grandes, hasta 18 cm de largo, ápice muy acuminado. .... 7. **O. peracuminata**
      - g' Hojas apreciablemente menores.
        - h. Hojas de láminas hasta 6,4 cm de largo, penninervias. Filarios de las dos primeras series, angosto-ovados. Anteras de base sagitada. Cipsela sin eleosomas. .... 8. **O. scaberrima**
        - h' Hojas de láminas hasta 10 cm de largo, trinervias. Filarios de las dos primeras series, oblongos hasta oblongo-ovados. Anteras de base obtusa. Cipsela con eleosomas. .... 9. **O. jahnii**

CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES DE **OYEDAEA** DC.  
DE VENEZUELA

- 1) **Oyedaea verbesinoides** DC. Prodr. 5: 577. 1836. Tipo: Cercanías de Caracas, Venezuela, J.M. Vargas s.n. (Holotipo **G-DC**, n.v.; fototipo IDC). (Figura 1).

*Viguiera acuminata* Benth. in Oerst. Naturhist. For. Kjobenhavn Vid. Medd. 1852: 91.1852. Tipo: Costa Rica, Irazú, altitud 2745 m, 1851, Oersted 106 (Holotipo **K**, n.v.)

*Viguiera macrophylla* Benth., in Oerst. Naturhist. For. Kjobenhavn Vid. Medd. 1852: 92. 1852. Tipo: Costa Rica, Mount Aguacate, altitud 610 m, 1851, Oersted 104 (Holotipo **K**, n.v., Phragm. **G-DC**, n.v.).

*Oyedaea acuminata* Benth. et Hook. ex Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 2: 176. 1881. Tipo: Irazú, 2745 m Oersted 190 et 106 (Holotipo **K**).

*Oyedaea macrophylla* Benth. et Hook. ex Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 2: 176.1881. Tipo: Costa Rica, Mount Aguacate, altitud 610 m, 1851, Oersted 104 (Holotipo **K**, n.v., Phragm. **G-DC**, n.v.).

*Viguiera drymonia* Klatt, Leopoldina 1895: (Bot, Beibl. 5. 1895). Tipo: Costa Rica, border of forests, Caña Gordas, altitud 1100 m, 1893, Pittier 7351 (Holotipo **G**, n.v.)

*Oyedaea verbesinoides* DC. var. *glabrior* Steyerm., Fieldiana Bot. 28: 664. 1953. Tipo: Venezuela, Estado Anzoátegui, Cerro Peonía, este de Bergantín, altitud 1800-2000 m s.n.m., 20-III-1945, J. Steyermark 61612. (Holotipo **F**, n.v.) .

Arbusto hasta árbol de 2 a 12 m de alto, ramificación escasa; ramas laterales alargadas y cilíndricas, pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, estriado, piloso-hispido o piloso-lanoso de color grisáceo, con pelos incurvados de base ancha y persistente; entrenudos de 4-8,1 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 15-30 mm de largo, piloso-lanoso a piloso-hispido, canaliculado; láminas de 20-30 cm de largo y de 3-10 cm de ancho, ovadas a angosto-ovadas, acuminadas en el ápice, atenuadas a cuneadas en la base, margen no revoluto, aserrado con dientes mucronados, suaves hasta ásperas en la cara adaxial y suaves en la abaxial, membranáceas hasta cartáceas, verde oscuro por el haz y más claro por el envés, claramente trinervias, pubescentes mayormente en el envés y cerca de las nervaduras, tricomas persistentes, de

base tuberculada. Capitulescencias terminales, en cimas paniculadas de abundantes capítulos. Capítulos de 4-7 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 15-30 mm de largo, sólidos, redondeados, muy pubescentes. Involucro campanulado de 3-4 series, de 15-17 mm de largo y 10-20 mm de ancho. Filarios 20-25; los de las dos series externas de 10-12 mm de largo y 2-3,5 mm de ancho, oblongo-ovados hasta ovados, agudos hasta acuminados en el ápice, base endurecida, levemente constreñidos, abaxialmente densamente pilosos y adaxialmente casi glabros, reflejos; los de la tercera serie de 8-12 mm de largo y 2,5-3,5 mm de ancho, angosto-ovados, membranáceos, más o menos acuminados en el ápice, poco pubescentes; los de la cuarta serie de 7-8 mm de largo y 2-3 mm de ancho, triangulares, glabros. Receptáculo plano, paleáceo; páleas de 8-14 mm de largo, angosto-ovadas, estrechas, conduplicadas, con lados denticulados o diversamente erosos, carinadas, glabras en la base y pilosas en el ápice. Flores radiales 15-18, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 2-3 mm de largo; limbo apicalmente bilobado, angosto-obovado, de 26-30 mm de largo y 6-8 mm de ancho, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas; ovario estéril, de 3-4 mm de largo y 0,4-1,5 mm de ancho, trígono, castaño oscuro, levemente pubescente en las costillas, en el resto glabro; papus con 3 aristas desiguales de 1,5-1,7-4,5 mm de largo, cilioladas, escumelas formando una corona irregularmente fimbriada entre la base de las aristas. Flores del disco numerosas (88-100), hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, amarillas, con 5 nervaduras; tubo de 2-3 mm de largo; limbo de 4,5-5 mm de largo y 5 lóbulos ancho-triangulares de 0,5-1 mm de largo, pubescentes en el dorso; anteras con apéndice apical de 0,3-0,7 mm de largo y 0,1-0,2 mm de ancho, ovado-obtuso; tecas de 4-6 mm de largo, caudadas, negras; filamentos de 2-2,5 mm de largo, verde translúcidos, glabros, con collar anterífero evidente; estilo de 6-11 mm de largo, con línea estigmática papilosa tanto en la parte interna como externa, siguiendo en apéndice; estilopodio corto dentado de 0,5-0,7 mm de largo. Cipselas de 2,0-5,0 mm de largo y 2,5-3,2 mm de ancho, muy angosto-obovadas, negras hasta moteadas, generalmente glabras hasta espaciadamente pilosas, aladas, con eleosomas; papus con 2 aristas desiguales de 1,5-5 mm de largo y con escumelas de 0,4-0,8 mm de largo formando una corona entre la base de las aristas.

Esta especie se diferencia por su hábito que puede llegar a ser un árbol hasta de 12 m de alto; pecíolos piloso-lanosos a piloso-hispidos, láminas de 4-30 x 3-10 cm, suaves hasta ásperas adaxialmente y abaxialmente suaves; ápice



acuminado, receptáculo plano; cipselas aladas, negras hasta moteadas; es la única especie de anteras claramente largo-sagitadas en la base.

**O. verbesinoides** es afín a **O. niquitaensis** y a **O. peracuminata**. Se asemeja a **O. niquitaensis** por sus hojas angosto-ovadas, trinervias y cipselas con eleosomas y se diferencia de ésta por su pálea sin alas, cipselas muy aladas y anteras caudadas. Se asemeja a **O. peracuminata** por sus hojas grandes y filarios reflejos, y se diferencia de ella por su pálea no alada, cipselas aladas y anteras caudadas.

Distribución geográfica: Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad y Venezuela. En Venezuela, presente en la cordillera de Mérida y Cordillera de la Costa.

Nombre común: Tara amarilla, Tara, Tarilla (Caracas y Centro); San Martín (Mérida).

Usos y perjuicios: Es muy abundante en faldas desmontadas, siendo una de las primeras especies leñosas que vuelven a recuperar el dominio de la selva. Los troncos se usan como viguetas para el armazón de los techos.

Hábitat: Sabanas, lugares abiertos de selvas transicionales y selvas nubladas, a alturas de 500- 2000 m.

Fenología: Con flores y frutos en época de lluvias y salida de éstas.

Esta especie es la más abundante en el país y sus colecciones son numerosas, por lo que aquí, solo citaremos algunas seleccionadas por Estado.

Material examinado:

ANZOÁTEGUI: Distr. Bolívar: El Zamuro fila El Purgatorio, NE de Bergantín, 1100 m s.n.m., 24-XI-1981, G. Davidse 19306 (VEN, IRBR).

ARAGUA: Distr. Ricaurte: Alrededores de la Colonia Tovar, 1800 m s.n.m. I-1958, L. Aristeguieta 2970 (VEN). Distr. Ricaurte: Entre Loma de Hierro y Tiara 500 m s.n.m., C.E. Benítez de Rojas 767 (MY). La Mesa de Guamitas, 1100 m s.n.m., 5-I-1950, F. Fernández Yépez 595 (VEN). Distr. Girardot: Carretera Maracay-Ocumare de la Costa, km 9 Parque Nacional Henri Pittier, 650 m s.n.m., 21-XI-1991, J. Panero 2609 (MY). Distr. Girardot: Carretera Maracay-Ocumare de la Costa al frente del mirador turístico, a orillas de carretera, 1100 m s.n.m., 28-XI-1999, M. Lapp 12 (MY).

**BARINAS:** Carretera Barinas-Santo Domingo km 74, 1100 m s.n.m., XI-1989, E. Barrios 19 (**VEN, IRBR, TFAV**). Mun. Pedraza: Sector El Velador, 800 m s.n.m., s.f. Bernard, 1794 (**MER**). Entre Altamira y Calderas, 6-XI-1975, A. Quintero 1215 (**MER**).

**CARABOBO:** Mun. Bejuma: Sector El Rincón Finca La Calceta, 600-650 m s.n.m., 4-XII-1994, C. Zamorano 19 (**MY**).

**DISTRITO FEDERAL:** Parque Nacional El Avila, s.f., L. Aristeguieta 7344 (**VEN**). Dpto. Vargas: Antiguo Camino Caracas-La Guaira cerca de Los Castillitos, 1300-1600 m s.n.m., 12-II-1950, V.M. Badillo 3017 (**MY**). G. Davidse 4039 (**MY**).

**LARA:** Mun. Iribarren: Sector El Bombón, Río Claro, 1400 m s.n.m., 30-V-1995, B. Mediomundo 13624 (**MY**). Borde de la carretera Cabudare-Sanare, I-XII-1964, M. Ramia 2935 (**MY**). Hacienda Las Cojabas, I-1931, J. Saer 708 (**VEN**). Distr. Jiménez: Terepaima, 1100 m s.n.m., 14-XII-1966, R. Smith 184 (**VEN**). Sector Cascada del Vino y Lagunas Morochas, 9 km desde Barbacoas, 18-VIII-1979, B. Stergios 1524 (**MY, PORT**). Distr. Jiménez: Paso de Angostura, Represa Yacambú en la confluencia de Quebrada Honda con el Río Yacambú, 500 m s.n.m., 28/28-XII-1973, J. Steyermark s.n. (**VEN**).

**MÉRIDA:** Distr. Libertador: Los Chorros de Milla, Mérida XI-1963, L. Aristeguieta 5261 (**PORT, VEN**). Distr. Rangel: Sub-Cuenca del Río Aracay, 1950 m s.n.m., 22-IX-1989, R. Armas 29 (**MER**). Distr. Rangel: Cuesta de La Loma de Paja, Camino Torondoy-Mucuchíes, 1000 m s.n.m., 18-V-1944, V.M. Badillo 874 (**VEN**). Distr. Rangel: Cuenca del Río Aracay, sector Las Piedras, 2500-2700 m s.n.m., 16-XII-1972, L. Ruiz Terán 8267 (**MERF**). Distr. Libertador: Caserío El Rincón a 10 km de Mérida, 1600-1800 m s.n.m., 17-XI-1960, L. Ruiz Terán 297 (**MER**). Desde la Y de Santa Cruz de Mora, vía Guaraque, 1550 m.s.n.m., M. Lapp 24 (**MY**).

**MIRANDA:** Hacienda San Blas, 1600 m s.n.m., 19-IX-1943, V.M. Badillo 284 a (**VEN**). Distr. Paz Castillo: Sector Los Guayabitos. 1-XI-1957, C. Dernd 5758 (**MY**). Distr. Sucre: Urb. Miranda, 1000 m s.n.m., 12-XII-1978, N. González 8 (**MY, VEN**). IVIC, 15-IX-1976, M. Kalin Arroyo s.n. (**VEN**). Colinas de Carrizales, orillas de quebrada, 1200-1400 m s.n.m., 7-I-1973, G. Morillo 2830 (**MY**). Colinas de Carrizales, 1200 m s.n.m., 10-XI-1976, G. Morillo 4777 (**VEN**). Vía Caracas-Los Teques, 1959, F. Tamayo s.n. (**MY**). Cerros arriba de Los Chorros, 9-VIII-1949, Zerpa 8 (**MY**). Alto Hatillo 12 km

desde Caracas, 1300 m s.n.m., 14-I-1980, s.c., s.n. (VEN). Distr. Sucre: El Hatillo Av. Principal 30-XI-1978., s.n. (VEN).

MONAGAS: Cerro Negro arriba de Sabana de Piedra NE de Caripe, 1500-2800 m s.n.m., 15-IV-1945, J. Steyermark 62095 (MY). Cerro Negro, Sabana de Piedra, 1200-1500 m s.n.m., 5-IV-1945, J. Steyermark 61818 (VEN). Parque Nacional El Guácharo Cerro La Cueva, 1000-1400 m s.n.m., 15-XII-1995, M.E. Vásquez 250 (UOJ). Mun. Cepin: Cerro Negro, Parque Nacional El Guacharo, 1800 m.s.n.m., 15-XII-95, J. Calzadilla 289 (UOJ).

PORTUGUESA: Mun. Ospino: Carretera La Estación y Palma Sola, 29-X-1981, B. Stergios 3031 (MY, PORT). Mesa de Cavacas (UNELLEZ), 28-II-1981, B. Stergios 2510 (PORT).

SUCRE: Cocollar cercano al límite Sucre-Monagas, 27-X-1977, L. Cumana 658 (IRBR, MY).

TÁCHIRA: Distr. Cárdenas: A 6 km de Las Corderas vía Cordero, 1400 m s.n.m., 5-XII-1991, C.E. Benítez de Rojas 4542 (MY).

TRUJILLO: Distr. Boconó: alrededores de San Miguel, 2-VIII-1982, B. Trujillo 18061 (MY). Loc. Hato San Juan, s.f., P. Vit 16 (MY). El Corozo de Siquisay, 900 m s.n.m., 15-V-2000, M. Lapp 27 (MY).

YARACUY: Distr. San Felipe: Cerro Pitiguao 5,5 km al NW de Cocorote; 700 m s.n.m., 1-XII-1977, C. Jeffrey s.n. (MY). Distr. Bruzual: Carretera Campo Elías-La Laguna-Tupe al N de Campo Elías, 800 m s.n.m., 25-XII-1479, B. Trujillo 16002 (MY). Distr. Bruzual: A 11 km de la Carretera Campo Elías La Cumbre, 1220 m s.n.m., 29-XII-1979, B. Trujillo 16070 (MY).

2) *Oyedaea obovata* S.F. Blake, J. Washington Acad. Sc. 18: 29. 1928. Tipo: Agua de Obispo, Estado Trujillo, Venezuela, altitud 7000 pie, (2000 m s.n.m.), VII-1843, Linden 1450 (Holotipo P). (Figura 2).

Arbusto o pequeño árbol de 1-3 m de alto, ramificado en su tercio superior. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, estriado, áspero, pubescente-grisáceo, haciéndose glabro con el tiempo; entrenudos de 1,5-5,0 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 3-7 mm de largo, pubescencia similar a la del tallo; láminas de 4-7 cm de largo y de 2-3,5 cm de ancho, elípticas u ovadas, agudas en el ápice, ancho-cuneadas a redondeadas en la base, margen revoluto, aserrado, con dientes mucronados, coriáceas, fuertemente ásperas, de color verde brillante por el haz y más claro por el envés, penninervias, los

nervios secundarios ascendentes, pubescentes, pelos fuertes, curvados, de base poco ensanchada, mayor pubescencia en el envés y cerca de las nervaduras. Capitulescencias terminales o axilares, en cimas de pocos capítulos. Capítulos de 3,0-3,5 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 10-15 mm de largo, pubescentes. Involucro campanulado de 4 series, de 20-24 mm de alto y 20-24 mm de ancho. Filarios 12-14; los filarios de la serie externa de 6-8 mm de largo y 2,0-4,0 mm de ancho, obovado-espatulados, ápice mucronado, base truncada, coriáceos, densamente pubescentes por la cara externa y por la interna glabros en la mitad inferior; los de la segunda serie de 7-9 mm de largo y de 4,5-5,0 mm de ancho, obovado-subespatulados, pubescentes, ápice levemente mucronado; los de la tercera serie de 8-9 mm de largo y de 3,0-4,5 mm de ancho, ancho-obovados, ápice levemente eroso, pubescente; y los de la cuarta serie de 7-9 mm de largo y de 2-4 mm de ancho, ancho-obovados, glabros, membranosos, de color castaño claro, casi transparentes, con 3 nervaduras color púrpura. Receptáculo plano, paleáceo; páleas de 7-9 mm de largo y 1-2,5 mm de ancho, angosto-ovadas, conduplicadas, carinadas, glabras en la base, poco pubescentes en el ápice, con ala dorsal translúcida, cilioladas. Flores radiales 15-16, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 1,5-3 mm de largo, glabros; limbo de 13-16 mm de largo y 4-6 mm de ancho, angosto-obovado, apicalmente bilobado, con 2 dientes desiguales de 1-2 mm de largo, profundos en el ápice, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, adaxialmente glabras, abaxialmente pubescentes; ovario estéril, de 2,0-3,5 mm de largo y de 0,9-1,2 mm de ancho, trígono, castaño oscuro, pubescente en las costillas, en el resto glabro; papus con 3 aristas desiguales de 1,0-1,5-2,2 mm de largo, escabrosas, de color amarillo claro, translúcidas, escuamelas de 0,5-0,7 mm de largo, formando una corona irregularmente fimbriada. Flores del disco numerosas (55-70), hermafroditas; corolas amarillas, angosto-infundibuliformes; tubo de 2,0-2,1 mm de largo; limbo de 4-5,5 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,9-0,1 mm de largo, pubescente-papilosos en la superficie interna y puberulentos en la externa; anteras con apéndice apical de 0,2-0,5 mm de largo y 0,1-0,2 mm de ancho, ovado-agudo, negro; tecas de 2,3-3 mm de largo, base sagitada, negruzcas; filamentos de 1,2-2,8 mm de largo, glabros, con collar anterífero; estilo de 6-8,5 mm de largo, ramas glabras en la base, con líneas estigmáticas corto-papilosas por la cara adaxial, pubescentes hacia el ápice; estilopodio cilíndrico, corto-dentado, de 0,5-1 mm de largo. Cipselas de 4-5 mm de largo y de 1,5-2 mm de ancho, oblongo-obovadas, levemente comprimidas, cilioladas en los bordes, levemente pubescentes por las caras, sin alas, sin eleosomas;

papus con 2 aristas rígidas de 2,5-3,8 mm de largo y con escumelas de 0,5-0,9 mm de largo formando una corona.

Se caracteriza por sus láminas foliares elípticas u ovadas, fuertemente ásperas y claramente revolutas; filarios de la serie externa obovado-espátulados; los de la segunda serie obovado-subespátulados y los de la tercera serie ancho-obovados de ápice redondeado y levemente eroso. Cipselas sin alas y sin eleosomas.

**O. obovata** no parece ser afín a ninguna de las otras especies del género presentes en Venezuela, de acuerdo con las características anteriormente descritas.

En Venezuela, sólo conocida de los Andes Occidentales, en los Estados Trujillo y Lara, a altitudes de 1400-2600 m s.n.m., en sitios soleados y abiertos.

Aparentemente con flores y frutos todo el año.

#### Material examinado:

LARA: Distr. Torres: Cerro Nepes Altos, Páramo Los Nepes, a 10 km de Barbacoas, 2100 m s. n. m, 11-VI-1988, L. J. Dorr 5496 (**PORT**). Entre la Peña y Barbacoas, 1400-1700 m s.n.m, 28-II-1971, J. Steyermark 104938 (**VEN, MY**); 10-II-1944, J. Steyermark 55422 (**VEN**).

TRUJILLO: Distr. Carache: Cercanías de Agua de Obispo, 1500-2400 m s.n.m, 16-XI-1975, V.M. Badillo 6887 (**MY**). Distr. Boconó: Carretera Boconó-Flor de Patria a 6 km después de las Adjuntas 2100 m s.n.m, 15-X-1972, V.M. Badillo 5046 (**MY**). Distr. Carache: Entre Carache y Agua de Obispo a unos 24 km NE de Carache, 2400 m s.n.m, 10-V-1988, L. J. Dorr 5091 (**VEN**). Límites del Distr. Trujillo y Distr. Boconó: Quebrada Honda SW de Arbol Redondo, 1800-2200 m s.n.m, 2-X-1990, L. J. Dorr. 7593 (**PORT, MY**). Entre Distr. Trujillo y Dtto. Boconó: alrededores de Arbol Redondo vía Boconó, 2100 m s.n.m. 31-VII-1982, Ponce y Trujillo 994 (**MY**). Entre Distr. Trujillo y Distr. Boconó: alrededores de Arbol Redondo vía Boconó, 2100 m s.n.m., 31-VII-1982, Ponce y Trujillo 992 (**MY**). Distr. Carache: Vía Páramo Las Palmas a 2200 m s.n.m., 21-V-1987, R. Rivero 1239 (**PORT, MY**). Distr. Carache: Entre Carache y Agua de Obispo, a 2600 m s.n.m., 2-XI-1987, R. Rivero s.n. (**MY**). Distr Boconó: carretera La Travesía-Arbol Redondo, 2000 m s.n.m., 30-XI-1991, C.E. Benítez de Rojas 4348 (**MY**). Cuchilla de Santa Ana a 2500 m s.n.m., 13-VI-1991, A. Segovia 36 (**MY**). Distr. Boconó: Sur de Árbol Redondo, carretera Boconó-Flor de Patria, 2150 m s.n.m., 24-IX-

1981, J. Steyermark 125268 (VEN, MY). Distr. Boconó: Carretera Boconó-Flor de Patria a 6 km después de las Adjuntas, 2100 m s.n.m., sf, sc, sn. (MY). Distr. Boconó: Carretera Las Travesías – Arbol Redondo, 2000 m s.n.m., 30-XI-1991, C.E. Benítez de Rojas 4348 (MY). Distr. Boconó: Carretera Flor de Patria vía Boconó, 1800 m.s.n.m., 15-V-2000, M. Lapp 29 (MY). Agua de Obispo, 2135-2440 m s.n.m., VII-1843, Linden 1450 (Holotipo P).

- 3) **Oyedaea hypomalaca** (Steyermark) M. Lapp sp. et. stat. nov. (Figura 3). *Oyedaea verbesinoides* DC. var. *hypomalaca* Steyermark., Fieldiana Bot. 28: 664. 1953. Tipo: Cerro Negro, sobre La Sabana de las Piedras, noroeste de Caripe, Estado Monagas, altitud 1500-2180 m s.n.m., Venezuela, 15-IV-1945, J. A. Steyermark 62095 (Holotipo F, n.v.; Isotipo VEN).

Arbusto de 1,7-2 m de alto, ramificado; ramas redondeadas, estriadas y pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, densamente piloso cuando joven, después glabrescente; entrenudos de 1,2-3 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 5-7 mm de largo, densamente pubescentes, canaliculados; láminas de 3-6 cm de largo y de 1,6-2,5 cm de ancho, ovadas, de ápice levemente agudo, mucronado, base cuneada, margen revoluto, aserrado con dientes mucronados, cartáceas, haz aspérulo y envés suave al tacto, evidentemente penninervias, de 6-7 pares de nervios ascendentes, pubescencia densa, blanca, muy suave al tacto y dejando ver las nervaduras y la reticulación. Capitulescencias terminales, en cimas de pocos capítulos. Capítulos de 4,0-5,0 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos cortos de 5-10 mm de largo, sólidos, redondeados, muy pubescentes. Involucro campanulado de 4 series subiguales, de 6-9 mm de largo y 7-13 mm de ancho. Filarios 20-22; los de la serie externa de 5-7,2 mm de largo y de 1,5-2,3 mm de ancho, oblongos, levemente constreñidos, fuertemente endurecidos con ápice mucronado, total y densamente pubescentes por la cara externa y por la interna 1/3 pubescentes desde el ápice, tricomas de base ancha y persistente; los filarios de la segunda serie de 5-6,5 mm de largo y de 1,5-2,3 mm de ancho, oblongos, de base herbácea y ápice mucronado, pubescentes por la cara externa, glabros por la interna, en el ápice, pubescentes; los de la tercera serie de 4-7,2 mm de largo y de 1,2-2,2 mm de ancho, angosto-ovados, con ápice levemente agudo y escasa pubescencia; los filarios de la última serie de 4-6 mm de largo y de 1-1,7 mm de ancho, angosto-ovados, ápice agudo, membranosos, escasa pubescencia en la cara externa, glabros en la cara interna. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 7,0-9,5 mm de largo y 1-1,7 mm de ancho, ancho-obovadas, conduplicadas, poco pubescentes, carinadas, sin alas.

Flores radiales 10-12, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 2-2,2 mm de largo; limbo de 13-15 mm de largo y 4-5 mm de ancho, angosto-obovadas, apicalmente bilobadas, nervaduras de color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, adaxialmente glabras, abaxialmente pubescentes; ovario estéril, de 2-3 mm de largo y de 0,5-0,9 mm de ancho, trígono, castaño oscuro, pubescente en las costillas, en el resto glabro; papus con tres aristas desiguales de 1,5-2,2-4,5 mm de largo, cilioladas, de color castaño claro y escuamelas de 1,0-1,2 mm de largo, unidas en la base formando una corona. Flores del disco numerosas, hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, amarillas, con 5 nervaduras color púrpura; tubo de 2-2,7 mm de largo; limbo de 3-4,7 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,5-1,3 mm de largo, pubescente-papilosos en ambas caras; anteras con apéndice apical de 0,4-0,6 mm de largo y 0,1-0,2 mm de ancho, ovado, levemente agudo, castaño oscuro; tecas de 2,0-4,0 mm de largo, base sagitada, verde translúcido; filamentos 4,0-4,5 mm de largo, verdes, glabros, con collar anterífero; estilo de 9-10 mm de largo, ramas con línea estigmática pubescente-papilosa en la cara adaxial y pubescente en la abaxial, en su parte apical terminando en un penacho de pelos, glabro en el resto del estilo; estilopodio corto-dentado, de 0,8-1,0 mm de largo. Cipselas de 4-5 mm de largo y de 2-2,6 mm de ancho, obovadas, estrechamente aladas, con eleosomas; papus con dos aristas desiguales de 3,5-6 mm de largo, cilioladas y con escuamelas de 0,7-1,0 mm de largo formando una corona.

Esta especie se caracteriza por sus hojas de láminas cartáceas, ovadas, ápice levemente agudo, mucronado, base cuneada, margen aserrado con dientes mucronados, revoluto, haz aspérulo y envés suave al tacto, evidentemente penninervias, pubescencia denso-hispida por el haz y densa y suave-tomentosa y aplicada por el envés, filarios externos densamente hispídos. Cipsela con eleosomas.

**O. hypomalaca** no parece ser afín cercanamente a ninguna de las otras especies del género presentes en Venezuela.

Sólo conocida de Venezuela, Estado Monagas, donde se ha colectado a altitud de 1500-2180 m s.n.m., en sabanas y lugares abiertos.

Con flores y frutos, durante la época lluviosa.

Material examinado:

MONAGAS: Mun. Caripe: Cerro Negro, arriba de la Sabana de las Piedras, noroeste de Caripe, 1500-2180 m s.n.m., 15-IV-1945, J.A. Steyermark 62095

(Isotipo VEN). Mun. Caripe: Cerro Negro, Parque Nacional El Guácharo, 1900 m s.n.m., 15-XII-1995, J. J. Calzadilla 2272 (UOJ).

- 4) **Oyedaea niquitaensis** Badillo et M. Lapp. sp. nov. Tipo: alrededores de Niquitao ca. 3000 m s.n.m., en sitios abiertos cerca del bosque, Estado Trujillo, Venezuela, 19-XI-1982, Víctor M. Badillo 7712 (Holotipo MY, Isotipo MY) (Figura 4).

Lamiae foliariae usque 12 cm longae, 1,5-5 cm latae. Apex phyllariorum non reflexus, Phyllaria quatuor seriebus disposita, tria serici primae abaxialiter pubescentia, fascia transversa pubescentiore donata. Cypsellae non alatae, eleosomatibus praeditae.

Arbol de ca. 2 m de alto, ramificado, tallo redondeada, estriadas, cortopubescentes, tallo erecto meduloso, cilíndrico, con pelos cortos curvados; entrenudos de 4,0- 15 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 8-15 mm de largo, piloso-hispidos, canaliculados; láminas de 5-12 cm de largo y de 1,5-5,0 cm de ancho, angosto-ovadas, largo-acuminadas en el ápice, cuneadas en la base, margen no revoluto, corto-aserrado, con dientes mucronados, suaves hasta ásperas por el haz y más suaves en el envés, cartáceas hasta firmemente cartáceas, verde oscuro por el haz, evidentemente más clara por el envés, trinervias, partiendo las nervaduras a los 10-15 mm de la base, las nervaduras secundarias ascendentes, pubescentes mayormente por el envés, tricomas subaplicados de base engrosada y persistente. Capitulescencias terminales de muy pocos capítulos. Capítulos de 3,0-3,5 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos hasta 30 mm de largo, sólidos, redondeados, pubescentes. Involucro campanulado de 4 series, de 10-15 mm de largo y 10-20 mm de ancho. Filarios 20-22; los de la primera serie de 9-11 mm de largo y 2,5-3,0 mm de ancho, totalmente pubescentes por la cara abaxial, con una banda transversal más densamente pubescente, oblongo-ovados, agudos en su ápice, mucronados, no reflejos; los de la segunda serie de 9-10 mm de largo y 2,5-3,0 mm de ancho, oblongo-ovados, acuminados y pubescentes en el ápice, con una banda transversal más densa-pubescente, levemente constreñidos, mucronados, los de la tercera serie de 10-12 mm de largo y 3,0-4,0 mm de ancho, oblongo-ovados, poco pubescentes, con una banda transversal más pubescente, mucronados; los de la última serie de 7,0-8,5 mm de largo, y 2,0-3,0 mm de ancho, ovados, pubescentes en el ápice, glabros en el resto, membranáceos.

Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 8,0-10,5 mm de largo, angosto-ovadas, estrechas, conduplicadas, carinadas, corto-aladas, glabras en



la base y pilosas en el ápice. Flores radiales 16-18, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 15-20 mm de largo, limbo desigualmente bilobado, angosto-obovado, de 20-22 mm de largo y 7,0-8,0 mm de ancho, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, pubescentes por el envés, ovario estéril de 1,5-2,0 mm de largo y 0,5-0,8 mm de ancho, castaño oscuro, trigono, levemente pubescente en las costillas, en el resto glabro; papus con 3 aristas desiguales de 3,0-3,5-5,5 mm de largo, cilioladas, escumelas formando una corona. Flores del disco numerosas (80-90), hermafroditas, corola angostoinfundibuliforme, amarilla; tubo de 4,0-4,5 mm de largo; limbo de 4,5-5,0 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,7-10 mm de largo; pubescentes en el dorso; anteras con apéndice apical de 0,5-0,7 mm de largo y 0,3-0,4 mm de ancho, ovado-obtuso, negro; tecas de 3,5-4,0 mm de largo, base corto-sagitada, negras; filamentos de 2,0-3,0 mm de largo, verde translúcido, glabros, con collar anterífero; estilo de 9-10 mm de largo, con ramas estigmáticas rematando en porción papilosa aguda; estilopodio de 1,0-1,5 mm de ancho, corto-dentado, cilíndrico. Cipselas de 4,0-4,5 mm de largo y 1,5-2,0 mm de ancho, angosto-obovadas, negras, pubescentes en las costillas, en el resto espaciadamente pilosas, sin alas, con eleosomas; papus con dos aristas desiguales de 3,0-5,0 mm de largo, y con escumelas de 0,9-1,2 mm de largo, formando una corona.

Se caracteriza por sus hojas angosto-ovadas, ápice largo acuminado, suaves hasta ásperas por el haz y suaves en el envés; filarios de las tres primeras series con una banda transversal más denso-pubescente; cipselas no aladas con eleosomas.

**O. niquitaensis** es afín a **O. verbesinoides** y a **O. peracuminata**; se asemeja a la primera por sus hojas angosto-ovadas, trinervias y cipselas con eleosomas; y a la segunda se asemeja por sus hojas angosto-ovadas, base cuneada y cipselas no aladas. Se diferencia de **O. verbesinoides** y de **O. peracuminata** por sus filarios pubescentes con una banda transversal más densamente pubescente y por sus anteras de base corto-sagitada.

En Venezuela sólo conocida en el Estado Trujillo, creciendo dispersa en sitios abiertos y soleados.

Con floración y fructificación a la salida de lluvias.

#### Material examinado:

TRUJILLO: Mun. Carache: Alrededores de Niquitao, ca. 3000 m s.n.m., 19-XI-1982, Victor M. Badillo 7712 (Holotipo **MY**, Isotipo **MY**). Desde Los

Potreritos de Cendé hasta La Bojoi, 9° 32' N; 70° 09' W. Bosque Paramero, 2300-2800 m s.n.m., Raúl Rivero y Wilmer Díaz 1538 (MY).

- 5) **Oyedaea tepuiana** (Badillo) Pruski, Novon 6: 407. 1996. (Figura 5). *Zexmenia tepuiana* V.M. Badillo, Ernstia 30: 1. 1985. Tipo: Venezuela, Estado Bolívar, Distr. Piar, Kurún-tepui, 17 Km., E de Canaima, 6°14' N, 62°43' W, altitud 1050 m s.n.m., 31-VIII-1983, Prance y Huber 28382 (Holotipo MY; Isotipo VEN).

Arbusto de 0,3-1,5 m de alto, ramificado en su tercio superior; ramas redondeadas, estriadas y pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, estriado, en la base poco pubescente a glabro, ramitas superiores altamente pubescentes con pelos aplicados; entrenudos muy cortos y notorios de 0,6-1,4 mm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 2-7 mm de largo, claramente pubescentes, canaliculados; láminas de 3,5-10 cm de largo y de 1,3-2,6 cm de ancho, angosto-elípticas, ápice atenuado y al final acuminado, atenuadas en la base, margen no revoluto, levemente pero continuamente aserrado con dientes mucronados, cartáceas, rugosas, aspérulas o casi lisas, casi concoloras, trinervias por encima de la base, nervaduras poco pronunciadas por el haz y muy pronunciadas por el envés, pubescentes, con tricomas cortos, tuberculados en la base, prontamente caducos y con tricomas duros ascendentes especialmente sobre los nervios. Capitulescencias terminales, en cimas paniculadas de pocos capítulos. Capítulos de 2-3 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 9-13 mm de largo, sólidos, redondeados, con pubescencia similar a la de las ramas. Involucro campanulado de 3 series, de 6-7 mm de largo y 8-10 mm de ancho. Filarios 14-15; los de la primera serie de 5-6 mm de largo y 1,5-2 mm de ancho, angosto-ovados, con tendencia a doblarse o doblados en su medio o tercio superior, base endurecida, estrigosos; los de la segunda serie de 5-6 mm de largo y 3,0-3,2 mm de ancho, ovados; filarios internos de 4,2-5,2 mm de largo y 1,0-2,0 de ancho, angosto-ovados hasta angosto-elípticos, herbáceos, margen ciliolado, base truncada y ápice rematando en una leve punta. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas conducidas de 5,2-7,5 mm de largo y 0,5-0,9 mm de ancho, angosto-obovadas, carinadas, ápice acuminado el cual tiende a doblarse hacia afuera, con una nervadura prominente color púrpura, sin alas. Flores radiales de 10-12, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 1,0-1,2 mm de largo; limbo de 10-12 mm de largo y 3,0-3,2 mm de ancho, angosto-elípticas, apicalmente bilobadas, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, glabras; ovario estéril, de 2,0-2,5 mm de largo, trígono, en las costillas

subalado y pubescente, el resto glabro; papus con 3 aristas desiguales de 2,0-3,8-4 mm de longitud, color castaño claro, cilioladas; escuamelas de 0,7-0,9 mm de largo formando una corona. Flores del disco pocas (16-18), hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, amarillas, con 5 nervaduras color púrpura; tubo de 1,7- 2 mm de largo; limbo de 2,8-3 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,4-0,5 mm de largo, pubescente-papilosos en la cara interna y puberulentos en la externa; anteras con apéndice apical de 0,5-0,7 mm de largo y 0,1-0,3 mm de ancho, ovado-agudo, verde translúcido a castaño claro; tecas de 1,8-2 mm de largo, base sagitada, negruzcas; filamentos de 2-2,3 mm de largo, glabros, con collar anterifero; estilo de 5-6,5 mm de largo, ramas con línea estigmática pubescente-papilosas abaxialmente, glabras adaxialmente; estilopodio cilíndrico, corto dentado, de 0,7-1 mm de largo. Cipselas de 2,9-4 mm de largo y 1,5-2 mm de ancho, oblongo-obovadas, comprimidas, la superficie con pelos aplicados, los bordes subalados y ciliolados, con eleosomas; papus con 2 aristas desiguales de 3-4 mm de largo, castaño claro, cilioladas, y con escuamelas de 0,8-0,9 mm de largo formando una corona.

Esta especie se caracteriza por sus notorios y muy cortos entrenudos (0,4-1,4 mm de largo); hojas de láminas angosto-elípticas, cartáceas, casi concoloras, trinervias, de margen nunca revoluto, ápice atenuado y al final acuminado; filarios internos rematando en una leve punta; cipselas con bordes subalados.

**O. tepuiana** es afín a **O. wurdackii** y **O. scaberrima**. Se asemeja a **O. wurdackii** en su biotipo arbustivo y en sus hojas con márgenes nunca revolutos, pero se diferencia de ella por su tallo cilíndrico, filarios externos oblongo-ovados, no atenuados, y flores con corola amarilla. También se asemeja a **O. scaberrima** por sus hojas pequeñas, menores que 11 cm de largo, nunca revolutas y por su capitulescencia de pocos capítulos; pero se diferencia de ella por sus hojas angosto-elípticas, aspérulas, casi lisas, trinervias por encima de la base y cipsela subalada con eleosoma.

Sólo conocida de Venezuela, donde es propia de los Tepuyes en el Estado Bolívar. Crece en vegetación abierta de sabana arbustiva sobre terrenos rocosos en tepuyes, a altitudes de 1050-1060 m s.n.m.

Con flores y frutos a la salida de lluvias e inicio de la época seca.

#### Material Examinado:

BOLÍVAR. Distr. Piar: Cerro Kurún-Tepui, cerca de la Cumbre, 1050 m s.n.m., 31-VIII-1983, O. Huber 8293 (VEN). Distr. Piar: Cumbre del Cerro Venado,

1350 m s.n.m., 24-IX-1985, O. Huber 10843 (VEN). Distr. Piar: Vertiente Meridional del Auyantepui, 10 km al NW de la Misión Kamarata, 1360 m s.n.m., 16-I-1986, O. Huber 11168 (VEN). Distr. Piar: Kurúm-Tepui, 17 Km, E de Canaima, 6° 14' N y 62° 43', 1050 m s.n.m., 31-VIII-1983, Prance y Huber 28382 (Holotipo MY; Isotipo VEN).

- 6) **Oyedaea wurdackii** Pruski, Novon 6(4): 404-418. 1996. Tipo: Venezuela, Estado Amazonas (Dep. Atures), carretera Puerto Ayacucho hacia Samariapo, Km 27, a 6 km al sur del Tobogán de la Selva, 5° 24' N, 67° 37' W, 28- IX- 1993, A. Gröger 1125 (Holotipo VEN, Isotipo TFAV). (Figura 6)

Arbusto de 1,8-2 m de alto. Tallo erecto, meduloso, subcilíndrico a subhexagonal, densamente hispido, haciéndose más pubescente cerca de los nudos; entrenudos de 3-8 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; peciolo de 5-11 mm de largo, sólidos, hispídos, con semejanza al tallo joven; láminas de 7-11 cm de largo y de 2-3,2 cm de ancho, elíptico-ovadas, de ápice agudo a atenuado, atenuadas a cuneadas en la base, ásperas, margen no revoluto, levemente aserrado, con dientes mucronados, penninervia, en algunos casos trinervia, cartáceas, verde claro por el haz y más claro por el envés, pubescentes, tricomas esparcidos, de base persistente, más abundante por el envés y sobre la nervadura central. Capitulescencias terminales o axilares, en cimas de pocos capítulos. Capítulos de 3-3,5 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 10-27 mm de largo, redondeados, sólidos, hispídos. Involucro campanulado de 4 series, de 8-15 mm de largo y 6-10 mm de ancho. Filarios 15-18; los de las dos series más externas de 7-10 mm de largo y 2-2,5 mm de ancho, subovados, largamente atenuados desde su mitad superior, posteriormente reflejos, pubescentes; los filarios de la tercera serie de 6-8 mm de largo y 1-2 mm de ancho, ovados, ápice acuminado y pubescente, reflejos; los de la última serie de 5-6,5 mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, suboblongos, levemente reflejos, no pubescentes. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 6,5-9 mm de largo y 1,2-2 mm de ancho, angosto-ovadas, ápice repentinamente acuminado con porción angosta y torcida, conduplicadas, con ala dorsal translúcida y ciliolada. Flores radiales 10-11, neutras, sin estilo; corolas blancas, tubos de 2-2,5 mm de largo, glabros; limbo de 14-15 mm de largo y 4-5 mm de ancho, angosto-obovadas, apicalmente bilobadas, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, adaxialmente glabras y abaxialmente puberulentas; ovario estéril, de 1,5-3 mm de largo y 0,4-0,6 mm de ancho, trigono, castaño oscuro, pubescente en las costillas, en el resto gla-

bro; papus de tres aristas desiguales de 2,5-3-3,5 mm de largo, cilioladas, con escumelas de 0,4- 0,6 mm de largo. Flores del disco (42-45), hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, blancas, con 5 nervaduras de color púrpura; tubo de 2,5-3,0 mm de largo; limbo de 4,5-6 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,5-0,8 mm de largo, puberulento-papilosos en la cara interna, y externamente ligeramente puberulentos; anteras con apéndice apical de 0,5-0,7 mm de largo y 0,2-0,3 mm de ancho, ovado-agudo; tecas de 2-2,5 mm de largo, base sagitada, negras; filamentos 2,2- 3,5 mm de largo, verdes, glabros, con collar anterífero; estilo de 7-9 mm de largo, ramas con líneas estigmáticas papilosas más arriba del punto de bifurcación y glabras en el resto; estilopodio cilíndrico, corto-dentado, de 0,9- 1 mm de alto. Cipselas de 2-3,5 mm de largo y 1- 1,7 mm de ancho, obovadas, la superficie con pelos aplicados, los bordes alados y carentes de eleosomas; papus con 2 aristas desiguales, de 1,5 y 2,8 mm de largo, castaño oscuro y con escumelas de 0,5-1,0 mm de largo formando una corona.

Se caracteriza por su tallo subcilíndrico a subhexagonal; filarios externos subovados con ápice largamente atenuado desde su mitad superior; páleas de ápice repentinamente acuminado en porción angosta y torcida, y flores tanto del disco como del radio de corolas blancas.

**O. wurdackii** es afín a **O. tepuiana** a la cual se asemeja por sus hojas nunca revolutas y receptáculo levemente convexo. Se diferencia por sus tallos subcilíndricos o subhexagonales; filarios externos subovados, largamente atenuados desde su mitad superior y flores con corola blanca, también por la carencia de eleosomas.

En Venezuela conocida sólo del Edo. Amazonas, donde crece a alturas desde 100 hasta 1000 m. En base escarpada del Cerro Yapacana, sobre lajas graníticas del Cerro Caldero y Cerro Danto. Igualmente en áreas del Tobogán de la Selva.

Con flores y frutos a la salida de la época lluviosa.

#### Material examinado:

AMAZONAS: Dep. Atures: Carretera Puerto Ayacucho hacia Samariapo, km 19, Cerro Danto, 11-XII-1992, A. Gröger 625 (VEN). Dep. Atures: Carretera Puerto Ayacucho hacia Samariapo, km 27 a 6 km al sur del Tobogán de la Selva, 28-IX-1993, A. Gröger 1125 (Holotipo VEN, Isotipo TFAV). Dep. Atures: Comunidad de la Etnia Piapoco, Agua Blanca, Cerro Danto, 06-IX-1991, I. Sánchez 539 (TFAV).

7) **Oyedaea peracuminata** Badillo et M. Lapp, sp. nov. Tipo: Cerro Las Minas, 18-20 km de Santa Ana, Lat 7° 36' N Long. 72° 13' W, 1150-1250 m.s.n.m., 10-XI-1979, J. Steyermark 119832 ( Holotipo VEN). (Figura 7).

Folia magna, usque 18 cm longa, 2-7 cm latae, angusto-ovata, apice valde acuminata. Antherae base sagittatae, non caudatae. Apex phyllariorum reflexus. Cypsellae eleosomatibus destitutae, sine alis, saepius 4-aristatae.

Arbusto de 2-3 m de alto, ramificado; ramas redondeadas, estriadas y pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, densamente piloso; entrenudos de 3,2 a 10,5 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 2-23 mm de largo, altamente piloso, canaliculados; láminas de 5,5-18 cm de largo y de 2,0-7,0 cm de ancho, angosto-ovadas, ápice muy acuminado, base cuneada, margen no revoluto, aserrado, con dientes frecuentemente mucronados, firme-cartáceas, por el lado adaxial aspérulas, verde oscuro por haz más claro por el envés, trinervias, partiendo la nervadura de 1,0-2,8 cm por encima de la base. Capitulescencias terminales o axilares en panículas de abundantes capítulos. Capítulos de 3,5-6,0 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 10-20 mm de largo, sólidos, redondeados y pubescentes. Involucro campanulado de 4 series de 6-8 mm de alto y 10-12 mm de ancho. Filarios 20-22; los filarios de la serie externa de 6,0-7,5 mm de largo y 3,0-3,5 mm de ancho, angosto-ovados, ápice acuminado, herbáceos, reflejos, base endurecida, abaxialmente pubescentes; los filarios de la segunda serie de 8-9 mm de largo y de 4-6 mm de ancho, angosto-ovados con estrechamiento hacia la mitad superior, pubescente y acuminado en el ápice; los de la tercera serie de 6-7 mm de largo y 2-2,5 mm de ancho, ovados, submembranáceos, corto-pubescentes; los de la cuarta serie de 5-5,5 mm de largo y 2-2,5 mm de ancho, elípticos, hacia el ápice agudos, pubescentes. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 9-9,5 mm de largo y 1,0-1,2 mm de ancho, angosto-ovadas, conduplicadas, estrechamente carinadas, ápice levemente agudo, pubescentes en el ápice y en el resto glabras, los bordes levemente ciliolados, con alas. Flores radiales de 10-12, neutras; corolas amarillas; tubo de 2,5-5 mm de largo, corto-pubescente en su mitad superior; limbo de 12-18 mm de largo y 3,5-5 mm de ancho, angosto-oblongo, apicalmente trilobadas, laxo-pubescentes por la cara abaxial, 10 nervaduras color púrpura, dos más pronunciadas; ovario estéril, de 2,5-3,0 mm de largo y 0,8-1,0 mm de ancho, trígono, castaño claro, muy pubescente en las costillas y levemente pubescente en el resto; papus con 3 aristas desiguales de 1,8-2,0-4,0 mm de largo, escumelas de 0,5-

0,8 mm de largo, laceradas, unidas en la base formando una corona. Flores del disco numerosas (50-52), hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, amarillas; tubo de 2-3 mm de largo; limbo de 4,5-5 mm de largo y 5 lóbulos ancho-triangulares de 0,5-0,8 mm de largo, pubescentes en el dorso y glandulares en el lado interno; anteras con apéndice apical de 0,5-0,7 mm de largo, ovado-obtuso, verde translúcido a castaño claro; tecas de 2,5-3,0 mm de largo, base sagitada, negras; filamentos de 3-3,5 mm de largo, glabros, con collar anterífero; estilo de 7-8,2 mm de largo, sus ramas con línea estigmática papilosa en la cara interna, hacia su parte apical con pelos cortos; estilopodio cortodentado, de 0,5-0,7 mm de largo. Cipselas de 3,0-4,5 mm de largo y 1,0-1,3 mm de ancho, oblongas, de margen engrosado, levemente comprimidas, negruzcas, pubescentes, sin alas, sin eleosomas; papus de 2-4 aristas de 1,8-2,1 mm de largo, cilioladas, y con escuamelas de 0,5-1,0 mm de largo, laceradas, unidas en la base formando una corona.

Esta especie se caracteriza por sus hojas con láminas angosto-ovadas, ápice muy largo acuminado, base cuneada y margen no revoluto, aserrado; filarios externos angosto-ovados; flores radiales con tubo pubescente en su mitad superior, anteras de base sagitada; cipselas sin alas y sin eleosomas.

**O. peracuminata** es afín a **O. verbesinoides** y **O. niquitaensis**, se asemeja de **O. verbesinoides** por sus hojas grandes hasta 18 cm de largo, angosto-ovadas y filarios reflejos; se diferencia de ésta por sus hojas penninervias con ápice muy acuminado, páleas aladas, anteras de base sagitada, cipselas no aladas, sin eleosomas y papus con 2 ó 4 aristas. Se asemeja a **O. niquitaensis** por sus hojas angosto-ovadas, base cuneada y cipselas no aladas y se diferencia de ella por sus hojas de ápice muy acuminado, penninervias, anteras de base sagitadas, cipselas con eleosomas y con papus con 2 ó 4 aristas.

Sólo conocida en Venezuela en los estados Táchira y Trujillo, creciendo sobre sustrato arenoso, y sobre talud del cerro Las Minas, 1150-1250 m s.n.m.

Con flores y frutos a la salida de lluvias.

#### Material examinado

TÁCHIRA: Cerro Las Minas, 18-20 Km de Santa Ana, Lat 7° 36' N, Long. 72° 13' W, 1150-1250 m s.n.m., 10- XI- 1979, J. Steyermark 119832 (Holotipo VEN).

TRUJILLO: Distr. Carache: Alrededores de Cajingo, 9° 37' N y 70° 9' O., Quebrada de Cajingo, 2000 m s.n.m., 1-XI-1987, R. Rivero y W. Díaz 1386 (VEN).

8) **Oyedaea scaberrima** (Benth.) S.F. Blake, Contr. U.S. Nat. Herb. 20: 414. 1921. Tipo: British Guiana: Mount Roraima, 1839, Schomburgk (Holotipo K, n.v)\* (Figura 8).

*Lipochaete scaberrima* Benth., Hook. J. Bot. 2: 43. 1840.

*Zexmenia scaberrima* (Benth.) Benth. ex Baker, Martius Fl. Bras. 6(3): 189. 1884.

*Oyedaea blakeana* Steyerl., Fieldiana Bot. 28(3): 663. 1953. Tipo: Cerro Duida, cercano a Caño Negro, Estado Amazonas, Venezuela, altitud 1095-1520 m s.n.m., 16-08-1944, J. Steyerl 58047 (Holotipo F, n.v.; Fototipo VEN).

Arbusto de 1-3 m de alto, ramificado; ramas redondeadas, aparentemente descendentes, estriadas y pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, densamente piloso cuando joven volviéndose glabrescente con el tiempo; entrenudos de 3,5-5,5 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 4-6 mm de largo, densamente tuberculado-hispidos; láminas de 5,5-6,4 cm de largo y de 2,6-3,0 cm de ancho, levemente ovadas, ápice acuminado, mucronado, base angosto-cuneada hasta ancho-cuneada, margen no revoluto, levemente aserrado con dientes mucronados, cartáceas, ásperas o muy ásperas por ambos lados, verde oscuro por el haz y más claro por el envés, penninervias, cerca de 10 pares de nervios no bien diferenciados, ascendentes, pubescentes, mayormente por el envés, cubiertas con pelos rígidos subaplicados de base tuberculada. Capitulescencias terminales, en panículas de pocos capítulos. Capítulos de 2,5-3 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos cortos, de 3-7 mm de largo, sólidos, redondeados, tuberculado-hispidos. Involucro campanulado de 3 series subiguales, de 8-10 mm de largo y 10-13,5 mm de ancho. Filarios 15-17; los filarios de la serie externa de 6-8 mm de largo y de 3-4 mm de ancho, angosto-ovados, levemente constreñidos, endurecidos en la base, herbáceos en el ápice, levemente reflejos, mucronados, pubescentes en la cara abaxial; los filarios de la segunda serie de 6-8 mm de largo y de 2-3 mm de ancho, angosto-ovados, de ápice acuminado; los de la última serie de 6-7 mm de largo y 2-3 mm de ancho, oblongos, ápice herbáceo y agudo, glabro por la cara adaxial en  $\frac{3}{4}$  de su longi-



tud y pubescente por la cara abaxial. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 7-8,8 mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, angosto-ovadas, ápice agudo con tendencia a doblarse, conduplicadas, carinadas, pubescentes solamente en el ápice, sin alas. Flores radiales de 10-13, neutras, sin estilo; corolas amarillas; tubo de 2-2,1 mm de largo; limbo de 16-17 mm de largo y 2,7-4 mm de ancho, angosto-obovado, apicalmente bilobado, nervaduras color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, adaxialmente glabro, abaxialmente pubescentes; ovario estéril, de 3-3,7 mm de largo, trigono, pubescente en las costillas y glabro en el resto; papus con tres aristas desiguales de 2,5-3,1-3,3 mm de largo, escabrosas, con escuamelas de 0,5- 0,7 mm de largo formando una corona. Flores del disco numerosas (52-55), hermafroditas; corolas angosto-infundibuliformes, amarillas, con 5 nervaduras de color púrpura; tubo de 1,5-2 mm del largo; limbo de 3,5-5 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,8-1,6 mm de largo, pubescente-papilosos en la cara interna y puberulentos en la cara externa; anteras con apéndice apical de 3-5 mm de largo y de 0,1-0,5 mm de ancho, ovado-obtuso, verde translúcido a castaño claro; tecas de 3,2-3 mm de largo, base sagitada, negruzcas; filamentos de 2-2,1 mm de largo, verdoso translúcidos, glabros, con collar anterífero; estilo de 6-7 mm de largo, ramas con línea estigmática papilosa tanto en la cara externa como interna; estilopodio casi entero, levemente campanulado, de 0,7- 0,9 mm de largo. Cipselas de 3-5 mm de largo y 1,0-1,4 mm de ancho, obovadas, estrechamente comprimidas, poco pubescentes, negras, sin eleosomas, aladas, las alas más anchas cerca de la base del papus y más estrechas hacia la base de la cipsela, cilioladas; papus con dos aristas desiguales de 2,8-3,5 mm de largo, castañas, y con escuamelas de 0,7- 1,0 mm de largo formando una corona.

Esta especie se caracteriza por sus láminas foliares levemente ovadas, nunca revolutas, con ápice acuminado y mucronado, base angosto-cuneada hasta ancho-cuneada; filarios externos angosto-ovados y cipselas con alas más anchas cerca de la base del papus y más angostas hacia la base de la cipsela.

**O. scaberrima** a afín a **O. jahnii**, a la cual se asemeja por sus hojas pequeñas, menos de 11 cm de largo, nunca revolutas, capitulescencia de pocos capítulos y cipselas aladas. Se diferencia **O. jahnii** por sus hojas muy ásperas, penninervias y anteras de base sagitada.

Sólo conocida de Venezuela, donde se encuentra al Sur del país (Estados Amazonas y Bolívar), en sitios despejados y rocosos.

Con flores y frutos aparentemente en época de lluvia.

\*A pesar de la indicación de la localidad del tipo, señalando British Guiana, es bien sabido que el acceso al Roraima sólo fue posible por el lado de Venezuela, y por tanto el tipo es de este país.

Material examinado:

AMAZONAS: Dep. Atabapo: Cerro Marahuaca, ladera de Salto de Monos, 26-VII-1985, J. Steyermark 130809 (VEN).

BOLÍVAR: Distr. Cedeño: Meseta de Jaua, Cabecera del Río Marajano, 20-XI-1989, O. Huber 12992 (VEN).

9) **Oyedaea jahnii** S. F. Blake, Contr. United States Nat. Herb. 20: 539. 1924. Tipo: Páramo de Canaguá, altitud 2400 m s.n.m, Estado Mérida, Venezuela, 21-I-1922, Alfredo Jahn 911 (Holotipo US; Isotipo VEN). (Figura 9).

*Oyedaea maculata* S. F. Blake, J. Washington Acad. Sc. 16: 224. 1926. Tipo: Subpáramo, Cerro de Turimiquire, Estado Sucre, altitud 2975 m s.n.m, Venezuela, 1925 G.H.H. Tate 232 (Holotipo US, n.v.).

Arbusto de 1-2,5 m de alto, ramificado en su tercio superior; ramas más o menos descendentes, redondeadas, estriadas y pubescentes. Tallo erecto, meduloso, cilíndrico, en la parte superior de color púrpura, densamente hispido-escabroso, con tricomas de base tuberculada y persistente, hacia la base glabrescentes; entrenudos de 3,8-9,0 cm de largo. Hojas simples, opuestas, pecioladas; pecíolos de 2-10 mm de largo, densamente hispido-tuberculados, canaliculados; láminas de 3,5-10 cm de largo y de 1,3-3,8 cm de ancho, ovadas, de ápice agudo hasta levemente acuminado, atenuadas en la base, margen levemente revoluto, diversamente aserrado hasta casi entero, firme-cartáceas, rugosas por ambas caras, de color verde oscuro brillante por el haz y más claro por el envés, generalmente trinervias, las nervaduras poco pronunciadas por el haz y muy pronunciada por el envés, todas las nervaduras secundarias ascendentes, pubescentes en el haz con tricomas subaplicados de base persistente, antrorso-hispidas a lo largo de la nervadura, más pubescentes por el envés. Capitulescencias terminales o axilares, en cimas de pocos capítulos. Capítulos de 6,0-6,5 cm de diámetro incluyendo el limbo de las flores radiales; pedúnculos de 6-25 mm de largo, sólidos, redondeados, con pubescencia parecida a la del tallo y ramas. Involucro campanulado de 3 – 4 series subiguales, de 6-14 mm de largo y 10-20 mm de ancho. Filarios 16-24; los de las dos series

externas oblongos hasta oblongo-obovados y reflejos; los filarios de la primera serie de 7-8 mm de largo y de 2-4 mm de ancho, de base endurecida y color púrpura, acuminados en el ápice y levemente mucronados, hispido-tuberculados, por el lado externo levemente pubescentes, con base casi glabra y margen levemente ciliolado; los de la segunda serie de 7-8 mm de largo y de 2,5-3,0 mm de ancho, oblongos, mucronados, de color verde y ápice castaño oscuro; los filarios internos de 5,5-7 mm de largo y de 1,5-3 mm de ancho, oblongos, herbáceos, de color castaño claro, de ápice castaño oscuro, con 3 nervaduras débiles de color púrpura, margen ciliolado y base truncada, pubescentes hacia el ápice y glabros hacia la base. Receptáculo levemente convexo, paleáceo; páleas de 8-11 mm de largo y 1-1,5 mm de ancho, angosto-ovadas, conduplicadas, poco pubescentes, carinadas, con ala dorsal translúcida. Flores radiales 11-12, neutras, raras veces con estilo indiviso abortivo; corolas amarillas; tubo de 1,2-2,4 mm de largo; limbo de 9-28 mm de largo y 5-10 mm de ancho, apicalmente trilobadas, elípticas, nervaduras de color púrpura, dos de ellas más pronunciadas, adaxialmente glabras y abaxialmente con tricomas espaciados; ovario estéril, de 2-3 mm de largo y 1,5-2,0 mm de ancho, trigono, castaño oscuro, pubescente en las costillas, en el resto glabro; papus con 3 aristas desiguales de 1,2-1,5-2,5 mm de largo, escabrosas, castaño claro; escumelas de 0,8-1,2 mm de largo formando una corona, unidas en la base. Flores del disco numerosas (80-90), hermafroditas; corolas muy angosto infundibuliformes, amarillas, con 5 nervaduras color púrpura; tubo de 1,7-3,5 mm de largo; limbo de 3,5-6,0 mm de largo y 5 lóbulos ancho-trianguulares de 0,9-1,0 mm de largo, papilosos en la superficie interna y puberulentos en la externa; anteras con apéndice apical de 0,7-0,9 mm de largo y 0,1-0,4 mm de ancho, ovado-obtuso, verde translúcido a castaño claro; tecas de 2,0-3,7 mm de largo, base obtusa, negruzcas; filamentos 2,5-3,0 mm de largo, verdes, glabros, con collar anterífero; estilo de 6,5-10 mm de largo, ramas con línea estigmática papilosa en su tercio a medio inferior, terminando en prolongación pubescente; estilopodio corto-dentado, de 0,7-1 mm de largo. Cipselas de 4-6 mm de largo y 2,1-3 mm de ancho, oblongo-obovadas, levemente comprimidas, negras, poco pubescentes, con alas membranosas y cilioladas en los bordes, con eleosomas; papus con 2 aristas desiguales, de 2-5 mm de largo, escabrosas, y con escumelas de 0,2-0,4 mm de largo, formando una corona.

Esta especie se caracteriza por sus tallos color púrpura; láminas foliares elípticas hasta angosto-elípticas, firme-cartáceas, rugosas por ambos lados, margen levemente revoluto; trinervias; filarios externos oblongos hasta oblongo-

obovados, erectos y poco pubescentes, base color púrpura; cipsela con oleosomas.

**Oyedaea jahnii** es afín a **Oyedaea scaberrima**, a la cual se asemeja por sus hojas pequeñas, menos de 11 cm de largo, capitulescencia de pocos capítulos y cipselas aladas. Se diferencia de ésta por sus hojas muy rugosas, trinervias y anteras de base obtusa.

Sólo conocida de Venezuela y presente en los estados Anzoátegui, Sucre, Mérida, y Trujillo; en elevaciones de 1100-2700 m s.n.m., en sitios despejados cercanos a los bosques en zona templada.

Con flores y frutos, durante la época lluviosa e inicio de la época seca.

#### Material examinado:

**ANZOÁTEGUI:** Distr. Freites: Cerro Peonía al norte de Mundo Nuevo, Serranía de Turimiquire, 2/3-XII-1981, A. Davidse 19826 (VEN). Distr. Libertad: límite entre Sucre y Anzoátegui, Serranía de Turimiquire, NE de Buenos Aires, 2000-2350 m.s.n.m, 28-XI-1981, A. Davidse 19594 (VEN). Distr. Bolívar: El Zamuro, Fila El Purgatorio, 9 km de Bergantín, 1100 m s.n.m, 21-XI-1981, A. Davidse 19306 (VEN).

**SUCRE:** Distr. Montes, Cerro Turimiquire, 2300-2500 m s.n.m., 6-V-1945, J. Steyermark 35148 (VEN); idem, 2100-2300 m s.n.m, 14/16-III-1993, W. Meier 3515 (MY). Cerro de Turimiquire, Estado Sucre, altitud 2975 m s.n.m, Venezuela, 1925 G.H.H. Tate 232 (Holotipo US, n.v.).

**MÉRIDA:** Distr. Arzobispo Chacón, Cuesta de El Rincón, camino de Canaguá a El Molino, 1800 m s.n.m., 15-XI-1943, V.M. Badillo 615 (VEN). Entre Canaguá y El Molino, 2000-2500 m s.n.m., 5-XI-1996, V.M. Badillo 8255 (MY). Distr. Sucre: A 17 km del cruce hacia Santa Cruz de Mora, vía hacia El Molino, 2300 m s.n.m. 3-XII-1991, C.E. Benitez de Rojas 4457 (MY). Páramo de Los Colorados hacia El Molino-Betania, 2700 m s.n.m., 8-II-1973, J. Cuatrecasas 28515 (MY). Sur de Betania hacia Santa Cruz entre Los Estanquez-Canaguá, 2000 m s.n.m., 3-XII-1991, J. Panero 2691 (MY). Distr. Arzobispo Chacón, Páramo de Canaguá, 2400 m s.n.m., 21-I-1992, A. Jahn 911 (US, Holotipo; Isotipo VEN). Distr. Sucre: Sector La Burrera entre Estanquez y Chiguará, 600 m s.n.m., 7-IX-1971, L. Ruiz Terán 6153 (MERF).

**TRUJILLO:** Distr. Carache: entre Humocaró y Agua de Obispo, sector Las Palmas, 2000 m s.n.m, 24-V.193, J Cuatrecasas s.n. (MERF).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tratamiento Taxonómico.

**Oyedaea** DC., se encuentra representado en el país, hasta donde podemos conocer, por nueve especies: **O. hypomalaca** (SteYerm.) M. Lapp, **O. jahnii** S.F. Blake, **O. niquitaensis** Badillo et M. Lapp, **O. obovata** S. F. Blake, **O. peracuminata** Badillo et M. Lapp, **O. scaberrima** (Benth.) S.F. Blake, **O. tepuiana** (Badillo) Pruski, **O. verbessinoides** DC., **O. wurdackii** Pruski. En este trabajo se mantienen la especies registradas para Venezuela por Badillo (1997), sólo que se le agregan **O. niquitaensis** y **O. peracuminata**, las cuales se han descrito como nuevas para la ciencia.

Se cambia el status de **O. verbessinoides** var. **hypomalaca** a rango de especie quedando en su nuevo status como **O. hypomalaca** (SteYerm.) M. Lapp; esa variedad de Steyermark (1953), se estudió comparativamente con nueva colección presentando **O. hypomalaca** características morfológicas y totalmente diferentes a **O. verbessinoides**. Dentro de los caracteres diferenciales podemos mencionar que **O. hypomalaca** presenta hojas con lámina foliar hasta 6,0 cm de largo, ovadas, prolongación de nervaduras secundarias hacia la epidermis abaxial, y anteras con base corto-sagitada.

**O. maculata** S. F. Blake, descrita por Blake (1926) se propone como sinónimo de **O. jahnii**; para ello se realizaron comparaciones con numerosas colecciones, de la localidad del tipo de **O. jahnii**. Es importante resaltar que este sinónimo se establece a pesar de la enorme distancia entre las localidades donde se han colectado dichos taxones, ya que **O. maculata** está registrada para los estados Anzoátegui y Sucre y **O. jahnii** para los estados Mérida, Táchira y Trujillo, presentando una separación geográfica de más de 1000 Km.

Según la revisión del material depositado en los herbarios IRBR, MER, MERF MY, PORT, TFAV, UOJ y VEN, la distribución del género **Oyedaea** DC. en el país queda definida en los siguientes estados: Amazonas, Anzoátegui, Aragua, Barinas, Bolívar, Carabobo, Distrito Federal, Lara, Mérida, Miranda, Monagas, Portuguesa, Sucre, Táchira y Trujillo.

En cuanto a la distribución de las especies de **Oyedaea** DC. en Venezuela, se observó que **O. verbessinoides** presenta la distribución más amplia, estando presente en 14 estados, y las especies de distribución más restringida fueron: **O. niquitaensis**, **O. peracuminata**, **O. tepuiana** y **O. wurdackii**.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARISTEGUIETA, L. 1964. Flora de Venezuela (Compositae) 10: 3-934. Edición especial del Instituto Botánico, Caracas. [Oyedaea p. 557-567].
- BADILLO, V. 1994. "Enumeración de las Compuestas (Asteraceae) de Venezuela". Rev. Fac. Agron. (Maracay), Universidad Central de Venezuela. Alcance 45. [Oyedaea p. 110-111].
- BADILLO, V. 1997. Los géneros de las Compositae (Asteraceae) de Venezuela: Clave artificial para su determinación. Ernstia 6: 51-168.
- BAKER, J.G. 1873-1884. Compositae. In: C.F. P. von Martius (ed.). Flora Brasiliensis, Fleischer. Leipzig 6:1-398. [Oyedaea p. 205-208].
- BENTHAM, C. et J. HOOKER. 1873. Compositae. Genera Plantarum. 2: 163-533.
- BLAKE, S.F. 1926. New Verbesininae. J. Washington. Acad. Sci. 16: 224.
- BREMER, K. 1994. Asteraceae. Cladistics and classification. Timber Press. Portland, Oregon, USA. 752 p.
- CANDOLLE, A.P. DE. 1836. Oyedaea. In: Podromus systematis naturalis Regni Vegetabilis 5: 576-577 [Oyedaea].
- DIAZ-PIEDRAHITA, S. y G. MENDEZ-RAMIREZ. 1997. Algunas novedades en Asteraceas de Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 21 (81): 401-408.
- GARDNER, G. 1848. Contributions towards a Flora of Brazil being the distinctive characters of some new species of Compositae, belongin the tribe Senecionideae. Lond. J. Bot. 7: 293-399.
- HOFFMAN, O. 1890-1894. Compositae. In: Engler, A. und K. Prantl (eds.) Die Naturlischer Pflanzenfamilien 4(5): 87-387. Leipzig. [Oyedaea p. 238].
- PRUSKI, J.F. 1996. Compositae of the Guayana Highland - XI. Tuberculocarpus gen. nov. and some other Ecliptinae (Heliantheae). Novon 6: 404-418.

ROBINSON, H. 1979. Notes on Oyedaea in Central America (Heliantheae: Asteraceae). *Wrightia* 6: 43-45.

ROBINSON, H. 1981. A revision of the tribal and subtribal limits of the Heliantheae (Asteraceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 51: 1-95.

STUESSY, T.F. 1978. Heliantheae: Systematic review. In: Heywood, V.H., et al. (eds.). *The Biology and Chemistry of the Compositae*. London and New York. Academic Press. Chap. 23. p. 621-671.

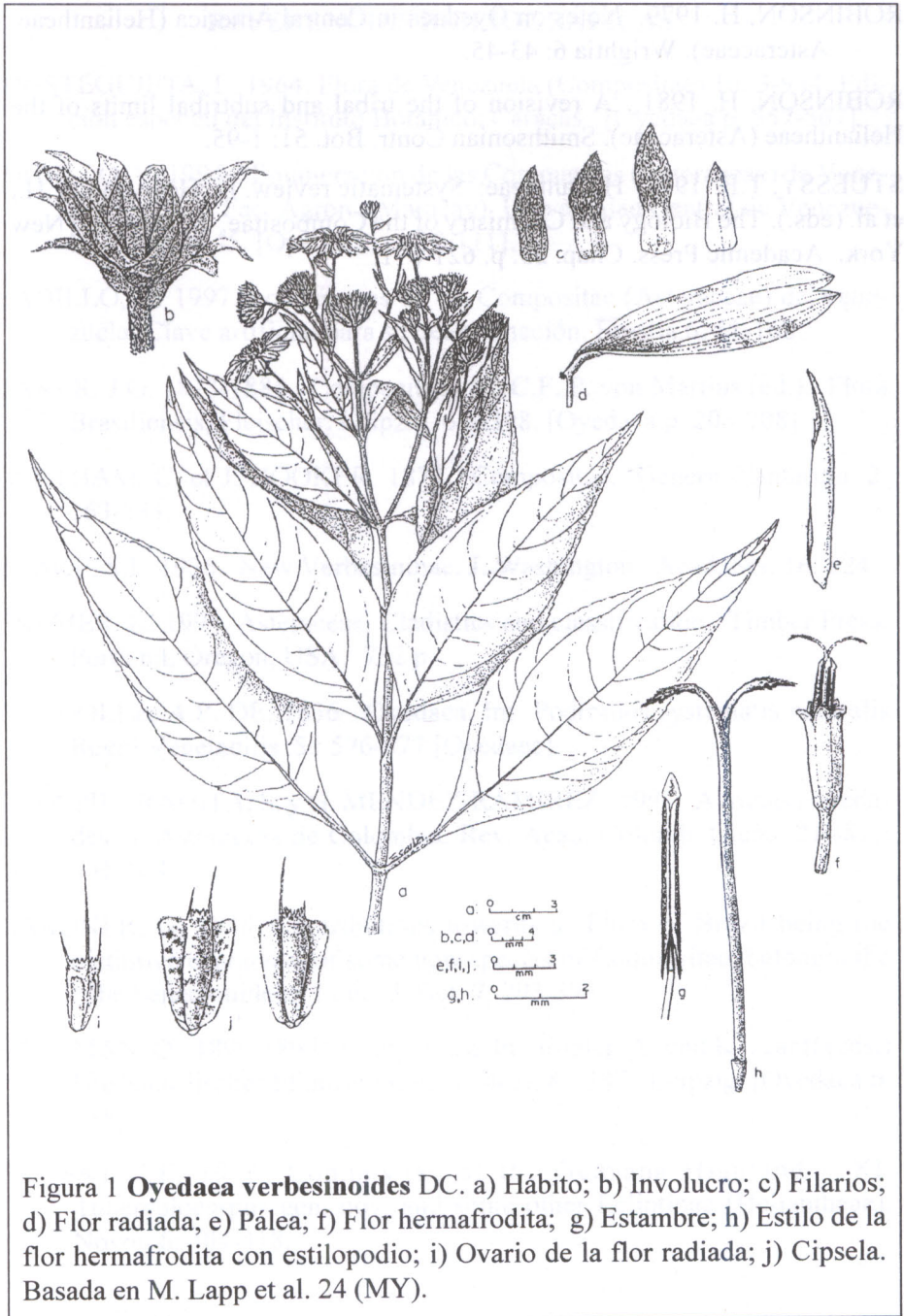


Figura 1 *Oyedaea verbesinoides* DC. a) Hábito; b) Involucro; c) Filarios; d) Flor radiada; e) Pálea; f) Flor hermafrodita; g) Estambre; h) Estilo de la flor hermafrodita con estilopodio; i) Ovario de la flor radiada; j) Cipsela. Basada en M. Lapp et al. 24 (MY).



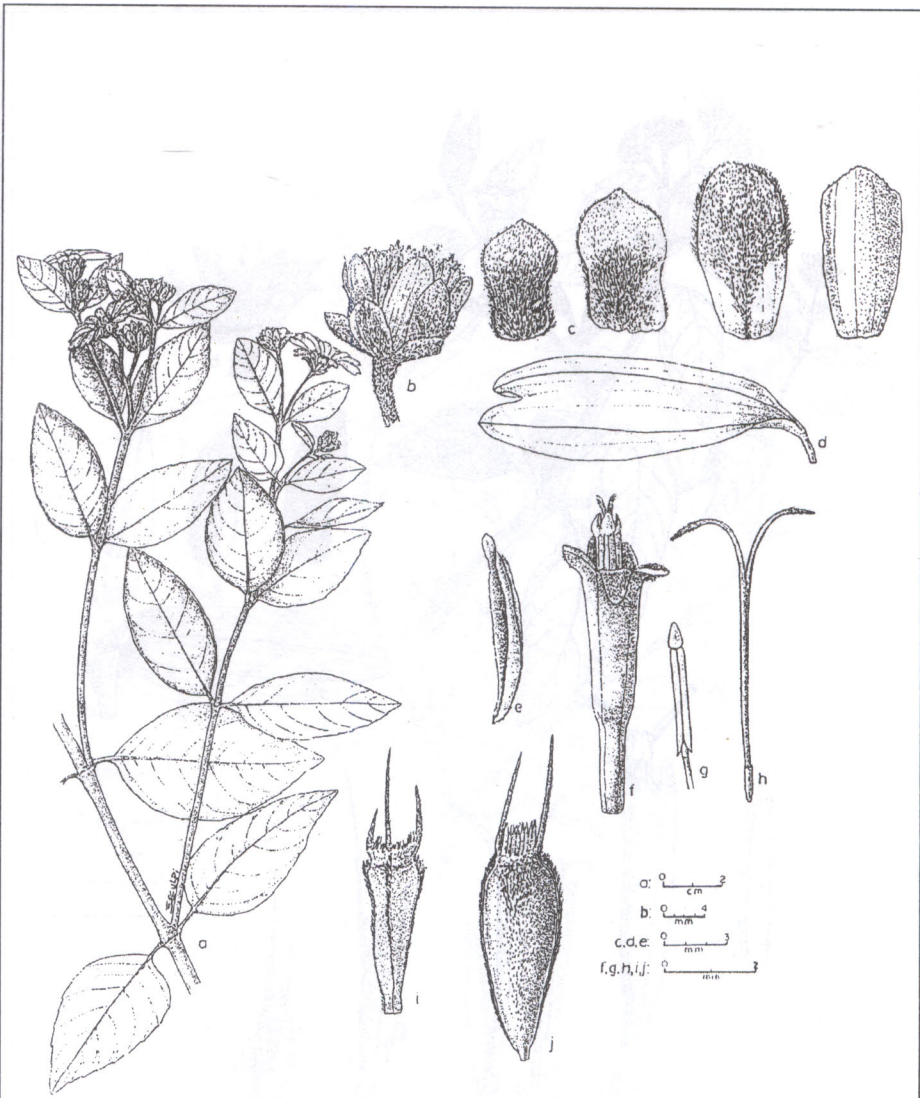
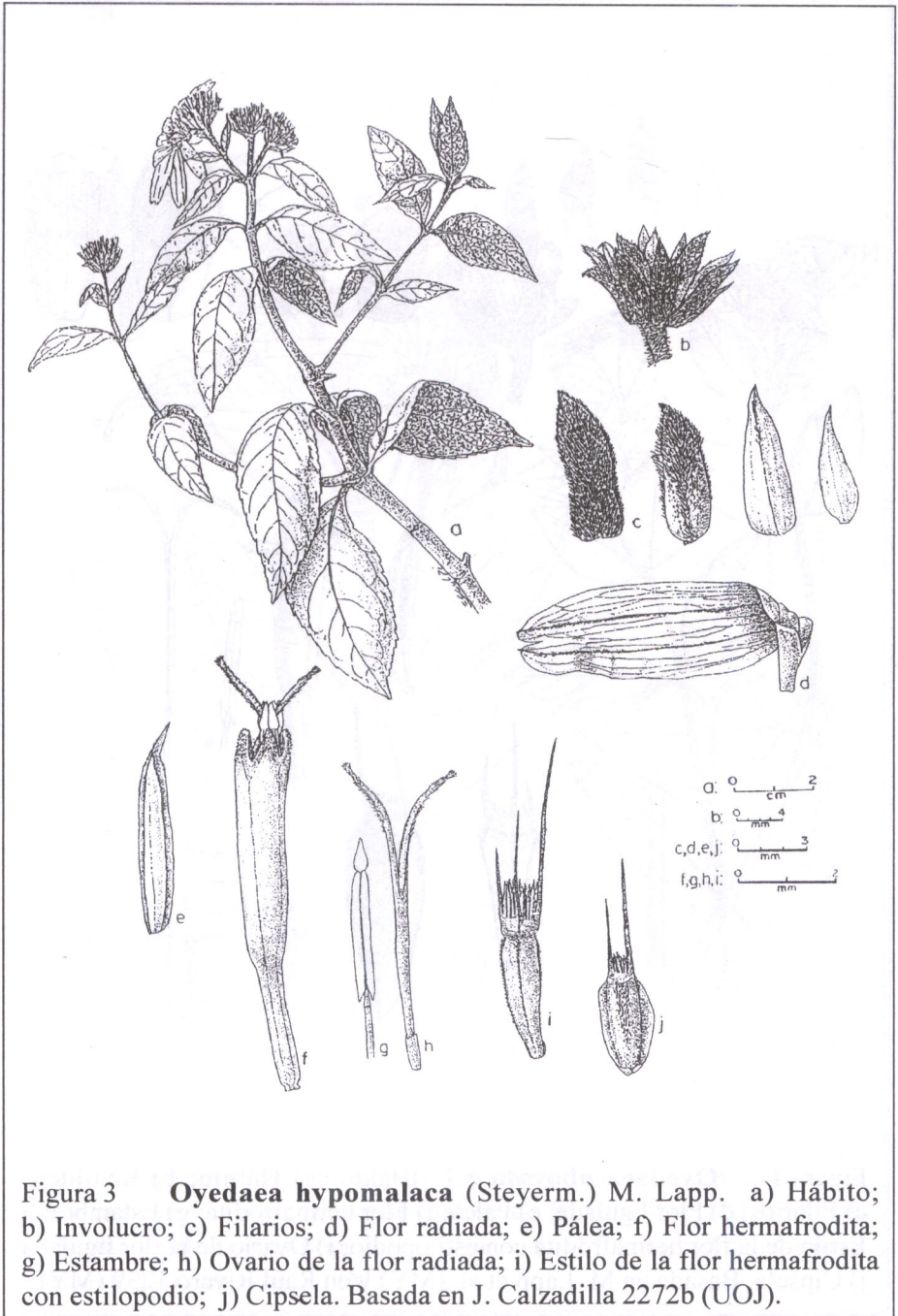
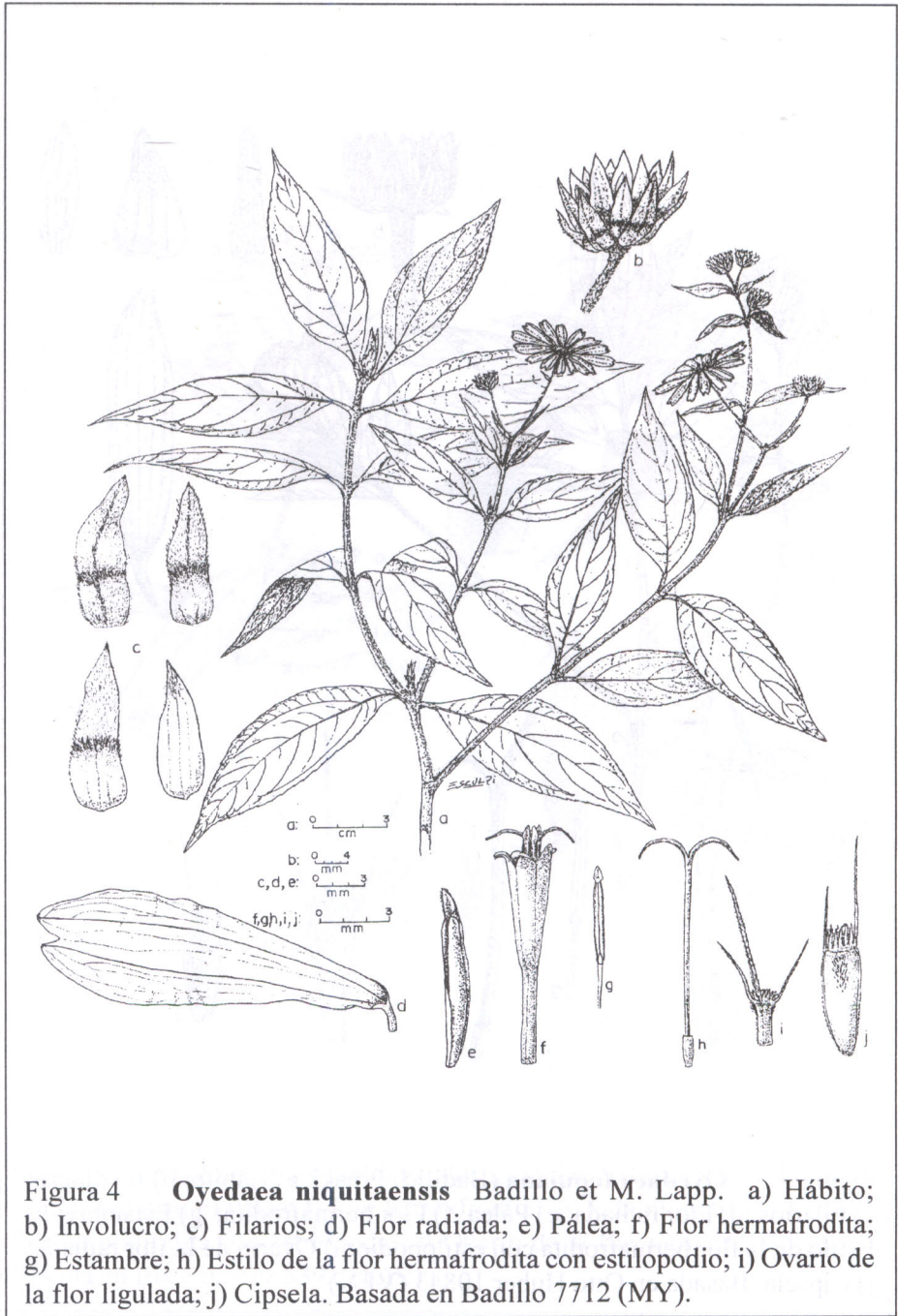
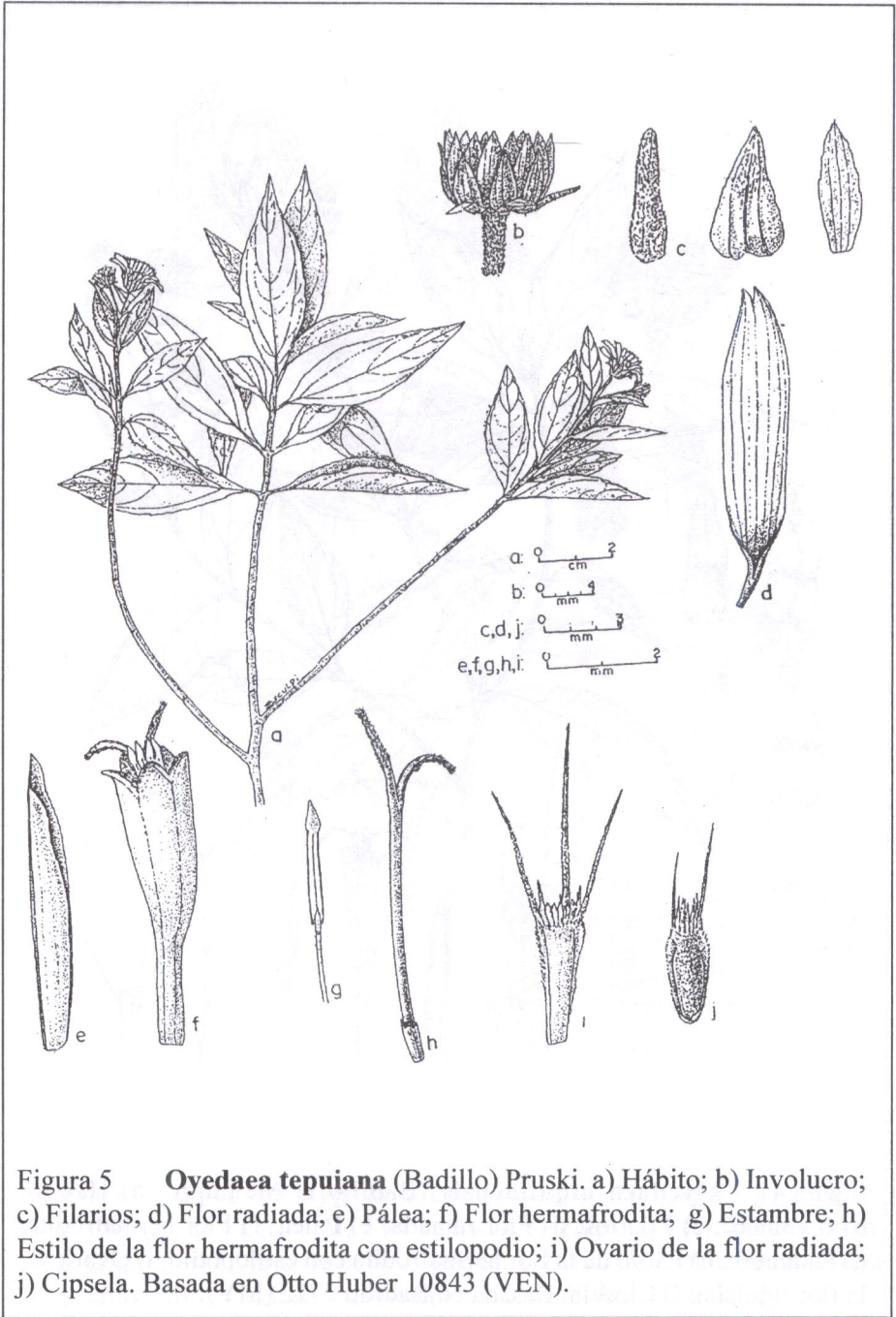


Figura 2 **Oyedaea obovata** S.F. Blake. a) Hábito; b) Involucro; c) Filarios; d) Flor ligulada; e) Pálea; f) Flor hermafrodita; g) Estambre; h) Estilo de la flor hermafrodita con estilopodio; i) Ovario de la flor ligulada; j) Cipsela. Basada en M. Lapp et al. (MY) y en Raúl Rivero 1239 (MY).







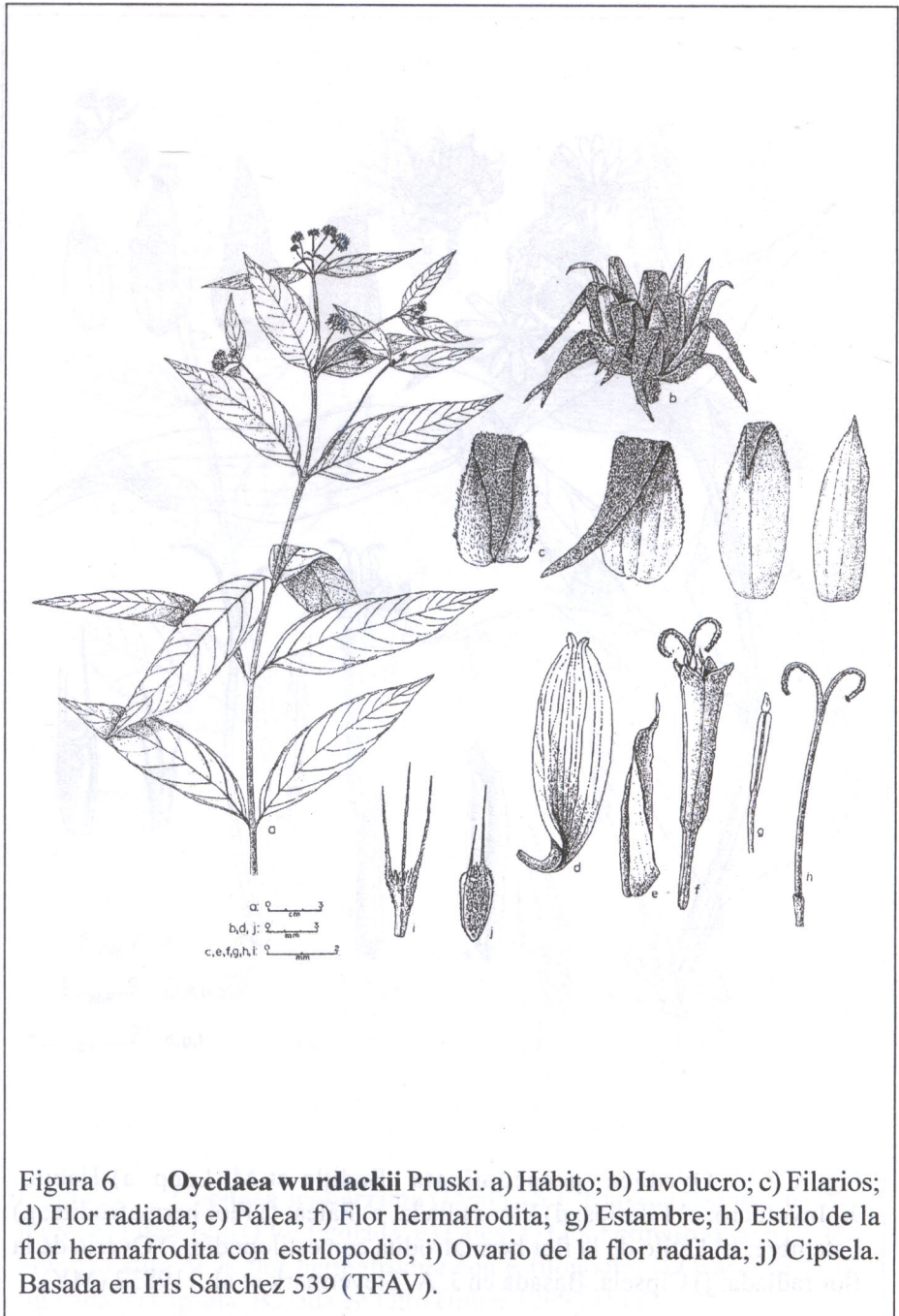
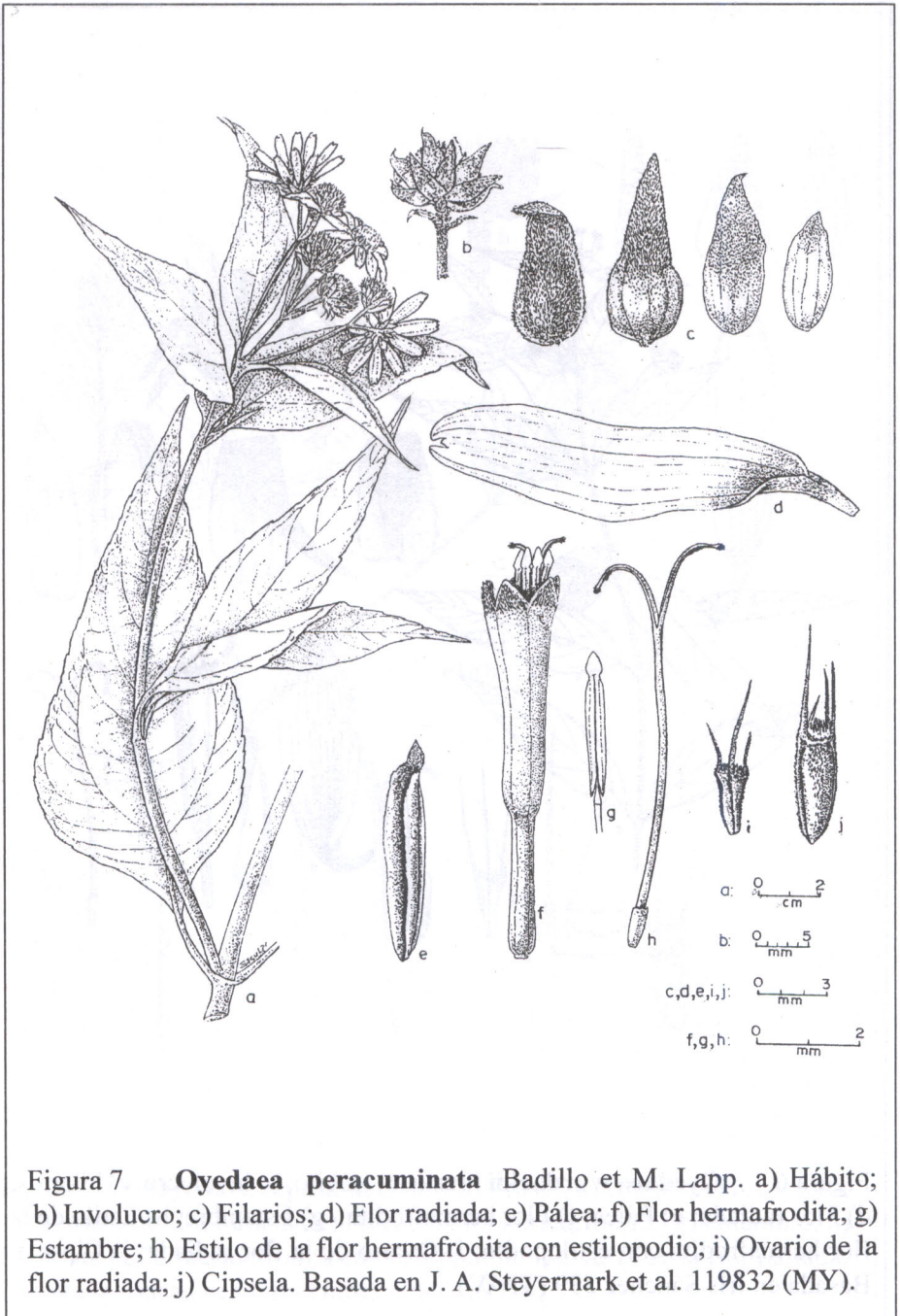


Figura 6 ***Oyedaea wurdackii*** Pruski. a) Hábito; b) Involucro; c) Filarios; d) Flor radiada; e) Pálea; f) Flor hermafrodita; g) Estambre; h) Estilo de la flor hermafrodita con estilopodio; i) Ovario de la flor radiada; j) Cipsela. Basada en Iris Sánchez 539 (TFAV).



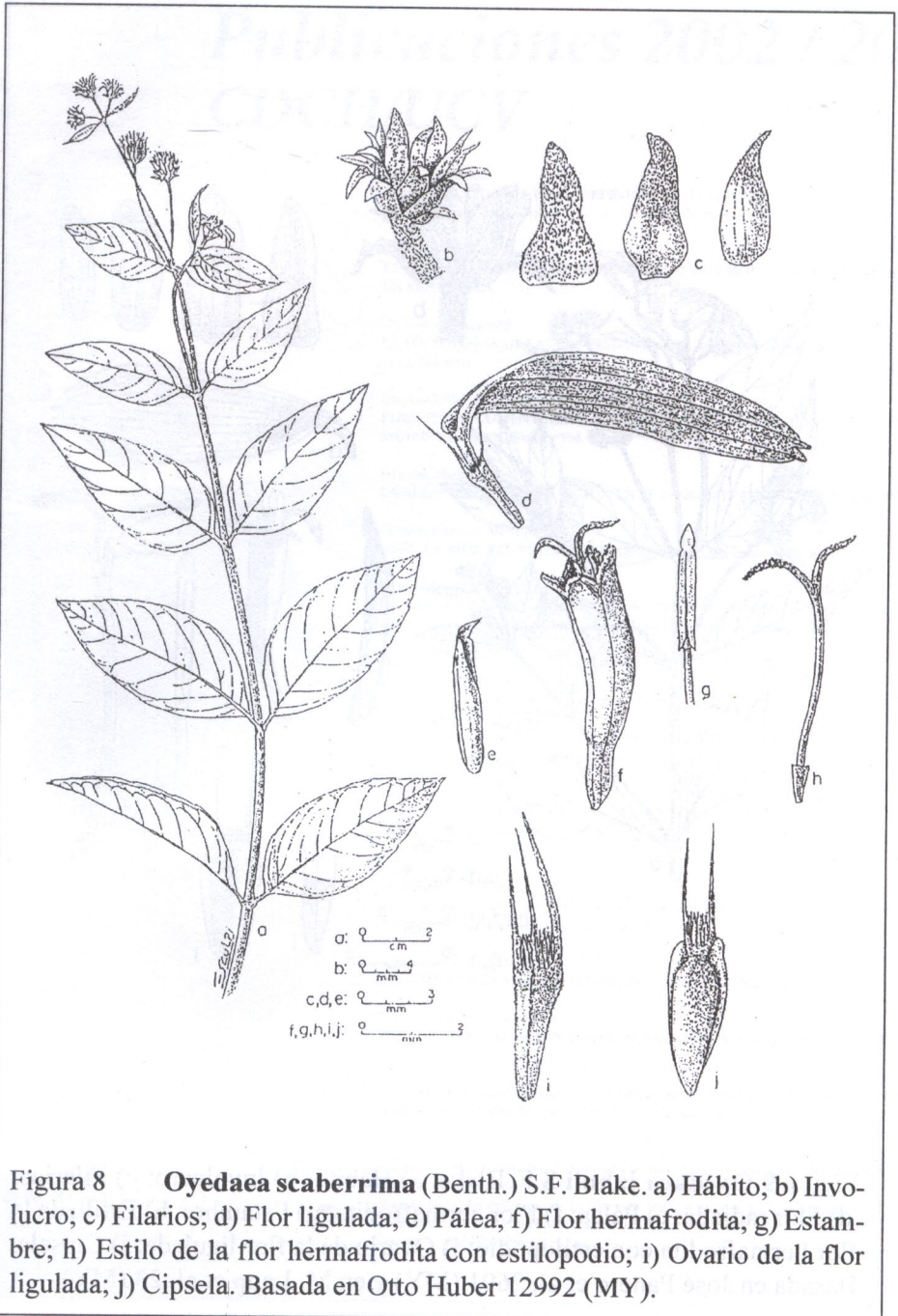


Figura 8 **Oyedaea scaberrima** (Benth.) S.F. Blake. a) Hábito; b) Involucro; c) Filarios; d) Flor ligulada; e) Pálea; f) Flor hermafrodita; g) Estambre; h) Estilo de la flor hermafrodita con estilopodio; i) Ovario de la flor ligulada; j) Cipsela. Basada en Otto Huber 12992 (MY).

