

# NOVEDADES EN LOS GÉNEROS *ESPELETIA* MUTIS EX HUMB. & BONPL. Y *ESPELETIOPSIS* CUATREC. (ASTERACEAE, HELIANTHEAE, ESPELETIINAE)

Por

Santiago Díaz-Piedrahita<sup>1</sup> & Betsy Viviana Rodríguez-Cabeza<sup>2</sup>

## Resumen

**Díaz-Piedrahita, S. & B. V. Rodríguez:** Novedades en los géneros *Espeletia* Mutis Ex Humb. & Bonpl. y *Espeletiopsis* Cuatrec. (Asteraceae, Heliantheae, Espeletiinae). Rev. Acad. Colomb. Cienc. **32**(125): 455-464, 2008. ISSN 0370-3908.

Se nomina, describe e ilustra una nueva especie de *Espeletiopsis* Cuatrec. recolectada en jurisdicción de Samacá, Departamento de Boyacá y se propone un nuevo estatus para una variedad de *E. jimenes-quezadae* (Cuatrec.) Cuatrec. También se describen e ilustran dos nuevas especies de *Espeletia* Mutis ex Humb. & Bonpl. provenientes del Santuario de Flora y Fauna de Guanentá en el municipio de Encino, Departamento de Santander y se propone el estatus de especie para una subespecie de *E. brachyaxiantha* S. Díaz.

**Palabras clave:** *Espeletia*, *Espeletiopsis*, Espeletiinae, Heliantheae, Asteraceae, nuevas especies, Colombia, Botánica sistemática.

## Abstract

Two new species of *Espeletia* Mutis ex Humb. & Bonpl. and a new species of *Espeletiopsis* Cuatrec. are named, described and illustrated. These new taxa were recorded in northern Colombia, Guanentá Flora and Fauna Sanctuary Paramo of Rabanal in Samaca-Boyacá. Additionally, new status for a variety of *E. jimenes-quezadae* (Cuatrec.) Cuatrec. and a subspecies of *E. brachyaxiantha* S. Díaz are proposed.

**Key words:** *Espeletia*, *Espeletiopsis*, Espeletiinae, Heliantheae, Asteraceae, new species, Colombia, Systematic botany.

<sup>1</sup> Miembro de número Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Apartado 44763, Bogotá D.C., Colombia. Correo electrónico: santiagodiaz@etb.net.co

<sup>2</sup> Territorial Norandina, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Ave. Quebrada Seca No. 30-12, Bucaramanga, Santander, Colombia. Correo electrónico: betsyviviana@gmail.com

Los géneros *Espeletia* Mutis ex Humb. & Bonpl. y *Espeletiopsis* Cuatrec. están ampliamente representados en los páramos de Colombia. Como resultado de nuevas recolecciones en áreas mal exploradas o poco conocidas desde el punto de vista florístico, el número de especies en ambos géneros se ha incrementado en los últimos años. La última publicación al respecto **Díaz Piedrahita, Rodríguez & Galindo** (2006) dio a conocer siete nuevas especies de *Espeletia*, una variedad de *E. curialensis* Cuatrec. y una especie de *Espeletiopsis*. En la presente publicación se describen dos nuevas especies de *Espeletia*, una más de *Espeletiopsis* y se propone un nuevo estatus para una subespecie de *Espeletia brachyaxiantha* S. Díaz y para una variedad de *Espeletiopsis jimenez-quesadae* (Cuatrec.) Cuatrec. Con estas novedades el número total de especies para el primer género se eleva a 75 de las cuales 65 prosperan en los páramos de Colombia. El número de especies para *Espeletiopsis* llega a 29.

Con base en 23 especies segregadas del género *Espeletia* Mutis ex Humb. & Bonpl., **Cuatrecasas** (1976) propuso el género *Espeletiopsis* Cuatrec. el cual se reconoce principalmente por presentar inflorescencias corimbiformes compuestas y de tipo monocasial que rematan en un capítulo; las hojas, ramas, pedúnculos y brácteas de estas sinflorescencias son siempre alternas. Adicionalmente, las hojas rosulares son notablemente rígidas y presentan indumento menos denso o muy escaso en ambas caras. **Cuatrecasas** (1987) fijó el número de especies en veinte, al excluir tres de las inicialmente asignadas, las cuales fueron transferidas a otros géneros y al reducir a *Espeletiopsis guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec. a una variedad de *E. jimenez-quesadae* (Cuatrec.) Cuatrec. **Díaz-Piedrahita & Obando** (2004) dieron a conocer una nueva especie y **Díaz-Piedrahita, Rodríguez & Galindo-Tarazona** (2006) añadieron otra. En el presente escrito se propone una más; adicionalmente y luego de estudiar abundante material, se restablece el estatus de *E. guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec, con lo cual el número de especies conocidas queda en veintinueve, aclarando que en esta cifra están incluidas dos especies algo irregulares y que con seguridad corresponden a híbridos, por lo que en una futura revisión del género deberán ser excluidas.

**Espeletiopsis guacharaca** (S. Díaz) Cuatrec., Phytologia 35(1):55. 1976. stat. nov.

*Espeletia guacharaca* S. Díaz, Caldasia 11: 19. 1975.

*Espeletiopsis jimenez-quesadae* var. *guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec. Anales Jard. Bot. Madrid 54: 374. 1996.

Si bien es cierto que una de las especies más afines a ella es *Espeletiopsis jimenez-quesadae* (Cuatrec.) Cuatrec.,

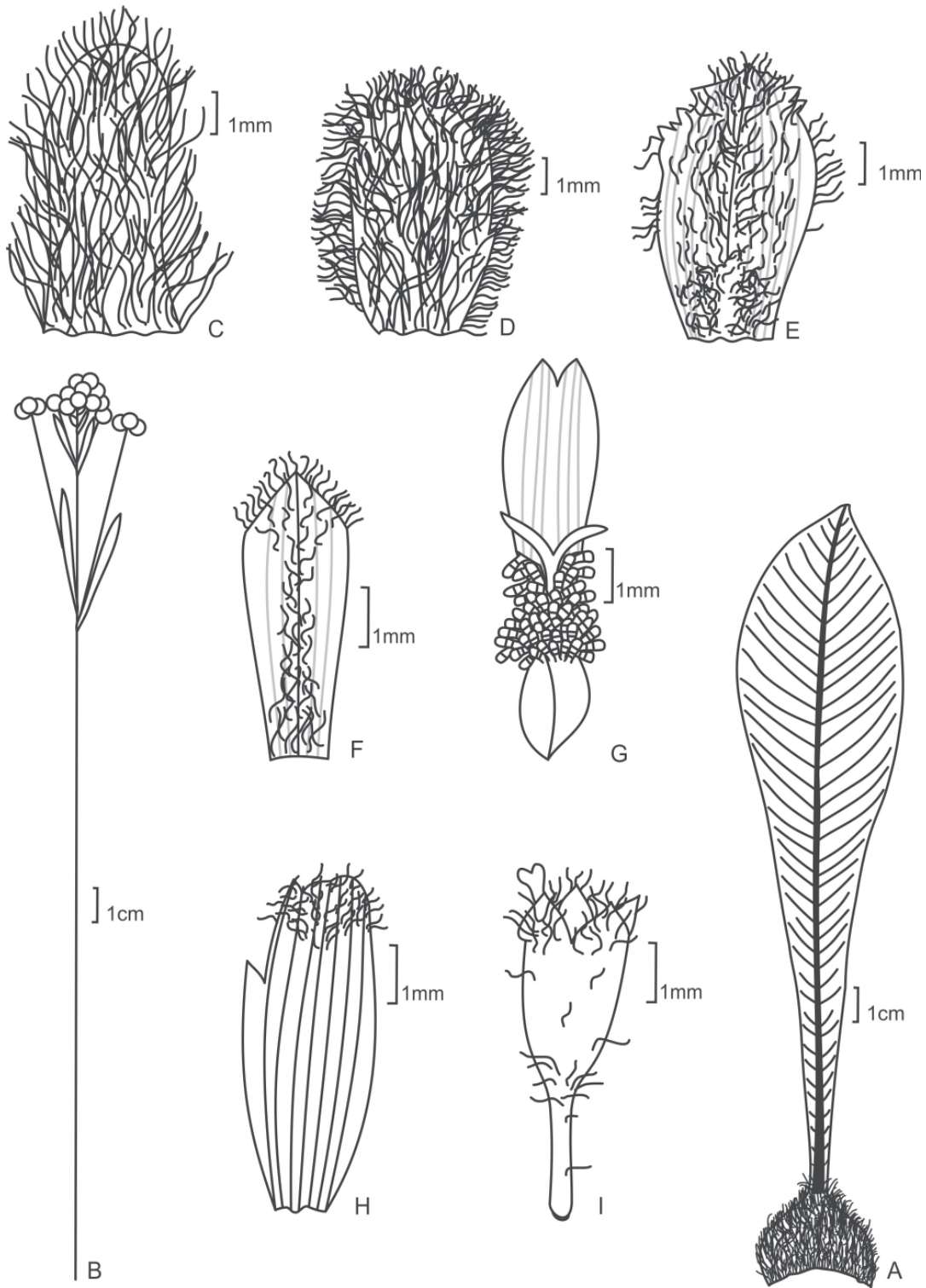
por la suma de características *Espeletiopsis guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec. constituye una excelente especie, bien definida, con amplia distribución geográfica y con poblaciones abundantes y bastante estables, además de la localidad típica, en el páramo de la Rusia, en el páramo de la cortadera en jurisdicción de los municipios de Toca y Pesca, en el sector de las playas, Santuario de Flora y Fauna de Guanenta y en el Parque Nacional Natural de Pisba. Sus hojas, en relación con la especie a la cual fue adscrita, son más cortas y coriáceas, la lámina foliar difiere ampliamente, como difieren las sinflorescencias, que en longitud son menores que las hojas de la roseta y muestran los capítulos bastante aglomerados; las flores liguladas forman una corola corta pero bien definida que contrasta con las flores femeninas reducidas a la porción tubular de la corola. Además de las diferencias anotadas, cabe aclarar que *E. guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec. muestra su mayor afinidad no con *E. jimenez-quesadae* (Cuatrec.) Cuatrec. sino con la especie que se describe a continuación.

**Espeletiopsis rabanalensis** S. Díaz & Rodríguez-Cabeza sp. nov. **Figs. 1 - 2a-b**

*Espeletiopsis guacharacae* (S. Díaz) Cuatrec. affinis a qua imprimis differt foliis obovatis minoribus vel minus rigidis, ramis floriferis longioribus et in partibus proximilibus inflorescentiarum aphyllis, flores foeminei ligulati vel flosculi hermaphroditi plurimi, corollis flores radiorum ligulatis pistillo longiores, lobis floribus discorum extus dense pilosibus.

**TYPUS: COLOMBIA, BOYACÁ:** Municipio de Samacá, Páramo del Rabanal. 3.412 m. de altitud, N 05°44' W 073°35'. 3-5 oct. 2007. *Betsy Viviana Rodríguez-Cabeza, Félix Márquez 1895*, Holotypus COL (528210), Isotypi COL (528211), UIS y por repartir.

“Caulirrósula de 1 m de altura, hasta 2 m. **Hojas:** Coriáceas. Verde lustroso en haz, indumento amarillo lustroso seríceo y no muy denso en envés. Venas central y secundarias con indumento denso seríceo amarillo lustroso. Las hojas más pequeñas se ubican hacia la parte externa de la roseta. **Vaina:** Haz, mitad inferior blanca, mitad superior verde limón. Envés, indumento denso seríceo café oscuro lustroso, que se va tornando dorado hacia el ápice. **Inflorescencias:** 9 por roseta. Pedúnculos, pedicelos y brácteas con indumento seríceo crema lustroso. **Capítulos:** 1 cm de ancho, liguladas amarillas. **Observaciones:** Pajonal-Frailejónal con *Calamagrostis effusa*, *Halenia asclepiadea*, *Lupinus* sp. y *Valeriana* sp. Crece sobre laderas con suelo húmedo, no encharcado. En algunos sectores se observa mezclado con el frailejón BVR-1896. Abundante hacia la parte alta del páramo. Las únicas afec-



**Figura 1.** *Espeletiopsis rabanalensis* S. Díaz & Rodríguez-Cabeza sp. nov. **A.** Esquema de la rama florífera; **B.** Perfil foliar; **C-D.** Filarias intermedias vistas por el envés; **E.** Filaria interior vista por el envés; **F.** Palea de las flores femeninas; **G.** Flor femenina ligulada; **H.** Palea de los flósculos; **I.** Flósculo hermafrodita. Diseño digital de Betsy Viviana Rodríguez-C., elaborado con base en el ejemplar típico (*B.V. Rodríguez et al. 1895 COL*).

taciones observadas en la población fueron ocasionadas por la apertura de una carretera, pues aunque hubo quema hace tres años los frailejones siguieron su crecimiento. No hay evidencia de pastoreo en la zona”.

**Etimología:** El epíteto alude a la localidad de origen, páramo del Rabanal en el Municipio de Samacá, donde prospera una población con más de 600 individuos.

Tallos erectos arrosado de hasta 1 m. de altura, cubiertos por las vainas secas de las hojas marchitas. Vaina foliar de 2.2-3 cm. long. x 3.4-4.2 cm. lat., anchamente ovada, dorsalmente con indumento largo seríceo, fusco y lustroso que se va tornando aureo hacia el ápice; lámina foliar de 17-23.5 cm. long. x 3.5-6 cm. lat., coriácea, obovada, con ápice acuminado agudo, la base notablemente atenuada formando un largo pseudopetiole, haz verde lustroso con indumento seríceo amarillo lustroso, poco denso en envés, margen lisa, ligeramente revoluta, nervio medio ligeramente ensanchado hacia la base, cubierto por indumento seríceo amarillo lustroso, prominente en la haz, prominente en el envés, nervios secundarios 11-20 por decímetro, conspicuos por el envés y divergiendo en ángulo de 50-70°.

Ramas floríferas hasta 9 coetáneas, de 27-30 cm. de longitud, cubiertas con indumento seríceo espadiceo lustroso; porción proximal vegetativa de 18.5-24 cm. long., ebracteada; porción distal fértil, formada por un apretado racimo terminal con 14-23 capítulos; brácteas florales de 1.5-4 cm. long. x 0.2 - 0.4 cm. lat., lineales, con ápice agudo; pedúnculos florales 1-6 cm. long. Capítulos de 1 cm. de ancho; involucro hemisférico, filarias 10, dispuestas en 2 series, de 5 - 9 mm. long. x 2.5 - 5 mm. lat., obovadas, cara abaxial densamente cubierta por indumento largo seríceo, las más internas con una lista longitudinal de tricomas que se ensancha y se torna más densa hacia el ápice, quedando a cada lado un área glabra, cara adaxial glabra, ápice redondeado, margen ondulado y/o dentado hacia la mitad superior; paleas de las lígulas de 5-6 mm. long. x 2-3 mm. lat., angosto-obovadas, externamente con una lista longitudinal de tricomas que se ensancha y se torna más densa hacia el ápice, quedando a cada lado un área glabra, ápice agudo, margen generalmente entera, lisa, a veces sinuada y con pequeños dientecillos; paleas de los flósculos de 6-6.5 mm. long. x 1.8-2.5 mm. lat., obovadas, margen con ondulaciones y dientes en el ápice, abaxialmente con indumento seríceo en el ápice, con 7 nervios longitudinales; flores liguladas 32-36 por capítulo, de 5.4-6 mm. long., amarillas, dispuestas en 3-4 series; porción tubular de 1-2 mm. long., densamente cubierta por pelos pluricelulares largos; limbo de 4-4.5 mm. long. x 1.3-2 mm. lat., angosto-elíptico, ápice bidentado, dientes de 0.5 mm. long., ovados, agudos; pistilo de 2.5-4 mm.

long., estigma bifido, ramas estigmáticas de 1.5 mm. long.; flósculos 58-65 por capítulo, corola infundiliforme de 5.5 - 6.3 mm. long., amarilla; porción tubular de 3.3-4 mm. long., porción ensanchada pilosa hacia la base, con escasos pelos en el resto de su longitud y en la porción tubular; lóbulos triangulares de 0.8 mm. long., densamente pilosos en la cara externa, pelos pluricelulares hialinos; estambres exsertos, filamentos 4-4.5 mm. long., adnatos a la porción tubular de la corola, anteras singenésicas de 2-2.4 mm. long., apéndice apical angosto ovado de 0.4 mm. long.; pistilo de 5.8-7 mm. long. Aquenios de 2 mm. long. x 1.3-1.6 mm. lat., obovoideos, triquetros, glabros y con costillas prominentes.

*Espeletiopsis rabanalensis* S. Díaz & Rodríguez-Cabeza muestra su mayor afinidad con *Espeletiopsis guacharaca* (S. Díaz) Cuatrec., especie de la que difiere por presentar ramas floríferas más largas y carentes de brácteas estériles en su zona proximal o vegetativa; tanto las flores liguladas femeninas como los flósculos hermafroditas son más abundantes en número por capítulo, las flores femeninas tienen la lígula más desarrollada al punto que supera la longitud del pistilo y las flores del disco presentan los lóbulos densamente pilosos en su cara externa. Adicionalmente las hojas son obovadas, más pequeñas y menos rígidas.

En la clave propuesta por Cuatrecasas (1996) la nueva especie se puede incluir a partir del numeral 19 así:

- 19- Sinflorescencias 2-3 veces más largas que las hojas de la roseta. Corolas del disco hirsutas. Caulirrósula sésil o subsésil. .... **E. sclerophylla**
- 19'- Sinflorescencias similares en longitud a las hojas de la roseta. Caulirrósulas con el tallo alargado, erecto, de 2- 3 m de altura, densamente cubierto de hojas marcescentes ..... 20.
- 20- Porción proximal o vegetativa de las ramas floríferas con brácteas estériles ..... 21.
- 20'- Porción proximal o vegetativa de las ramas floríferas áfila. Lámina foliar 17-23.5 cm. x 3.5-6 cm. Flores femeninas con la lígula más larga que el pistilo, lóbulos de los flósculos densamente pilosos en su cara externa ..... **E. rabanalensis**
- 21- Lámina foliar (25) 36-58 (66) x 3.5-12 cm., obovado-oblonga, corolas del disco con limbo glabro o casi glabro. .... **E. jimenez-quesadae**
- 21'- Lámina foliar 20-40 x 3-6 cm., angosto-elíptica, flores femeninas con lígula más corta o igual que el pistilo, corolas del disco con limbo hirsuto, escasamente piloso en la cara externa de los lóbulos ..... **E. guacharaca**

***Espeletia pescana* (S. Díaz) S. Díaz stat. nov.**

*Espeletia brachyaxiantha* subsp. *pescana* S. Díaz, Mutisia 61:8. 1985.

Esta especie fue propuesta como una subespecie de *Espeletia brachyaxiantha* S. Díaz. El estudio de copiosos ejemplares provenientes de dos poblaciones con abundantes individuos, la típica ubicada en el Páramo de la Cortadera, (Municipios de Pesca y Toca), la otra en la Plaza del Diablo (Municipio de Siachoque) deja en claro que se trata de una especie bien definida netamente diferenciada por presentar sinflorescencias más largas y que sobrepasan en longitud a las hojas de la roseta, al tiempo que presentan mayor número de capítulos; las corolas de las flores liguladas son bastante más largas y las flores del disco presentan pelos bastante abundantes en la cara externa de los lóbulos. *E. pescana* (S. Díaz) S. Díaz muestra particular afinidad con la especie que se describe a continuación.

***Espeletia cachaluensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz sp. nov. Figs. 2d-3**

*Espeletia pescanae* S. Díaz similis a qua imprimis differt foliis ellipticis nimis petiolatis, ramis floriferis sursum laxis et cum foliis bracteiformibus axillaribus maioribus, ligulis florum foeminarum item maioribus.

**Typus:** COLOMBIA, SANTANDER: Santuario de Fauna y Flora Guanentá Alto Río Fonce. Municipio de Encino, Vereda Avendaños, sector Los Cuadros. 3744 m. de altitud, N 05°49' W 073°06'. 12 oct 2007. *Betsy Viviana Rodríguez-Cabeza, Herber Palacios, Rafael Rivero, José Velasco 1897*, Holotypus COL (528207), Isotypi COL (528208), UIS y por repartir.

“Caulirrósula de 1,80 m de altura, hasta 6 m. **Hojas:** Haz, verde con indumento largo seríceo y largo flocoso blanco que se va tornando gris y se pierde en las hojas maduras. Envés, verde con corto indumento seríceo blanco. Venas central y secundarias con indumento seríceo amarillo claro visibles por el envés, ligeramente visibles en haz. **Vaina:** Haz, blanco con ápice verde limón e indumento largo seríceo blanco en las juveniles. Envés, indumento largo seríceo blanco y crema. **Inflorescencias:** 45-51 cm longitud, 6 por roseta, con 7-9 capítulos. Pedúnculos verdes, pedicelos verdes y vinotinto, todos ellos con indumento largo seríceo y flocoso blanco. Brácteas semejantes a las hojas de la roseta. **Capítulos:** 4-4,5 cm de ancho con liguladas extendidas. Flores liguladas amarillas, con lígula de 13 mm de long. Filarias verdes escasamente cubiertas por indumento café y largo flocoso blanco”. **Observaciones:** Arbustal-Frailejónal de hasta 3 m de altura, con *Weinmannia* sp.,

*Gynoxys* sp., *Polylepis quadrijuga*, *Hesperomeles* sp., asteráceas y chusque de hasta 1,50 m. Siempre fue observada en los peñascos o en la parte baja de estos en asociación con arbustos. La población tenía más de 300 individuos y a medida que estos van creciendo pierden gran parte de la necromasa, así en aquellos de 3 m de altura o más solo se observa la necromasa más cercana a la roseta. Es probable que esta especie sea la misma que se observa en las peñas de la laguna de Cachalú”.

**Etimología:** El epíteto alude a la Laguna de Cachalú, en cuyos alrededores crece la especie, al abrigo de los peñascos.

Caulirrósulas de hasta 6 m. de altura. Vaina foliar de 5-5.5 cm. long. x 4-5 cm. lat., ovada, dorsalmente cubierta con indumento largo seríceo marrón muy claro, brillante, blanquecino; pecíolos cortos pero conspicuos, de 1-2.5 cm. long. x 1-1.2 cm. lat.; lámina foliar de 28-33.5 cm. long. x 7.5-8.8 cm. lat., elíptica, ligeramente papiráceo-coriácea, cubierta en la haz por indumento seríceo largo, flocoso, blanco que se torna gris y se pierde con la madurez, envés con indumento corto, seríceo, blanco; base foliar atenuada, margen lisa, ligeramente revoluta, ápice agudo, nervio medio ensanchado hacia la base, cubierto por indumento seríceo y largo flocoso cerino, impreso por la haz y prominente por el envés, nervios secundarios 11-13 por decímetro, conspicuos por el envés y divergiendo en ángulo de 50-70°.

Ramas floríferas 6 coetáneas, de 45-51 cm. de largo, cubiertas con indumento seríceo blanco al que se sobrepone un estrato flocoso de pelos largos; porción vegetativa de 23-25 cm. long., afila; porción distal un racimo con 7-9 capítulos; primer par de brácteas subtendentes de 11-15 cm. long. x 1.2-1.5 cm. lat., angosto lineales, las intermedias y superiores de 3-7 cm. long. x 1-2 cm. lat., angosto-ovadas, agudas en el ápice; pedúnculos florales verdes teñidos de vináceo, los inferiores de 7-12.5 cm. de long., los superiores de 2-6.5 cm long. Capítulos de 4-4.5 cm. de diámetro con las lígulas extendidas; involucreo hemisférico, filarias 6-7, dispuestas en 2 series, elípticas, las exteriores de 15-19 mm. long. x 10-14 mm. lat., cara abaxial cubierta totalmente por indumento seríceo largo y denso, cara adaxial con el cuarto superior cubierto de escaso indumento largo seríceo, el resto glabro, las interiores de 11-16 mm. long. x 5.5-10 mm. lat., cara abaxial cubierta con una lista longitudinal de tricomas que se ensancha hacia en ápice, quedando a cada lado un área glabra, cara adaxial con escasos tricomas hacia el ápice, ápice agudo, algunas filarias muestran la margen dentada; paleas de las lígulas de 8.5-13 mm. long. x 2.5-5.5 mm. lat., angosto elípticas o angosto

A



B



C



D



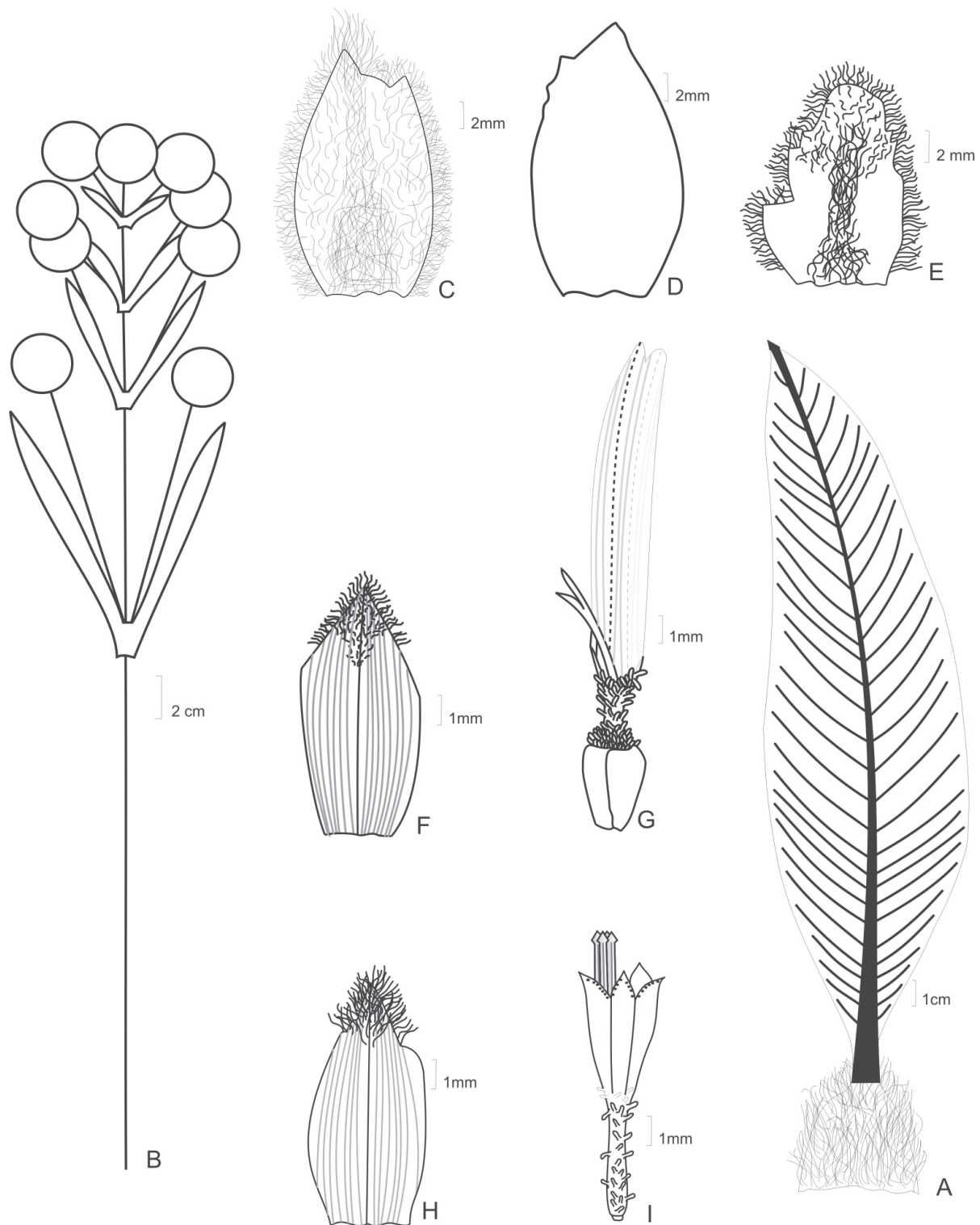
E



F



**Figura 2.** A. *Espeletopsis rabanalensis* S. Díaz & Rodríguez-Cabeza sp. nov.; B. Un aspecto del Páramo de Rabanal; al frente una población de la especie; C. Alrededores de la laguna de Cachalú, hábitat de *Espeletia cachaluensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz sp. nov.; D. Detalle de un ejemplar de esta especie; E. *Espeletia chontalensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz sp. nov.; F. Detalle de una planta con su rama florífera.



**Figura 3.** *Espeletia cachaluensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz sp. nov. **A.** Esquema de la rama florífera; **B.** Perfil foliar; **C.** Filaria externa vista por el envés; **D.** Forma de las filarias exteriores; **E.** Filaria interior vista por el envés; **F.** Palea de las flores femeninas; **G.** Flor femenina ligulada; **H.** Palea de los flósculos; **I.** Flósculo hermafrodita. Diseño digital de Betsy Viviana Rodríguez-C., elaborado con base en el ejemplar típico (B.V. Rodríguez et al. 1897 COL).

-obovadas, externamente con una lista longitudinal de tricomas que se ensancha y se torna más densa hacia el ápice, quedando a cada lado un área glabra, ápice agudo; paleas de los flósculos de 7-9 mm. long. x 2-4 mm. lat., angosto-elípticas o elípticas, agudas en el ápice, abaxialmente con tricomas en el ápice y en la margen de la mitad superior y con 13 nervios longitudinales; flores femeninas liguladas 62-65 por capítulo, de 15-19 mm. long., amarillas; porción tubular de 2-2.2 mm. long., densamente cubierta por tricomas pluricelulares; limbo de 12.8-17 mm. long. x 1.8-2.5 mm. lat., angosto-elíptico, ápice con tres dientes de 0.7-1 mm. long., ovados, apicalmente obtusos; pistilo 6.5-7.5 mm. long., estigma bifido, ramas estigmáticas 1-2 mm. long.; flósculos 212-220 por capítulo, de 8-9 mm. long., infundibuliformes y amarillos; porción tubular de 3.5-4 mm. long., pilosa; lóbulos de la corola de 1 mm. long., triangulares, con ápice agudo y escasos tricomas hacia la margen; estambres exsertos, filamentos 6 mm long., adnatos a la porción tubular de la corola, anteras singénicas de 4 mm. long., con apéndice apical angosto ovado de 0.3 mm. long.; pistilo de 9 mm. long. Aquenios de 2.5-3 mm. long. x 2 mm. lat., obovoideos, triquetros, glabros y con costillas prominentes.

*Espeletia cachaluensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz muestra su mayor afinidad con *E. pescana* (S. Díaz) S. Díaz, especie de la que difiere por la forma de la lámina foliar (elíptica vs. obovada), las hojas con pecíolo definido, aunque breve y las ramas floríferas, cuya porción distal o fértil es más laxa y abierta y con las brácteas foliáceas axilares mayores. Adicionalmente las ligulas son bastante más largas, triplicando la longitud del pistilo. La población típica supera los 500 individuos, algunos de los cuales son bastante altos al punto que sus tallos notablemente delgados se pueden doblar por el peso de la roseta.

***Espeletia chontalensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz  
sp. nov. Figs. 2e-f-4**

Caulirrósula rotunda ad aspectum. Folia rosularia papiracea anguste-elliptica, utrinque attenuata, ad apicem acuta, basi in longo petiolo dilatata; rami floriferi cum foliorum rosula se aequantes vel paulo breviores ad basim foliorum paribus muniti; capitula pedunculata in cymis corimbiferis disposita, pedunculi capitulorum inaequales ipse deorsum longitudine aequantia simulans.

**Typus:** COLOMBIA, SANTANDER: **Santuario de Fauna y Flora Guanentá Alto Río Fonce.** Municipio de Encino, Vereda Río Negro, camino sector Chontales-Páramo de la Rusia. 28 jun. 2007. *Betsy Viviana Rodríguez-Cabeza, Herber Palacios 1874*, Holotypus COL (528209), Isotypi UIS y por repartir.

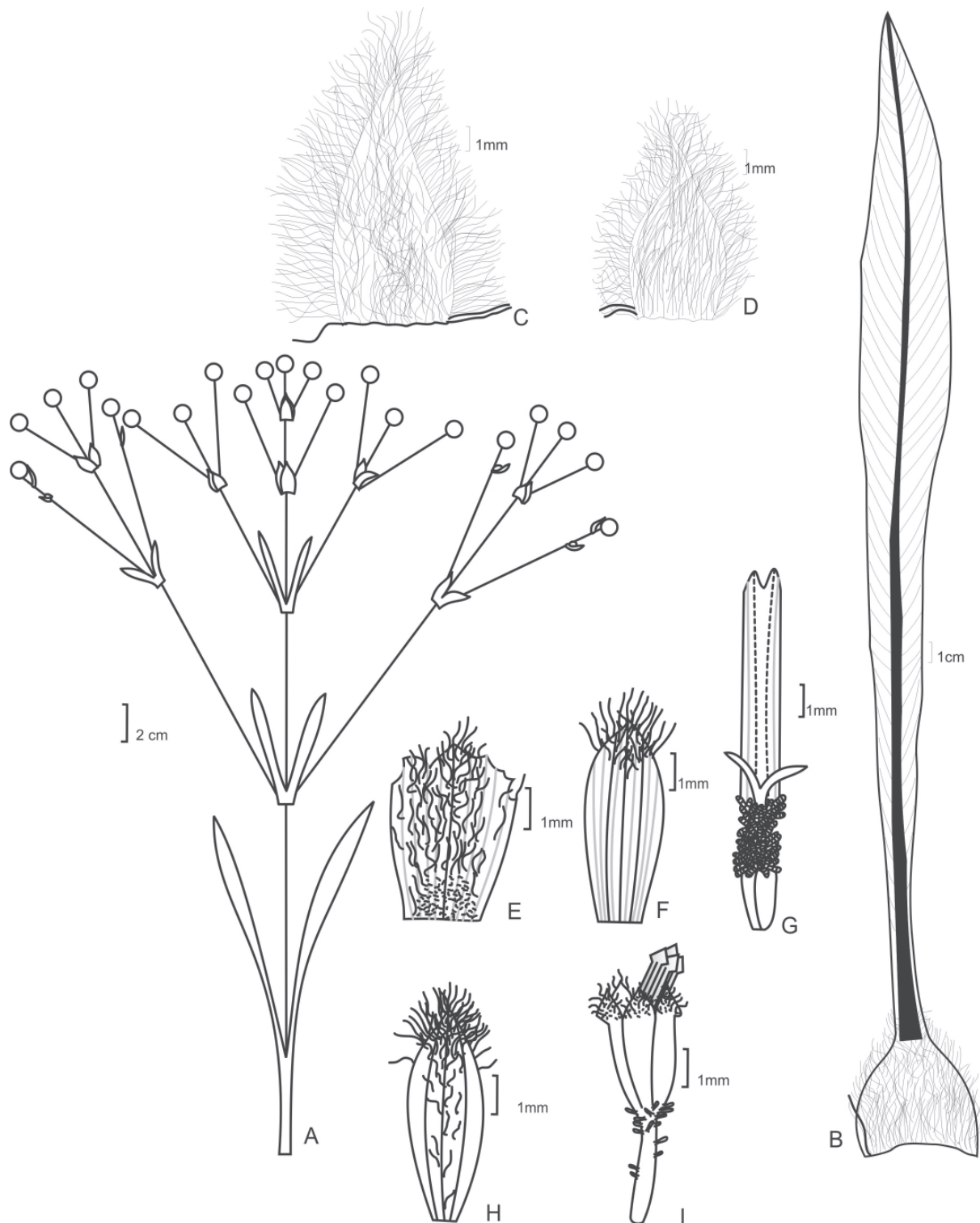
“Caulirrósula de 2 m de altura. **Hojas:** Cartáceas. Haz verde oscuro, Envés verde claro con indumento blanco-grisáceo claro que se torna oscuro en las adultas. Venas central y secundarias con indumento blanco-amarillo muy claro. **Vaina:** Haz blanco, hacia el ápice verde limón con indumento café lustroso. Envés indumento largo seríceo café lustroso. **Inflorescencias:** 47-51 cm de largo, 20-21 capítulos. Pedúnculos, pedicelos y brácteas de la inflorescencia con indumento largo seríceo blanco. Brácteas del capítulo con indumento seríceo café-amarillo lustroso. **Capítulos:** 2,5-3 cm de ancho con liguladas extendidas. Liguladas amarillas con ligula de 0,7 cm de largo. **Observaciones:** Pajonal-Frailejónal con *Calamagrostis effusa* y arbustitos aislados de *Vaccinium floribundum*, *Hypericum* sp., *Gaultheria anastomosans* y Asteraceae. Solo se encontró un individuo en floración, no se señala el tamaño de la población pues lo demás individuos no tienen inflorescencias, entonces se confunde con *Espeletia* BVR-1867. Acompañado por *Espeletia* BVR-1870 y *Espeletia* BVR-1867. Se observaron vacas, cabras y ovejas en el sector.”

**Etimología:** El epíteto alude al sector de Chontales en el Páramo de la Rusia, lugar de origen de la especie, área infortunadamente afectada por quemas frecuentes.

Tallo erecto arrosado de hasta 2 m. de altura; roseta con aspecto redondeado por la disposición de las hojas y de las ramas floríferas. Vaina foliar de 4.5-5.5 cm. long. x 5.2-5.5 cm. lat., ovada o ancho ovada, dorsalmente con indumento largo seríceo brúneo lustroso; lámina foliar de 49-52 cm. long. x 3.8-4.3 cm. lat., angosto elíptica, papirácea, haz verde oscuro, envés verde claro, cubierta en ambas caras con indumento argentado que se torna oscuro con la madurez; base largamente atenuada, pseudopeciada, margen lisa, ligeramente revoluta, ápice agudo; nervio medio ensanchado hacia la base, cubierto por indumento seríceo ebúrneo, impreso por la haz y prominente por el envés, nervios secundarios 8-9 por decímetro, conspicuos por el envés y divergiendo en ángulo de 20-30°.

Ramas floríferas de 47-52 cm. de largo total, cubiertas con indumento largo seríceo blanco; porción vegetativa de 19-24 cm. long., con un par de brácteas estériles de 19-20 cm. long. x 0.8-1 cm. lat., opuestas y ubicadas en la base de la porción vegetativa y con lámina similar a la de las hojas de la roseta; porción distal reproductiva tirsóidea, pero dando la apariencia de un corimbo, por alcanzar el tope todos los pedúnculos, con 20-21 capítulos; primer par brácteas subtendentes de 6.5-7.5 cm. long. x 0.7 cm. lat., angosto ovadas, las intermedias y superiores de 1.5-4 cm. long. x 0.4-0.5 cm. lat., angosto-ovadas, agudas en el





**Figura 4.** *Espeletia chontalensis* Rodríguez-Cabeza & S. Díaz sp. nov. **A.** Esquema de la rama florífera; **B.** Perfil foliar; **C.** Filaria exterior vista por el envés; **D.** Filaria interior vista por el envés; **E.** Palea de las flores femeninas con margen dentado; **F.** Palea de las flores femeninas con margen liso; **G.** Flor femenina ligulada; **H.** Palea de los flósculos hermafroditas; **I.** Flósculo hermafrodita. Diseño digital de Betsy Viviana Rodríguez-C., elabora con base en el ejemplar típico (*B.V. Rodríguez et al. 1874 COL.*).

ápice; pedúnculos florales de 2.5-16.5 cm. de long. Capítulos de 2.5-3 cm. de ancho, incluidas las lígulas extendidas; involucre hemisférico, filarias 9-10, dispuestas en 2 series, las exteriores de 8-10.5 mm. long. x 4-5.5 mm lat., las interiores de 5.5-7.5 mm. long. x 3.9-5.5 mm. lat., ovadas, cara abaxial cubierta totalmente por largo indumento seríceo, cara adaxial glabra, ápice agudo y alargado, margen lisa; paleas de las lígulas de 4.5-6 mm. long. x 2-4 mm. lat., obovado-elípticas, externamente con una lista longitudinal de tricomas que se ensancha y se torna más densa hacia el ápice, quedando a cada lado un área glabra o con indumento seríceo alargado solo en el ápice, agudas en ápice; paleas de los flósculos de 5-6 mm. long. x 2-2.4 mm. lat., obovadas o elípticas, con ápice agudo, abaxialmente con indumento seríceo denso en la porción apical y algunos tricomas en la parte central, con 3 nervios longitudinales; flores liguladas 58-60 por capítulo, de 7.5-9.7 mm. long., amarillas, dispuestas en 5-6 series; porción tubular de 1.8-2 mm. long., densamente cubierta por tricomas pluricelulares hasta de 0.4 mm. long.; limbo de 5.7-7.7 mm. long. x 1-1.2 mm. lat., angosto-elíptico, ápice con dos dientes de 0.5-0.7 mm. long., ovados, apicalmente agudos; pistilo 3.5-4.8 mm. long., estigma bifido, ramas estigmáticas 0.8-1.5 mm. long.; flósculos 127-176 por capítulo, de 5.2-6.7 mm. long., corola infundibuliforme, amarilla; porción tubular de 2-3 mm. long., escasamente pilosa en base y ápice del tubo; lóbulos de la de 0.8-1 mm. long., densamente pilosos; estambres exsertos, filamentos 3.5-4 mm. long., adnatos a la porción tubular de la corola, anteras singenésicas de 2.2-2.4 mm. long., con apéndice apical angosto ovado de 0.3-0.4 mm. long.; pistilo de 5.2-6 mm. long. Aquenios de 2-2.5 mm. long. x 0.8-1.2 mm. lat., obovoideos triquetros, glabros y con costillas prominentes.

Por la suma de sus características esta especie no muestra afinidad cercana con ninguna otra. Por la disposición de las hojas y de las ramas floríferas la caulirrósula semeja una estructura globosa; las hojas son notablemente largas, angosto elípticas, agudas en el ápice y pseudopeciadas en la base, las ramas floríferas son iguales o más cortas que las hojas y aparentan un corimbo dado que los capítulos de la panícula alcanzan alturas similares. El indumento es blanco argentado pero su densidad no alcanza a tapar,

en vivo, el color verdoso de las hojas y amarillo rojizo de las ramas floríferas que dan un hermoso contraste.

### Agradecimientos

La Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia y en particular Nancy Rivera, Herber Palacios, Rafael Rivero y Jorge Villamil, facilitaron la recolección de material de estudio en el Santuario de Fauna y Flora Guantán, Alto Río Fonce. CORPOBOYACÁ concedió apoyo financiero el proyecto: *Evaluación del estado de conservación de cuatro especies amenazadas de Boyacá* y la Fundación Ecosistema Colombia apoyo su ejecución. Los biólogos Félix Márquez, Felipe Rubio y Omar Lizarazo facilitaron la investigación en los páramos boyacenses e Isauro Cortez cooperó en la labor de campo. Robinson Galindo ha apoyado en forma permanente el estudio de los frailejones. Los curadores del Herbario Nacional Colombiano, Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia facilitaron la revisión de sus colecciones. Dejamos constancia de nuestra gratitud a todos por tan eficaz cooperación, merced a la cual sigue enriqueciéndose, con nuevas especies de asteráceas, la flora de Colombia con nuevas especies.

### Bibliografía citada

- Cuatrecasas, J. 1976. A new subtribe in the Heliantheae (Compositae) Espeletiinae. *Phytologia* **35**(1): 43-61.
- Cuatrecasas, J. 1996. Clave provisional de las especies del género *Espeletiopsis* Cuatrec. (Espeletiinae, Compositae). *Anales Jard. Bot. Madrid* **54**: 370-377.
- Díaz-Piedrahita, S. 1975. Aportes a la Flora de Colombia. Estudios en Compuestas II. *Caldasia* **11**(53): 19-25.
- Díaz-Piedrahita, S. & S. Obando. 2004. Una especie nueva de *Espeletiopsis* (Asteraceae, Heliantheae) de Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* **28**(108): 323-326.
- Díaz-Piedrahita, S., B.V. Rodríguez & R. Galindo-Tarazona. 2006. Interesantes novedades en Espeletiinae (Asteraceae-Heliantheae) de Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* **30**(116): 331-352.

Recibido: noviembre 16 de 2008

Aceptado para su publicación: diciembre 4 de 2008