

# NOVEDADES COLOMBIANAS EN EL GENERO *AEQUATORIUM* NORD. (ASTERACEAE, SENECEONEAE)

por

Santiago Díaz-Piedrahita\* & José Cuatrecasas\*\*

## Resumen

Díaz-Piedrahita, S. & J. Cuatrecasas, Novedades colombianas en el género *Aequatorium* Nord. (Asteraceae, Senecioneae). Rev. Acad. Colomb. Cienc. **19** (73): 247-252, 1994.

Se proponen dos nuevas especies y una nueva variedad de *Aequatorium* Nord. *Ae. caucanum* Díaz & Cuatrec., es afín a *Ae. verrucosum* (Wedd.) Díaz & Cuatrec., pero se diferencia por la ausencia de las verrugas características, por presentar las filarias completamente glabras y por el número de filarias y de flores que componen cada capítulo. Igualmente se describe la variedad *abbreviatum* de la misma especie, distinguible por presentar tan solo cinco filarias y 11 -12 flores por capítulo en lugar de las 10 que presenta la colección típica. Igualmente se describe *Ae. sinuatifolium* Díaz & Cuatrec. especie afín a las anteriores pero caracterizada por presentar filarias glabras o casi glabras y por las hojas fuertemente sinuadas. Se presenta una clave actualizada para las especies y variedades colombianas

**Palabras claves:** *Aequatorium*, Senecioneae, Asteraceae. Sistemática, Colombia.

## Abstract

Two new species and a new variety of *Aequatorium* Nord. (Asteraceae, Senecioneae) from Colombia are described and illustrated. A key for the Colombian species and varieties are provided.

**Key words:** Asteraceae, Senecioneae, *Aequatorium*, Colombia, Systematics.

El género *Aequatorium* Nord. fue propuesto en 1978 con base en dos especies provenientes una de Ecuador y otra de Colombia. Los autores del presente trabajo hicieron en 1990 una primera revisión y presentaron una clave para diferenciar las especies hasta entonces conocidas. Con posterioridad han sido descritas o transferidas a este taxón nuevas especies provenientes de Ecuador y de los Andes Centrales, con lo cual el rango geográfico del género se ha ampliado a lo largo de la cordillera suramericana. En desarrollo de la revisión de la tribu Senecioneae para Colombia, y gracias a contar con

nuevas colecciones, el conocimiento del género se ha enriquecido a la vez que han aparecido algunas novedades que se describen e ilustran a continuación, acompañadas de claves que permiten discriminar entre las especies y variedades colombianas.

### Clave para las especies y variedades de *Aequatorium* de Colombia

- 1.- Involucro glabro o aparentemente glabro
- 2.- Cálculo reducido a bractéolas menudas
- 3.- Hojas brevemente sinuadas
- 4.- Filarias 5 completamente glabras, bractéolas triangulares hasta de 1 mm long y con dorso densamente lanoso..... *Ae. caucanum*
- 4'.- Filarias 8 glabérrimas, bractéolas lineares o menudas de 1.5-2.5 mm long, .....*Ae. caucanum* var. *abbreviatum*

\* Instituto de Ciencias Naturales Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Santafé de Bogotá D.C.

\*\* Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C. 20560 U.S.A.

3'- Hojas fuertemente sinuadas, filarias 8, glabérrimas.....**Ae. sinuatifolium**

2'- Cálculo formado por numerosas bractéolas imbricadas que cubren parcialmente el involucreo glabro o subglabro. Filarias 8.....**Ae. latibracteolatum**

1'- Involucreo con filarias lanudas en el dorso

5- Lámina foliar breve, menor de 5 cm long, obtusa en ambos extremos o atenuada hacia el ápice, márgen enteramente lisa, filarias volviéndo de pronto glabras.....**Ae. albiflorum**

5'- Lámina foliar mayor o más ancha.

6 - Lámina anchamente elíptica o suborbicular, obtusamente sinuada con aspecto poligonal, igual o poco más larga que ancha. Filarias densamente lanudas.....**Ae. polygonoides**

6'- Lámina foliar más del doble más larga que ancha, ovado lanceolada u ovado atenuada y aguda en el ápice, redondeada en la base, rara vez cordada, sub-integra o dentada. Ramas y ramillas con proyecciones verrugosas.....**Ae. verrucosum**

### Clave sinóptica para las especies y variedades de *Aequatorium* de Colombia

1.- Cálculo formado por numerosas bractéolas imbricadas que cubren parcialmente el involucreo.....**Ae. latibracteolatum**

1' - Cálculo limitado a dos o tres bractéolas lineares o muy menudas.

2- Involucreo glabro o aparentemente glabro.

3.- Filarias 5, glabras.....**Ae. caucanum**

3'- Filarias 8 glabérrimas

4.- Hojas levemente sinuadas, agudas, ovado-lanceoladas.....**Ae. caucanum** var. **abbreviatum**

4'- Hojas fuertemente sinuosas, obtusas, elípticas.....**Ae. sinuatifolium**

2'- Involucreo densamente lanudo.

5- Lámina foliar igual o poco más larga que ancha, subredondeada o lati-elíptica con aspecto poligonal.....**Ae. polygonoides**

5'- Lámina foliar dos veces más larga que ancha.

6- Ramas y ramillas lisas. Hoja breve, el limbo elíptico, obtuso, que no excede 5 cm. de largo, margen lisa entera.....**Ae. albiflorum**

6'- Ramas y ramillas laxa o densamente cubiertas de verrugas. Hoja mayor, limbo ovado atenuado, agudo en el ápice, redondeado en la base, margen ligeramente sinuada..... **Ae. verrucosum**

stellatis vel dendroideis deciduis plus minusve densis obtecta, costa robusta prominenti, nervis secundariis prominentibus invurvato-ascendentibus prope marginem anastomosantibus.

Synflorescentia monotelica thyrsoida, 15 cm longa 20 cm ampla, pedunculo ramis pedicellique dense stellato-piloso tomentoso, bracteis proximalibus foliaceis 20 x 7 mm, supremis linearibus filiformibus 1-3 mm longis. Capitula 7-9 mm longa campanulata radiata, plerumque 10 flores ferentia; involucrum plerumque 8 phyllariis glabris vel paucissimis pilis stellulatis, exterioribus 5.8-6.2 x 1.5-2 mm anguste oblongis vel subobovatis, interioribus 5.5-6.2 x 1-2.8 mm oblongis late scarioso-marginatis. Caliculum 1-3 bracteolis anguste triangularibus acutis pilosulis 1.5-2.5 x 0.6-0.8 mm. Flores radii feminei ligulati 5; corolla alba glabra crassiuscula, 7.5-9 mm longa, tubulo 3.8-4.2 mm longo rectiusculo basim leviter dilatato, lamina elliptico-oblonga 1-1.7 mm lata apice tri-dentata; stylus 5.7-6.2 mm longus ramis contortis 1-2 mm longis apice obtuse truncato; ovarium oblongum 1.5-2 mm, glabrum; pappus 5.0-5 mm longus setis hyalinis acutis strigosis. Flores disci plerumque 5, rarissime 6, in capitulo; corolla actinomorpha alba 6-6.8 mm longa, tubulo 2.5-3.5 mm longo leviter ad basim ampliato, limbo dilatato profunde in quinque lobos lineares recurvatos distaliter papillosos 2-2.5 x 0.4-0.5 mm longos fissos; antherae 2 mm longae appendice apicali oblonga 0.3 mm, basi sagittatae; stylus 3.8-4 mm longus ramis 1 mm incurvatis apice obtuse truncato; ovarium glabrum 1.5-1.8 mm longum; pappus 5 mm, setis albis strigosis apice acutis basi coalitis.

**Typus:** COLOMBIA, Cauca: Macizo Central Colombiano, Páramo de las Papas, El Boquerón, 3200-3510 m, 7-27 Sep 1958, *J. Idrobo, P. Pinto & H. Bichler* 3221, (Holotypus COL. 75541)

Arboles de 3-5 m alt. Ramas jóvenes angulado-sulcadas, cubiertas por pelos adpresos escamoso-estrellados. Hojas alternas o sub-opuestas, pecioladas, coriáceas; pecíolos de 2-3.4 cm long. adaxialmente planos, sulcados y cubiertos por pelos escamoso-estrellados. Lámina foliar de 8.3-11.8 cm long. x 3.6-4.9 cm lat., ovado-lanceolada, aguda en el ápice, base redondeada, margen ligeramente sinuoso y con dientes mucroniformes espaciados 0.7-2 cm, haz verde opaca, glabra, con el nervio medio impreso y con restos de pelos estrellado-dendroideos, nervios secundarios 8-12 por lado, impresos, retículo prominulo; envés grisáceo y cubierto total o parcialmente por pelos estrellados ocráceos caducos, nervio medio robusto y prominente, nervios secundarios prominentes, incurvados y ascendentes y anastomosados cerca de la margen.

Sinflorescencia monotélica tirsoidea pluricéfala de 15 cm. alt x 20 cm lat, pedúnculos y pedicelos densamente cubiertos de indumento lanoso-estrellado, brácteas subtendentes foliáceas, de 20 mm long x 7 mm lat, las superiores lineares y filiformes de 1-3 mm. long. Capítulos de 7-9 mm alt, acampanados, radiados, generalmente con 10 flores; involucreo formado generalmente por 8 filarias, las exteriores de 5.8-6.2 mm long. x 1.5-2.0 mm lat, angosto-oblongas o angosto-obovadas, dorsal-

*Aequatorium caucanum* Diaz & Cuatrecasas sp. nov. Fig. 1

Arbor 3-5 m alta. Rami juveniles angulati-sulcati adpresse tomentulosi pilis squamosis stellatis. Folia alterna vel subopposita petiolata coriacea. Lamina 8.3-11.8 x 3.6-4.9 cm. ovato lanceolata apice acuta basi rotundata, margine subtiliter sinuosa et repando minuteque mucronulato-dentata (dentibus 0.7-2 cm inter se distantibus), adaxialiter atroviridis glabra costa impressa sparsis pilis remanentibus nervis secundariis 8-12 utroque latere impressis reticulo venulorum prominulo; abaxialiter grisea et copiose ochraceo tomentosa pilis

mente con escasísimos pelos estrellado-dendroides o glabras, apicalmente cilioladas, las interiores 5.5-6.2 mm. long. x 1.0-2.8 mm lat, oblongas y con margen membranacea dorsalmente glabras y con escasos pelos en el ápice. Cálculo formado por 1-3 bractéolas angosto triangulares, agudas y pilósulas de 1.5-2.5 mm. long. x 0.6-0.8 mm lat, flores radiales femeninas liguladas 5, corola blanca, glabra, crasiúscula 7.5-9.0 mm. long. porción tubular de 3.8-4.2 mm. long., ligeramente ensanchada en la base y recta, lámina elíptica de 1.0-1.7 mm. lat. ápice tridentado y recurvado, estilo de 5.7-6.2 mm long. ramas estilares incurvadas de 1.2 mm long. Ovario glabro, oblongo 1.5-2.0 mm long, papus de 5.0-5.5 mm long, setas agudas, hialinas y estrigosas. Flores del disco 5 (excepcionalmente 6) por capítulo, corola blanca, actinomorfa de 6.0-6.8 mm long, porción tubular de 2.5-3.5 mm long, ligeramente ensanchada en la base, limbo dilatado y profundamente 5 lobulado, lóbulos de 2.0-2.5 mm long x 0.4-0.5 mm lat, recurvados y con el ápice algo papiloso, filamentos glabros, anteras de ca. 2 mm long. con apéndice apical oblongo de 0.3 mm long.

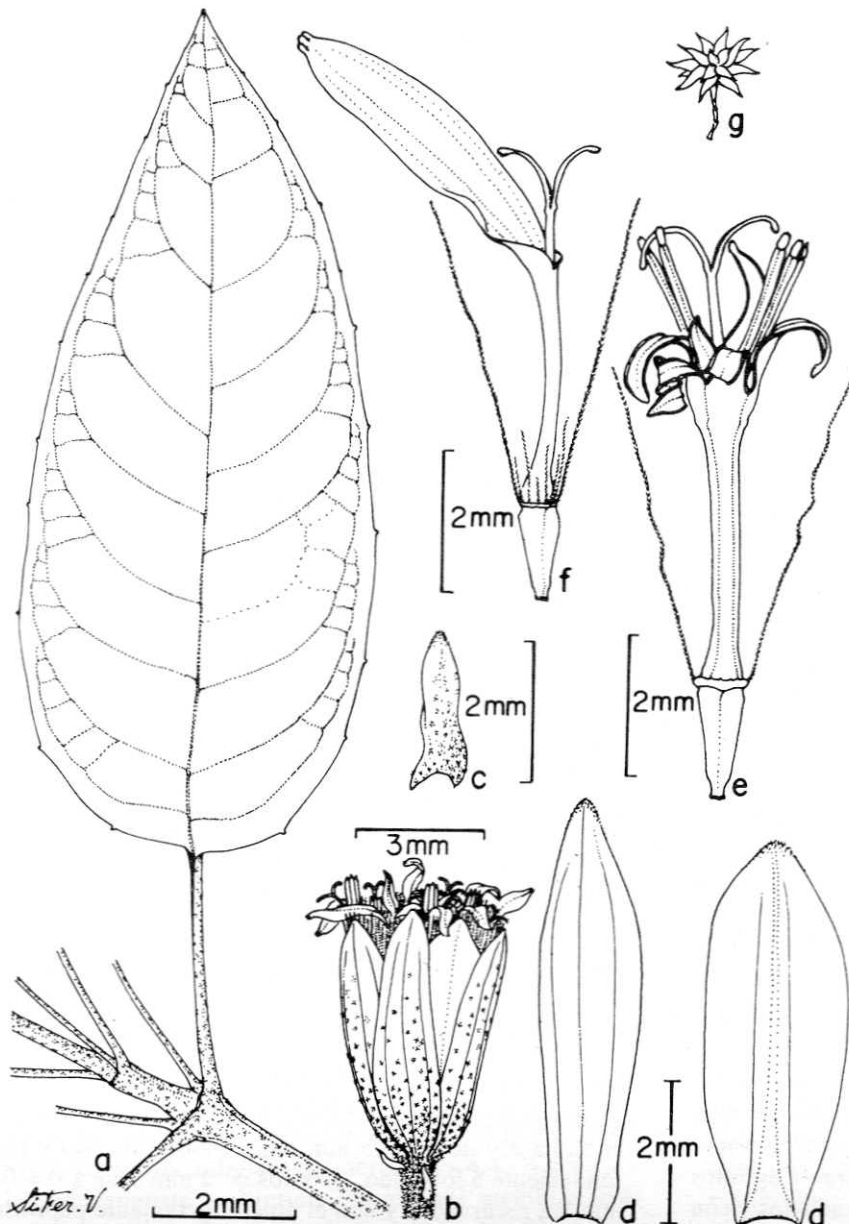
y base sagitada; estilo de 3.8-4.0 mm long, ramas estilares de 1 mm long, incurvadas, ovario glabro 1.5-1.8 mm long, papus de ca 5 mm. long, setas blanquecinas, estrigosas y unidas en la base.

Las especies de *Aequatorium* muestran una notable variabilidad individual. *Ae. caucanum* no escapa a esta característica y presenta una variedad tipificada por poseer tan solo cinco filarias por capítulo y ser estas totalmente glabras, a la vez que por presentar 11-12 flores por capítulo en lugar del típico número de 10 que caracteriza la colección típica.

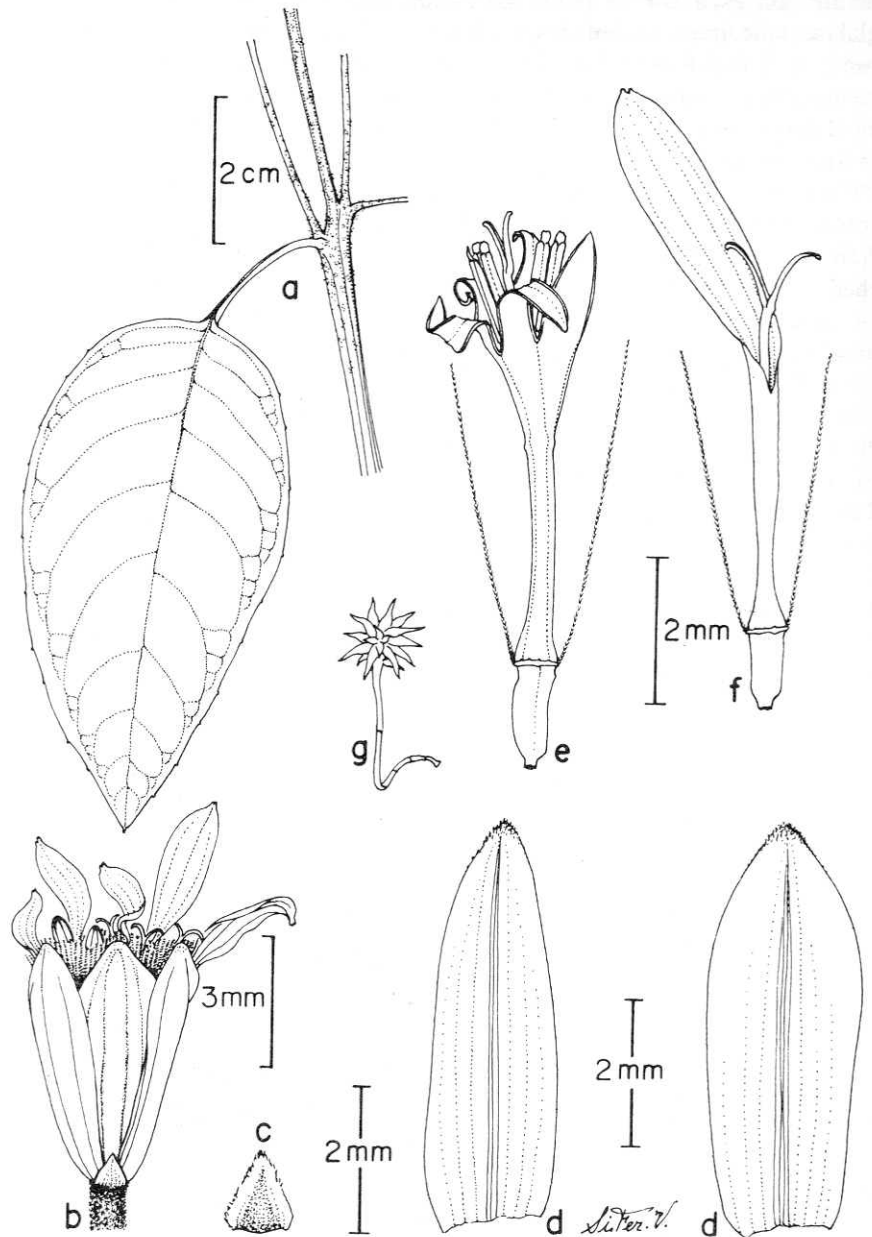
***Aequatorium caucanum* var. *abbreviatum* Díaz & Cuatrecasas var. nov. Fig. 2**

A typo ob 5 phyllaria glaberrima et 11 - 12 flores disci in capitulo praesertim differt.

Arbolitos de 3-4 m alt, ramas juveniles angulado-sulcadas y cubiertas por pelos adpresos escamoso-estrellados. Hojas alternas o subopuestas, pecioladas, coriáceas,



**Figura 1:** *Aequatorium caucanum* Díaz & Cuatrecasas. a. hábito; b. capítulo; c. bráctea del cálculo; d. filarias externa e interna; e. flor hermafrodita; f. flor femenina; g. detalle de un pelo estrellado-dendroide. Ilustración de Silvio Fernández V.



**Figura 2:** *Aequatorium caucanum* var. *abbreviatum* Díaz & Cuatrecasas.  
 a. detalle de una hoja; b. capítulo;  
 c. bráctea del cálculo; d. filarias externa e interna; e. flor hermafrodita; f. flor femenina;  
 g. detalle de un pelo estrellado-dendroide.  
 Ilustración de Silvio Fernández V.

pecíolos de 1-2 cm long. adaxialmente planos y sulcados, densamente cubiertos de indumento escamoso-estrellado. Lámina foliar de 5-7 cm long x 2.7-3.5 cm lat, ovado-lanceolada, aguda en el ápice y con la base redondeada, margen con dientes mucroniformes diminutos, espaciados entre sí 3-9 mm, haz glabra, nervio medio impreso y con restos de pelos estrellado-dendróideos ocráceos, nervios secundarios 8-12 por lado, impresos, retículo prominulo, envés ocráceo y densamente cubierto de pelos estrellado-dendróideos desprendibles, nervio medio robusto y prominente, nervios secundarios prominentes, incurvados ascendentes y anastomosados cerca de la margen.

Sinflorescencias terminales monotélico-tirsoideas pluricéfalas de 13 cm. alt x 15 cm lat, pedúnculos y pedicelos densamente cubiertos de indumento estrellado-dendróideo ferrugíneo, brácteas subtendientes foliáceas de 1.0-6.0 cm long x 0.5-2.0 cm lat, las superiores lineares o filiformes de 2-6 mm. long. Capítulos de 6-7 mm alt, ligeramente acampanados, radiados y con 10-12 flores; involucre formado por 5 filarias, las exte-

riores de 5.4-6.5 mm long. x 1.4-2.0 mm lat, angostolanceoladas, agudas, glabras y con el ápice ciliolado, las interiores de 5.2-6.0 mm long. x 2.1-2.6 mm lat, oblanceoladas, apicalmente cilioladas y con la margen membranácea; cálculo formado por numerosas bractéolas triangulares de 0.6-1.0 mm long. x 0.5-1.2 mm lat. dorsalmente con abundante indumento estrellado-dendróideo. Flores radiales femeninas liguladas 5, corola blanquecina, glabra, crasiúscula de 7-8 mm long, porción tubular de 2.8-4.0 mm long, ensanchada en la base, lámina angosto elíptica o angosto obovada de 0.8-1.6 mm lat, con uno o dos dientes apicales, estilo de 3.8-4.0 mm long. ramas estigmáticas incurvadas de 1 mm long, ovario glabro, oblongo, 1.3-1.8 mm long, papus de 4.0-4.5 mm long, setas hialinas, estrigosas y unidas por la base. Flores del disco 6-7 por capítulo, corola blanca, actinomorfa de 5.0-6.2 mm alt, tubo ensanchado en la base y de 2.0-3.5 mm long, limbo dilatado y profundamente 5 lobulado, lóbulos de 2 mm long x 0.4-0.6 mm lat, recurvados y con el ápice ligeramente papiloso, anteras de ca. 2 mm. long, apéndice apical oblongo, base

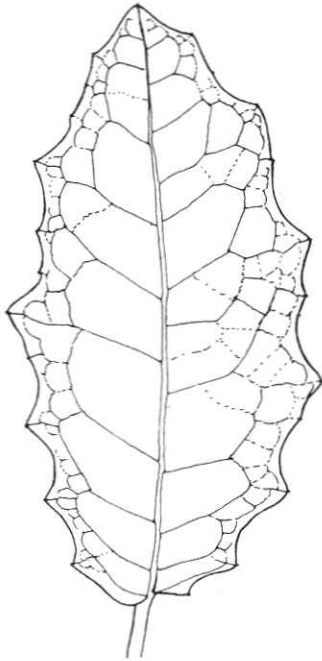


Figura 3: *Aequatorium sinuatifolium* Díaz & Cuatrecasas. Perfil foliar.

sagitada, estilo de ca. 6 mm. long, ramas estilares de 0.8-1.0 mm long, incurvadas, ovario glabro de 1.5-1.8 mm. long, setas del pappus de ca. 5 mm. long. estrigosas y unidas por la base.

**Typus:** COLOMBIA, Cauca, Volcán Puracé, alrededores de la Laguna San Rafael, 3340 m. 6 Ene 1972, A:M: Cleef & A. Fernández 526. (Holotypus COL No.219517).

***Aequatorium sinuatifolium* Díaz & Cuatrecasas.**  
Fig. 3

Arbor 7 - 8 m alta. Rami juveniles angulati - sulcati adpresse tomentulosi pilis squamosis stellatis cinnamomeis. Folia alterna petiolata coriacea. Petiolus 0.7 - 2.4 cm longus adaxiale planus reliquus angulatus adpresso piloso squamatus. Lamina 4.7 - 1.6 x 2.5 - 8.3 cm elliptica apice obtusa basi cuneata vel truncata inaequalia, margine fortiter sinuata minuteque mucronulato dentata, adaxialiter atroviridis glabra costa impressa nervis secundariis 7 - 9 utroque latere impressis reticulo venulorum prominulo; abaxialiter grisea et copiose ochraceo tomentosa pilis stellatis vel dendroideis deciduis plus minusve densis obtecta, costa valde eminenti robusta, nervis secundariis prominentibus incurvato ascendentibus prope margine anastomosantibus, nervis tertiis transversis et minoribus laxissime reticulatis fere inconspicuis.

Sinflorescentia monotelica corymbiforme thyrsoidae dense capitulata 7 - 10 x 12 cm. Pedunculus 2 - 3 cm longus rectus ebracteatus pedicellis 4 - 6 mm dense stellato lanatae. Capitula 7 mm longa campanulata radiata plerumque 10 flores ferentia; involucrem plerumque 8 phyllariis glabris vel paucissimis pilis stellulatis, exterioribus 4 - 4.8 x 1.4 - 1.5 mm angusto ovatis dorsaliter subglabris, interioribus 4.4 - 4.7 x 1.4 - 1.8 mm anguste - ellipticis marginibus membranaceis scariosis, dorso breviter stellato pilosis deinde glabris.

Caliculum 2 - 3 bracteolis anguste - triangularibus acutis pilosulis 1 - 0.5 mm. Flores radii feminei ligulati 4 - 5; corolla alba glabra crassiuscula 8.5 - 9 mm longa, tubulo 4 - 4.3 mm longo rectiusculo basim leviter dilatato lamina elliptica 1.3 - 1.5 mm lata apice tridentata recurvata; stylus circa 6 mm longus ramis recurvatis ad 1 mm longis apice obtuse truncato; ovarium oblongum glabrum mm longum. Pappus setis mm acutis hyalinis minute sparseque adpresse strigosis basi coalitis. Flores disci hermaphroditi 5 - 6 in capitulo. Corolla actinomorpha alba 6 - 7 mm longa tubulo 4 - 4.3 mm longo leviter ad basim ampliato, limbo dilatato profunde in quinque lobos lineares recurvatos distaliter papillosos 1.8 - 2.6 x 0.5 mm longos fissos; antherae 2 mm longae appendice apicali oblongi 0.3 mm basi breviter sagittatae; collum antheriferum longum cylindricum a filamento leniter crassius. Stylus 4 mm longus ramis incurvatis apice obtuse truncato; ovarium glabrum oblongum mm longum; setis papporum albis strigosos acutis 0.8 mm longis basi coalitis.

**Typus:** COLOMBIA, Departamento del Quindío, municipio de Salento, arriba de Guayaquil, 3680 m. "Arbol 8 m alt. envés blanco ferruginoso o rojizo, flores amarillas." 10 Enero 1994, William G. Vargas 1335 (Holotypus COL).

Ramas jóvenes castaño claro casi gris angulado-sulcadas, cubiertas por pelos adpresos escamoso-estrelados cinamómicos. Hojas alternas, pecioladas, coriáceas; pecíolos de 0.7-2.4 cm. long. adaxialmente planos, sulcados y cubiertos de pelos escamoso-estrelados. Lámina foliar de 4.7-16 cm. long x 2.5-8.3 cm lat, elíptica, ápice obtuso, base cuneada a truncada y desigual. Margen fuertemente sinuoso (y con dientes mucroniformes espaciados) y dentado-mucroniforme. Haz verde opaca glabra con el nervio medio impreso, nervios secundarios 7-9 por lado, impresos, y retículo prominulo, envés ocráceo cubierto por pelos estrellado-dendroides. Nervio medio robusto y prominente. Nervios secundarios incurvados, ascendentes, anastomosados cerca del borde y rematados en un mucrón marginal. Sinflorescencia monotélica, tirsoideo-corimbiforme, pluricéfala, de 7-10 cm alt por 12 cm. lat. pedúnculos de 2-3 cm, pedicelos 4-6 mm., densamente cubiertos de indumento estrellado-lanoso, capítulos de ca. 7 mm alt, acampanados, radiados, generalmente con 10 flores, involucre formado por 8 filarias, las exteriores de 4-4.8 mm. long. x 1.4-1.5 mm lat, angosto-ovadas, dorsalmente subglabras, con escasos pelos estrellado-dendroides, las interiores de 4.4-4.7 mm long x 1.4 - 1.8 mm lat. angosto - elípticas y con margen membranacea, dorsalmente con escasos pelos en el centro y hacia el ápice, cálculo formado por 2 - 3 bractéolas angosto-trianguulares, agudas, y pilósulas, de 1 mm long x 0.5 mm lat; flores radiales femeninas liguladas 4 - 5 por capítulo, corola blanca, glabra, crasiúsula, 8.5 - 9 mm long, porción tubular 4 - 4.3 mm long, ligeramente ensanchada en la base y recta; lámina elíptica de 1.3 - 1.5 mm. lat, ápice tridentado y recurvado; estilo ca. 6 mm long, ramas estilares incurvadas de 1 mm long, ovario glabro, oblongo 2 - 3 mm. long, pappus 7 mm long, setas agudas, hialinas y estrigosas, flores del disco 5 - 6 por capítulo, corola blanca, actinomorfa, de 6 - 7 mm. long. porción tubular

4 - 4.3 mm long, ligeramente ensanchada en la base, limbo dilatado y profundamente 5 lobulado, lóbulos de 1,8 - 2,6 mm long. x 0.4 - 0.5 mm lat. recurvados y con el ápice papiloso. Filamentos glabros, porción libre de 1,5 mm. long., anteras de ca. 2 mm long, con apéndice apical oblongo y de ca. 0,3 mm long, base ligeramente sagitada, collar anterífero algo más grueso que el filamento y de 0.8 mm long; estilo ca. 4 mm. long., ramas estilares incurvadas, ovario glabro 2 - 3 mm. long, papus de ca. 6 - 7 mm. long, setas blanquecinas estrigosas unidas en la base.

#### Material adicional examinado

COLOMBIA, Departamento del Quindío, Municipio de Salento, camino al páramo de Frontino, 3280 m,

junio 21 de 1994, *William G. Vargas 1643* (COL), Departamento del Tolima, municipio de Santa Isabel, camino a La Ermita, La Estrella, 3600 - 3400 m, 14 Feb. 1980. *S. Díaz et al. 2124* (COL).

#### Referencias

- Díaz, S. & J. Cuatrecasas 1990. El género *Aequatorium* Nord. (Senecioneae - Asteraceae) en Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 17(67): 659-666.
- Nordenstam, B. 1978. Taxonomic studies in the tribe Senecioneae (Compositae). *Opera Botanica* 44: 1-83.