



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X
Nº 5

Vol. 11

Setiembre 2011
Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

***A S T E R A C E A E* Bercht. & J. Presl**

Tribu VIII. *SENECIONEAE* Cass.

Lázaro Juan Novara¹

Hierbas, subarbustos, arbustos, hasta árboles o lianas (fuera de Salta) de hojas alternas u opuestas, simples, diversamente lobadas, aserradas o pinnatisectas. Capítulos con 1 ciclo de brácteas involucrales soldadas, casi siempre con un segundo ciclo basal de verdaderas filarios. Capítulos radiados con flores centrales tubulosas, perfectas o funcionalmente estaminadas, las marginales liguladas y pistiladas, A veces filiformes, raro bilabiadas. Corola amarilla o blanca, menos frecuente rosadas, rojas o púrpuras. Anteras ecaudadas, no sagitadas, con tecas de base obtusa o auriculada; apéndices conectivos bien desarrollados. Ramas estigmáticas cortas o medianas, arqueadas, con pelos colectores aglomerados en cada ápice truncado, o bien a lo largo de ramas filiformes de dorso pubescente. Aquenios cilíndricos, fusiformes, lisos o costados, pubescentes o glabros. Pappus formado por una serie de pelos numerosos, simples o finamente barbelados, raro cerdosos rígidos.

Modernamente se considera que esta Tribu está compuesta por unos 55 géneros con 3100 especies de distribución mundial. En la Argentina se encuentran 9 géneros, 7 de ellos indígenas, los dos restantes adventicios (Cabrera & al., 1999). Si bien habitan en todo tipo de climas, son más frecuentes en templados y fríos como en regiones andinas y patagónicas. En el valle de Lerma solamente 2 géneros con unas 30 especies.

¹ 25 de Mayo 854. 4400. Salta. Argentina. novaraljp@gmail.com

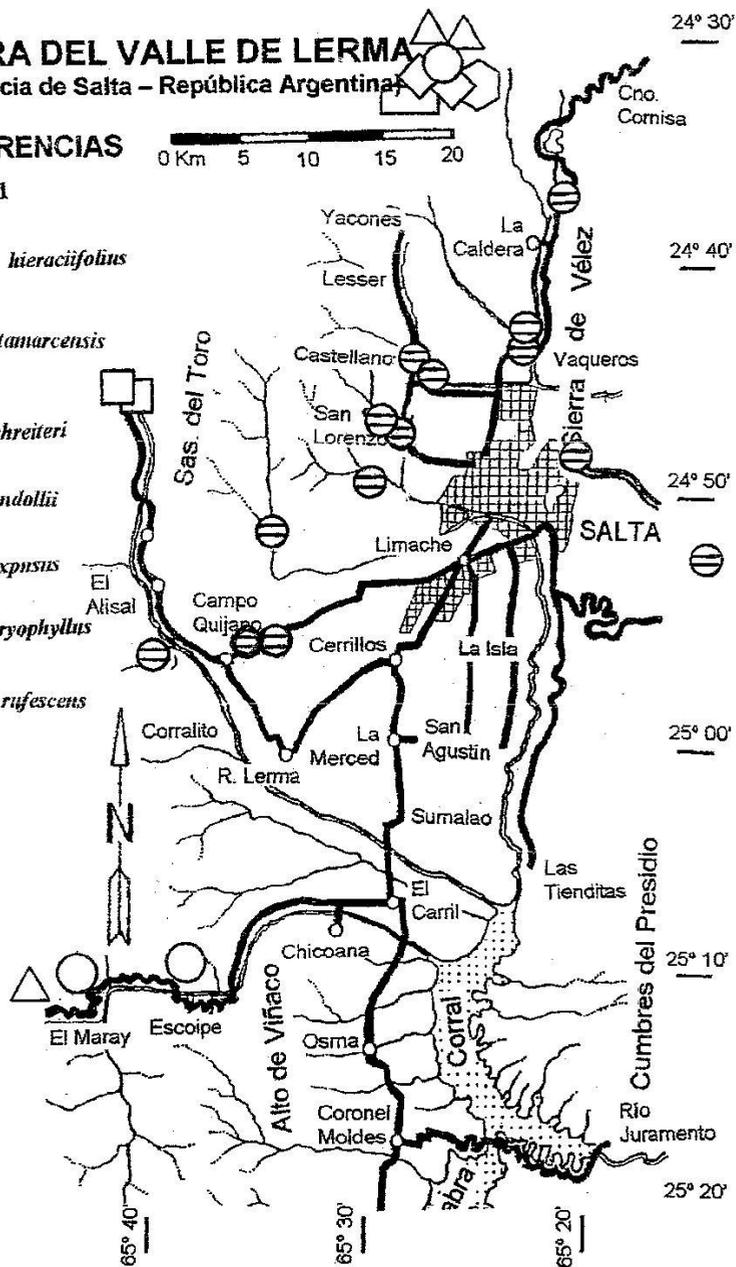
FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 1

-  *Erechtites hieraciifolius*
-  *Senecio catanarcensis*
-  *Senecio schreiteri*
-  *Senecio candollii*
-  *Senecio expositus*
-  *Senecio dryophyllus*
-  *Senecio rufescens*



Aún faltan estudios filogenéticos que dilucidan el parentesco entre los géneros y las especies de esta Tribu. Desde Bentham (1873) su delimitación ha sufrido diversos cambios y modificaciones a lo largo del tiempo, razón por la que diversos géneros han sido segregados de ella a otras tribus afines (las Liabeae, por ejemplo), mientras que otros fueron incluidos aquí provenientes de otros grupos cercanos. Aquí se sigue el criterio de mantener al género *Senecio* en su sentido más amplio, al menos hasta que se realicen revisiones críticas de sus especies a nivel mundial que justifiquen su desmembramiento apartándose del esquema clásico de Bentham ya comentado.

Bibliografía: Anderberg, A. & al. 2007. Compositae. En: Kadereit J. W. & C. Jeffrey, C. (eds.). *The families and genera of flowering plants*, vol. 8, pp. 61-588, Springer, Berlin, Alemania.- **Ariza Espinar, L.** 1975. Los géneros de Fanerógamas de Argentina central. *Kurtziana* 8: 85-104.- **Ariza Espinar, L.** 2006. Asteraceae, en G. Barboza & al. (eds.). Flora medicinal de la provincia de Córdoba. Pteridófitas y Antófitas silvestres y naturalizadas: 291-493. Córdoba.- **Bentham, G.** 1873. Compositae, en: G. Bentham & J. D. Hooker (eds.) *Genera plantarum* 2 (1): 163-533. Lovell Reeve, London.- **Bremer, K.** 1987. Tribal interrelationships of the Asteraceae. *Cladistics* 3 (3): 210-253.- **Cabrera, A. L.** 1941. Compuestas bonaerenses. *Rev. Mus. La Plata* (n.s.) 4: 1-450, f. 1-145, Lám. I-X.- **Cabrera, A. L.** 1961. Compuestas argentinas. Clave para la delimitación de los géneros. *Rev. Mus. Arg. Ci. Nat. Bot.* 25 (2): 291-362, Lam. I-XII, Bs. As.- **Cabrera, A. L.** 1963. Compuestas. En A. L. Cabrera (dir.) *Fl. Prov. Buenos Aires* 4 (6a): 1-443, f. 1-143. INTA, Bs. As.- **Cabrera, A. L.** 1971. Compositae. En M. N. Correa (dir.), *Fl. Patag.* 7: 1: 451, f. 1-442. INTA, Bs. As.- **Cabrera, A. L.** 1974. Compuestas. En A. Burkart (dir.), *Fl. Ilustr. Entre Ríos* 6: 106-554, f. 50-324. INTA, Bs. As.- **Cabrera, A. L.** 1978. Compositae. En A. L. Cabrera (dir.) *Fl. Prov. Jujuy* 13 (10): 1-726, f. 1-302. INTA, Bs. As.- **Cabrera, A. L.** 1984. Asteraceae. En A. T. Hunziker (ed.), Los géneros de Fanerógamas de Argentina. *Bolet. Soc. Argent. Botán.* 23 (1-4): 35-65.- **Cabrera, A. L., S. Freire & L. A. Espinar.** 1999. 280 Asteraceae, Parte 13. *Fl. Fanerog. Argent.* 62: 1-180. Córdoba.- **Carlquist, S.** 1976. Tribal interrelationships and phylogeny of the Asteraceae. *Aliso* 8: 465-492.- **Cassini, H.** 1816-1830. Compositae, en: G. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles* 1-30, ed. 2, Paris (no visto, datos de Bremer, 1987: 249).- **Cronquist, A.** 1955. Phylogeny and Taxonomy of Compositae. *Amer. Midl. Naturalist* 53: 478-511.- **D'Arcy, W. G.** (Ed.). 1975. Compositae, en R. E. Woodson, & Coll. Fl. of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62 (4): 835-1321.- **Dillon, M. O., V. A. Funk, H. Robinson & R. Chan.** 2009. Liabeae. In: Funk, V. A., A. Susanna & T. F. Stuessy (eds.), *Systematics, Evolution and Biogeography of the Compositae*. IAPT, Vienna, Austria.- **Freire, S. & al.** 2005. Catalogue of Asteraceae of Chacoan Plain, Argentina. *Comp. Newsl.* 43: 1-126. Stockholm.- **Freire, S. & A. M. Molina** (eds.). 2009. Asteraceae, en A. M. Molina (dir.) *Fl. Chaqueña- Argentina*. 1-640. INTA, Bs. As.- **Hoffmann, O.** 1894. Compositae, in Engler u. Prantl. *Die nat. Pflanzenfam.* 4 (5): 87-402, Leipzig.- **Jeffrey, C.** 1978. Compositae. En V.H. Heywood. Flowering Plants of the World.- **Solbrig, O. T.** 1963. Subfamilial nomenclature of Compositae. *Taxon* 12: 229-235.- **Wagenitz, G.** 1976. Systematics and phylogeny of the Compositae (Asteraceae). *Pl. Syst. Evol.* 125: 29-46.- **Zuloaga, F.O. & O. Morrone** (eds.). 2009. *Catálogo de la Flora del Conosur*. Edición on line [www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina).

A. Flores marginales pistiladas, con corola filiforme tan larga como las flores centrales

1. *Erechtites*

A'. Flores marginales pistiladas liguladas o cortamente tubulosa con estilo largamente exserto, o bien ausente. 2. *Senecio*

1. *Erechtites* Raf.

Hierbas anuales de tallos simples, erectos. Hojas alternas, simples, sésiles o brevemente pediceladas. Capítulos en cimas corimbiformes, con verdaderos filarios en la base de las brácteas involucrales soldadas en un solo ciclo. Receptáculo plano, desnudo. Flores dimorfas, heterógamas, las marginales filiformes, pistiladas, las centrales tubulosas, perfectas o estaminadas por atrofia del ovario. Anteras no sagitadas, apéndice conectival ovado-alargado. Ramas estigmáticas cortas, truncadas, con una corona de pelos cortos apicales. Fruto elíptico-fusifforme, estriado o costado. Pappus con numerosos pelos simples y largos en un ciclo.

Género tropical americano con 5 especies, de las que 2 llegan al norte de la Argentina. En Salta una, poco frecuente en el valle de Lerma.

Bibliografía: Belcher, R. O. 1956. A revision of the genus *Erechtithes* (*Ibid.*), with inquiries into *Senecio* and *Arrhenechthites*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 43: 1-85.

1. *Erechtites hieracifolius* (L.) Rafin. ex DC. (Lám. 1, foto 1)

Hierba de hasta 1 m alt. con tallos costados, hojas alternas, las basales irregularmente dentadas, ápice agudo, base atenuada en un breve pecíolo alado. Las superiores progresivamente lobuladas, dentadas, de hasta 140 mm long. x 50 mm lat. Cimas apicales contraídas, con 1-3 ramas laterales, axilares, cortas, paucicéfalas, laxas. Capítulos de 8-12 mm long. x 5-6 mm lat., con filarios basales lineares, agudos, pubescentes. Brácteas involucrales hasta 20, lineares, glabras. Flores amarillentas, las marginales con corola de 8 mm long., las centrales 10 mm long., filiformes y con el ápice extendido y rematado en 5 lóbulos triangulares. Frutos con 10 costillas. Pelos del pappus blancos, suaves, de longitud similar a la corola.

Nuevo y Viejo Mundo, en Asia e Indonesia. En Sudamérica, citada para Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina, desde Jujuy, Salta y Formosa hasta Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos. Especie de suelos húmedos, bajos y pantanosos, es frecuente al norte y oeste del valle de Lerma.

Obs.: Afín a *Senecio*. Vista sin detenimiento, por la forma del capítulo podría confundirse con algunos géneros de Lactucóideas, principalmente *Hypochaeris* y



Lám. 1. *Erechites hieracifolius*. A, planta; B, hoja; C, capítulo; D, flor central; E, flor marginal; F, antera; G, estilo y estigma. A, de Novara 4419, dib. L. Novara; B-G, de Cabrera, 1978: 488, f. 205.



Foto 1. *Erechites hieracifolius*. Foto de mmhomeopatica.blogspotcom.

Sonchus. De todos ellos se diferencia bien porque las flores nunca son liguladas; además porque nunca contienen látex.

Obs.: Belcher, (1956) acepta 3 variedades para esta especie: var. *cacalioides* (Fisch. ex Spreng.) Griseb., de distribución tropical; var. *megalocarpa* (Fernald) Cronq., de Norteamérica y la var. *hieracifolius* de regiones templado-cálidas. En Salta habita solamente la primera de ellas.

Usos: Para esta especie, Ariza (2006: 359) cita trabajos donde se la menciona utilizada en medicina casera como antimicrobiano por la presencia de alcaloides pirrolizidínicos.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** A° Los Matos, 400 m al S de Ruta 51, Km 1574,5, rumbo a La Horqueta, 800-900 m s.m. Novara & Bruno 8830. 17-IV-1989.- Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7644. 6-II-1988.- Castellanos, cauce del río Castellanos, puente del cno. a Yacones, 1500 m s.m. Novara 10652. 23-IV-1994.- Chachapoyas, Campus Univ. Católica, 1200 m s.m. Tolaba 3334. 31-V-2003.- Quebr. de San Lorenzo, 1460 m s.m. Legname 36. 3-I-1961 (LIL).- Río San Lorenzo, puente de ingreso al pueblo, 1500 m s.m. Novara 6919.20-IX-1987.- **Dpto. La Caldera:** Cno. del alto (Salta-Jujuy). O'Donell 4381 29-I-1947 (LIL).- Vaqueros, río Wierna, desembocad. en el Caldera. Novara 6529. 17-IV-1987.- *Ibid.*, proximidad del puente sobre el río Caldera, 1200 m s.m. Novara 6497. 12-IV-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas, 1400 m s.m. Novara 4419. 18-II-1985.- *Ibid.*, ribera N, 1400 m s.m. Novara 10876. 9-II-1997.- Ruta 51, Km 21, cerca de Las Lomitas, 1400-1500 m s.m. Novara 7868. 27-III-1988.- Potrero de Linares, 15 km al NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara 9495. 4-II-1990.- Quebr. del Río Blanco, 1600-1700 m s.m. Novara 7570. 28-I-1988.

2. *Senecio* L.

Plantas de porte variado, desde hierbas anuales hasta arbolitos. Hojas alternas, simples, desde enteras a profundamente bilobadas, generalmente pecioladas. Capítulos en panojas o cimas corimbiformes, hasta solitarias, de 2 tipos: radiados con flores marginales liguladas o filiformes, o bien discoides con todas las flores tubulosas. Brácteas involucrales en un ciclo, generalmente con otro accesorio externo de filarios mucho más cortos en la base del primero. Receptáculo plano o convexo, desnudo. Flores isomorfas o dimorfas. Las marginales presentes o ausentes, cuando existen, amarillas o blancas, pistiladas con corola ligulada, o bien falta la lígula y se reduce a una corola filiforme con ramas estigmáticas exsertas. Flores centrales perfectas, tubulosas de ápice dentado o lobado, amarillas. Anteras no sagitadas con apéndice conectival ovado. Ramas estigmáticas cortas, de ápice truncado con una corona de pelos terminales. Frutos cilíndrico-fusifor mes, costados, glabros. Pappus compuesto por numerosos pelos simples, hasta cortamente plumosos.

Gigantesco género, posiblemente uno de los más grandes y complejos de las plantas con flores, compuesto por unas 1.000 especies de todo el mundo pero

predominantes en regiones templadas o frías. En la Argentina 267 especies (Cabrera & Zardini, 1980: 428) concentradas principalmente en regiones andinas de altura y patagónicas. En Jujuy 50 especies (Cabrera, 1978: 493), número muy similar a las de Salta.

Obs.: En el valle de Lerma hasta ahora se hallaron 24 especies, la gran mayoría naturales de la Puna, Prepuna y Monte, que se hallan en filos de cerros al oriente y que descienden por las quebradas hasta el área estudiada. Pocas provienen de la región chaqueña. De esas 24 entidades confirmadas, solamente 4 son muy frecuentes, y abundantes en la zona, más una quinta que es de muy reciente aparición y que se ha convertido en maleza agresiva en el área estudiada.

Usos: Poco usadas popularmente, si se tiene en cuenta su número. En el valle de Lerma no se registró ningún antecedente, más allá de su empleo en medicina casera, que se detalla en cada caso. Debería evitarse totalmente su uso humano, ya que varias especies son conocidas como tóxicas por la presencia de alcaloides. Cabrera (1974: 434) proporciona una cita de Gharbo & Habib (*Lloydia* 32: 503-508, 1969, no visto) quienes establecen que los principales alcaloides del género son la *senecionina*, *seneciofilina* y *mikanoidina*, que son bases de la pirrolizidina. El ganado en general no las comen y su proliferación suele indicar sobrepastoreo.

Bibliografía: Cabrera, A. L. 1939. Las especies tucumanas del género *Senecio* (Compositae). *Lilloa* 5: 65-120.- Cabrera, A. L. 1949. El género *Senecio* en Chile. *Ibid.* 15: 27-501.- Cabrera, A. L. 1957. El género *Senecio* (Compositae) en Brasil, Paraguay y Uruguay. *Arquivos Jard. Bot. Rio Janeiro* 15: 163-269.- Cabrera, A. L. 1985. El género *Senecio* (Compositae) en Bolivia. *Darwiniana* 26 (1-4): 79-217.- Cabrera, A. L. y E. M. Zardini, 1980. Sinopsis preliminar de las especies argentinas del género *Senecio* (Compositae). *Darwiniana* 22 (4): 427-492.

La siguiente clave fue inspirada en Cabrera, 1939, 1949, 1978, 1985, Cabrera & al. 1999, todas muy modificadas.

A. Capítulos discoides. Flores isomorfas: todas tubuladas, sin flores marginales liguladas

B. Hierbas o sufrútices con capitulescencias corimbiformes

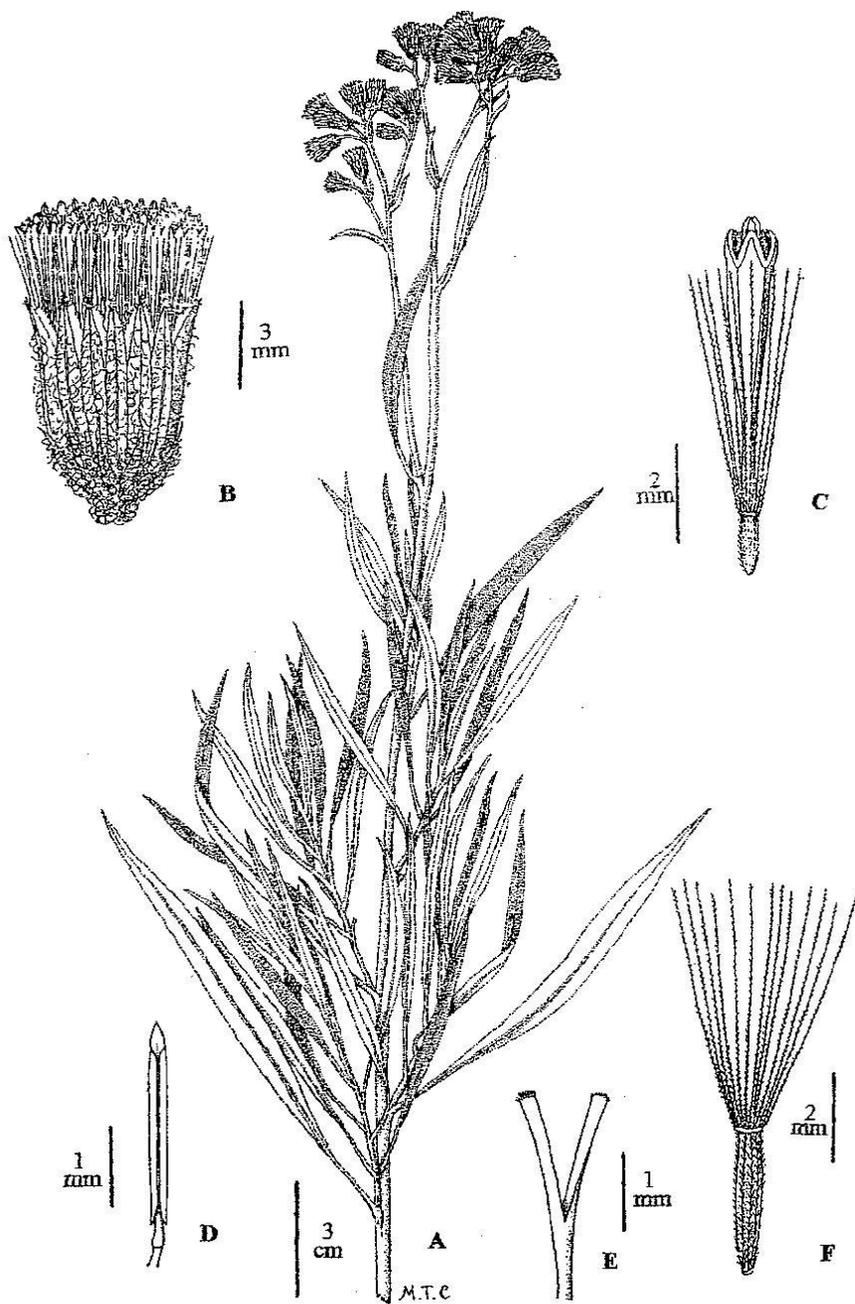
C. Involucro acampanado, de 6 mm de altura. 1. *S. catamarcensis*

C'. Involucro cilíndrico, de 7-12 mm de altura,

D. Plantas densamente albo-tomentosas. Filarios muy reducidos, 1/3 a 1/5 de la longitud de las brácteas involucrales. 2. *S. schreiteri*

D'. Plantas glabras. Filarios más desarrollados, 1/2 a 1/3 de la longitud de las brácteas. 3. *S. dryophyllus*

- B. Capítulos solitarios en el extremo de los tallos, o bien de las ramitas laterales
- C. Plantas densamente pubescentes, albo o griseo-tomentosas
- D. Capítulos nutantes, reclinados en el ápice de un tallo escapiforme alargado
4. *S. candollii*
- D'. Capítulos erectos en el ápice de un tallo muy breve, emergiendo entre la roseta de hojas. 5. *S. expansus*
- C'. Plantas glabras o poco pubescentes, no tomentosas
- D. Plantas glanduloso-pubérulas. 6. *S. rufescens*
- D'. Plantas glabras
- E. Capítulos de hasta 13 mm de diámetro. 7. *S. algens*
- E'. Capítulos de 14-40 mm de diámetro
- E. Hojas aserradas. Capítulos nutantes. Filarios 30-40
8. *S. serratifolius*
- E'. Hojas pinnatisectas. Capítulos erectos. Brácteas involucrales 16-20
9. *S. jarae*
- A'. Capítulos radiados. Flores dimorfas: las centrales tubuladas y las marginales liguladas
- B. Capítulos solitarios en el ápice del tallo
- C. Hierba anual, pigmea, con flores liguladas blancas. Ramas estigmáticas cortas: hasta 3 veces más largas que anchas. 10. *S. infimus* p.p.
- C'. Hierba perenne, rizomatosa, con tallos escapiformes mayores, flores liguladas amarillas. Ramas estigmáticas largas, más de 3 veces más largas que anchas
11. *S. breviscapus*
- B'. Capítulos en capitulescencias pluricéfalas
- C. Hojas profundamente partidas
- D. Hojas bipinnatisectas, glanduloso-pubescentes 12. *S. friesii*
- D'. Hojas pinnatisectas, glabras
- E. Hojas grandes, de 4-13 cm long., segmentos aplanados, anchos, lanceolados. Plantas de 100-180 cm alt. 13. *S. rudbeckiifolius*



ám. 2. *Senecio catamarcensis*. A, parte superior de la planta; B, capítulo; C, flor; D,

L

estambre; **E**, estilo y estigma; **F**, aquenio. Copiado de Cabrera, 1978: 497, f. 208.



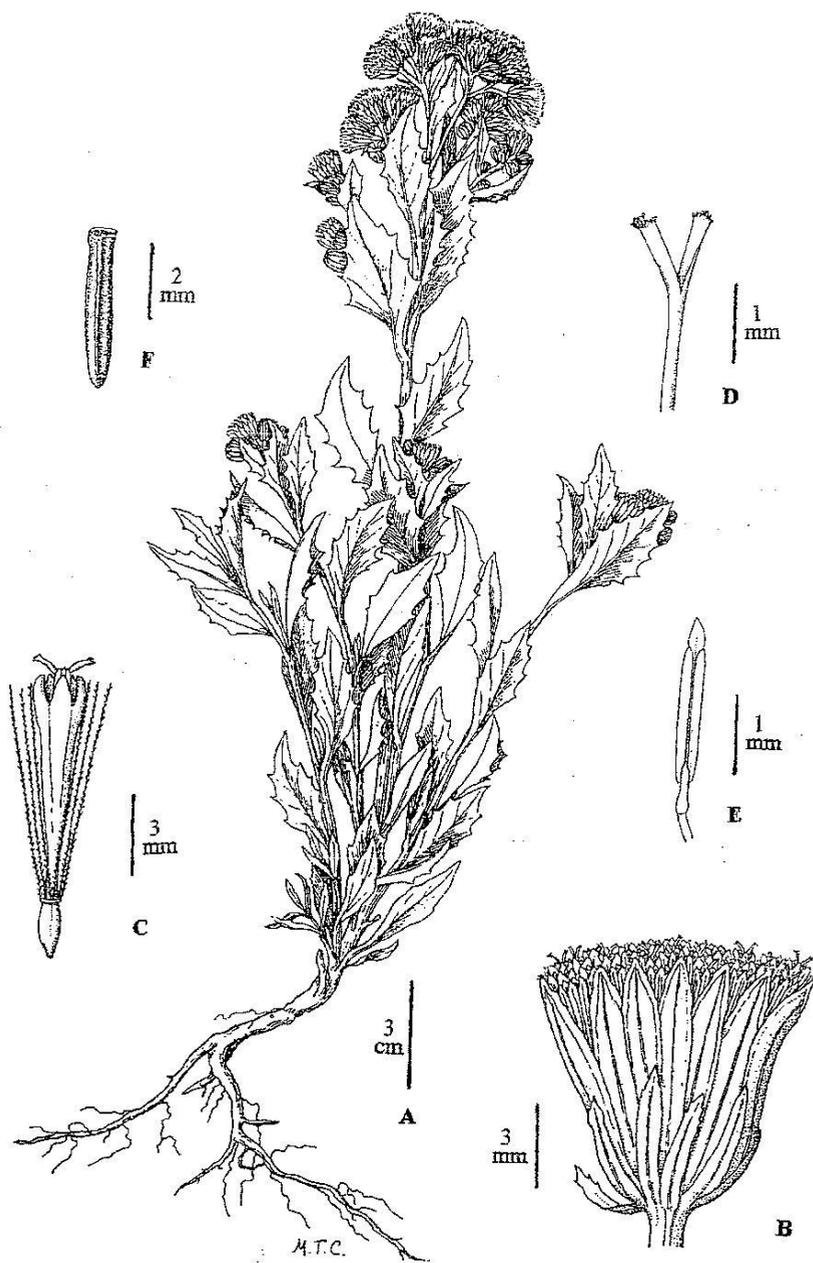
Foto 2. *Senecio catamarcensis*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.



Foto 3. *Senecio schreiteri*. Foto de L. J. Novara.

- E'. Hojas menores, de 1-5 cm long., segmentos muy angostos, lineares.
Plantas de 20-50 cm alt. 22. *S. pinnatus p.p.*
- C'. Hojas enteras, dentadas o aserradas
- D. Hojas con lámina y pecíolo bien diferenciados
- E. Hierbas muy grandes, con hojas basales largamente pecioladas, lámina ovado-triangular, de 20-30 cm long. y hojas superiores sésiles semiabrazadoras. 14. *S. cremeiflorus*
- E'. Sufrútices o arbustos con hojas mucho menores y con otros caracteres
- F. Hojas lanceoladas, glabras. 15. *S. peregrinus*
- F'. Hojas elípticas, tomentulosas en el envés
16. *S. bomanii*
- D'. Hojas con lámina y pecíolo nada o muy poco diferenciados, a veces la lámina atenuada en una base petioliforme
- E. Hierbas con tallos alados. 17. *S. deferens*
- E'. Hierbas o arbustos con tallos no alados
- F. Plantas con pubescencia tomentosa
- G. Hojas lineales, enteras, no auriculadas
18. *S. argophylloides*
- G'. Hojas oblanceoladas, dentadas, las superiores auriculadas en la base. 19. *S. lorentzii*
- F'. Plantas glabras o con pubescencia no tomentosa
- G. Involucro con 8 (-10) brácteas. Lámina foliar estrechamente lineal
20. *S. octolepis*
- G'. Involucro con 12-25 brácteas. Hojas lanceoladas
- H. Plantas muy pequeñas, de menos de 10 cm alt. Ramas estigmáticas muy cortas y truncadas. Pelos del papus cerdosos
10. *S. infimus p.p.*
- H'. Plantas mucho mayores de 10 cm alt. Ramas estigmáticas alargadas. Pelos del papus setosos
- I. Brácteas involucrales 12-14. .21. *S. clivicola*

P. Brácteas involucrales 16-25



Lám. 3. *Senecio dryophyllus*. A, planta; B, capítulo; C, flor; D, estilo y estigma; E, estambre; F, aquenio. De Cabrera, 1978: 494, f. 206.



Foto 4. *Senecio dryophyllus*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur, Darwinion.

J. Hojas estrechamente lineares. Involucro de 8-9 mm alt.

22. *S. pinnatus*

J'. Hojas lanceoladas. Involucro de 4-8 mm alt.

K. Involucro acampanado de 4-6 mm alt.

23. *S. madagascariensis*

K'. Involucro hemisférico de 6-8 mm alt.

24. *S. hieronymi*

1. *Senecio catamarcensis* Cabrera (Lám. 2, foto 2)

Hierba o sufrutice ramificada de la base, con tallos erectos o ascendentes, cilíndricos, pubescentes a tomentosos, de hasta 50 cm alt. Hojas simples, alternas, con lámina de márgenes enteros, linear-lanceolada, ápice agudo, base atenuada decurrente sobre el pecíolo, con pubescencia tomentosa en ambas caras, de 70-130 mm long. x 1,5-10,0 mm lat. Capítulos discoides, dispuestos en cimas corimbiformes densas, terminales. Involucro tubuloso a acampanado, de 6 mm lat. x 4-5 mm lat., con 10-14 filarios basales y 14-16 brácteas involucrales pubescentes, lanosas o tomentosas, superiormente atenuadas. Flores isomorfas, homógamas, perfectas. Corola amarilla, tubulada, de 8-9 mm long. Aquenios turbinados a cilíndricos, pubescentes. Pelos del papus blanquecinos, de unos 7 mm long.

Especie de distribución poco conocida aún, fue citada para Jujuy y Catamarca. Muy escasa en el valle de Lerma, esta es la primera mención sobre su existencia en Salta, a los 2500-3000 m s.m.

Material estudiado²: **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, 2500-3000 m s.m. Meyer 12070 y 12278. 6-V-1947 (LIL).- San Fernando a Cumbre del Obispo. Meyer 12487. 6-V-1947 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Potrero del Castillo, base del C° Negro, 2750 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2832. 13-III-1952 (LIL).

2. *Senecio schreiteri* Cabrera (Foto 3)

Hierba griseo-pubescente, con tallos muy ramificados desde la base, de hasta 70 cm alt. Hojas con lámina simple, entera, a veces con 1-2 lóbulos alargados a cada lado, de hasta 90 mm long. x 2-3 mm lat. Capítulos discoides, dispuestos en capitulescencias laxas, paucicéfalas. Involucro tomentoso a densamente lanoso, cilíndrico, de 10-12 mm long. x 5-6 mm lat. Brácteas involucrales 9-10, griseo a

² Los departamentos citados corresponden a la Provincia de Salta, República Argentina. Los ejemplares carentes de siglas poseen su original depositado en el Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Argentina.



Foto 5. *Senecio candolii*. Foto de L. J. Novara.



Foto 6. *Senecio expansus*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

albo-pubescentes en la cara externa, de 9-12 mm long. Flores ca. 20, isomorfas, homógamas, con corola blanquecina a blanco-amarillenta, tubulosa, glabra, de 6-8 mm long. x 1,5-2,0 mm lat. Aquenios cilíndricos a turbinados, con pubescencia densa, tomentosa, de 3,0-3,5 mm long.

Especie endémica del noroeste argentino, desde Jujuy a Catamarca. y del norte de San Juan. Muy escasa en quebradas secas a subhúmedas subiendo hacia la Puna, al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4881. 17-II-1986.- *Ibid.*, a 3 km de El Gólgota, rumbo a Chorrillos, 2300 m s.n. Saravia Toledo & Neumann 950. 11-III-1984.

3. *Senecio dryophyllus* Meyen & Walp. (Lám. 3, foto 4)

(=*Senecio amphibolus* Wedd.)

Sufrútice glabro de hasta 40 cm alt. Tallos poco ramificados desde la base, ramas costadas. Hojas alternas con pecíolo breve, hasta sésiles, con lámina carnosa, lanceolada, ápice agudo, base atenuada sobre el pecíolo, márgenes aserrados a profundamente lobados, de 15-60 mm long. x 4-15 mm lat. Capítulos discoides en cimas terminales densas. Involucro acampanado de 6-8 mm long. x 6 mm lat., filarios basales 8-12, muy desiguales, glabros, de ½ a 1/5 de la longitud del involucro. Flores isomorfas, homógamas, perfectas, con corola tubulosa, amarilla, de 7 mm long., lóbulos apicales triangulares. Aquenios cilíndricos, costados, glabros, de 2,0-2,5 mm long. Pappus setoso, con pelos color blanquecino a blanco, de hasta 7 mm.

Puna del sur de Perú, Bolivia (La Paz, Oruro, Potosí), norte de Chile (Arica, Tarapacá, Antofagasta) y noroeste argentino, en Jujuy y Salta. Encontrada al noroeste del valle de Lerma, en Prepuna y Puna, a más de 3500 m s.m.

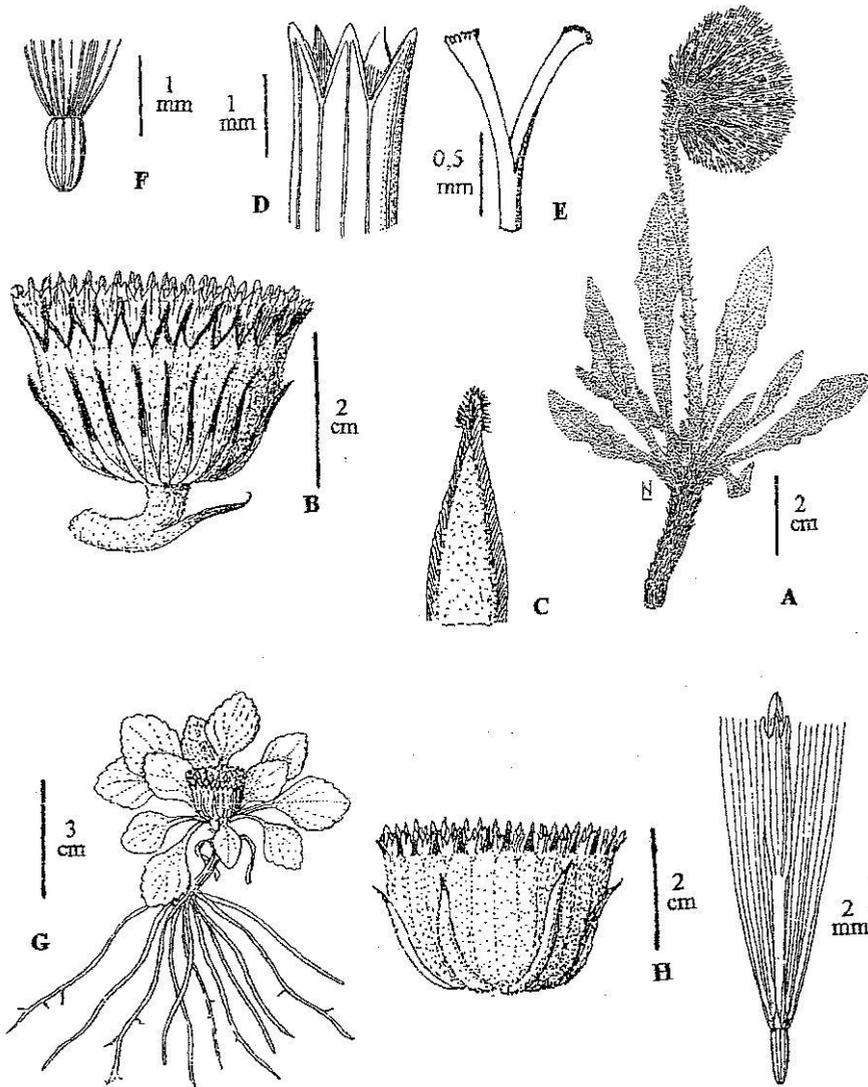
Nombre vulgar: “Pecalar” (Cabrera & al., 1949, 1999).

Obs.: “Las hojas, el color y la consistencia de esta especie recuerda la de ciertas quenopodiáceas”. (Cabrera 1949: 306).

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Quebr. río Potrero del Castillo, 3900 m s.m. Sleumer & Verveer 2977. 16-III-1952 (LIL).

4. *Senecio candollii* Wedd. (Lám. 4, foto 5)

Hierba perenne, seríceo-pubescente a densamente tomentosa, rizomatosa, rastrera, con hojas arrosadas en braquiblastos sobre el rizoma. Lámina foliar espatulada, de ápice agudo a subobtusos, base atenuada en un pecíolo aplanado, márgenes enteros o con 1-2 lóbulos laterales diminutos, de 30-110 mm long. x 6-14



Lám. 4. *Senecio candollii*. A, planta; B, capítulo; C, bráctea involucral; D, ápice de la corola; E, estilo y estigma; F, aquenio; G-I, *Senecio expansus* Fr.: G, planta; H, capítulo; I, flor. Copiado de Cabrera, 1978: 501, f. 210.

mm lat. Tallos floríferos con algunas brácteas distanciadas, raro desnudos, densamente tomentosos, de 50-80 mm alt. Capítulos solitarios en el extremo de cada tallo, reclinados, nutantes. Involucro hemisférico a anchamente acampanado, de 10-12 mm alt. x 13-15 mm lat., con 18-24 brácteas involucrales lanoso-pubescentes en el dorso. Filarios numerosos, lineales, agudos, pubescentes en la base, color oscuro en el ápice, de 6-7 mm long. x 0,5 mm lat. Flores homógamas, isomorfas, amarillas, perfectas. Corola tubulosa de 8-9 mm long. Aquenios glabros, costados, de 1 mm long. Pelos del papus setosos, color blanco.

Perú, Bolivia, norte de Chile (Dptos. La Paz, Oruro, Cochabamba y Potosí) y noroeste argentino, en altos Andes y Puna de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja, a más de 3500 m s.m. Poco frecuente en filo de cerros al noroeste del valle de Lerma.

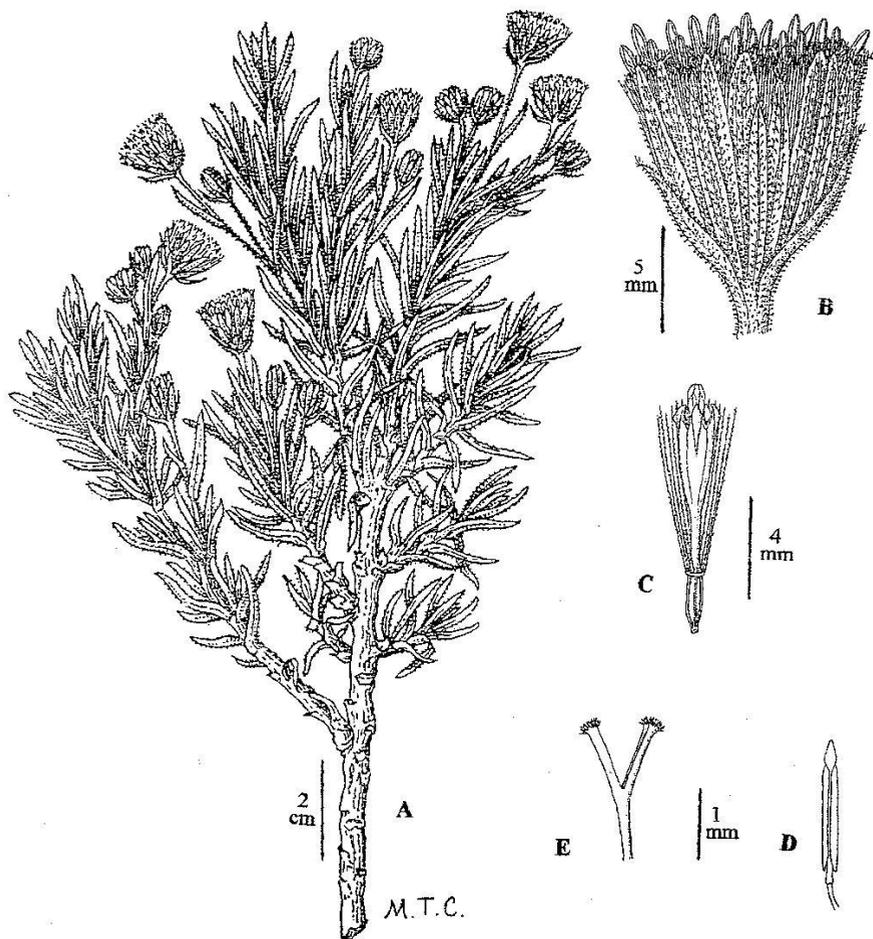
Material estudiado: Dpto. La Caldera: Quebr. río Potrero del Castillo, 3600-3900 m s.m. Sleumer & Verveorst 2940. 15/16-III-1952 (LIL, LP).- Nevado de Castillo. Lorentz & Hieronymus 91. III-1873 (CORD, LP).

5. *Senecio expansus* R.E.Fr. (Lám. 4, foto 6)

Hierba rosulada muy pequeña, con rizomas verticales u oblicuos protegidos por restos de vainas foliares persistentes. Hojas alternas, arrosetadas sobre entrenudos muy breves en el ápice de los rizomas, lámina simple, seríceo-pubescente, rómbico-elíptica a circular, márgenes crenado-aserrados, ápice obtuso a redondeado, base atenuada, de 15-25 mm long. y lat. Capítulo sésil, solitario sobre las hojas, discoideo. Involucro acampanado, con 6-8 filarios basales libres, pubescentes, largamente lanceolados, superiormente atenuados, de 6-8 mm long. x 0,2-0,4 mm lat., casi tan largas como en involucro. Brácteas involucrales numerosas, tomentosas en el dorso, ápice triangular con una glándula negruzca en el extremo, de 8-10 mm long. Flores isomorfas, homógamas, con corola tubulosa amarilla, poco engrosada en su mitad superior, de 8,0-8,5 mm long. Aquenios glabros, estriados, cilíndricos. Papus blanco, setoso, de igual longitud que la corola.

Puna de Perú, centro de Bolivia (Dpto. La Paz) y noroeste argentino, en Jujuy y Salta, a más de 3900 m s.m. Poco frecuente en alturas al noroeste del valle de Lerma.

Obs.: Especie característica por la disposición rosulada de las hojas, la forma orbicular y tomentosa de la lámina y por el capítulo solitario y sésil dispuesto entre ellas. Podría confundirse con *Senecio candollii*, que también habita en la Puna, pero se diferencia bien porque en *S. expansus* los capítulos se hallan sobre tallos escapiformes mayores que las hojas, que miden hasta 80 mm long., mientras que en *S. expansus* se hallan sentados, emergiendo entre las hojas, que miden hasta 25 mm long.



Lám. 5. *Senecio rufescens*. A, rama; B, capítulo; C, flor; D, estambre; E, estilo y estigma.
Copiado de Cabrera, 1978: 506, f. 212.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Alreded. del Nevado del Castillo. Lorentz & Hieronymus 99. III-1873 (CORD, LP).- Quebr. río Potrero del Castillo, 3900-4000 m s.m. Sleumer & Verveorst 2939. 15/16-III-1952 (LIL).

6. *Senecio rufescens* DC. (Lám. 5, foto 7)
(=*Senecio adenophylloides* Sch.Bip.)

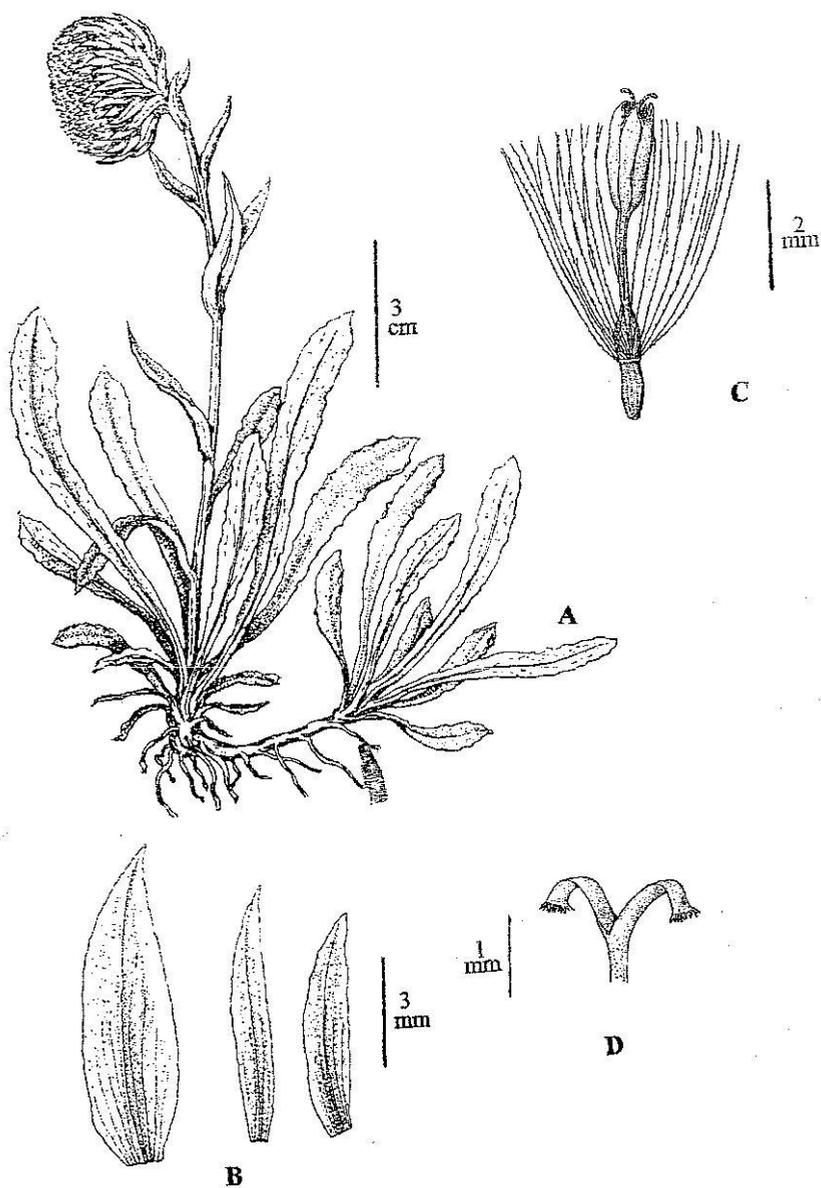
Subarbusto o pequeño arbustito glanduloso-pubescente, pelos capitados, de hasta 60 cm alt., muy ramificado desde la base. Hojas alternas, sésiles, carnosas, densamente pubescentes, con lámina linear a lineal-lanceolada, márgenes enteros, algo revolutos, de 10-30 mm long. x 1-5 mm lat. Capítulos discoides, solitarios, apicales, o dispuestos en pequeñas cimas 2-4-floras. Filarios basales pocos, glandulosos, agudos, desde casi tan largas hasta 1/3 de la longitud del receptáculo. Brácteas involucrales 10-16, lineares, superiormente atenuadas, de 6-10 mm alt. Flores isomorfas, homógamas, perfectas, con corola amarilla, tubulosa, ápice con 5 dientes triangulares. Aquenios glabros, cilíndricos a fusiformes. Pelos del papus sedosos, blanquecinos, de longitud similar a la corola.

Ecuador, Perú, Bolivia (La Paz, Oruro, Cochabamba, Potosí), posiblemente norte de Chile, y noroeste argentino en Prepuna y Puna de Jujuy, Salta y Tucumán entre los 3500 y 5300 m de altura.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Subida al Nevado de Castillo, Las Cuevas, 4100 m s.m. Sleumer & Verveorst 3009. 16-III-1952 (LIL).

7. *Senecio algens* Wedd. (Lám. 8, foto 8)

Sufrútice rastrero, cespitoso, con rizomas horizontales muy ramificados formando matas de 20-40 cm diám. x 5-10 cm alt. Hojas densamente imbricadas cubriendo las ramas terminales, glabras, con lámina entera, espatulada, 2-3-lobada, orbicular a espatulada, base atenuada en pseudopécíolo aplanado, de 5-10 mm long. x 3-6 mm lat. Capítulos solitarios en el extremo de cada rama, subsésiles, discoides, con involucro tubuloso de 8-10 mm alt. y lat. Filarios 12-15, formando dientes triangulares atenuados en el ápice, de 1-2 mm lat. Flores homógamas, isomorfas, perfectas, con corola tubulosa, blanco cremosa a blanco amarillenta, de 5-7 mm long., algo constreñida en la mitad inferior. Aquenios cilíndricos a turbinados, glabros, longitudinalmente costados, de 2,2-2,6 mm long. Pelos del papus setosos, blanquecinos, de igual longitud que la corola.



Lám. 6. *Senecio serratifolius*. A, planta; B, brácteas involucrales; C, flor; D, estilo y estigma.
Copiado de Cabrera, 1978: 516, f. 217.

Foto 9. *Senecio serratifolius*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Norte de Chile (Tarapacá)³, Bolivia (La Paz y Potosí) y Noroeste argentino, en altas cumbres de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, a más de 4000 m s.m. Muy rara en filo de cerros a occidente del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Cachi: C° Negro o Malcante, al E de la Recta de Tin-Tin, al N de Cta. del Obispo, 4500-4800 m s.m. Expedición Club Janajman, Pantaleón & al. s.n. 26/27-III-1988 (MCNS 142).- **Dpto. La Caldera:** Subida al Nevado de Castillo, Las Cuevas, 4100 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2995. 16-III-1952 (LIL).

8. *Senecio serratifolius* (Meyen & Walp.) Cuatrec. (Lám. 6, foto 9)

Hierba rizomatosa, cespitosa, glabra, raro levemente pubescente, de 10-20 cm alt., con tallos simples, erectos, con hojas simples, las basales arrosetadas, las caulinares alternas, las superiores gradualmente menores, con lámina algo carnosa, aserrada, espatulada, ápice redondeado, base atenuada en un pecíolo subvainador en el tallo, de hasta 100 mm long. x 10 mm lat. Capítulos solitarios, grandes, péndulos o nutantes en el ápice del tallo. Involucro hemisférico de hasta 15 mm alt. x 40 mm diám., brácteas involucrales 30-40, agudas, lanceoladas, glabras, con filarios basales numerosos, muy largos y lanceolados. Flores muy numerosas, perfectas, isomorfas, homógamas, con corola amarilla, tubulosa angostada en la mitad basal, ensanchada en la distal, con 5 lóbulos triangulares muy pequeños, subiguales, de 4-5 mm long. Aquenios glabros a subglabros, cilíndricos a turbinados.

Bolivia (Dpto. La Paz), Chile y noroeste argentino en Jujuy, Salta y Catamarca. Muy escasa en vegas y pantanos las altas cumbres a Occidente del valle de Lerma, entre los 3800-4000 m s.m.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Quebr. río Potrero del Castillo, 3800-4000 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2938. 15/16-III-1952 (LIL, LP).

9. *Senecio jarae* Phil. (Lám. 7, foto 10)

Hierba cespitosa, glabra, con rizomas densos, oblicuos u horizontales, muy ramificados, lignificados. Hojas alternas, aglomeradas en el tramo superior de los rizomas, lámina profundamente pinnatisecta, de contorno oval a lanceolado, de 30-60 mm long. x 15-30 mm lat., con 5-12 pares de segmentos lanceolados o lineales, agudos, con 1-2 lóbulos menores de segundo orden en la parte proximal, junto al raquis, cada lóbulo mayor de 8-18 mm long. x 0,5-1,0 mm lat., pecíolo aplanado, basalmente ensanchado de 30-70 mm long., longitud total de la hoja, incluido pecíolo, de hasta 150 mm. Capítulos solitarios sobre tallos escapiformes, pubérulos,

2 . Los detalles geográficos de Departamentos en Bolivia y Chile, fueron tomados de Cabrera (1949 y 1985 respectivamente).

FLORA DEL VALLE DE LERMA
(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 2

○ *Senecio jaruae*

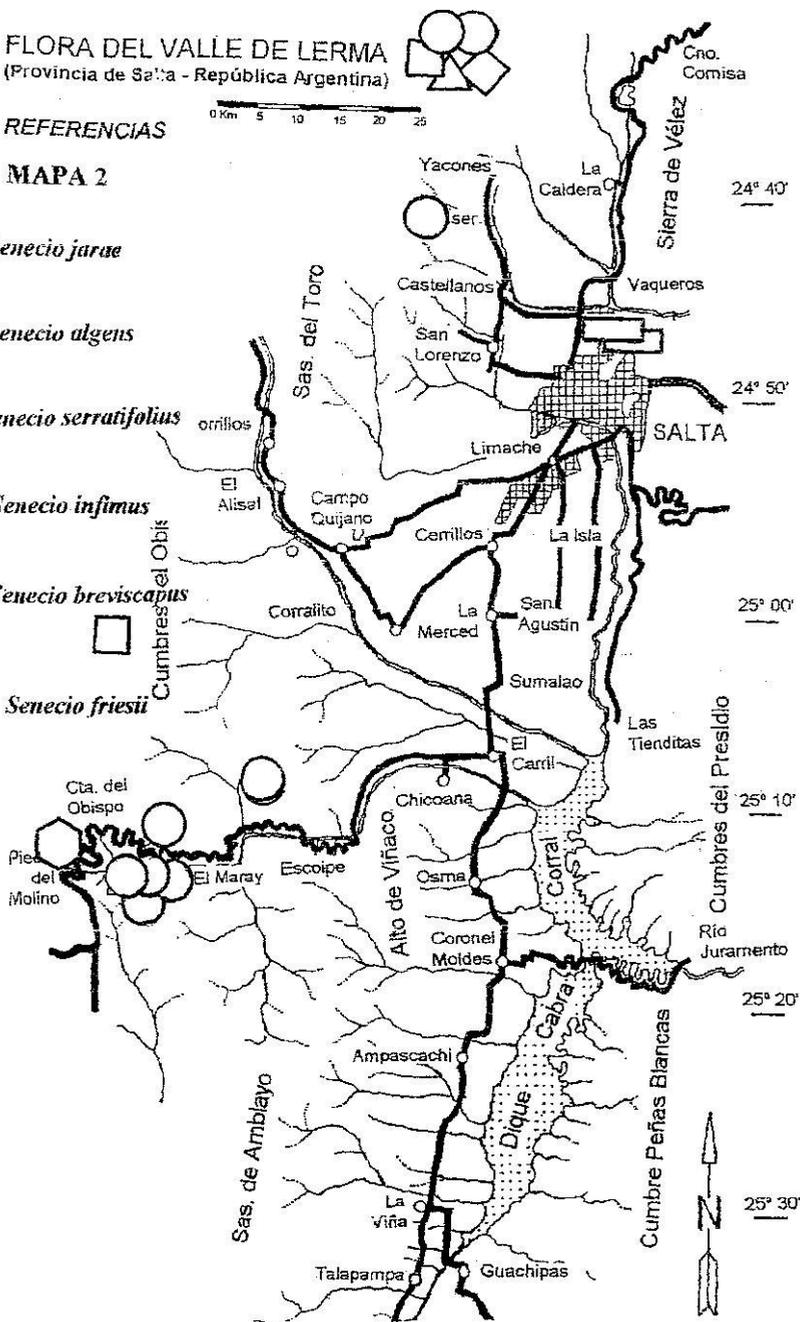
□ *Senecio algens*

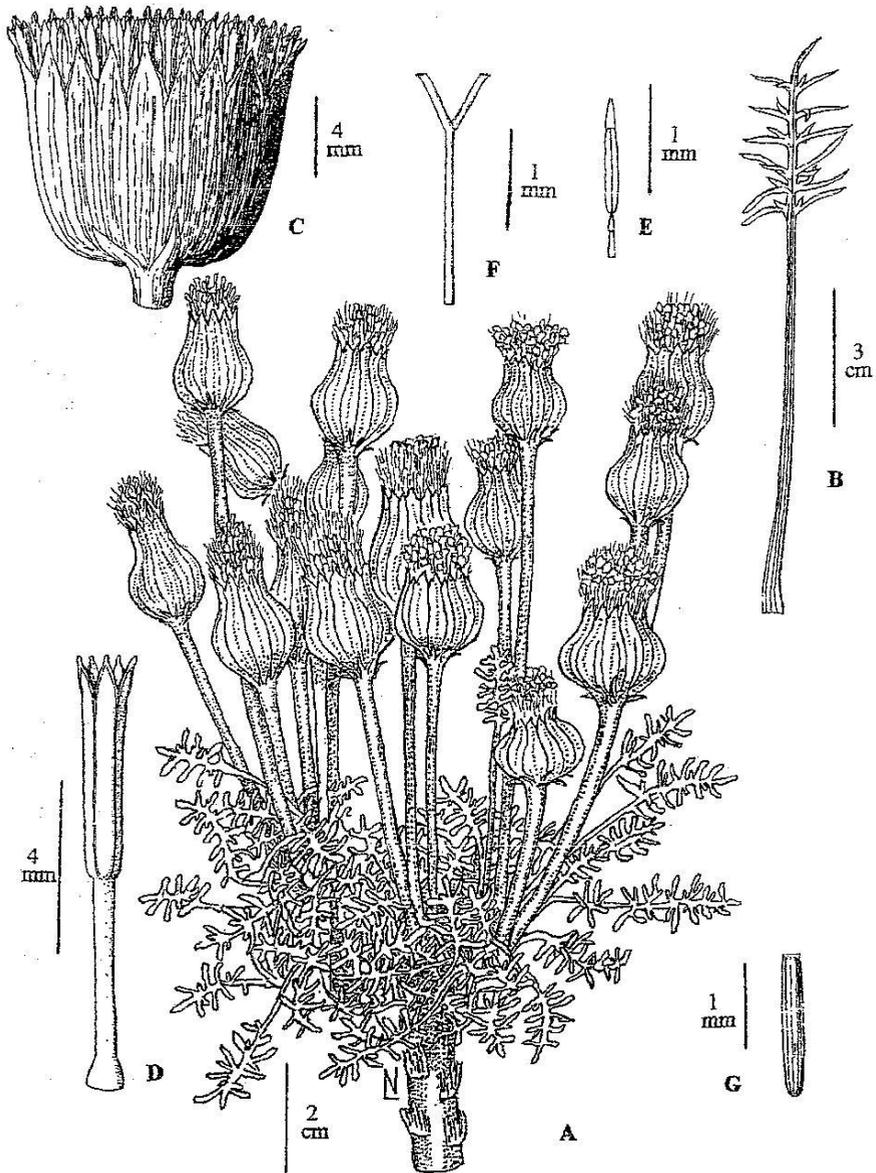
△ *Senecio serratifolius*

◇ *Senecio infimus*

⬡ *Senecio breviscapus*

▭ *Senecio friesii*





Lám. 7. *Senecio jarae*. A, planta; B, hoja; C, capítulo; D, corola; E, estambre; F, estilo y estigma; G, aquenio. A, de Novara & al. 1279, dib. L. Novara: B-G, de Cabrera, 1978: 518, f. 218.



Foto 10. *Senecio jarae*. Foto de L. J. Novara.

axilares de las hojas superiores, 20-70 mm long., discoides. Filarios basales 2-6, pequeños, triangulares. Brácteas involucrales 15-18, soldadas hasta el ápice, con pubescencia glandulosa en el dorso. Involucro anchamente acampanado, de 10-15 mm alt. x 15-18 mm lat. Flores homógamas, isomorfas, todas tubuladas, corola color amarillo, tubo inferiormente angostado, de 8 mm long. Aquenios cilíndrico-fusififormes, glabros, longitudinalmente costados, de 5 mm long. Papus blanquecino.

Especie de la Puna y Altos Andes del sur de Perú, norte Chile, Bolivia (Dptos. Oruro, Chuquisaca, Potosí y Tarija), noroeste y oeste de la Argentina, desde Jujuy a Mendoza, entre los 2600 a casi 5000 m s.m.

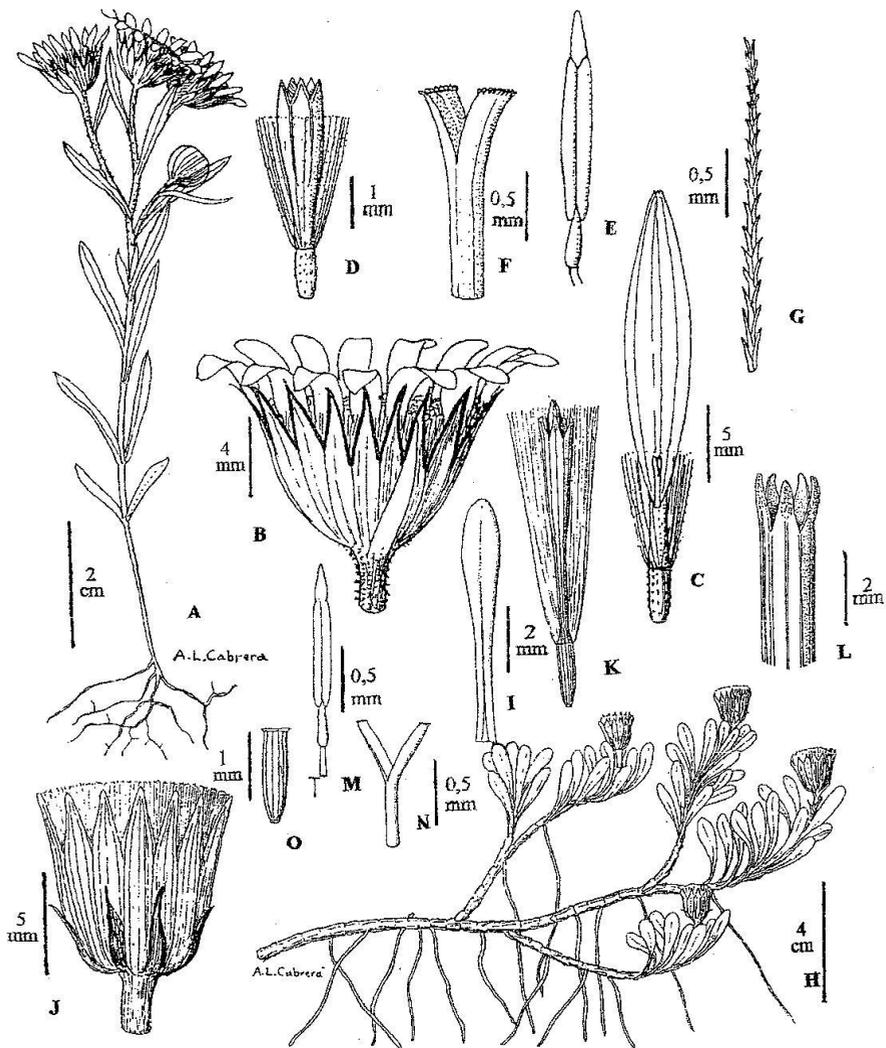
Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, 2600 m s.m. Hueck 215. 28-VIII-1949 (LIL).- *Ibid.* Valle Hermoso, 3000 m s.m. Vervoorst 7652. 20-IX-1970 (LIL).- **Límite Dptos. Chicoana y Cachi.** Valle Encantado, 3000 m s.m. Suárez 2. 2-IX-1978.- *Ibid.* Novara 1126bis. 30-VII-1980.- *Ibid.* Novara 1279. 5-IX-1980.- *Ibid.* Juárez & al. 46. 2-X-1980.- **Dpto. La Caldera:** Subida al Nevado del Castillo, entre Tres Lagunas y Las Cuevas. Sleumer & Vervoorst 2998. 16-III-1952 (LIL).- Nevado del Castillo, 3500 m s.m. Venturi 8577. 11-I-1929 (LIL).- Snías. de Lesser, A° Peñas Blancas. Palací 75. 5-VII-1985.

10. *Senecio infimus* Cabrera (Lám. 8, foto 11)

Hierba anual, reducida, con tallos simples o poco ramificados desde la base, erectos, de menos de 10 cm alt. Hojas simples, opuestas o alternas, sésiles, glabras, raro levemente pubescentes, lámina lineal-lanceolada, ápice agudo, generalmente enteras, raro con dientes solitarios, de 10-20 mm long. x 1,5-3,0 mm lat. Capítulos solitarios o reunidos de a pocos en el ápice del tallo, radiados. Filarios basales ausentes o 1-2, lineal-triangules, ápice atenuado, glabros. Involucro acampanado, con 13-16 brácteas soldadas entre sí en su mitad basal, parte superior libres, triangulares, con bordes pigmentados. Flores dimorfas, heterógamas, las centrales tubulosas, perfectas, amarillas, con corola de 2-3 mm long. Flores marginales unas 12-15, pistiladas, corola blanca, lígula de 6 mm long., x 0,6-1,0 mm lat. porción tubular basal de 0,8-1,0 mm., ramas estigmáticas muy cortas y truncadas. Aquenios cilíndrico-fusififormes, levemente pubescentes. Papus con cerdas cortas, de hasta 2 mm long.

Endémica de Jujuy y Salta, en laderas de altura entre los 3100 y 3800 m s.m. Muy poco frecuente en el noroeste del valle de Lerma.

Material estudiado: **Dpto. La Caldera:** Subida al Nevado del Castillo, entre Tres Lagunas y Las Cuevas. Sleumer & Vervoorst 2994. 16-III-1952 (LIL).



Lám. 8. *Senecio infimus*. A, planta; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, antera; F, estilo y estigma; G, cerda del papus; H-O: *Senecio algens*. H, planta; I, hoja; J, capítulo; K,

flor; **L**, detalle de la corola; **M**, antera; **N**, estilo y estigma; **O**, aquenio. Copiado de Cabrera, 1978: 519, f. 219 y 522, f. 220.



Foto 11. *Senecio infimus*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

11. *Senecio breviscapus* DC. (Lám. 9, foto 12)

Hierba glabra, perenne, con rizomas horizontales gruesos, oblicuos. Hojas con lámina espatulada a oblanceolada, ápice subobtusado, base atenuada en un pecíolo aplanado, márgenes grosera e irregularmente aserrados con lóbulos triangulares, de 30-150 mm long. x 10-30 mm lat., pecíolo ensanchado y envainador en la base, de 10-50 mm long. Tallos floríferos en el extremo de ramas rizomáticas, bracteados. Capítulos solitarios en el ápice de cada tallo, radiados. Involucro anchamente acampanado, con 15-25 brácteas involucrales glabras, de 10-15 mm long. Filarios basales 6-8, linear-lanceolados, agudos, casi tan largos como el involucro. Flores amarillas, dimorfas, heterógamas, las centrales numerosas, perfectas, tubulosas, de 1 mm long., con corola angostada en la base y 5 lóbulos apicales triangulares. Flores marginales con tubo basal angosto, de 10 mm long. y lígula 4-costada de 10 mm long. x 1-3 mm lat. Aquenios fusiformes a cilíndricos, costados, glabros de 2 mm long. Pelos del papus blancos.

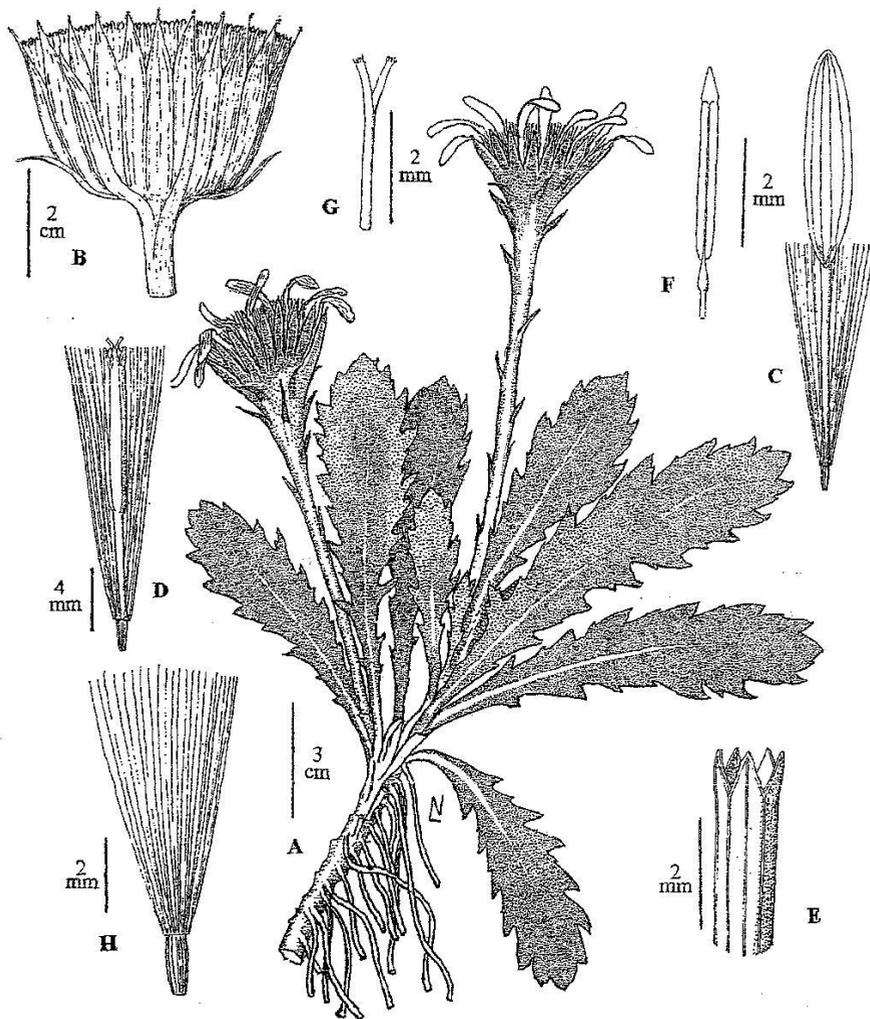
Perú, Bolivia (Dpto. La Paz), norte y centro de Chile (Coquimbo, Aconcagua), noroeste argentino desde Jujuy hasta Mendoza desde los 2500 a más de 4000 m s.m. Poco frecuente en vegas, mallines y pastizales de altura en laderas al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Límite Dptos. Chicoana y Cachi. Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1126. 30-VII-1980.- *Ibid.* Novara 1607. 6-II-1981.

12. *Senecio friesii* Cabrera (Lám. 16, foto 13)

Sufrútice a subarbusto glanduloso-pubescente, de hasta 50 cm alt. Tallo generalmente grueso y breve formando una corona basal de la que nacen numerosas ramas erguidas o ascendentes, lignificadas en la base, glandulosas en el ápice, de 4-6 mm diám. Hojas alternas, sésiles, glanduloso-pubescentes, con lámina de contorno elíptico, bipinnatisectas, de 15-40 mm long. x 5-10 mm lat. Capítulos numerosos, en cimas corimbiformes amplias en el extremo de cada rama. Filarios basales ausentes o muy pocos, pequeños y glandulosos. Involucro cilíndrico a obcónico, de 8-10 mm long. x 4-6 mm lat. Brácteas involucrales 8-12, con pelos glandulares en el dorso. Flores dimorfas, heterógamas, con corola amarilla, las centrales ca. 20, perfectas, tubulosas, de 7 mm long. Flores marginales 5-8, pistiladas, con lígula apical de 2-3 mm que asoma entre los lóbulos del involucro. Aquenios cilíndricos a angostamente fusiformes, pubescentes, de 4-5 mm long. x 0,6-0,8 mm lat. Pelos del papus setosos, blanquecinos, de 7 mm long.

Endémica de Jujuy y Salta. Citada entre 2500 y 4000 m s.m. Encontrada a 1200 m en el norte del valle de Lerma, donde es excepcional.



Lám. 9. *Senecio breviscapus*. A, planta; B, capítulo, extraídas las flores marginales; C, flor marginal; D, flor central; E, parte superior de la corola; F, estambre; G, estilo y estigma; H, aquenio. A, de Novara 1607, dib. L. Novara; B-H, de Cabrera, 1978: 524, f. 221.

Obs.: El material del valle de Lerma se caracteriza por presentar todos sus órganos glabros, a diferencia del de los Valles Calchaquíes, que posee hojas y tallos con pelos glandulares.

Material estudiado: Dpto. Capital: Castañares. U.N.Sa., poco común en suelos modificados, 1200 m s.m. Novara 6881. 29-VIII-1987.

13. *Senecio rudbeckiifolius* Meyen & Walp. (Lám. 10, fotos 14 y 15)

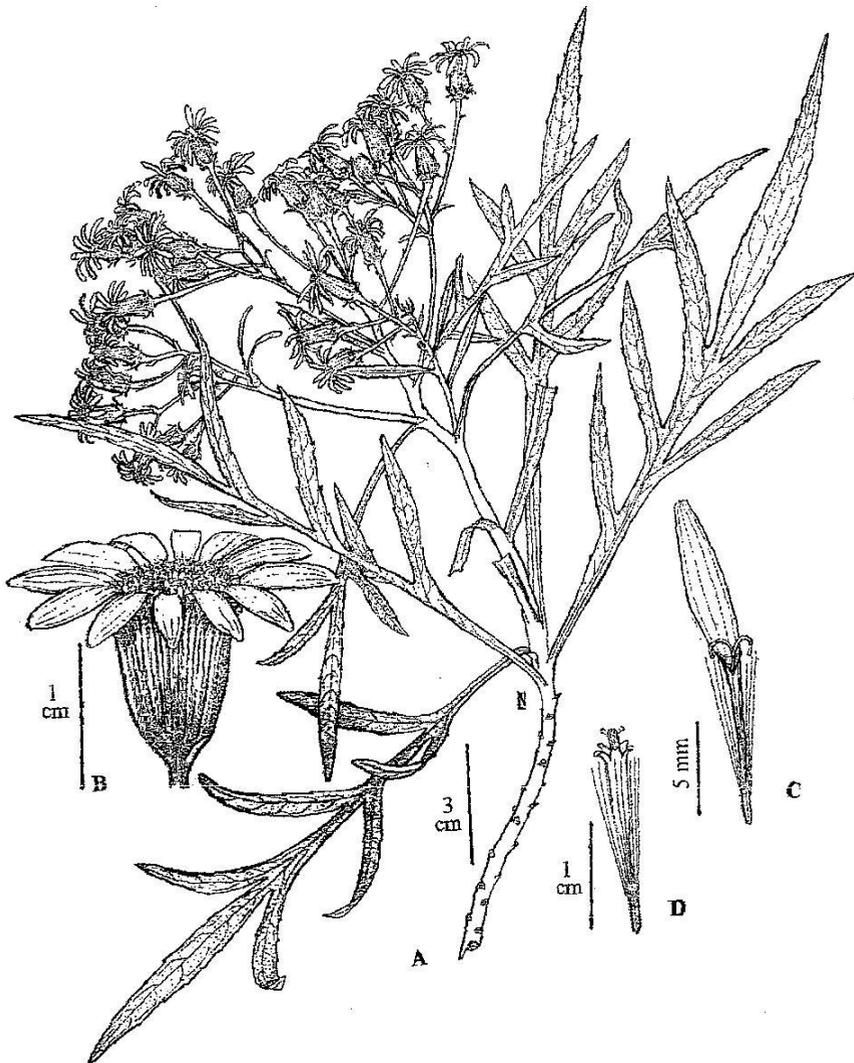
Hierbas o sufrutices glabros, con tallos muy ramificados desde la base, de hasta 1,80 m alt., formando matas densas; ramas cilíndricas, costadas, color rojizo. Hojas alternas, concolores, con pecíolo alado, aplanado, de 10-60 mm long. y lámina muy variable, de 40-200 mm long. x 30-100 mm lat., desde simple, lanceolada, aserrada, hasta de contorno oval a elíptico, profundamente lobada y hendida casi hasta la nervadura media, impresa en la haz, prominente en el envés, con 1-6 segmentos opuestos o alternos, irregularmente aserrados a cada lado, de 15-90 mm long. x 3-10 mm lat. Capítulos reunidos en cimas corimbiformes densas, terminales. Involucro glabro, tubuloso-acampanado, de 8-11 mm long. x 5-7 mm lat., y con 16-22 brácteas involucrales de 0,6-1,0 mm lat. Flores centrales de 7-9 mm long., corola tubulosa, amarilla, de 8 mm long., con 5 dientes apicales breves, triangulares, de 0,5-0,8 mm long.; flores marginales 10-14, amarillas, con lígula de hasta 10 mm long. x 1,5-2,0 mm lat. y ápice entero, hendido, escotado, bilobado o trilobado. Aquenios cilíndrico-fusiformes, costados. Pelos del papus numerosos, blancos, setosos, de 7-8 mm.

Perú, Bolivia (La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Potosí, Santa Cruz), noroeste, este y centro argentino en Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Córdoba y San Luis, entre los 1000 y más de 3500 m s.m. Es, junto con *Senecio hieronymi*, la especie más frecuente del género en el valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Amaicha”, “maicha”, “margarita del monte”.

Obs.: Al igual que *S. madagascariensis*, fue citada por Ragonese & Milano (*loc. cit.*) como tóxica para el ganado. En Salta llama la atención la sanidad de las plantas ya que carecen de enfermedades y porque no son tocadas por los herbívoros.

Material estudiado: Dpto. Capital: Castellanos, cauce A° Castellanos. Novara 433. 30-VII-1977.- *Ibid.*, 5 km al W del puente del camino a Yacones. 1500-1800 m. Novara 8119. 16-IX-1988.- Fca. La Lagunilla, 1 km al NW del espejo de agua, 5-6 km al E de Univ. Católica, 1100 m s.m. Tolaba 899. 16-VIII-1997.- Quebr. de San Lorenzo, 50 m al W de la pileta de AGAS, 1450 m s.m. Tolaba 397. 5-IX-1992.- *Ibid.*, 1 km aguas arriba de la quebr., 1500-1600 m s.m. Tolaba 468. 20-VIII-1994.- *Ibid.*, filo de C°, 3-5 km al W de la quebr., 1900-2200 m s.m. Novara 8995. 5-VIII-1989.- San Lorenzo, 1300 m s.m. Zabala 188. VIII-1941 (LIL).- *Ibid.*, 1800 m s.m. Hueck 240. 30-VIII-1949 (LIL).- Sa. de Vélez, C° de la Virgen, cerca de la ermita, 1380-1480 m s.m. Novara 11852. 9-XI-2002.- Valle Escondido, 5-6 km al E de la ciudad de Salta, 1350 m s.m. Tolaba 4130. 27-VIII-2006.- **Dpto. Cerrillos:**



Lám. 10. *Senecio rudbeckiifolius*. A, rama; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central. A, de Novara 6853; B-D, de Cabrera, 1978: 535, f. 226.

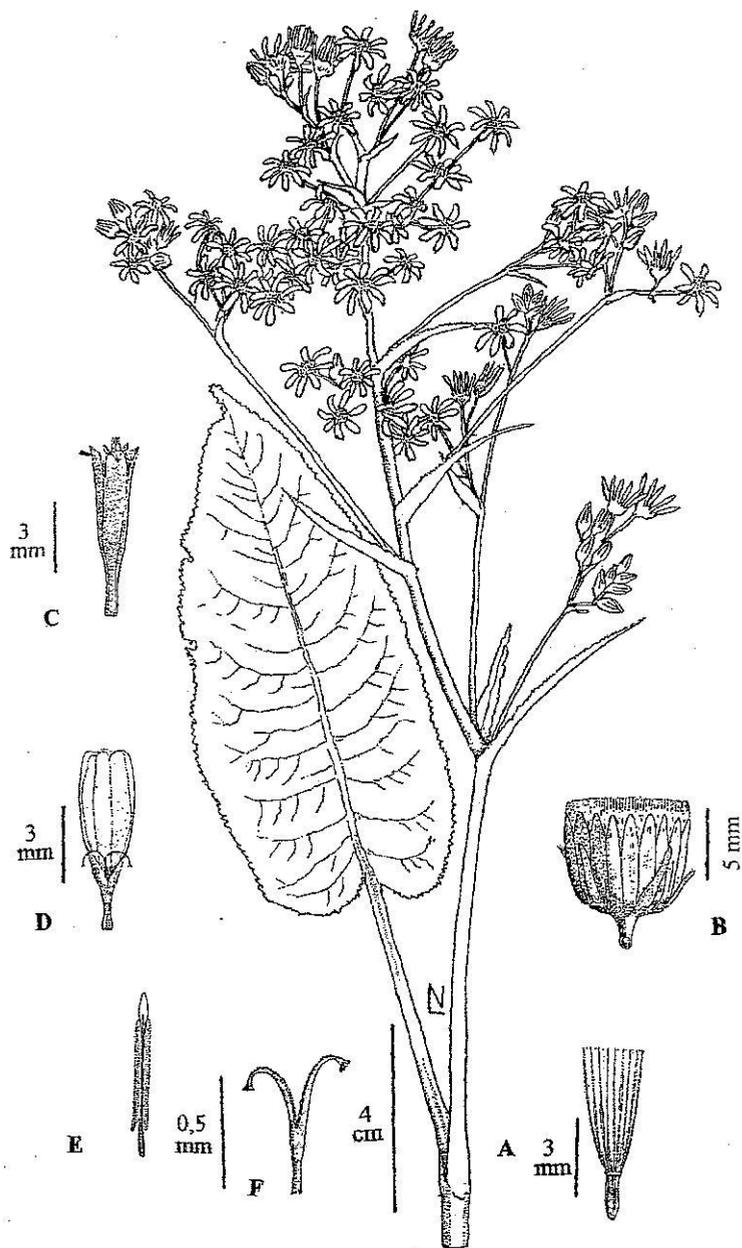


Fotos 14 y 15. *Senecio rudbeckiifolius*. Fotos de L. J. Novara.

La Quesera. Del Castillo 1163. 18-IX-1991.- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, Ruta 33, Km 63-65, entre Valle Encantado y Piedra del Molino, 3500 m s.m. Tolaba & Alarcon 3470. 20-II-2004.- Quebr. de Tilián. Novara 3766. Coll. S. Bianchi. 14-IX-1983.- Entre San Fernando y Agua Negra. Meyer 12154. 6-V-1947 (LIL).- Quebr. de Tilián, 1300 m s.m. Novara 3766 Coll. S. Bianchi. 14-IX-1983.- **Límite Dptos. Chicoana y Cachi.** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1103. 24-IV-1980.- *Ibid.* Novara 1240. 3-V-1980.- *Ibid.*, entrada a Valle Encantado, 3200 m s.m. Novara 6096. 23-II-1987.- **Dpto. Guachipas:** Alemania, 1200 m s.m. Peirano s.n. 26-XI-1933 (LIL 58228 y 58243).- El Cebilar. Del Castillo & Varela 52. 23-VIII-1983.- *Ibid.*, Varela & Del Castillo 210. 22-VIII-1983.- **Dpto. La Caldera:** A° Chaile. Núñez & al. 33. 21-VIII-1986.- *Ibid.* Núñez & al. 293. 27-VIII-1983.- A° Peñas Blancas. Palací 76. 5-VII-1985.- *Ibid.*, 1400 m s.m. Novara & al. 5565. 22-X-1986.- Cauce del A° Castellanos, hasta 600 m aguas arriba del puente a Yacones. Novara 433. 30-VII-1977.- Lesser, 1400 m s.m. Zapata 17d (IFONA 105). 12-V-1981.- La Caldera, 1200 m s.m. Rosa 210. 21-VIII-1941 (LIL).- San Alejo, 1600 m s.m. Ferreira 003. 15-VII-1986.- Sa. de Yacones, Cos. al W del Icamino, 1600-1700 m s.m. Novara 6853. 26-VII-1987.- **Dpto. La Viña:** Dique Puerta de Díaz, 4-6 Km al W de Cnel. Moldes, 1400-1500 m s.m. Novara 7247, 6-XII-1987.- Paraje Entre Ríos, 7 Km al W de La Viña. Novara 4812. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Corralito, cerca de la usina, 1750 m s.m. Novara 3529 y 3539. 10-VIII-1983.- Dique Las Lomitas, 2 km al E de Cpo. Quijano, Novara 5565. 22-X-1986.- Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 38, pasando El Alisal, 1850 m s.m. Tolaba 212. 31-VII-1991.- *Ibid.*, km 44.5, próximo a Chorrillos, 1980 m s.m. Novara 5691 y 6964. 1-XII-1986.- Río Blanco, Quebr. del Toro, 3 km al W de Cpo. Quijano. Novara 8063. 16-VIII-1987.- *Ibid.* Novara 12078. 15.IX-2004.- Quebr. del Toro y del Río Blanco. Vattuone 182. I-1923. (LIL).

14. *Senecio cremeiflorus* Mattf. (Lám. 11, fotos 16 y 17)

Hierba perenne, rizomatosa, con tallos erguidos, simples y glabros en la base, levemente lanuginosos en el ápice, huecos, estriados, de hasta 2 m alt. Hojas basales en roseta, las caulinares alternas, con pecíolo cilíndrico, estriado, glabro o levemente araneoso, base envainadora, auriculada, ápice de 10-12 mm lat. y de hasta 250 mm long.; lámina simple, ovada a oval-lanceolada, carnosa, con pubescencia lanuginoso-araneosa en ambas caras y con nervios prominentes en el envés, márgenes bicrenados, irregularmente crespados, de 30-40 cm long. x 20-30 cm lat. Capítulos radiados, muy numerosos, dispuestos en cimas corimbiformes muy amplias y laxas, pedicelos glabros. Involucro urceolado a campanulado, glabro, de 8-12 mm long. x 6-9 mm lat., con 18-24 brácteas involucrales carnosas de 0,8.1,2 mm lat. Flores centrales perfectas, numerosas, con corola glabra, amarilla, de 4-5 mm long., ovario ovado-elipsoide, glabro, recto o arqueado, de 1,6-2,0 mm long. Flores marginales funcionalmente pistiladas, con corola blanca a blanco-amarillenta, con tubo basal de 2-3 mm y lígula de 7-8 mm long. x 3-4 mm lat., ápice irregularmente 3-lobado. Aquenios fusiformes a elipsoides, glabros, de 2 mm long. x 0,5-0,8 mm lat. Pelos del papus setosos, blancos, de la misma longitud que la corola.



Lám. 11. *Senecio cremeiflorus*. A, rama; B, capítulo, extraídas las flores marginales; C, flor central; D, flor marginal; E, estambre; F, estilo y estigma; G, aquenio. A, de Novara & al. 13251, dib. L. Novara; B-G, de Cabrera, 1978: 536, f. 227.



Fotos 16 y 17. *Senecio cremeiflorus*. Fotos de L. J. Novara.

Especie endémica del noroeste argentino, de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, entre los 1200 y 3300 m s.m. Frecuente en terrenos bajos e inundables, palustres, de márgenes de ríos, arroyos y acequias al norte y oeste del valle de Lerma.

Obs.: Muy afín a *Senecio bonariensis* Hook. & Arn., del centro de la Argentina. Se diferencia por el color de las flores marginales liguladas.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Río Vaqueros, 5 km al W puente de ruta 9. Novara & Varela 2080. 15-X-1981.- *Ibid.* Novara 2177. 20-XI-1981.- **Dpto. Chacoana:** Cta. del Obispo, Huaira Huasi, Ruta 33 Km 30, en terrazas bajas y playa de río Escoipe. Novara & al. 13251. 8-XII-2009.- **Dpto. Guachipas:** A° Querusillas, 1600-1800 m s.m. Novara & Neumann 3169. 7-II-1983.- **Dpto. La Caldera:** Dique Cpo. Alegre, ribera N, Ruta 9 Km 1632. Novara & Bruno 12210. 16-I-2005.- Vaqueros, río Caldera, 1250 m s.m. Cortez 17. V-1986.- *Ibid.*, río Wierna, próximo a su desembocadura en el río Caldera. Novara 6536. 17-IV-1987.- *Ibid.*, B° San Nicolás, 500 m al W del puente río Caldera, 1300 m s.m. Novara 11124. 22-XI-1998.- *Ibid.*, 500 m al W de Ruta 9 Km 1610. Tolaba 2968. 13-II-2002.

15. *Senecio peregrinus* Griseb. (Lám. 12, foto 18)

Arbusto o pequeño arbolito de hasta 4 m alt., con tallos cilíndricos, superiormente poco ramificados, glabros, estriados, foliosos hasta la inflorescencia. Hojas alternas con lámina glabra, discolor, de contorno oval a lanceolado, ápice agudo, base atenuada, márgenes finamente aserrados, de 100-200 mm long. x 20-50 mm lat. Pecíolo de 10-30 mm long. Capítulos radiados, dispuestos en amplias panojas terminales. Involucro acampanado, con pocos filarios en la base, de 4-5 mm long. x 4-5 mm lat. Brácteas involucrales 8-10, soldadas en la mitad basal, glabros o levemente pubescentes en el dorso. Flores dimorfas, heterógamas, las centrales perfectas, con corola tubulada, amarilla, de 5-6 mm long. Flores marginales 8, corola blanca, porción ligular apical de 5 mm long., porción tubular basal de 4-5 mm. Aquenios cilíndricos, costados, glabros, de 2,5 mm long. Pelos del papus blancos.

Nombres vulgares: “Cuetillo”.

Sierras subandinas bajas del sur de Bolivia (Tarija) y noroeste argentino, en Jujuy, Salta y Tucumán. Frecuente en bosques húmedos del norte del valle de Lerma hasta los 1800 m s.m.

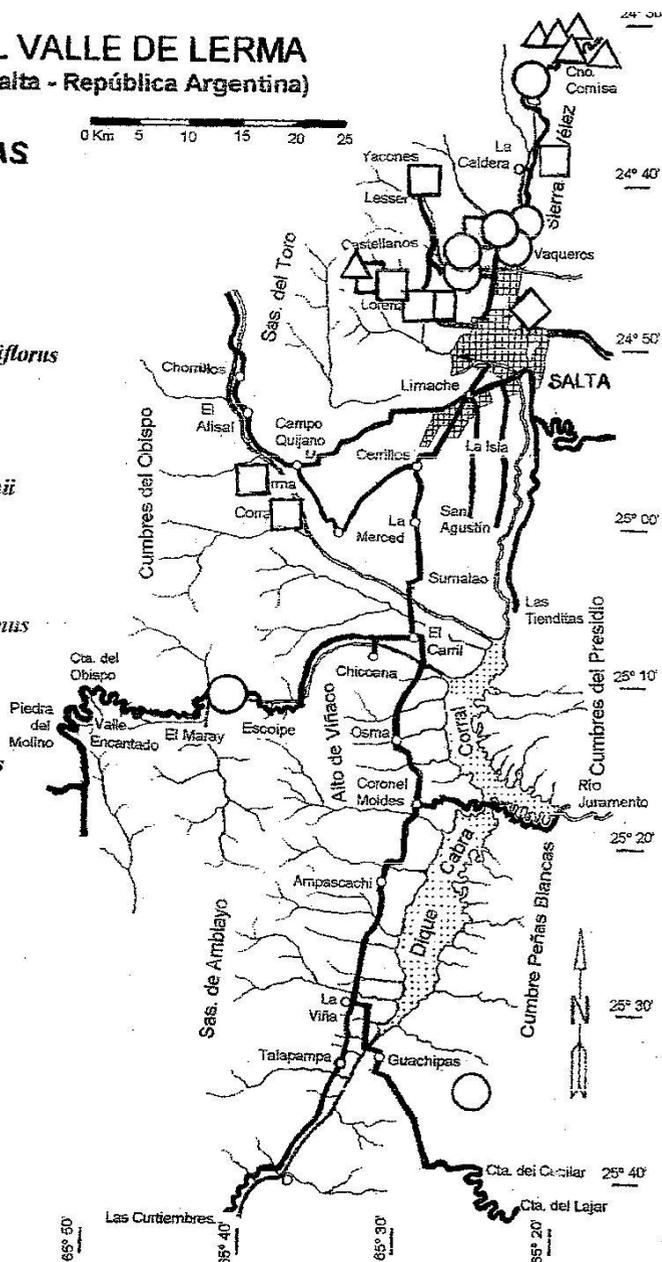
Obs.: Por el porte de la planta y por la forma de la inflorescencia, esta especie puede confundirse con *S. bomanii*. Se diferencia muy bien por la forma de la lámina foliar.

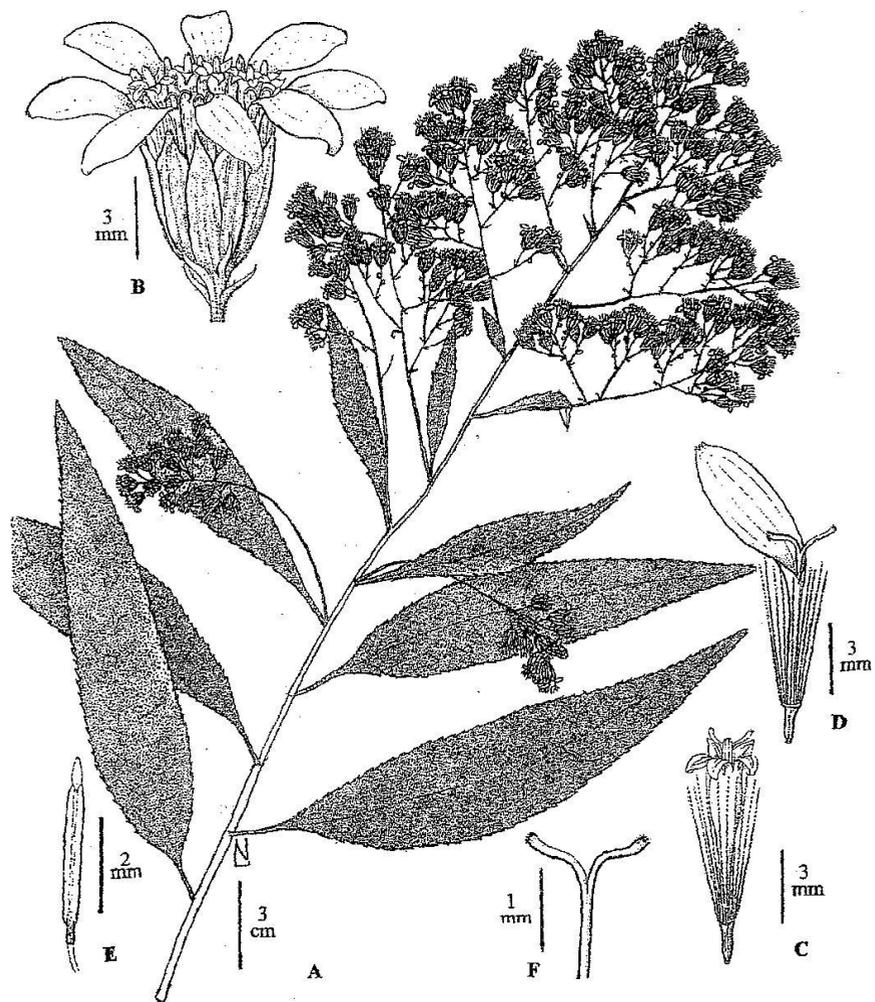
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 4

- *Senecio craneiflorus*
- *Senecio bomanii*
- △ *Senecio peregrinus*
- ◇ *Senecio deferens*





Lám. 12. *Senecio peregrinus*. A, rama; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal; E, estambre; F, estilo y estigma. A, de Tolaba 1266; B-F, de Cabrera, 1978: 541, f. 230.



Foto 18. *Senecio peregrinus*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Capital: Castellanos, A° Castellanos, 1500-1800 m. Novara 8120. 16-IX-1988.- **Dpto. La Caldera:** Ruta 9, Km 1642, 2 km al N de Ojo de Agua, 5 km al S del Abra de Sta. Laura, 1600-1700 m s.m. Novara 8046. 24-VII-1988.- *Ibid.*, Km 1642-1646. Novara 9021. 15-IX-1989.- *Ibid.*, entre Km 1642 y 1648 en el Abra de Sta. Laura. Núñez & al. 288. 24-VIII-1987.- *Ibid.*, El Ucumar, Km 1642, 1700-1750 m s.m. Tolaba 726. 5-X-1996.- *Ibid.*, Km 1646, 1600-1700 m s.m. Tolaba 1266. 22-VIII-1998.- La Caldera, 1200 m s.m. Rosa 211. 21-VIII-1941 (LIL).

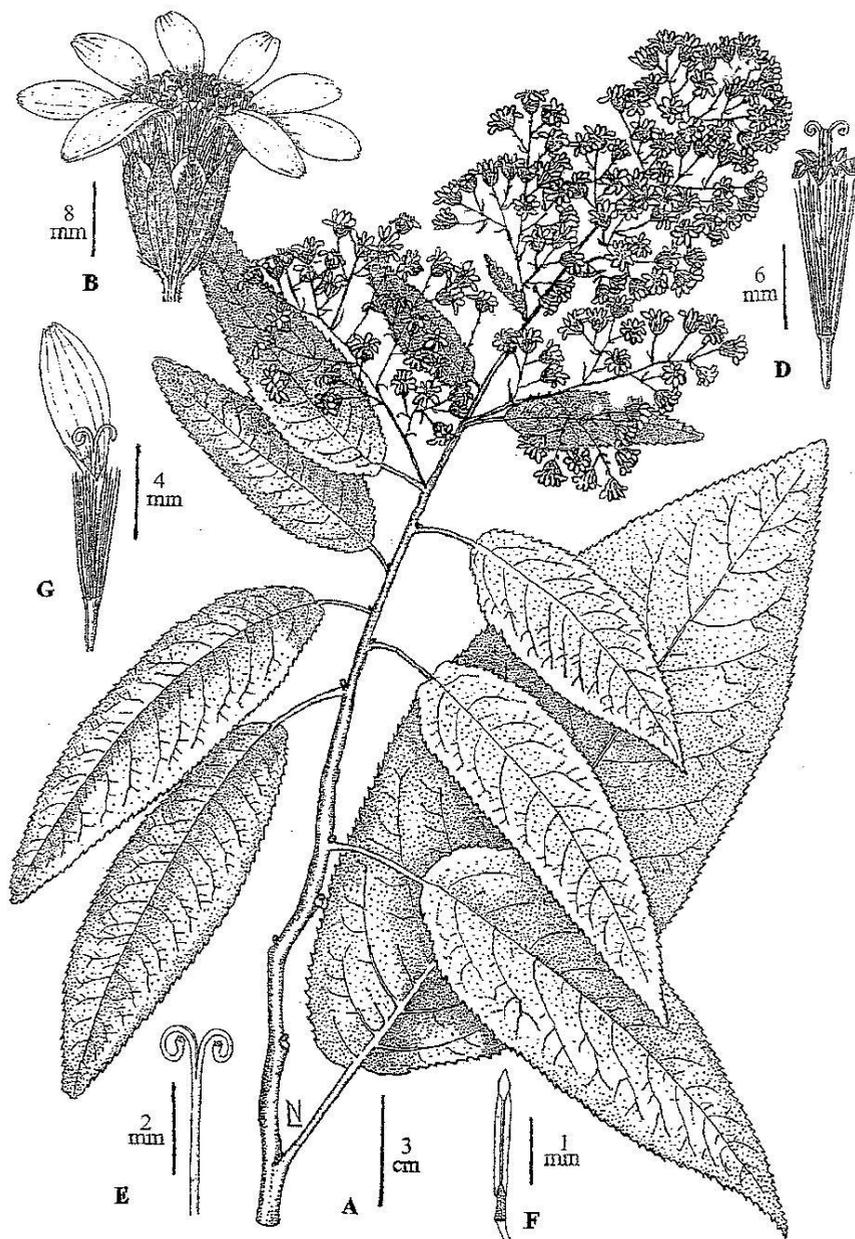
16. *Senecio bomanii* R.E.Fr. (Lám. 13, fotos 19 y 20)

Arbusto a pequeño arbolito de hasta 3 m alt. con tallos simples o poco ramificados desde la base. Ramas costadas, pubescentes cuando jóvenes. Hojas alternas, simples, pubescentes, las apicales gradualmente menores, las basales con lámina uniformemente aserrada, pubescente, con hemiláminas desiguales, ápice agudo, base redondeada, nervadura media notoria, pubescentes en la haz, araneosotomentosas en el envés, de 150-260 mm long. x 80-130 mm lat.; pecíolo pubescente de 30-50 (-70) mm long. Capítulos radiados dispuestos en amplias panojas laxas, copiosas, terminales o laterales. Involucroacampanado, de 6-8 mm long, x 6 mm lat., generalmente sin filarios o con muy pocos, brácteas involucrales 8, pubescentes en el dorso. Flores dimorfas, heterógamas, las centrales con corola tubulosa, amarilla, de hasta 8 mm long. Flores marginales 7-8, liguladas, blancas, con tubo basal de 5 mm y lígula de 5-7 mm. Aquenio cilíndrico, glabro, de 2-3 mm long. Pelos del pappus tenues, blanquecinos, de 7-8 mm long.

Bosques húmedos de Yungas en el sur de Bolivia (Dpto. Chuquisaca) y Noroeste argentino, en Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, entre los 500 y 1700 m s.m. Poco frecuente al norte y oeste del valle de Lerma.

Obs.: Por el porte, esta especie podría confundirse con *S. peregrinus* Griseb. Se diferencian bien por la forma y por la pubescencia de la lámina foliar, de acuerdo a lo que se describe en la clave.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo, 1400 m s.m. Rosillo & Torena s.n. 17-VIII-1945 (MCNS 8363).- *Ibid.* Del Castillo 95. 12-X-1983.- Quebr. de San Lorenzo, 50 m al W pileta de AGAS, 1450 m s.m. Tolaba 396. 5-IX-1992.- *Ibid.*, 1460 m s.m. Narváez 103. 26-IX-2000.- **Dpto. La Caldera:** C° San José, al E del río Caldera. Novara 6847. 8-VII-1987.- Límite entre Fcas. Lesser y Yacones, 1600 m s.m. Núñez & al. 478. 24-IX-1988.- Vaqueros, A° Chaile. Núñez & Novara 82 y 86. 27-VIII-1986.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Corralito, pasando la usina, 1750 m s.m. Novara 3531. 10-VIII-1983.- Río Blanco, Quebr. del Toro, 3 Km al W de Campo Quijano, 1650 m s.m. Novara 8069. 16-VIII-1987.



Lám. 13. *Senecio bomanii*. A, rama; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, estilo y estigma; F, estambre. A, de Narváez 103, dib. L. Novara; B-F, de Cabrera, 1978: 553, f. 231.



Foto 19. *Senecio bomanii*. Foto de G. Ellenrieder.



Foto 20. *Senecio bomanii*. Foto de L. J. Novara.

17. *Senecio deferens* Griseb. (Lám. 14, foto 21)

Hierba anual, glabra o diversamente pubescente, con tallos longitudinalmente alados, estriados, superiormente ramificados, de hasta 1,5 m alt. Hojas con lámina lanceolada, ápice agudo, base atenuada, decurrente sobre el pecíolo y sobre el tallo, donde forman sendas alas de 2-4 mm sobre el entrenudo inferior a su inserción, márgenes aserrados, diversamente pubescentes en la haz, albo-tomentosas en el envés, de 80-200 mm long. x 15-50 mm lat. Capítulos radiados, numerosos, dispuestos en cimas corimbiformes densas en las ramas superiores del tallo. Involucroacampanado, glabro, de 5-7 mm alt. x 4-6 mm lat., con filarios basales lineares, 1/3 a 1/5 de la longitud del involucro, brácteas involucrales 13-16, superiormente agudas y atenuadas. Flores dimorfas, heterógamas, amarillas, las centrales perfectas, con corola tubulosa, de 6-7 mm. Flores marginales 10-12, pistiladas, con lígula elíptica de 6-7 mm long. Aquenios cilíndricos a turbinados, pubescentes, de 2 mm long. Pappus blanquecino.

Citada para el Paraguay, posiblemente sur de Bolivia, norte y noroeste argentino en Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Formosa y Santiago del Estero, entre los 400 y 3000 m s.m. Escasa en el valle de Lerma, donde ha sido herborizada una sola vez en el cerro San Bernardo. Si vive en Formosa, la altura mínima de 400 m es un error, ya que la máxima de esa Provincia no supera los 250 m.

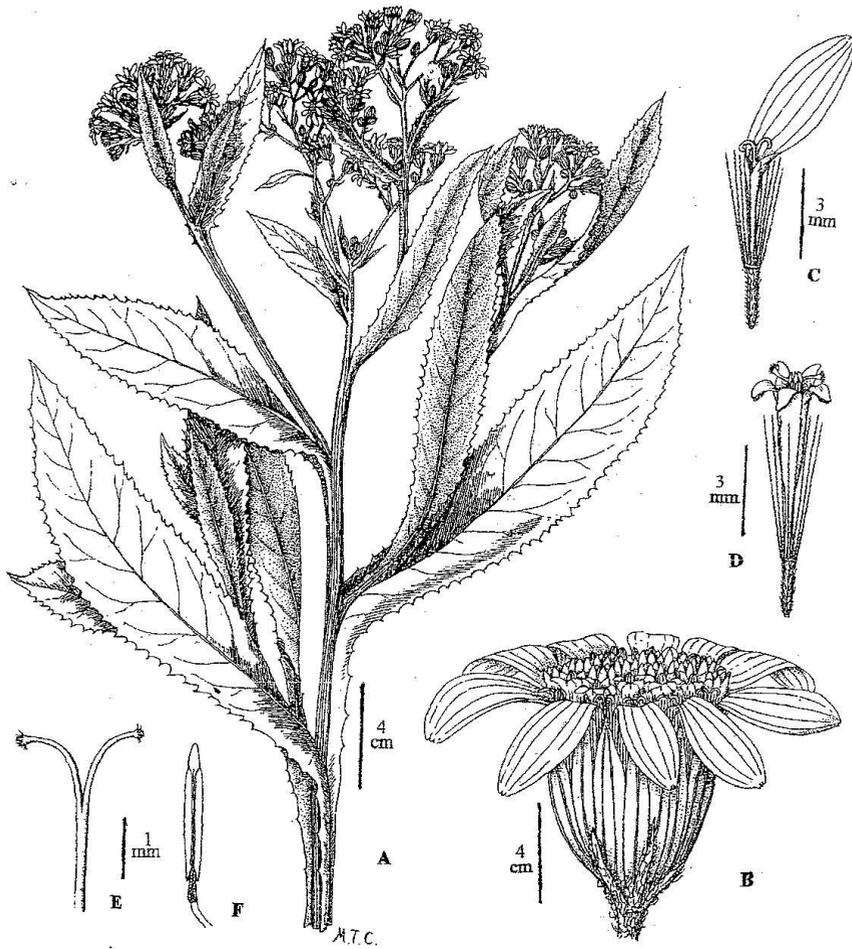
Nombres vulgares: “Calzón roto” (Cabrera & al., 1999).

Material estudiado: Dpto. Capital: C° San Bernardo. Sotelo 859. 12-III-1948 (LIL).

18. *Senecio argophylloides* Griseb. (Lám. 15, fotos 22 y 23)

Arbusto griseo-pubescente, ramificado desde la base, de 50-70 cm alt. Ramas jóvenes densamente tomentosas. Hojas simples, alternas o dispuestas en braquiblastos, pubescencia lanosa, con pecíolo indiferenciado, lámina entera, angostamente linear a linear-oblonga, con ápice redondeado, de 10-60 mm long. x 1-2 mm lat. Capítulos radiados, terminales, solitarios o en cimas paucicéfalas. Involucro tubuloso a acampanado, de 7-8 mm long. x 5-6 mm lat. Filarios 12-14, márgenes glabros, porción central pubescente, de 6 mm long. Flores dimorfas, heterógamas, las centrales perfectas, con corola amarilla, tubulosa, de 12-15 mm long., con 5 lóbulos apicales triangulares, glabros o levemente pubescentes. Flores marginales funcionalmente pistiladas, con corola amarilla, tubo basal de 1 mm, fracción ligulada de 5-8 mm long. x 3-4 mm lat., ápice trilobado o escotado. Aquenio turbinado a fusiforme, pubescente, de 3,5-4,0 mm long. x 0,8-1,0 mm lat. Pappus blanquecino, setoso.

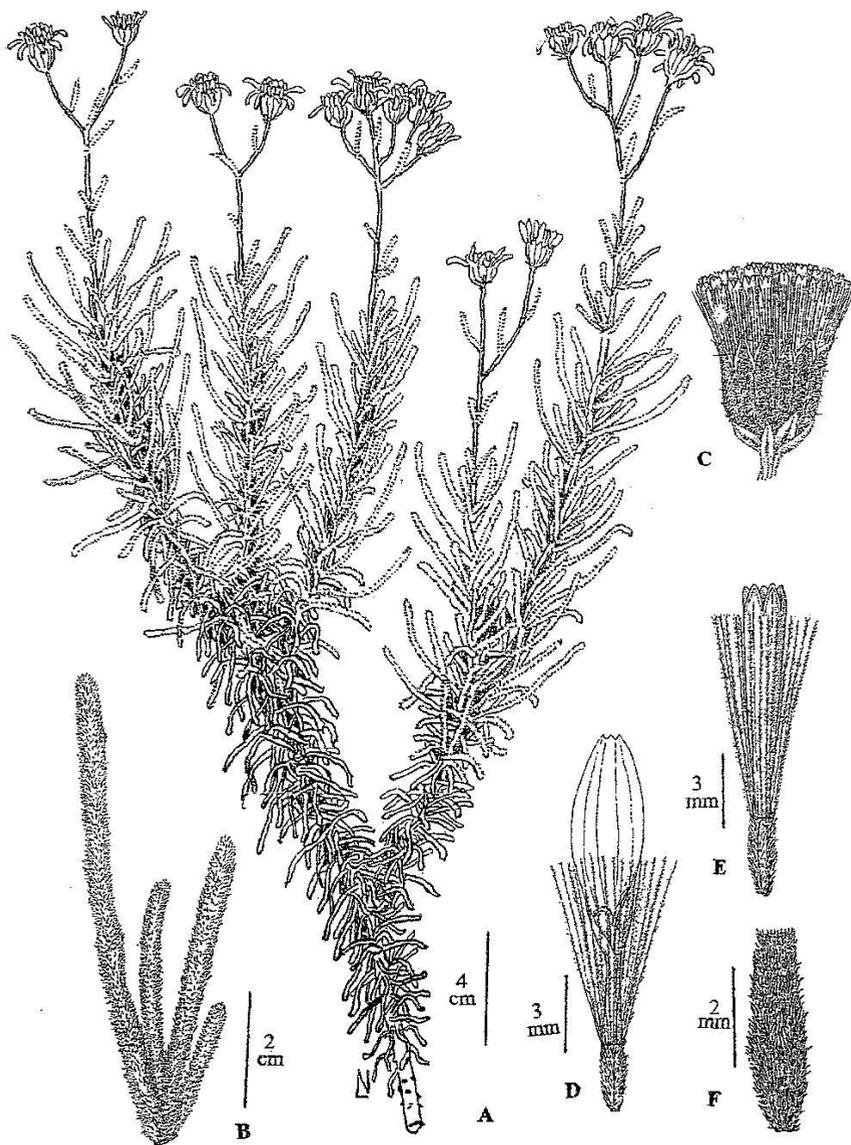
Endémica del noroeste argentino, en Jujuy, Salta y Tucumán, en laderas secas a subúmedas al oeste del valle de Lerma, entre los 2800 y 3600 m s.m.



Lám. 14. *Senecio deferens*. A, rama; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, estilo y estigma; F, estambre. De Cabrera, 1978: 544, f. 232.



Foto 21. *Senecio deferens*. Foto de plantsystematics.org.



Lám. 15. *Senecio argophylloides*. A, rama; B, braquistem con 4 hojas; C, capítulo; D, flor marginal; E, flor central; F, aquenio. A y B, de Novara 1218 y 12766, dib. L. Novara; C-F, de Cabrera, 1978: 547, f. 234.



Foto 22. *Senecio argophylloides*. Foto de L. J. Novara.



Foto 23. *Senecio argophylloides*. Foto de L. J. Novara.

Obs.: En Salta habita solamente la var. *argophylloides*, que se caracteriza por presentar más de 10 flores liguladas por capítulo, quedando la var. *rupestris* Cabrera confinada a las provincias de Catamarca y La Rioja.

Material estudiado: Límite Dptos. Chicoana y Cachi. Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1049. 24-IV-1980.- *Ibid.* Coll. C. Suárez, Novara 1218, 3-V-1980.- **Dpto. La Caldera:** Quebr. río Potrero del Castillo, 3600 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2995. 16-III-1952 (LIL).

19. *Senecio lorentzii* Griseb. (Lám. 16, foto 24)

Hierba perenne con tallos erectos, simples o poco ramificados en la base, de hasta 40 cm alt., pubescentes en el ápice, casi glabros y estriados cuando adultos. Hojas alternas, simples, pubérrulas las superiores, subglabras cuando adultas, con pecíolo breve, atenuado sobre el tallo; lámina oval a lanceolada, márgenes aserrados, de 30-90 mm long. x 10-35 mm lat. Capítulos tardíamente radiados dispuestos de a pocos en cimas corimbiformes en el ápice del tallo. Involucro acampanado, de 6-8 mm long. x 4-6 mm lat., glabro o levemente pubérulo, brácteas involucrales 15-18, atenuadas en el ápice, de 6-8 mm long. Flores tardíamente dimorfas, todas amarillas, las centrales perfectas, tubulosas con corola de 5-6 mm long., las marginales pistiladas, a veces abortadas, cuando presentes con lígula de 5-7 mm long. x 2,0,2,5 mm lat., ápice 4-5-dentado. Aquenios fusiformes, longitudinalmente costados, de 2,5-3,0 mm long. Pelos del papus blanquecinos, densos, de 5-6 mm long.

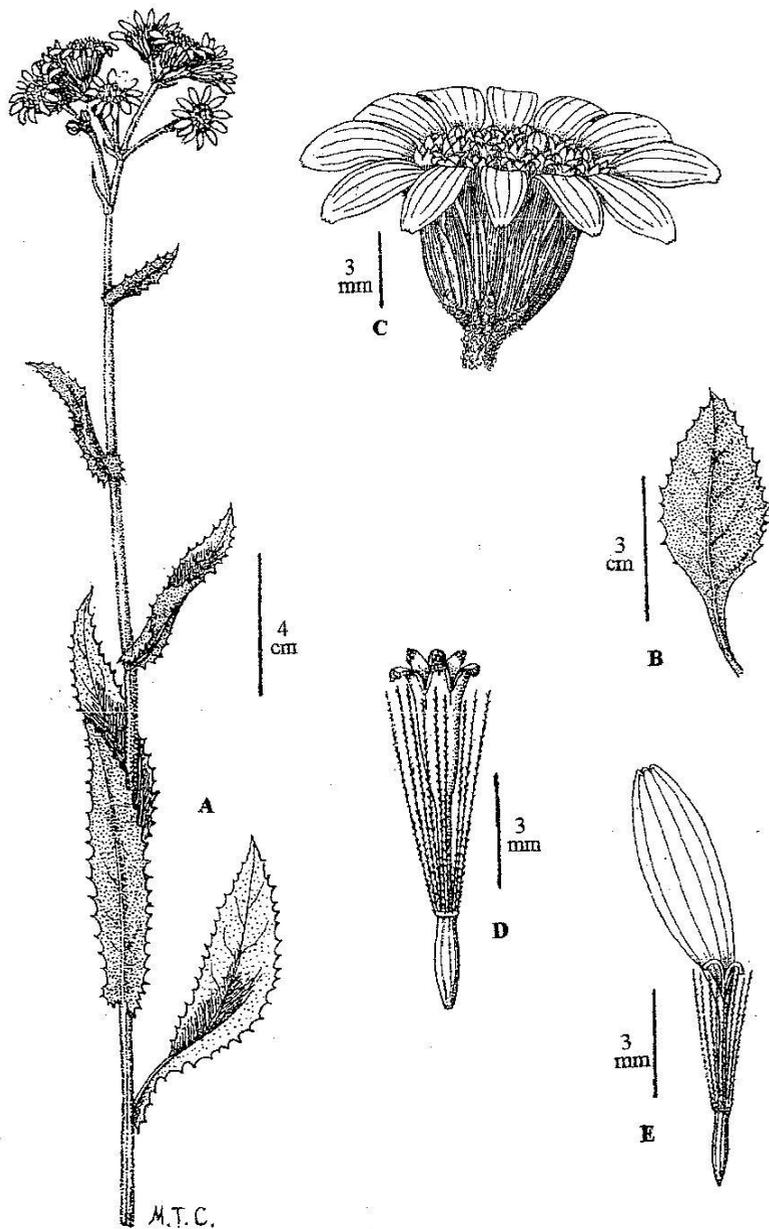
Especie endémica del noroeste argentino, en Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca en pastizales serranos de laderas a 2200-3400 m s.m. Poco frecuente en los contrafuertes andinos y quebradas al oeste del valle de Lerma.

Obs.: Especie parecida a *S. hieronymi*. Se diferencia de ésta por sus hojas más anchas. De *S. madagascariensis* se aparta también por sus hojas, pero por sobre todo por sus capítulos de mayor tamaño, no siempre con flores liguladas y agrupados en capitulescencias de menor tamaño.

Material estudiado: Límite Dptos. Chicoana y Cachi. Valle Encantado. Novara 1053. 24-IV-1980.

20. *Senecio octolepis* Griseb. (Lám. 17, fotos 25 y 26)

Hierba muy ramificada desde la base, con ramas erectas o ascendentes, glabras, delgadas, hojosas hasta el ápice, de 0,4-0,7 m alt. Hojas alternas, sésiles, lámina linear, atenuada y muy agudas en el ápice, glabra, de 40-50 mm long. x 1-2 mm lat. Capítulos radiados, numerosos, dispuestos en panojas amplias y laxas. Filarios



Lám. 16. *Senecio lorentzii*. A, rama; B, hoja; C, capítulo, extraídas las flores marginales; D, flor central; E, flor marginal. De Cabrera, 1978: 549, f. 235.



Foto 24. *Senecio lorentzii*. Foto de L. J. Novara.



Foto 25. *Senecio octolepis*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

basales 4-8, pequeños, libres, glabros, mucho menores que las brácteas. Involucro acampanado a obcónico, de 5-6 mm long. x 4 mm lat., con 8-10 brácteas soldadas en su mitad basal, glabras, de hasta 1,5 mm lat. Flores dimorfas, heterógamas, amarillas, las centrales unas 10-18, perfectas, con corola tubulada, ápice con 5 lóbulos triangulares, de 5-6 mm long. Flores marginales 5-8, con lígula de 4 mm long. y porción tubular basal de 2-3 mm. Aquenios cilíndrico-fusiformes, pubescentes, de 2 mm long. Pappus casi tan largo como la corola, blanquecino.

Especie endémica del noroeste argentino, en Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca, en pastizales de altura, Prepuna y Puna entre los 1800 y 4000 m s.m. Hasta ahora ha sido herborizada solamente en la Quebrada del Toro, dentro del valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Amaicha”.

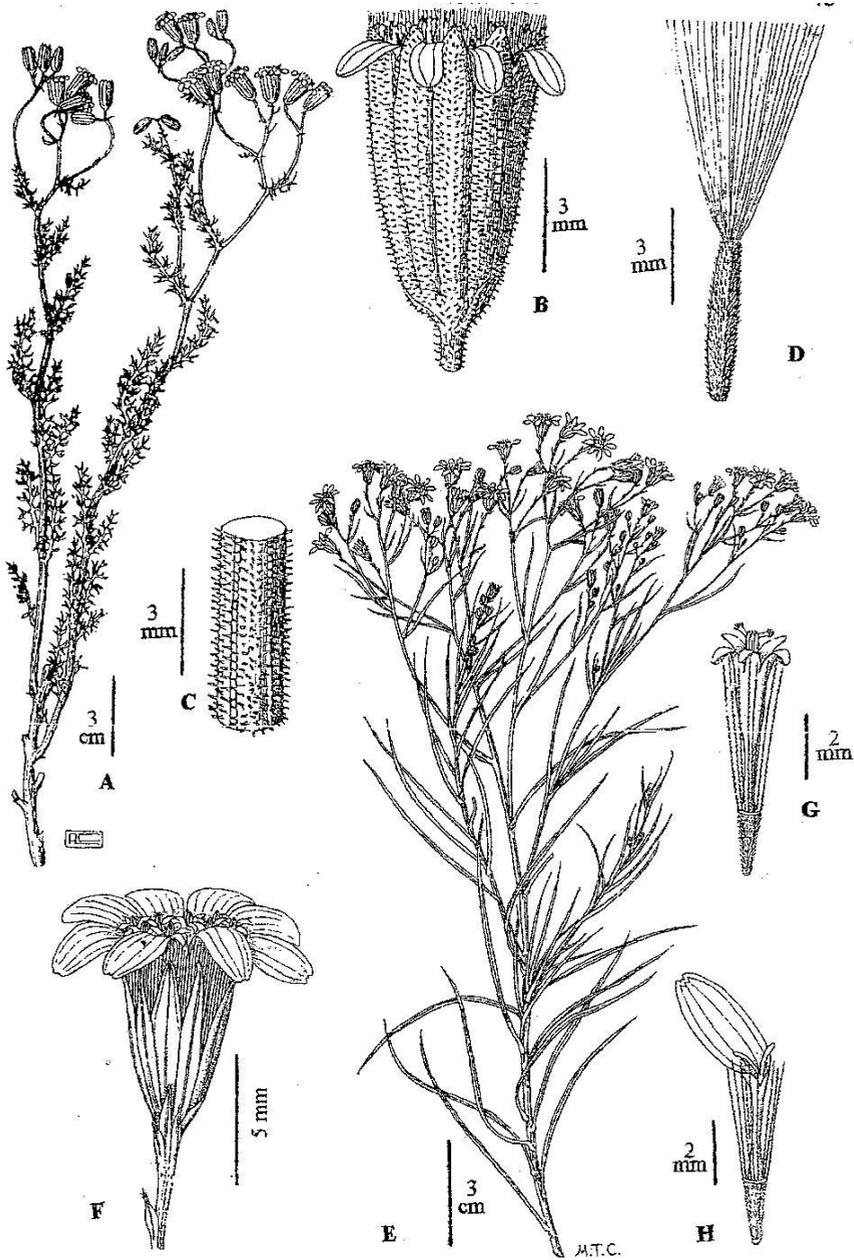
Obs.: En Salta, Catamarca y Tucumán solo existe la var. *saltensis* (Hicken) Cabrera, mientras que la var. *octolepis* se encuentra restringida a la provincia de Jujuy.

Obs.: Esta especie recuerda mucho, y puede confundirse, con *S. rudbeckiifolius*, *S. hieronymi* y *S. madagascariensis*. Se las reconoce bien por los caracteres brindados en la clave.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Ruta 51, El Alisal, 1850 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 967. 11-III-1984.- *Ibid.*, entre El Alisal y Chorrillos, 1900 m s.m. Novara 6474. 7-IV-1987.- *Ibid.*, entre El Tunal y Chorrillos, 2000 m s.m. Novara 10269. 2-V-1991.- *Ibid.*, Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4877. 17-II-1986.- Quebr. del Toro y del Río Blanco. Vattuone 181. I-1923. (LIL).

21. *Senecio clivicola* Wedd. (Lám. 18, foto 27)

Hierba, sufrutice o subarbusto muy ramificado de la base, glabro, de hasta 1 m alt. Ramas cilíndricas, costadas, color pardo claro. Hojas simples, alternas, muy variables, sésiles, con lámina lineal a lineal-lanceolada, entera, brevemente dentada o aserrada, ápice agudo, base atenuada en pseudopecíolo aplanado y breve, de 20-70 mm long. x 1-10 mm lat. Capítulos numerosos, radiados, dispuestos en cimas corimbiformes terminales. Involucro cilíndrico con 6-8 filarios basales breves, triangulares a lineares. Brácteas involucrales de 6-8 mm long. Flores amarillas, dimorfas, heterógamas, las centrales perfectas, con tubo de 8 mm long., gradualmente ensanchado hacia el ápice. Flores marginales 8-12, pistiladas, con lígula de 5-6 mm y tubo basal de 4-5 mm. Aquenios cilíndricos a turbinados, glabros o levemente pubescentes, costados, de 1-2 mm long. Pappus 2-3-seriado, con pelos setosos, blancos.



Lám. 17. *Senecio octolepis*. A, arama; B, capítulo; C, fragmento de tallo mostrando indumento; D, aquenio.- E-H, *Senecio friesii*. E, rama; F, capítulo; G, flor central; H, flor marginal. De Cabrera, 1978: 530, f. 224 y: 535 f. 226.



Foto 26. *Senecio octolepis*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.



Foto 27. *Senecio clivicola*. Foto de L. J. Novara.

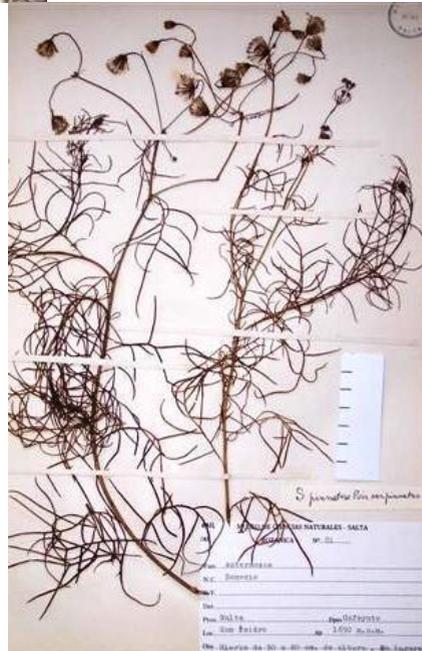


Foto 28. *Senecio pinnatus* var. *pinnatus*. Foto de L. J. Novara.

Sur de Perú, Bolivia (La Paz, Oruro, Cochabamba y Tarija) y noroeste argentino, en quebradas de Prepuna y Puna, entre los 2000 y 4000 m s.m. Muy poco frecuente en las quebradas secas al W del valle de Lerma.

Obs.: Especie muy polimorfa, con hojas muy variables en forma y tamaño. Puede confundirse con *S. hieronymi*, de la que se distingue por sus capítulos generalmente algo menores y con flores liguladas de menor tamaño.

Obs.: Para esta especie, Cabrera (1985) describe 2 variedades: la típica y la var. *pampae* (Lingelsh.) Cabrera. Ambas se encuentran en Salta, pero solamente la primera fue encontrada hasta ahora en el valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, Estac. Chorrillos, Ruta 51 Km 48, 2220 m s.m. Novara & al. 12241. 27-II-2005.

22. *Senecio pinnatus* Poir.

Surfúrtice glabro con raíz principal columnar, vertical, lignificada. Tallos ramificados desde la base, de 20-50 cm alt. Hojas alternas con lámina simple, entera o hasta profundamente pinnatisecta, de hasta 60 mm long. x 0,5-1,0 mm lat., pecíolo indiferenciado. Capítulos radiados, dispuestos en cimas corimbiformes laxas, paucicéfalas. Brácteas involucrales ca. 20, lineares, glabras, de 7-10 mm long., ápice agudo. Involucro tubuloso-acampanado, de hasta 10 mm long. x 10 mm lat. Flores marginales amarillas, con porción basal tubulosa de 6 mm long, y lígula apical de 8 mm. Aquenios cilíndricos, tomentosos, de 5-6 mm long. x 0,3-0,5 mm lat. Pelos del papus simples, setosos, libres, numerosos, de 6-8 mm.

Paraguay, Brasil austral, Uruguay, norte y centro de la Argentina, desde Formosa hasta Buenos Aires. En la Argentina y en Salta existen 2 variedades:

A. Hojas simples, raro con 1-2 segmentos basales lineares similares al raquis

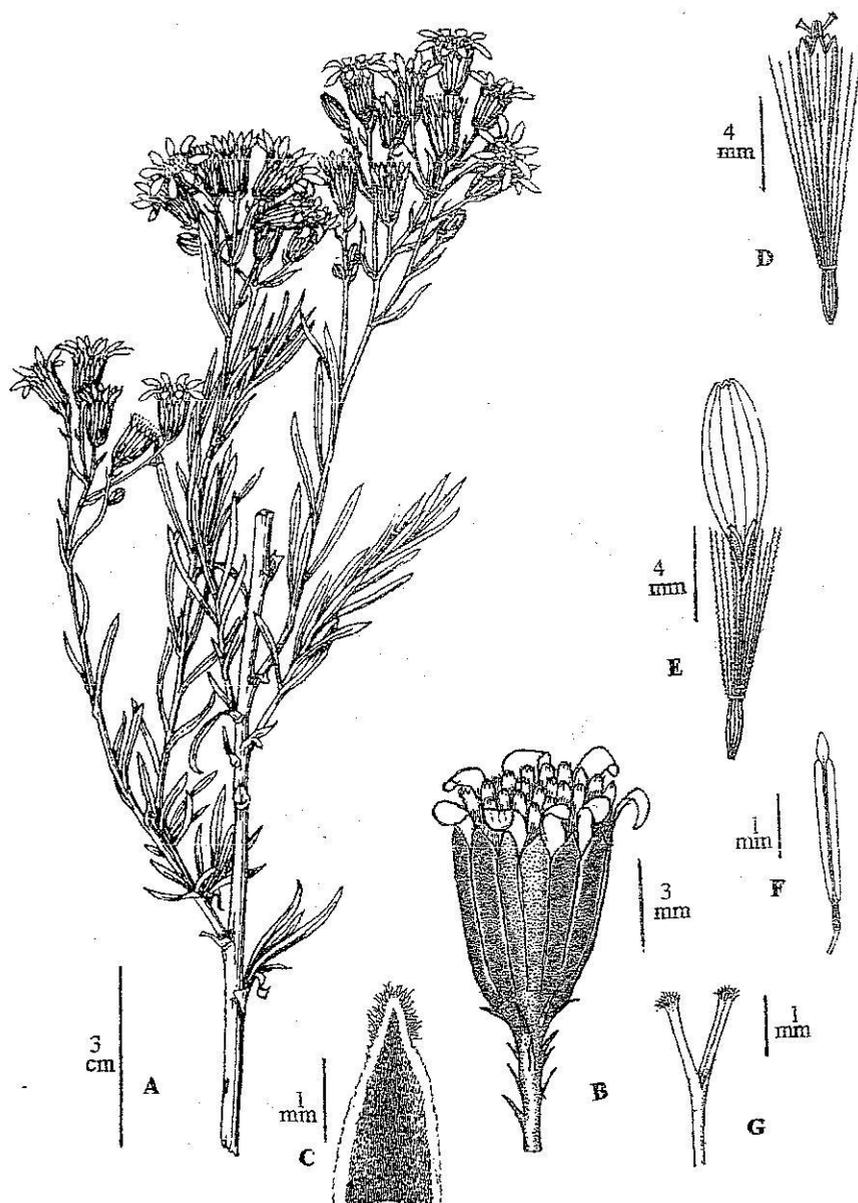
22.a. *var. simplicifolius*

A'. Hojas profundamente pinnatisectas, con 1-6 pares de segmentos laterales

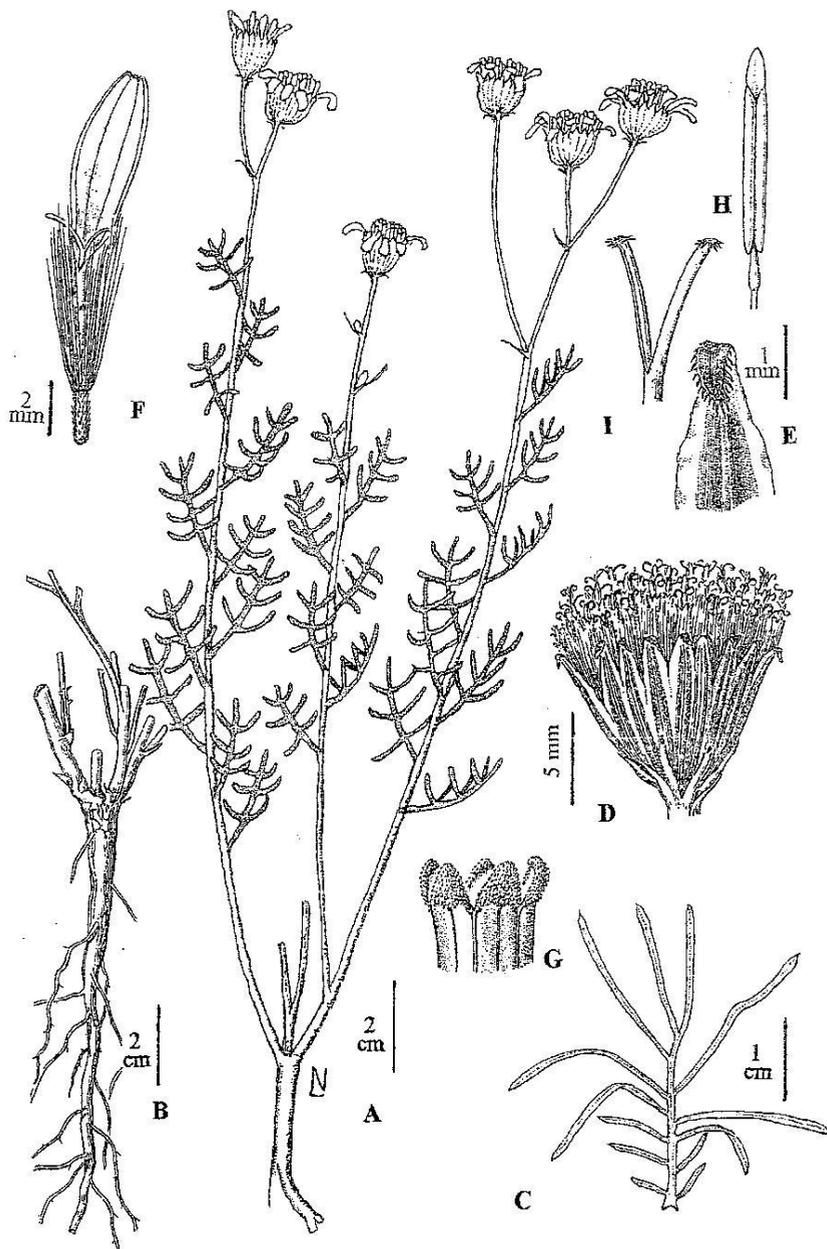
22.b. *var. pinnatus*

22a. *Senecio pinnatus* Poir. var. *simplicifolius* Cabrera

Las variedades de esta especie forman un gradiente que va desde hojas con lámina simple en un extremo, hasta profundamente pinnatisectas, tal como se indica en la clave. Existen formas intermedias, a veces difíciles de diferenciar.



Lám. 18. *Senecio clivicola*. var. *clivicola*. A, rama; B, capítulo; C, ápice de un filario; D, flor central; E, flor marginal; F, estambre; G, estilo y estigma. A-C, de Novara 12241, dib. L. Novara; D-G, de Cabrera, 1978: 553, f. 237.



Lám. 19. *Senecio pinnatus* var. *pinnatus*. A, rama; B, raíz y cuello de la planta; C, hoja; D, capítulo, extraídas las flores marginales; E, extremo de bráctea involucreal; F, flor marginal; G, parte superior de la corola de la flor del disco; H, estambre; I, estilo y estigma. A y C, de Darvich 34, dib. L. Novara. B, D-I, de Cabrera, 1971: 248, f. 264.

Hasta ahora era conocida únicamente como endémica de la región central de la Argentina, en las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires, de 0-500 m s.m. Posiblemente se trate de una introducción reciente en la Provincia de Salta, a alturas iguales o superiores a los 1200 m s.m.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: La Caldera. Novara 11505. 25-V-2000.- Río Caldera, unión con el Mojotoro. Novara 11672. 30-I-2002.

22b. *Senecio pinnatus* Poir. var. *pinnatus* (Lám. 19, foto 28)

Lámina foliar con lóbulos laterales más o menos numerosos, profundamente segmentados casi hasta el raquis.

Muy poco frecuente al norte del valle de Lerma, en suelos modificados de ambientes con alteraciones antrópicas. Al igual que la variedad anterior, es de ocurrencia excepcional en el área estudiada.

Material estudiado: Dpto. Capital: Castañares. U.N.Sa., 1200 m s.m. Darvich 34. 26-IX-1987.

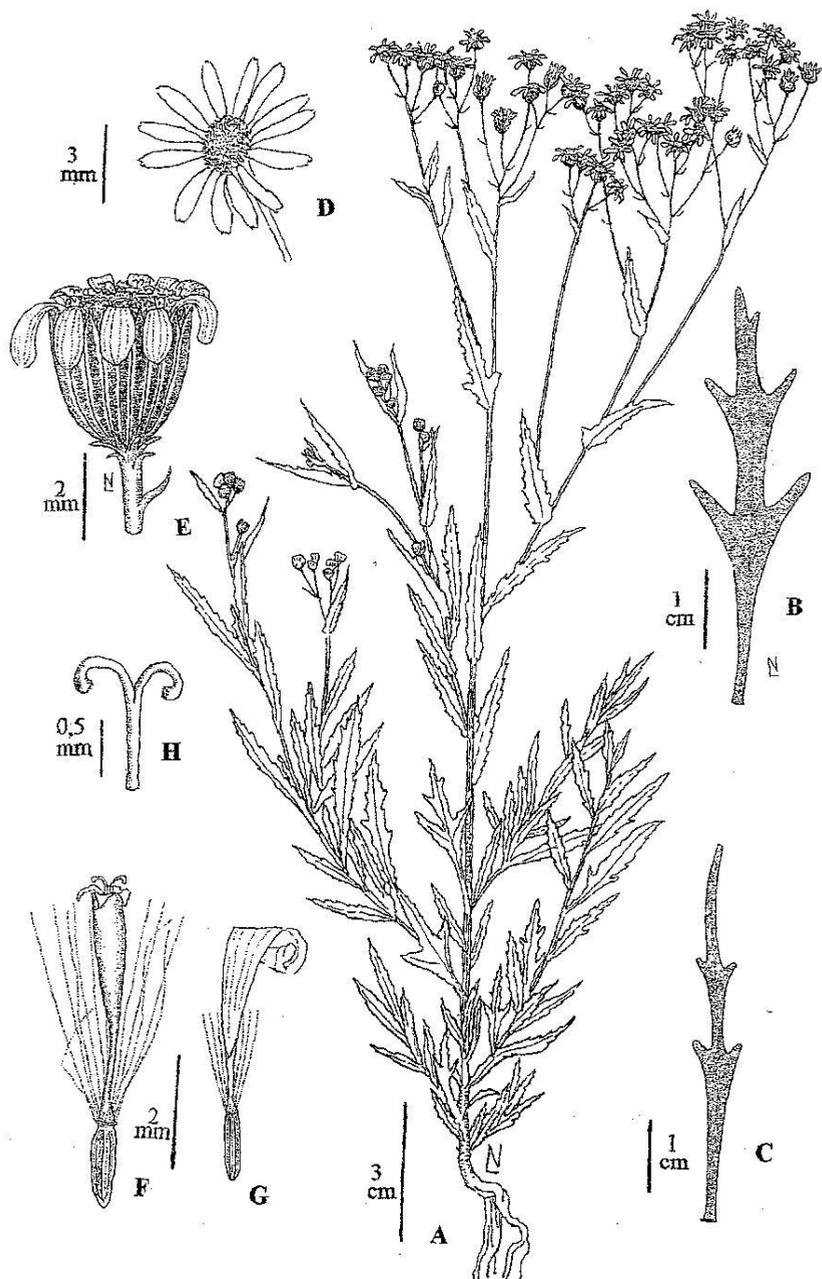
23. *Senecio madagascariensis* Poir. (Lám. 20, foto 29)

Hierba anual con tallos erectos, gráciles, muy ramificados, generalmente glabros, verdosos o violáceos, longitudinalmente costados, de 30-50 (-80) cm alt. Hojas sésiles o brevemente pecioladas, lámina oblanceolada a angostamente lanceolada, márgenes diversamente aserrados, con una glándula apical en cada diente, de 40-80 mm long. x 3-10 mm lat. Capítulos pequeños, radiados, agrupados en cimas corimbiformes amplias y laxas. Filarios basales de 0,5-2,0 mm long. Involucro acampanado, de 4-5 mm long. x 3-5 mm lat. Brácteas involucrales ca. 20, glabras, de 0,5 mm lat. Flores todas amarillas, las centrales numerosas, perfectas, de 5-6 mm, corola tubulosa, de 3,5-4,5 mm, ovario 1,5 mm long., las marginales pistiladas, lígula con 4 estrías longitudinales, de hasta 5 mm long. x 1,5-2,0 mm lat. Aquenios estriados, pubescentes, de 2.0-2,5 mm long. Pappus capiliforme, pelos setosos, blancos.

De muy reciente introducción en el centro y norte de la Argentina, originaria del S de África y Madagascar. Frecuente como maleza muy ubicua en la Provincia de Salta y en el valle de Lerma.

Obs.: Comentan Ragonese & Milano⁴ que fue señalada por primera vez en la Argentina para Buenos Aires, en las ciudades de La Plata y de Bahía Blanca.

3. Ragonese, A. E. & V. A. Milano. Vegetales y sustancias tóxicas de la flora argentina, en W.F. Kugler (ed.) *Encicloped. Argent. Agricultura y Jardín*. Ed. 2, Tomo 2 (8-2): 341. 1984.



Lám. 20. *Senecio madagascariensis*. A, rama; B y C, hojas; D, capítulo, vista frontal; E, capítulo, vista lateral; F, flor central; G, flor marginal; H, estilo y estigma. Todos de Novara 3567 y 12672. dib. L. Novara.



Foto 29. *Senecio madagascariensis*. Foto de L. J. Novara.

Zuloaga & Morrone (Eds., 2009) incluyen un ejemplar de esta última ciudad herborizado en Noviembre de 1940 (Cabrera 6658). Desde allí se extendió a casi

toda aquella Provincia. Dicen que en 1976 apareció en Entre Ríos. Fue detectada en Salta por primera vez en 1987 (Novara 7012) y en muy poco tiempo se ha convertido en maleza muy agresiva e invasora en cultivos, banquinas, playa y cauce de ríos y en todo tipo de ambientes disturbados, sobre todo en el norte y centro del valle de Lerma.

Obs.: En Salta los animales no la comen. Ragonese & Milano (*loc. cit.*) encontraron referencias donde señalan reacción positiva a alcaloides y la presencia de *lanosterol*, *cicloartenol* y *citosterol*, señalando trabajos que indican lesiones hepáticas y cerebrales en bovinos, con fibrosis e hiperplasia de los conductos biliares.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** C° de la Virgen de Tres Cerritos. Novara 11855. 9-XI-2002.- **Dpto. Cerrillos:** Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas. Novara 7012. 25-X-1987.- **Dpto. La Caldera:** La Caldera. Balneario Sta. Mónica. Novara 10870. 26-III-1996.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Río Blanco, 2 km al W de Cpo. Quijano, puente del ramal ferroviario C-14, 1650 m s.m. Novara & Bruno 12672. 11-V-2006.

24. *Senecio hieronymi* Griseb. (Lám. 21, foto 30)

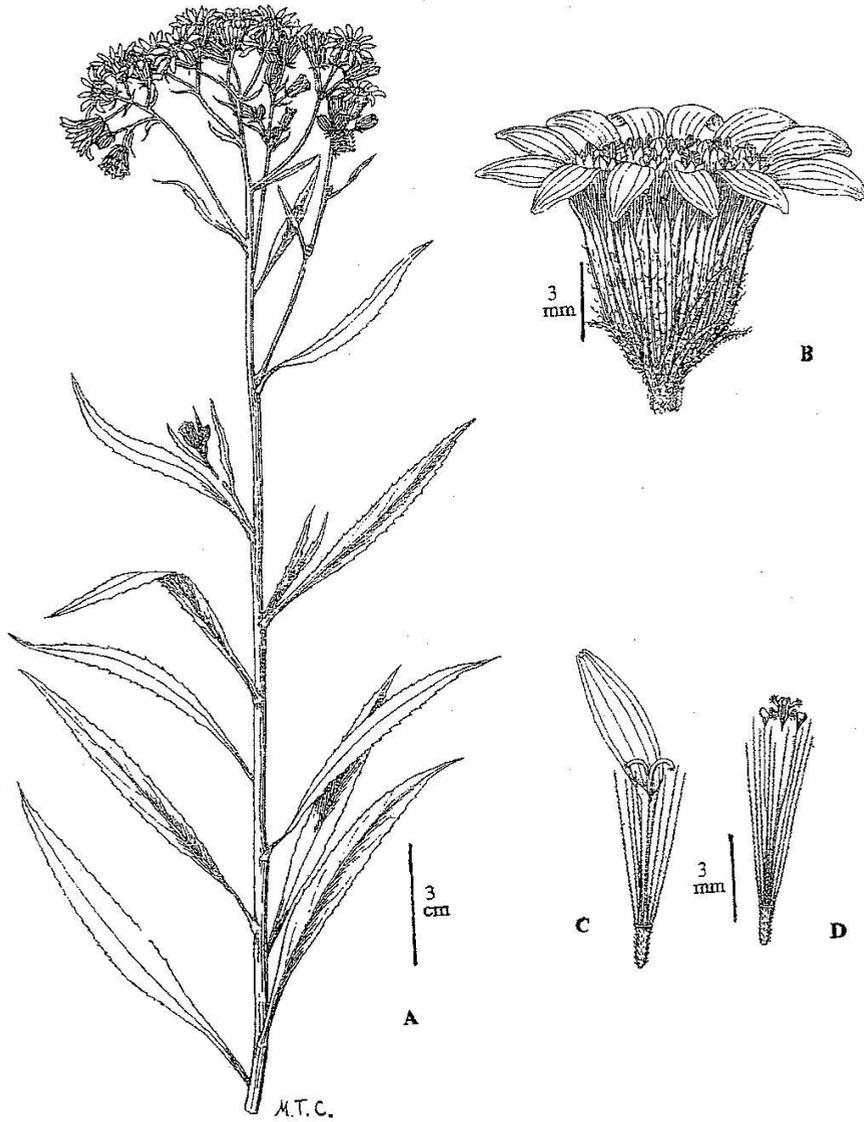
Hierba o sufrutice de hasta 80 cm alt., ramificado desde la base, con tallos erectos o ascendentes, pubescentes de jóvenes, estriados. Hojas alternas, las apicales pubescentes, las basales glabras, con pecíolo breve, aplanado en su inserción al tallo; lámina foliar lanceolada, con ápice y base atenuados, entera o levemente aserrada de 30-120 mm long. x 3-15 mm lat. Capítulos 6-60 en cada tallo, radiados, en cimas corimbiformes terminales. Involucro acampanado, de 6-8 mm long. x 4-6 mm lat., brácteas involucrales 16-25, glabros o levemente pubescentes, de 0,5 mm lat. Flores todas amarillas, las centrales tubulosas, con corola de 7-8 mm; flores marginales con lígula de 8 mm long. x 2,0-2,5 mm. Aquenios cilíndrico-fusiformes, costados, con pubescencia intercostal breve. Pelos del papus densos, blancos, setosos, de 10 mm long.

Regiones chaqueñas de Paraguay y andinas de Bolivia (Dptos. Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija) y Argentina. Vive en todo el noroeste y Cuyo, desde Jujuy y Salta hasta San Juan y Mendoza, entre los 200 y 3600 m s.m.

Obs.: Junto con *S. rudbeckiifolius* y *S. madagascariensis*, es una de las especies más frecuentes en el valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Amaicha”⁵, “a. grande” (Cabrera & al., 1999), “si me quiere”.

⁵ Los nombres vulgares subrayados son los que se utilizan con mayor frecuencia en Salta y en el valle de Lerma.



Lám. 21. *Senecio hieronymi*. A, rama; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central. Copiado de Cabrera, 1978: 553, f. 237.



Foto 30. *Senecio hieronymi*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Capital: Capital, alrededores, 1200 m s.m. Araque & Barkley 19Ar383 y 19Ar389. 26-XI-1949 (LIL).- *Ibid.*, 1180 m s.m. Novara 6885. 19-IX-1987.- *Ibid.*, B° El Milagro. Palací 35. 9-VII-1985.- *Ibid.*, B° Floresta, 1187 m s.m. Gerónimo 34. 14-X-2003.- C° San Bernardo, cerca del Museo Antropológico. Gerónimo 51. 9-XI-2004.- Cpo. Militar Gral. Belgrano, cano. a San Lorenzo, 1250 m s.m. Novara 5511. 4-X-1986.- *Ibid.*, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7288. 25-XII-1987.- Castellanos, A° Castellanos, 5 km al W del puente a Yacones, 1500-1800 m s.m. Novara 8077. 16-IX-1988.- C° de la Virgen. Tres Cerritos, 1380-1480 m s.m. Novara 11868. 9-XI-2002.- La Lagunilla, 5-6 km al E del C° San Bernardo, 1000 m s.m. Novara 8135. 23-X-1988.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Saravia Toledo 2111. 29-V-1989.- La Peña, Ruta 51, cno. de Quebr. de la Horqueta, ca. 800 m s.m. Novara 3511. 23-VII-1983.- Quebr. de San Lorenzo. López & al. 1. 12-X-1992.- Los Lapachos, Ruta 9 (acceso norte) 1200 m s.m. Tolaba 3747. 5-I-2006.- Río San Lorenzo, puente de ingreso al pueblo, 1500 m. Novara 6912. 20-IX-1987.- San Luis, 1215 m s.m. Filipovich 388. 11-I-1949 (LIL).- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos, I.N.T.A. Colina 155. 29-VIII-1962.- Ruta 26, entre La Pedrera y Las Tienditas, 17-40 km al S de Salta, 1100-1300 m s.m. Novara 7007. 25-X-1987.- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, Ruta 33. Km 63-65, entre Valle Encantado y Piedra del Molino, 3500 m s.m. Tolaba & Alarcón 3454. 20-II-2004.- Las Moras, Ruta 68, Km 144, Novara 4555. 18-V-1985.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1182 (Herb. C. Suárez). 3-V-1980.- **Dpto. Guachipas:** Guachipas, sobre el río. Novara 4103. 3-XII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, cabecera del A° La Sierra. Núñez & Mármol 330. 5-XI-1987.- *Ibid.*, Ruta 68, Km 1636, antes de Vialidad, 1500-1600 m s.m. Novara 8605. 12-II-1989.- Cta. del Gallinato, entre el río Caldera y el abra, cno. a Gral. Güemes, 1300-1500 m s.m. Novara 6963. 10-X-1987.- Fca. La Angostura, falda occidental de los Cos. del camino cornisa a Jujuy. Novara 1366. 26-X-1980.- Fca. Lesser, A° Castellanos, 1400-1500 m s.m. Núñez & Salusso 488. 28-XII-1988.- *Ibid.*, Lesser, 10 km del camino de tierra, 1620 m s.m. Núñez & al. 481. 21-X-1988.- Fca. Los Sauces, La Angostura. Del Castillo 1120. 10-X-1989.- Quebr. río Potrero del Castillo, 3500 m s.m. Sleumer & Vervoort 2965. 16-III-1952 (LIL).-Vaqueros. Darvich 48. 12-X-1987.- *Ibid.* A° Chaile, 1400-1500 m s.m. Núñez 104. 21-X-1986.- *Ibid.*, 4 km al W del pueblo, 1500 m s.m. Novara & al. 5570. 22-X-1986.- **Dpto. La Viña:** Dique Puerta de Díaz, 4-6 Km al W de Cnel. Moldes, 1400-1500 m s.m. Novara 7246. 6-XII-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, en márgenes del dique Las Lomitas, 1450 m s.m. Novara 1308. 18-IX-1980.- *Ibid.*, 2 km al E de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 5553. 12-X-1980.- Corralito, Río El Manzano, en la Usina 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7393. 29-XII-1987.- La Silleta, 1,3 km al N de la ruta 51, km 18, 1400 m s.m. Novara 6932. 27-IX-1987.- *Ibid.*, Ruta 51 Km 21-22, pasando 1 km el ingreso al pueblo, 1400 m s.m. Novara & Bruno 12099. 24-X-2004.- *Ibid.* Fca. El Manantial, 10 km al W de La Silleta. Del Castillo 72. 31-VIII-1983.- Ros. de Lerma. Piergentili 3384. 7-X-1964.

ESPECIES DE PRESENCIA DUDOSA

Senecio clivicola Wedd. var. *pampae* (Lingelsh.) Cabrera. Sur de Perú, Bolivia (Oruro, Tarija, Potosí, Cochabamba) noroeste argentino, hasta Tucumán, entre los 2500 y 4000 m s.m.

Senecio filaginoides DC. var. *lobulatus* (Hook. & Arn.) Cabrera “Mocoraca blanca”. De Jujuy a Chubut, en la Patagonia. Muy frecuente y común en la Puna. Ha sido herborizada en Tastil y pie de la Cuesta de Muñano. Es casi seguro que aparecerá en filo de cerros y laderas altas al W del valle de Lerma.

Senecio nutans Sch.Bip. (=S. *graveolens* Wedd.). “Chachacoma”, “tola”, “t. hembra”. Perú, Bolivia (Potosí, Oruro, Tarija y La Paz) y norte de Chile, es frecuente en Puna y Altos Andes, de Jujuy a La Rioja, entre los 3500 y 5000 m s.m.

Senecio pampeanus Cabrera. Bolivia, (Dpto. Cochabamba, Chuquisaca y Tarija). Norte y centro de Argentina, de Salta a Buenos Aires, La Pampa y Río Negro, del nivel del mar hasta los 3500 m..

Senecio subulatus D.Don var. *salsus* (Griseb.) Cabrera: Sur de Bolivia Noroeste de Argentina, de Jujuy a Mendoza y Río Negro. Prepuna y Puna de 2500 a 3500 m s.m.

Senecio subulatus D.Don var. *erectus* Hook. & Arn. Endémica desde Salta y Tucumán hasta Chubut, La Pampa y Buenos Aires.

Senecio yalae Cabrera. Endemismo de las lagunas de Yala en Jujuy, a 2000 m y en ambientes similares de Salta. Es muy probable que se la encuentre en el N y NW del valle de Lerma.

En la edición original, el autor agradece a las autoridades y curadores de los Herbarios CORD, LIL, LP y SI por las atenciones recibidas para la revisión de sus colecciones y por el préstamo de material estudiado. Al Instituto de Botánica Darwinion, por el permiso para reproducir ilustraciones de la Flora de Jujuy y Flora Patagónica.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.