



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

Vol. 10

Abril 2011

Nº 6

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

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

Tr. IV. *INULEAE* Cass.

Lázaro Juan Novara¹

Susana Freire²

Hierbas anuales o perennes, o arbustos, raro árboles. Órganos aéreos generalmente con pubescencia densa, aracnoide o tomentosa, a veces con pelos papilosos. Hojas alternas, pocas veces opuestas, sésiles o con pecíolo muy reducido, simples, enteras. Capítulos generalmente heterógamos y disciformes con flores centrales tubulosas, perfectas o funcionalmente estaminadas y flores marginales filiformes, pistiladas, menos frecuentes capítulos homógamos con flores isomorfas. Corolas amarillentas a blancas o lilacinas. Anteras sagitadas u obtusas. Estilo dividido o indiviso, con ramas subuladas y atenuadas o truncadas hasta obtusas, con dorso piloso desde abajo o por arriba del punto de bifurcación, o con una coronita de pelos en la parte superior. Aquenios glabros o pubescentes, fusiformes o turbinados, pocas veces rostrados. Papus generalmente con pelos simples, escabrosos o plumosos, raro con escamas o nulo, libres o unidos en la base.

Tribu de delimitación poco clara, compuesta por unos 185 géneros y 2.000 especies distribuidas por todo el orbe pero más frecuente en el Hemisferio Boreal. Seguimos aquí el criterio clásico de Bentham (1873), en el sentido amplio que éste propuso. Modernamente ha sido desmembrada en 3 Tribus afines, de las *Inuleae* s.str., *Gnaphalieae* y *Plucheeae* (Anderberg, 1991).

Bibliografía: Anderberg, A. A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). *Opera Bot.* 104: 1–195.- 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,

¹ Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150, Castañares. 4400 Salta. Argentina. e.m. novaraljp@gmail.com

² Instituto de Botánica Darwinion. C.C. 22. 1642 San Isidro. Buenos Aires. e.m. freire@fcnym.unlp.edu.ar

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta – República Argentina)

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15 20

MAPA 1

○ *Pterocaulon alopecuroides*

□ *Pterocaulon virgatum*

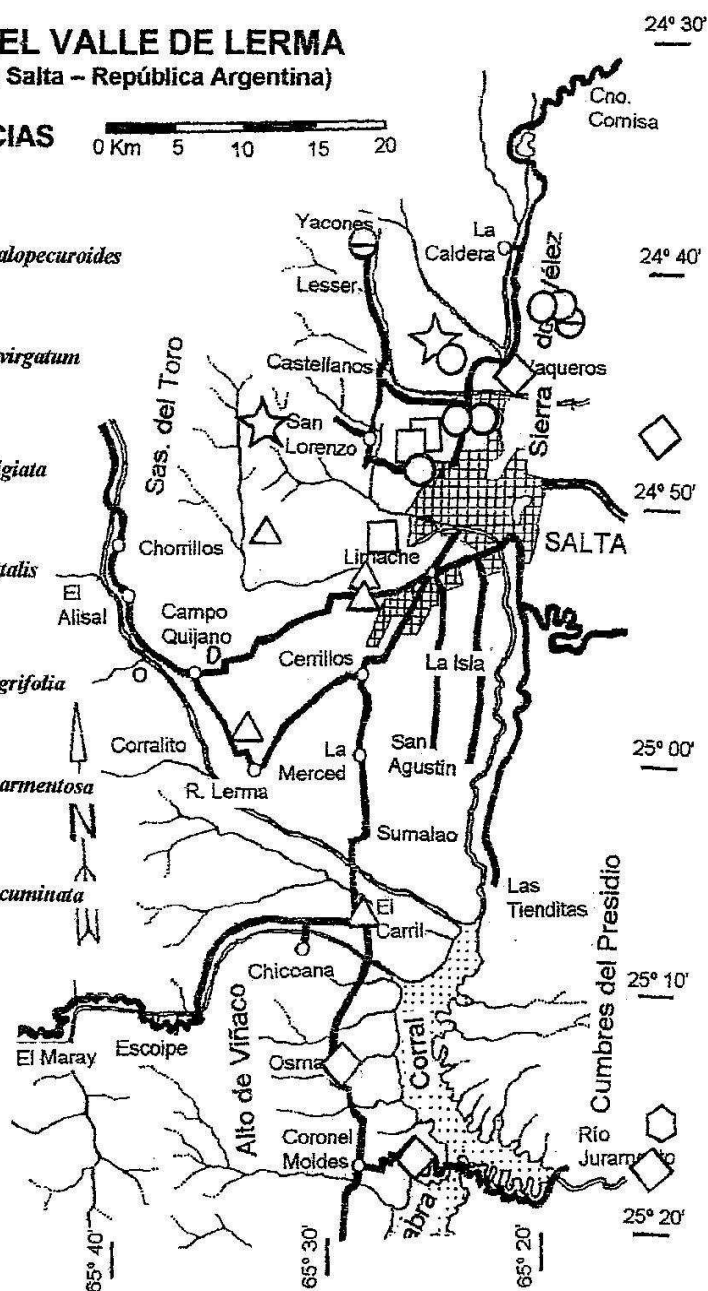
◇ *Tessaria fastigiata*

△ *Pluchea sagittalis*

⬡ *Tessaria integrifolia*

☆ *Chevreulia sarmentosa*

⊖ *Chevreulia acuminata*



Springer, Berlin, Alemania.- **Ariza Espinar, L.** 2006. *Asteraceae* Dumort., en G. E. Barboza & al. 2006. *Flora medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina). Pteridófitas y Antófitas silvestres o naturalizadas*. 1 vol.: 291-493. Córdoba.- **Ariza Espinar, L.** 2008a. Familia Asteraceae: Tribu Inuleae (excepto *Achyrocline*, *Gamochaeta* y *Gnaphalium*). *Pródromo de Fl. Fanerog. de Argentina Central* 4: 14-26, 52-76.- **Bayón, N. D. & L. Iharlegui.** 2009. Inuleae Cass., en A. M. Molina (dir.) *Fl. Chaqueña*. 1-640. INTA, Bs. As.- **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.- **Carlquist, S.** 1976. Tribal interrelationships and phylogeny of the Asteraceae. *Aliso* 8: 465-492.- **Cerana, M. M. & L. Ariza Espinar.** 2008. Familia Asteraceae: Tribu Inuleae (*Achyrocline*, *Gamochaeta* y *Gnaphalium*). *Pródromo de Fl. Fanerog. de Argentina Central* 4: 5-14, 26-52.- **Dillon, M. O. & A. Sagástegui-Alva.** 1991. Tribe Inuleae. *Flora of Peru. Family Asteraceae: Fieldiana: Botany, Part V.* 26. 1-67.- **Freire, S.** 1999. 280 Asteraceae, Parte 2. Tribu IV. Inuleae. *Fl. Fanerog. Argent.* 62: 1-180. Córdoba.- **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 Vol.: 1-640. INTA. Buenos Aires.- **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.- **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 centrales funcionalmente estaminadas. Estilo apenas dividido en el ápice, o bien dividido en 2 ramas lineales, agudas, pubescente desde más abajo del punto de bifurcación
 - B. Capítulos sésiles, dispuestos en glomérulos que, a su vez, se agrupan en espigas o panojas de espigas. Tallos alados. 1. ***Pterocaulon***
 - B'. Capítulos pedunculados, dispuestos en cimas corimbiformes. Tallos alados o sin alas
 - C. Árboles o arbustos, frecuentemente con raíces gemíferas. Tallos sin alas. Brácteas involucrales escariosas. Flores centrales pocas, las marginales numerosas, filiformes. 2. ***Tessaria***
 - C'. Hierbas. Tallos alados. Brácteas involucrales herbáceas. Flores centrales numerosas. 3. ***Pluchea***

A'. Flores centrales perfectas. Estilo con ramas truncadas o redondeadas en el ápice, pubescentes en la parte superior o con una coronita de pelos colectores

B. Aquenios largamente rostrados. Hojas opuestas o arrosetadas

4. *Chevreulia*

B'. Aquenios no rostrados. Hojas alternas

C. Cerdas del papus libres entre sí y caducas por separado

D. Capítulos estrechamente cilíndricos, con 5-10 (18) flores

5. *Achyrocline*

D'. Capítulos acampanados, con más de 20 flores

6. *Gnaphalium*

C'. Cerdas del papus soldadas en la base formando un anillo y caducas en conjunto

D. Ramas del estilo desde truncada a agudas y pilosas en el dorso

E. Aquenios densamente seríceo-pubescentes. Capítulos solitarios en el ápice de cada rama, o en racimos o panojas terminales paucicéfalas

7. *Lucilia*

E'. Aquenios cortamente papilosos (con pelos dobles globosos). Capítulos agrupados en glomérulos contraídos axilares y laterales a lo largo de la mitad superior de cada rama. 8. *Luciliocline*

D'. Ramas estilo truncadas con una coronita de pelos en el ápice

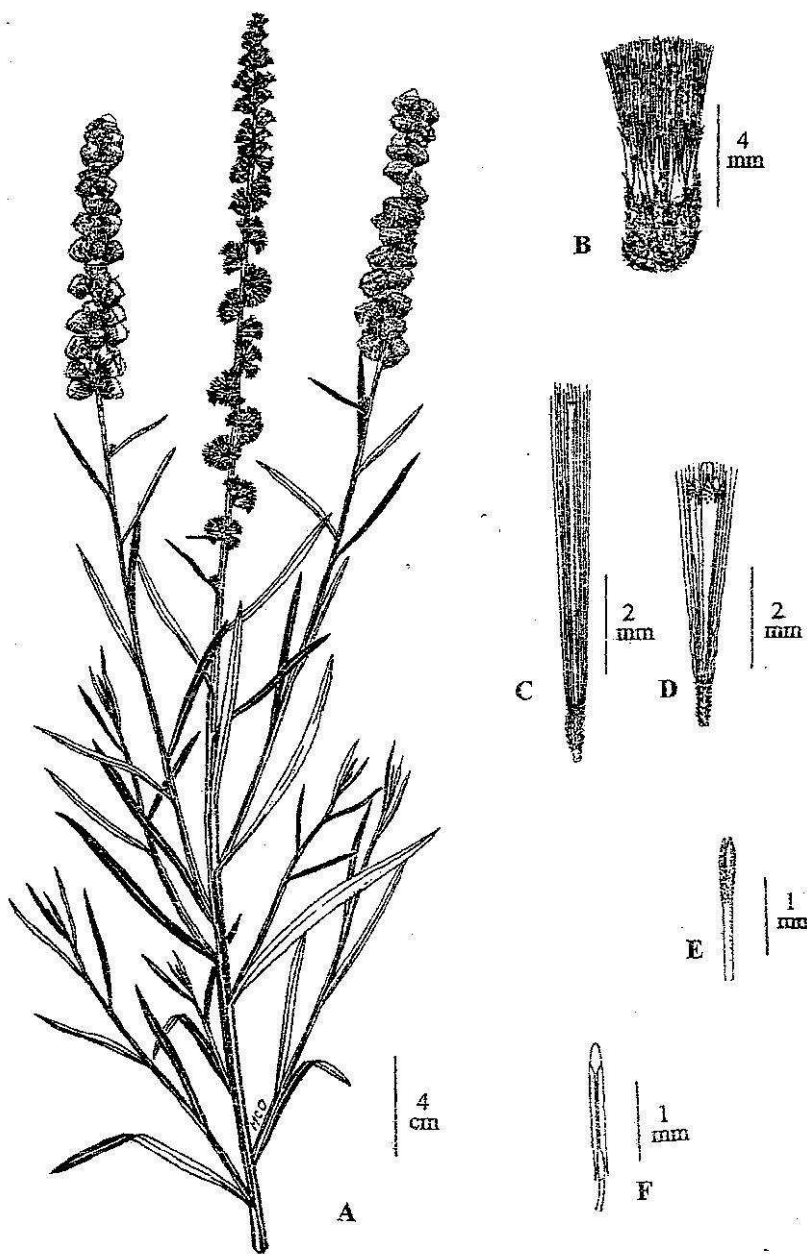
E. Flores centrales funcionalmente estaminadas, tetrámeras, generalmente con 4 estambres. 9. *Stuckertiella*

E'. Flores centrales perfectas pentámeras, comúnmente con 5 estambres

10. *Gamochoaeta*

1. *Pterocaulon* Elliot

Hierbas perennes, raro sufrútices erectos. Tallos casi siempre con alas longitudinales provenientes de las hojas decurrentes. Hojas simples, sésiles, enteras, aserradas o dentadas. Capítulos en pseudoespigas densas o glomérulos terminales globosos, involucre en 3-5 series. Flores blancas, a veces violáceas o rojizas, dimorfas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes; las centrales 1 o pocas, perfectas funcionalmente estaminadas, tubulosas, con ramas del estilo agudas y pubescentes en el dorso hasta más abajo del punto de bifurcación. Anteras sagitadas con apéndice conectival presente. Aquenios pilosos. Papus formado por pelos libres y escabrosos.



Lám. 1. *Pterocaulon virgatum*. A, rama; B, capítulo; C, flor pistilada; D, flor estaminada; E, estigma; F, antera. A, de Saravia Toledo 1772 B, dib. M. C. Otero; B-F, de Cabrera 1978: 249, fig. 106.



Foto 1. *Pterocaulon virgatum*. Foto de L. J. Novara.

Unas 18 especies de los trópicos de América, Asia y Australia. En la Argentina 11. En Salta entre 4 y 6. En el valle de Lerma hasta ahora solamente 2 especies en pastizales serranos, bordes de bosques húmedos y fondo de valle.

Obs.: Por sus tallos alados, ambas especies de *Pterocaulon* pueden confundirse con el género *Pluchea*. En el valle de Lerma se reconocen bien por que *Pterocaulon* posee inflorescencias espiciformes, mientras que en *Pluchea* los capítulos se disponen en cimas corimbiformes. Además los capítulos en *Pterocaulon* son más altos que anchos, mientras que en *Pluchea* son más anchos que altos y con mayor número de flores.

Bibliografía: Cabrera, A. L. y A. M. Ragonese. 1978. Revisión del género *Pterocaulon* (Compositae). *Darwiniana* 21 (2-4): 185-257.

- A. Hojas angostas (linear-lanceoladas) con el ancho contenido unas 10 veces en el largo. Pseudoespigas laxas alargadas de aprox. 15 cm long., que permiten ver el eje de la inflorescencia. 1. ***P. virgatum***
- A'. Hojas anchas (elípticas), con el ancho contenido 3 a 7 veces en el largo. Pseudoespigas compactas, cortas, compactas, con glomérulos de capítulos tan próximos que ocultan el eje de la inflorescencia. 2. ***P. alopecuroides***

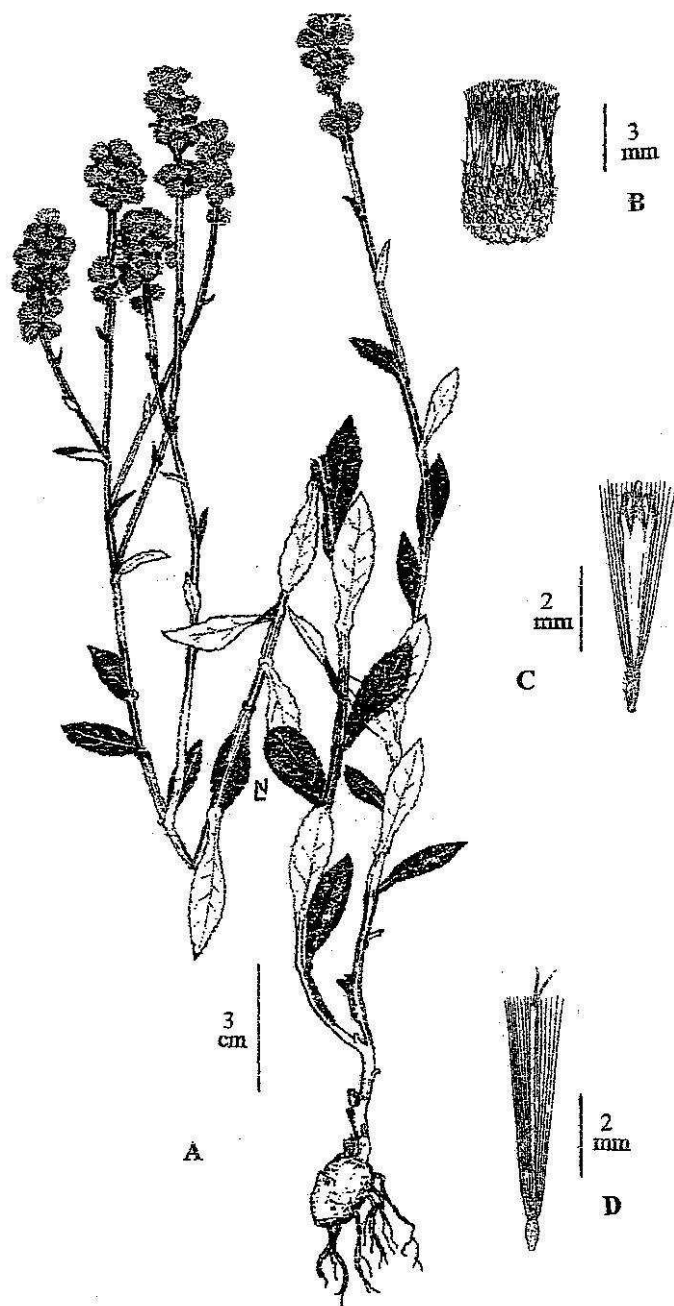
1. *Pterocaulon virgatum* (L.) DC. (Lám. 1, foto 1)

Hierba perenne, hasta sufrútice de 0,4-1,0 m alt., base caular lignificada, engrosada, tallos erectos poco ramificados, alados, pubescentes. Hojas simples, alternas, de base decurrente, ápice agudo, discoloras, de 7-12 cm long. x 0,4-1,2 cm lat. Capítulos muy numerosos dispuestos en glomérulos distanciados, formando en conjunto laxas pseudoespigas a veces ramificada en la base. Involucro acampanado, de 6 mm alt. x 3-4 mm diám. Brácteas involucrales lineares, las externas basales de dorso pubescente. Flores centrales 2-3, de 4 mm long. Flores marginales numerosas, filiformes, de 6 mm long. Aquenios glanduloso-pubescentes de 1,5-2,0 mm long. Pelos del papus del largo de la corola.

Desde Texas a Bolivia, Paraguay, sur de Brasil, Uruguay y norte argentino hasta San Luis y Buenos Aires. En el valle de Lerma, en pastizales serranos y bordes de bosques húmedos.

Usos: Citada con propiedades insecticidas y medicinales (Freire & Molina, 2009).

Obs.: Fácil de reconocer por sus hojas angostas.



Lám. 2. *Pterocaulon alopecuroides*. A, planta; B, capítulo; C, flor estaminada; D, flor pistilada. A, de Novara 6034, dib. M. C. Otero; B-D, de Cabrera 1978: 251, fig. 107.



Foto 2. *Pterocaulon alopecuroides*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado³: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Cpo Militar, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7315. 25-XII-1987.- *Ibid.*, Ruta a San Lorenzo, pasando la entrada a B° La Loma. Novara 2200. 26-XI-1981.- La Ciénaga, 3 km al SW de la cdad., 1200 m s.m. Novara 2499. 21-III-1982.- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** **Dpto. Anta:** Ruta 5, 20 km al W de Las Lajitas, 600 m s.m. Saravia Toledo 1772 B. 29-XII-1988.

2. *Pterocaulon alopecuroides* (Lam.) DC. (Lám. 2, foto 2)

Hierba perenne con partes aéreas herbáceas de 40-120 cm alt., base caulinar lignificada, engrosada, tallos erectos, alados, pubescentes. Hojas simples, alternas, discoloras, glabras, oscuras y rugosas en la haz, lanuginosas en el envés, sésiles, de base decurrente, de 5-7 cm long. x 2-3 cm lat. Capítulos numerosos dispuestos en pseudoespigas muy compactas, los basales un poco distanciados. Involucro acampanado de 5 mm alt. Brácteas involucrales lanceoladas tomentosas. Flores centrales 1-2, de 4 mm long. x 0,5 mm lat., blancas. Flores marginales numerosas, filiformes, blancas, de 5 mm long. Aquenios fusiformes 1,5 mm long., con pelos glandulares sésiles, densos. Pelos del papus numerosos, tan largos como la corola.

Desde el Caribe hasta la región central argentina, hasta Córdoba, Santa Fe y Corrientes. Poco frecuente en bordes de bosques húmedos del valle de Lerma.

Usos: Para esta especie, Cabrera y Ragonese (1978: 211) comentan que Steinbach, le atribuye propiedades medicinales en baños y pediluvios contra fiebres intermitentes. Martínez Crovetto, (1964: 323) señala que los indios la usan para curar granos y como purgante. Comenta además (1981: 113) que en Corrientes la usan contra picaduras de insectos.

Obs.: Además de las dos especies aquí tratadas, Cabrera y Ragonese (*loc. cit.*) señalan factibles para la provincia de Salta: *P. balansae* Chod., (Brasil, Paraguay, Uruguay y Noreste argentino hasta Tucumán, Córdoba y Buenos Aires). *P. purpurascens* Malme, (Región Chaqueña de Paraguay, Brasil, Bolivia y norte argentino). *P. lorentzii* Malme, (Brasil, Paraguay, sudeste de Bolivia, Uruguay, noreste argentino hasta Tucumán). *P. lanatum* O. Ktze., (Bolivia y norte de Salta).

Obs.: Entre las especies salteñas, ésta puede confundirse con *P. purpurascens* Malme, (ausente en el valle de Lerma), de la que se diferencia bien por la longitud de la inflorescencia (espigas ovoides en *P. purpurascens*) y por el número de flores centrales del capítulo (3-5 en *P. purpurascens*).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad de Salta, *Ibid.*, Cpo. Militar, frente a la Universidad, Av. Bolivia 5300, 1200 m s.m. Novara 12717. 19-XII-2006.- *Ibid.*, Casta-

³ Los departamentos citados corresponden a la Provincia de Salta, República Argentina. Los ejemplares carentes de siglas poseen su original depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (MCNS).



Lám. 3. *Tessaria integrifolia*. **A**, rama en flor; **B**, capítulo; **C**, flor central; **D**, flor marginal; **E**, estigma. A, de Novara 5597; B-E, de Cabrera 1978: 253, fig. 108.



Foto 3. *Tessaria integrifolia*. Foto de L. J. Novara.

ñares, U.N.Sa., 1200 m s.m. Novara 5562. 14-X-1986.- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato, en el abra, 1400-1500 m s.m. Novara 6034. 15-II-1987.- *Ibid.* Tolaba & Alarcón 3399. 28-XI-2003.- Cno. del Alto (Salta-Jujuy). O'Donnell 4392. 29-I-1947 (LIL).- Vaqueros, A° Chaile. Núñez 188. 10-II-1987.

2. *Tessaria* Ruiz & Pav.

Árboles o arbustos erguidos de hojas enteras o dentadas, simples, alternas. Capítulos pequeños, en cimas corimbiformes. Involucro tubuloso a campanulado con brácteas involucrales en varias series, las internas cada vez mayores. Flores blancas o rosadas, dimorfas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes; las centrales 1-20, funcionalmente estaminadas, con ovario atrofiado, tubulosas, anteras sagitadas, con apéndice conectival presente, estilo apenas dividido o indiviso en el ápice, pubescente en el dorso desde más abajo del punto de bifurcación. Aquenios glabros o pubescentes. Papus con numerosos pelos simples o apenas escabrosos, de la longitud de la corola.

Menos de 10 especies austroamericanas con 4 en la Argentina y Salta.

Bibliografía: **Cabrera, A. L.** 1939. Las especies argentinas del género *Tessaria*. *Lilloa* 4: 181-189.- **Peña, P.** 1928. Apuntes sobre algunos árboles y arbustos de las Provincias de Salta y Jujuy. 49 pp. Imp. Riba. S. S. de Jujuy.- **Reboratti, H. J. y J. J. Neiff.** 1987. Distribución de los alisales de *Tessaria integrifolia* (*Compositae*) en los grandes ríos de la cuenca del Plata. *Bolet. Soc. Argent. Botán.* 25 (1-2): 25-42.- **Tortorelli, L. A.** 1956. Maderas y bosques argentinos. 1 Vol. 910 pp. Ed. Acme Agency. Buenos Aires.

A. Árboles de 4-8 m alt. Brácteas involucrales interiores superiormente arqueadas hacia afuera. 1. *T. integrifolia*

A'. Sufrutices o arbustos de hasta 3 m alt. Brácteas involucrales interiores rectas

B. Tallos y hojas glabros, resinosos. 2. *T. dodoneifolia*

B'. Tallos y hojas pubescentes

C. Pubescencia griseo-tomentulosa: pelos cortos. Hojas 6-15 mm lat., gruesamente dentadas a enteras. 3. *T. absinthioides*

C'. Pubescencia velutina: pelos largos. Hojas 15-45 mm lat., enteras
4. *T. fastigiata*

1. *Tessaria integrifolia* Ruiz & Pav. (Lám. 3, foto 3)

Arboles erguidos de hasta 8 (-10) m alt., tronco 20 cm diám. en la base, corteza gris claro, copa angosta y ramas oscuras y glabras. Hojas con lámina foliar lanceolada de ápice agudo, base atenuada, decurrente sobre el pecíolo, enteras o raro aserradas en su mitad distal, griseo-tomentosa, nervio principal notorio, de 6-10 cm long. x 8-15 mm lat., pecíolo tomentoso, de 2-8 mm long. Capítulos numerosos, pequeños, brevemente pedunculados (pedúnculos tomentosos), dispuestos en densas cimas corimbiformes terminales sobre el eje principal y las ramificaciones superiores. Involucro turbinado de 5-6 mm alt. x 2-3 mm diám. Brácteas involucrales en varias series, las externas ovadas, progresivamente mayores, las internas lanceoladas, recurvadas hacia fuera. Flores centrales 1, corola lilácea, tubulosa, de 2-4 mm long., lóbulos apicales profundos, iguales o mayores que el tubo. Flores marginales tubuloso-filiformes, numerosas, lóbulos muy breves, redondeados a triangulares. Aquenios turbinados, glabros, de 0,5-0,8 mm. Pelos del papus simples, blanquecinos.

Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay, Brasil y norte argentino hasta Santiago del Estero, Santa Fe, Entre Ríos y región platense de Buenos Aires, desde los 2.800 m (Reboratti y Neiff, 1987) hasta el nivel del mar. En Salta es un elemento típico de terrazas bajas inundables de ríos y arroyos en proceso de estabilización, donde forma comunidades colonizadoras, los "alisales" o "bobadales", de composición muy densa por sus raíces gemíferas.

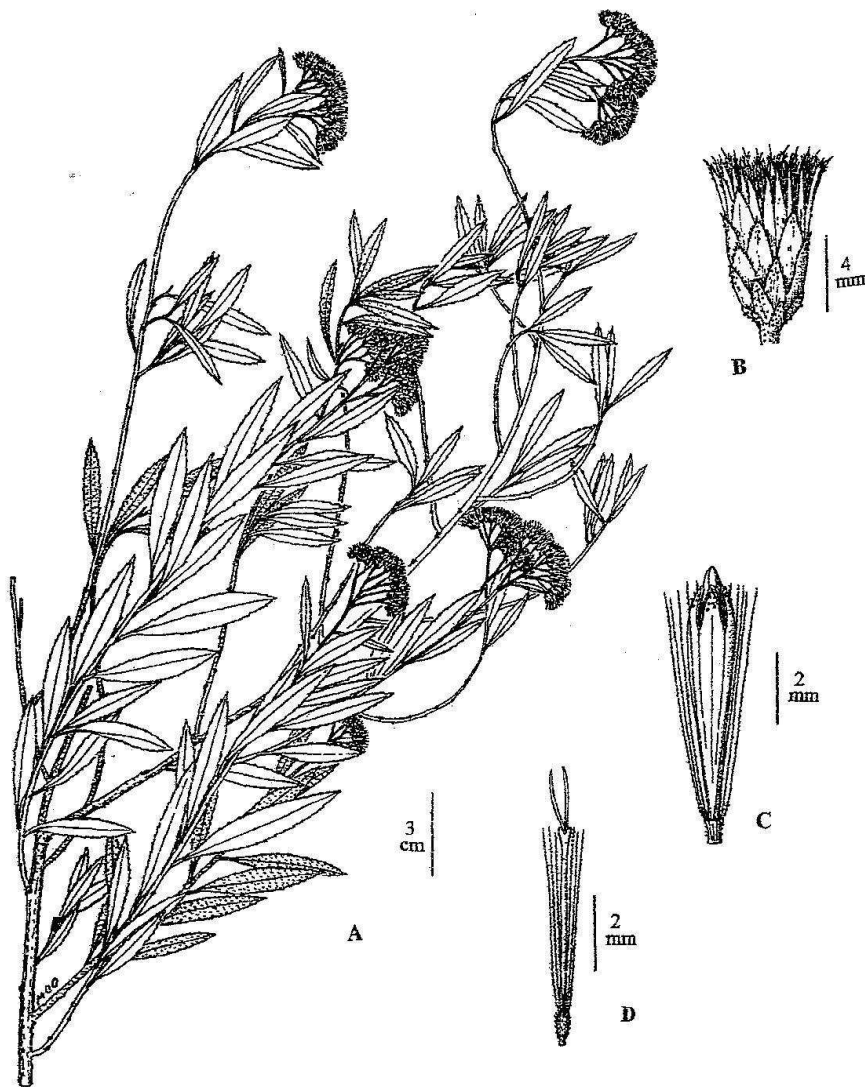
Nombres vulgares: "Aliso"⁴, "a. del río", "bobo", "pájaro bobo", "palo bobo", "suncho bobo".

Usos: Según Tortorelli, (1956: 627-629) este arbolito posee madera blanda fácil de trabajar, liviana a muy liviana, densidad 0,320-0,360 que posee algunas aplicaciones locales. Dicho autor constató su buena aptitud papelera, opinando que puede ser útil para hacer pasta mecánica pues proporciona fibra bastante blanca. Señala Peña (1928: 31-32) que se usaba en tirantería, encatrados y para tacos de zuecos; dice también que la ceniza de la madera verde se utilizaba como jabón y que el follaje es muy apetecido por el ganado. En medicina casera se la citó como antigonorreico.

Obs.: No ha sido recolectada aún en el valle de Lerma, pero sí en lugares muy próximos a poco menor altitud y como individuos aislados. Se la incluye por que es muy factible que aparezca de igual manera en el área estudiada.

Obs.: Especie de muy rápido crecimiento y escasa longevidad. En cuanto a su distribución en los ríos de la cuenca del Plata ha sido estudiada por Reboratti y Neiff, (1987: 25-42) quienes citan una extensa bibliografía sobre el tema.

⁴ Los nombres vulgares subrayados son los más usados en Salta en general y en el valle de Lerma en particular.



Lám. 4. *Tessaria dodoneifolia*. A, rama florífera; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal. A, de Tolaba & Fabbroni 3737, dib. M. C. Otero; B-D, de Cabrera 1978: 253, fig. 108.



Foto 4. *Tessaria dodonaefolia*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Metán: Río Juramento 26,4 km aguas abajo del dique Cabra Corral. Novara 5597. 24-X-1986.- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** Dpto. Oran: Ruta 5, puente sobre el río San Francisco, 4 km al NE de Pichanal, 300 m s.m. Novara & al. 8904. 11-V-1989.

2. *Tessaria dodoneifolia* (Hook. & Arn.) Cabrera (Lám. 4, foto 4)

Arbusto colonizador, densamente ramificado desde la base, erguido, de hasta 3 m alt. Tallos glabros, viscosos y estriados. Hojas con lámina foliar glabra o con escasos pelos dispersos, glanduloso-pubescente, lanceolada, de ápice agudo, base atenuada, aserrada, dientes pequeños, numerosos, nervio principal notorio, de 4-10

cm long. x 5-20 mm lat., pecíolo de hasta 5 mm. Capítulos numerosos, pequeños, con pedúnculos breves, dispuestos en cimas corimbiformes densas, apicales sobre el eje principal y las ramificaciones superiores. Involucro cilíndrico-cónico a cilíndrico-turbinado, de 5-7 mm alt. x 2-3 mm diám. Brácteas involucrales imbricadas en varias series, pajizas, las externas ovadas, progresivamente alargadas, las internas lanceoladas. Flores centrales 3-5, tubulosas, con lóbulos apicales triangulares, de 4-5 mm long. Flores marginales filiformes, lóbulos pequeños, redondeados. Aquenio tubuloso-turbinado, laxamente pubescentes, de 0,5-0,8 mm long. Pelos del papus simples o apenas escabrosos, blanquecinos.

Bolivia, Paraguay y Uruguay, hasta la región central Argentina. En Salta es frecuente en suelos arenosos o limosos inundables de márgenes y cauces de ríos, donde se comporta como colonizadora primaria. Común en el centro y sur del valle de Lerma.

Bibliografía: **Martínez Crovetto, R.** 1981 a. Plantas medicinales utilizadas en medicina en el NO de Corrientes. *Miscelánea* 69: 1-139. Fundación Miguel Lillo. Tucumán.- **Martínez Crovetto, R.** 1981 b. Plantas reguladoras de la fecundidad utilizadas en medicina popular en el NE argentino. *Parodiana* 1 (1): 97-117.

Nombres vulgares: "Chilca", "ch. negra", "ch. dulce".

Usos: Las flores son utilizadas como abortivo en el nordeste argentino (Martínez Crovetto 1981a y 1981b).

Obs.: Esta especie puede confundirse a campo con un *Baccharis*. Se diferencia fácilmente por la presencia de flores pistiladas y estaminadas en el mismo capítulo. En Salta es una excelente indicadora de campos bajos inundables durante el verano.

Material estudiado: **Dpto. Guachipas:** Alemania, Ruta 68, Km 81, 1250 m s.m. Correa 213 y 360. 18-XI-1962.- *Ibid.*, A° Alemania, 1100 m s.m. Novara 8447. 18-I-1989.- Guachipas, sobre el río homónimo, 1150 m s.m. Novara 4105. 3-XII-1983.- Qda. de Las Conchas, Ruinas de Quitilipi, 1250 m s.m. Novara 4606. 6-VII-1985.- *Ibid.*, entre Alemania y El Hongo, Ruta 68, Km 80. Novara 7144. 7-XI-1987.- **Dpto. La Viña:** *Ibid.*, A° Las Curtiembres, Km 71, 1280 m s.m. Varela & Del Castillo 1287. 13-XII-1985.- *Ibid.*, Km 72, 1287 m s.m. Tolaba & Fabbioni 3737. 26-XI-2005.- *Ibid.*, Las Curtiembres, Km 71, 1280 m s.m. Varela & Del Castillo 1287. 13-XII-1985.- Dique Cabra Corral, 2-3 km antes de la represa, 1100 m s.m. Novara & al. 7450. 9-I-1988.- *Ibid.*, Mármol s.n. 17-III-1985 (MCNS 79).- *Ibid.*, cno. que baja al Río Juramento, 1050 m s.m. Novara & Cristóbal 5539. 9-X-1986.- *Ibid.*, entre Cnel. Moldes y dique Cabra Corral, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5526. 9-X-1988.- Cnel. Moldes, orillas del río Guachipas. Krapovickas 1393. 23-I-1945 (LIL).- Paraje Entre Ríos, 6

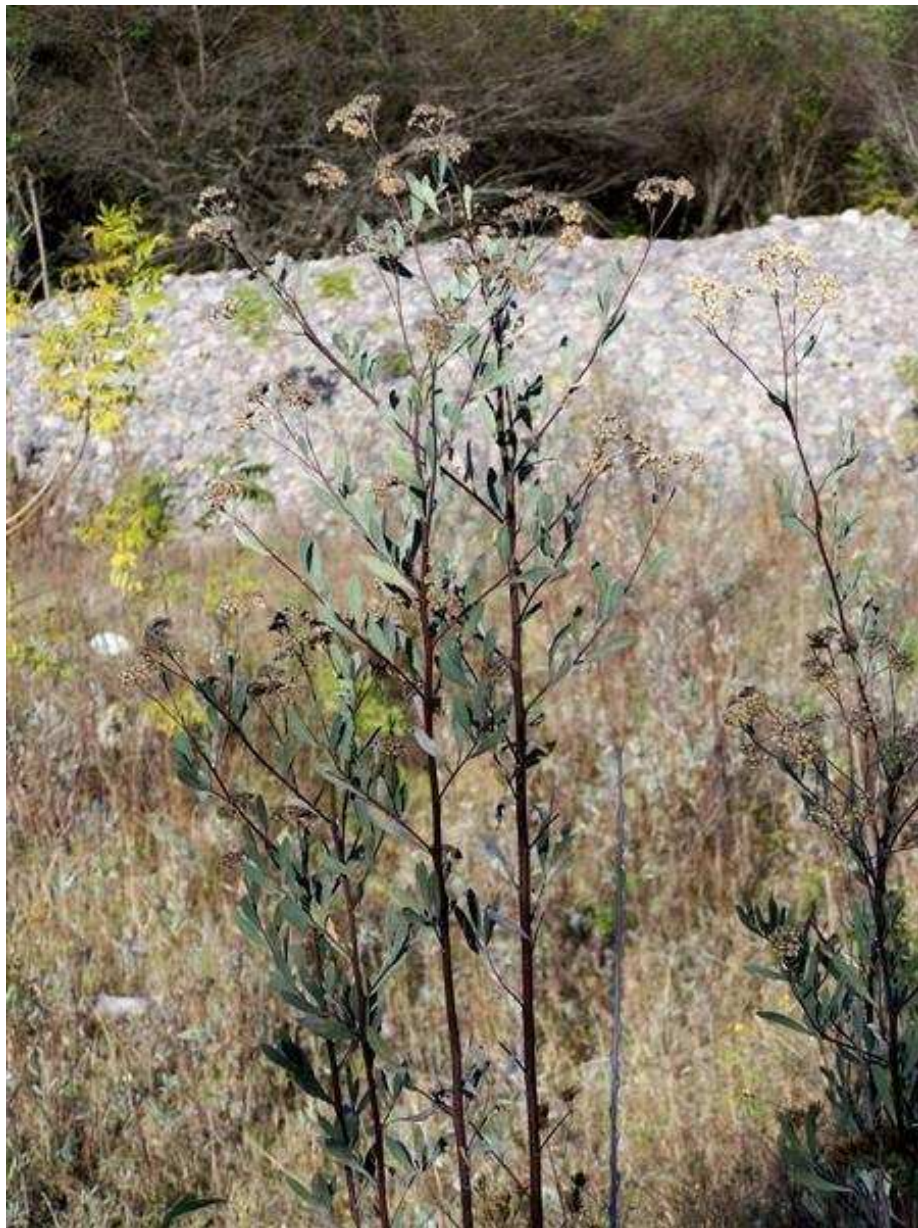


Foto 5. *Tessaria absintioides*.

Foto de L. J. Novara.

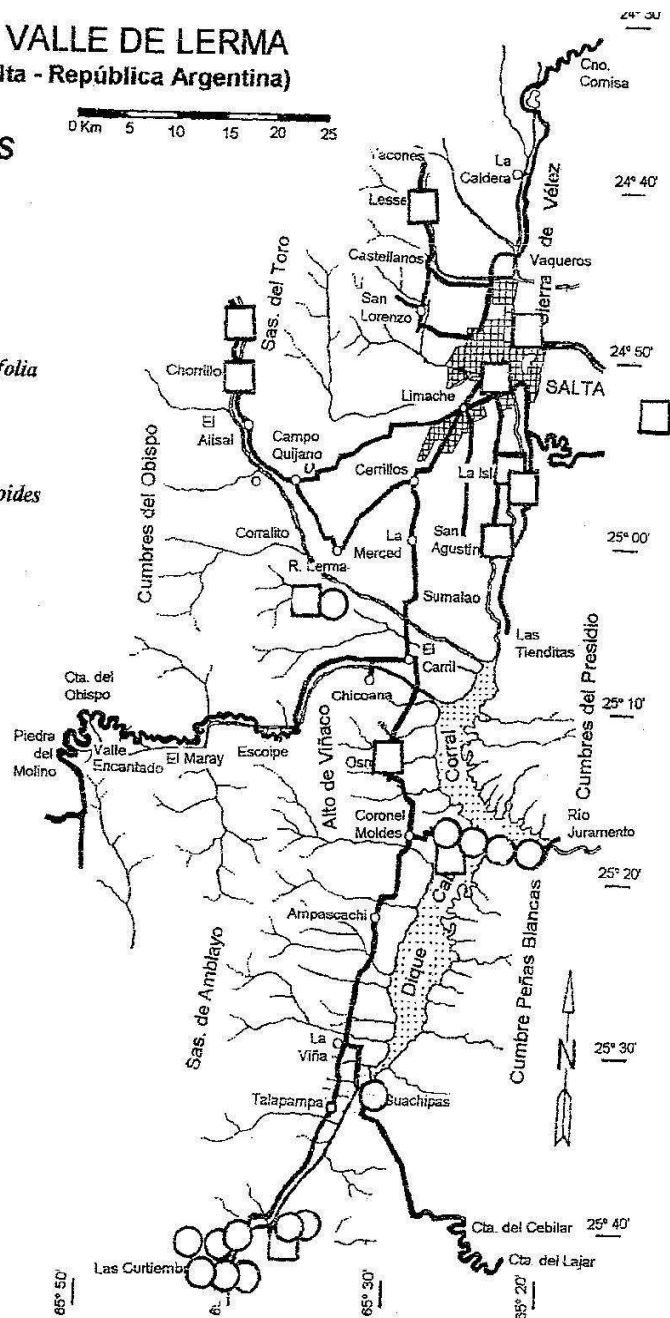
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 2

○ *Tessaria dodoneifolia*

□ *Tessaria absinthioides*



km al W de La Viña, 1300-1400 m s.m. Novara 4742. 14-XII-1985.- **Dpto. no identificado:** Entre Cafayate y Alemania, 1400 m s.m. Meyer 23415. 17-XII-1970 (LIL).- Qda. de Las Conchas. Morrillo & *al.* s.n. 13-XII-1958 (LIL 458136).

3. *Tessaria absinthioides* (Hook. & Arn.) DC. (Lám. 5, foto 5)

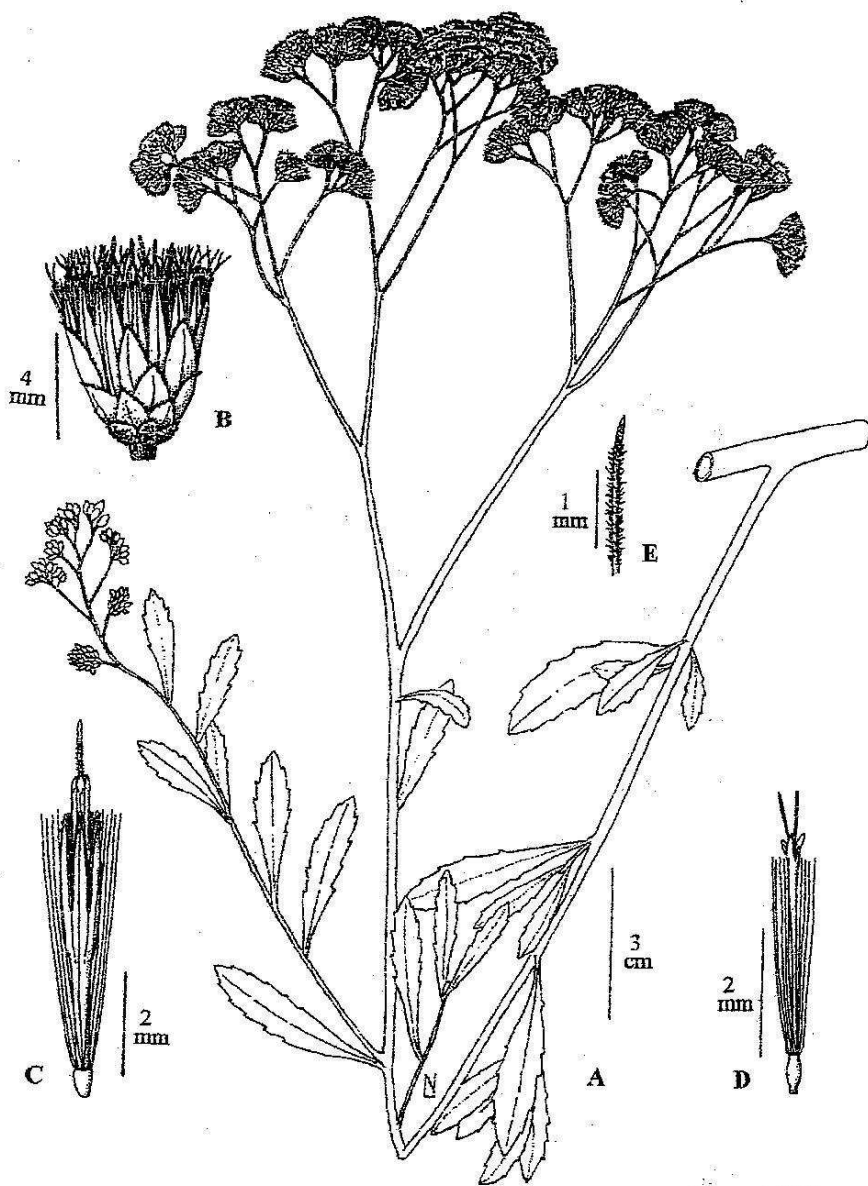
Sufrútices a pequeños subarbutos de hasta 1,5 m alt. formando colonias densas a partir de raíces gemíferas. Tallos simples, erguidos, castaños, lisos o finamente estriados, griseo tomentosos, de 4-10 mm lat. Hojas con lámina foliar lanceolada de ápice agudo y base atenuada, gruesamente aserrada, con 1-8 dientes grandes en cada margen, raro enteras, nervio principal notorio, densamente griseo-tomentoso en ambas caras, de 4-8(-9) cm long. x 6-14 mm lat. Capítulos numerosos, brevemente pedunculados (pedúnculos cano-tomentosos), dispuestos en densas cimas corimbiformes terminales sobre el eje principal y las ramificaciones superiores. Involucro acampanado de 6-8 mm alt. x 4-5 mm diám. Brácteas involucrales en 5-6 series, las exteriores ovado-redondeadas, las medianas lanceoladas, ambas con bordes ciliados, las interiores lineares, rectas, pajizas. Flores centrales 5-15, corola color lila magenta, tubulosa, de 4-6 mm long., superiormente ensanchada y con 5 lóbulos triangulares, agudos, de 1,5 mm. Flores marginales tubuloso-filiformes, con 5 lóbulos cortos, redondeados. Aquenios turbinados, glabros, de 0,2-0,4 mm long. Pelos del papus simples, blanquecinos, de 3-6 mm long.

Sudamérica templada, de Bolivia a Chile, Uruguay, norte y centro de Argentina hasta Neuquén, Río Negro y Chubut. En el valle de Lerma es una especie muy frecuente característica de cauces y márgenes arenosos de ríos y arroyos.

Nombres vulgares: “Bobo”, “pájaro bobo”, “suncho negro”, “s. bobo”, “brea”, “chilca”.

Usos: Decía Hieronymus (*Pl. Diaphor.*: 149, 1882), que segrega una cera resinosa que se usaba para hacer una especie de brea. Fue citada con propiedades balsámicas en Chile.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** A° Los Matos, 400 m S de Ruta 51, Km 1574,5, 800-900 m s.m. Novara & Bruno 8840. 17-IV-1989.- Cdad. de Salta, C° San Bernardo. Sotelo s.n. 12-III-1948 (LIL 232761).- *Ibid.*, Río Arias, 1180 m s.m. Novara 2961. 13-XI-1982.- **Dpto. Cerrillos:** La Isla, 1190 m s.m. Novara 2465. 14-III-1982.- Entre La Isla y La Tablada, próximo al Río Arias, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9529. 11-XI-1990.- Va. Sarmiento, 10 km al S de La Isla, 1150 m s.m. Novara 6433. 29-III-1987.- **Dpto. Guachipas:** Alemania. Correa 264. 26-I-1963.- **Dpto. La Caldera:** Lesser, 1400 m s.m. Zapata s.n. 27-IV-1981 (MCNS 5114).- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, río Guachipas. Krapovickas 1368. 23-I-1945 (LIL).- Osma, Ruta 68, Km 136, 1100 m s.m. Novara 8505. 27-I-1989.- Paraje Entre Ríos, 7 km al W de La Viña. Novara 4837. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Qda. del Toro, Chorrillos. Falce & Colina s.n. 14-V-1975 (MCNS 631).- *Ibid.*, El Gólgota, 2000 m s.m. Meyer 3510. 17-I-1941 (LIL).- *Ibid.*, 2400 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 955. 11-III-1984.



Lám. 5. *Tessaria absinthioides*. A, rama en flor; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal; E, estigma. A, de Novara 2961, dib. L. Novara; B-E, de Cabrera 1978: 255, fig. 109.

4. *Tessaria fastigiata* (Griseb.) Cabrera (Lám. 6, fotos 6 y 7)

Pequeño arbusto o sufrútice ramificado desde la base, de hasta 1,5 m alt. Tallos pubescentes de jóvenes. Hojas con lámina foliar lanceolada, ápice agudo, base atenuada, nervio principal notorio, muy pubescente en ambas caras, de 5-12 cm long. x 1-3 (-4) cm lat. Capítulos numerosos, pequeños, brevemente pedunculados (pedúnculos velludos), dispuestos en cimas corimbiformes apicales sobre el eje principal y las ramificaciones superiores. Involucro campanulado de 5 mm alt. x 3-4 mm diám. Brácteas en 3-5 series, las externas tomentosas, ovadas, las interiores glabras, progresivamente alargadas hasta lanceoladas. Flores centrales 9-18, tubulosas, de ca. 3.5 mm long., apicalmente ensanchadas con 5 lóbulos triangulares cortos, externamente papilosos, rosados, de 0,4-0,5 mm long. Flores marginales tubuloso-filiformes, de 3-4 mm long. Aquenio fusiforme, piloso, de 0,5-0,8 mm long. Pelos del papus simples, blancos, de 2-3 mm long.

Bolivia y noroeste argentino. En el valle de Lerma es una especie que vive principalmente en la región chaqueña serrana seca o subúmida. Ha sido citada para las Yungas del noroeste argentino pero nunca pudimos encontrarla en lugares húmedos de Salta.

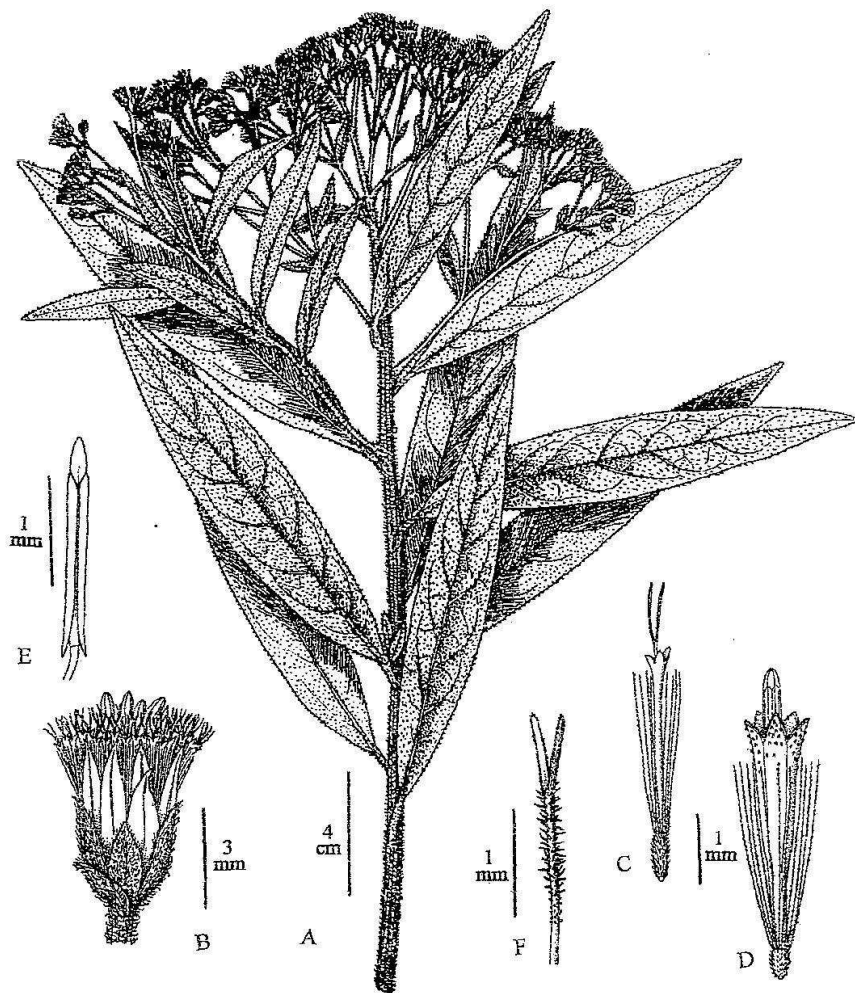
Nombre vulgar: “Libi-libi”.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** La Lagunilla, 1300 m s.m. Saravia Toledo 2165. 2-IX-1989.- Mojotoro, frente a Vaqueros, 1400 m s.m. Tolaba 936. 20-IX-1997.- **Dpto. Chioana:** Osma, Ruta 68, Km 136, lomadas al NE del puente del río Osma, 1240 m s.m. Novara & al. 12087. 11-X-2004.- **Dpto. La Viña:** Entre Cnel. Moldes y dique Cabra Corral, Km 15-22, 1150 m s.m. Novara & Cristóbal 5536. 9-X-1986.- **Dpto. Metán:** Sas. Altas del Presidio, 19,7 km aguas abajo del dique Cabra Corral. Novara 5578. 24-X-1986.

3. *Pluchea* Cass.

Arbustos, sufrútices o hierbas perennes de tallos erectos, muchas veces alados. Hojas simples, sésiles, decurrentes sobre el tallo, enteras, aserradas o dentadas. Capítulos dispuestos en cimas corimbiformes, pequeños o medianos, hemisféricos o acampanados. Brácteas involucrales en varias series, pubescentes. Flores blancas o lilacinas, dimorfas, las centrales (3-8) 25-50, funcionalmente estaminadas, con ovario atrofiado, corola tubulosa, anteras sagitadas con apéndice conectival, estilo apenas dividido en el ápice y pubescente desde más abajo del punto de bifurcación. Las marginales numerosas, pistiladas, filiformes. Aquenios costados, fusiformes, glabros o pubescentes. Papus piloso, con pelos simples o escabrosos y unidos en la base, tan largo como la corola.

De las casi 80 especies subcosmopolitas del género, solamente 2 habitan en la Argentina, ambas llegan a Salta. En el valle de Lerma hasta ahora se ha herborizado solamente una.



Lám. 6. *Tessaria fastigiata*. A, rama en flor; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, estambre; F, estigma. De Cabrera 1978: 255, fig. 109.



Fotos 6 y 7. *Tessaria fastigiata*. Fotos de L. J. Novara.



1. ***Pluchea sagittalis*** (Lam.) Cabrera (Lám. 7, foto 8)

Hierba erecta de 0,4-0,8 (-1,0) m alt. Raíces gemíferas. Tallos con base poco o nada ramificada, alas longitudinales de 1-2 mm lat. Hojas alternas, pubescentes, elíptico-lanceoladas de ápice acuminado, base atenuada decurrente en las alas caulinares, márgenes aserrados de 8-12 cm long. x 1,5-4,0 cm lat. Capítulos dispuestos en cimas corimbiformes. Involucro hemisférico o campanulado, de 5 mm alt. x 10 mm diám. Brácteas involucrales en 2-3 series, de dorso pubérulo, las externas menores. Flores centrales y marginales numerosas, corola blanca a rosado pálido. Aquenios costados, fusiformes a turbinados, con pelos glandulares, de 0,6-0,7 mm long. Pelos del papus brevemente escabrosos, de 3-4 mm long.

Porción austral de Sudamérica, desde Bolivia, sur de Brasil, Uruguay y Paraguay hasta la región pampeana argentina. Frecuentemente en llanuras del fondo de valle en los tramos central y norte del valle de Lerma.

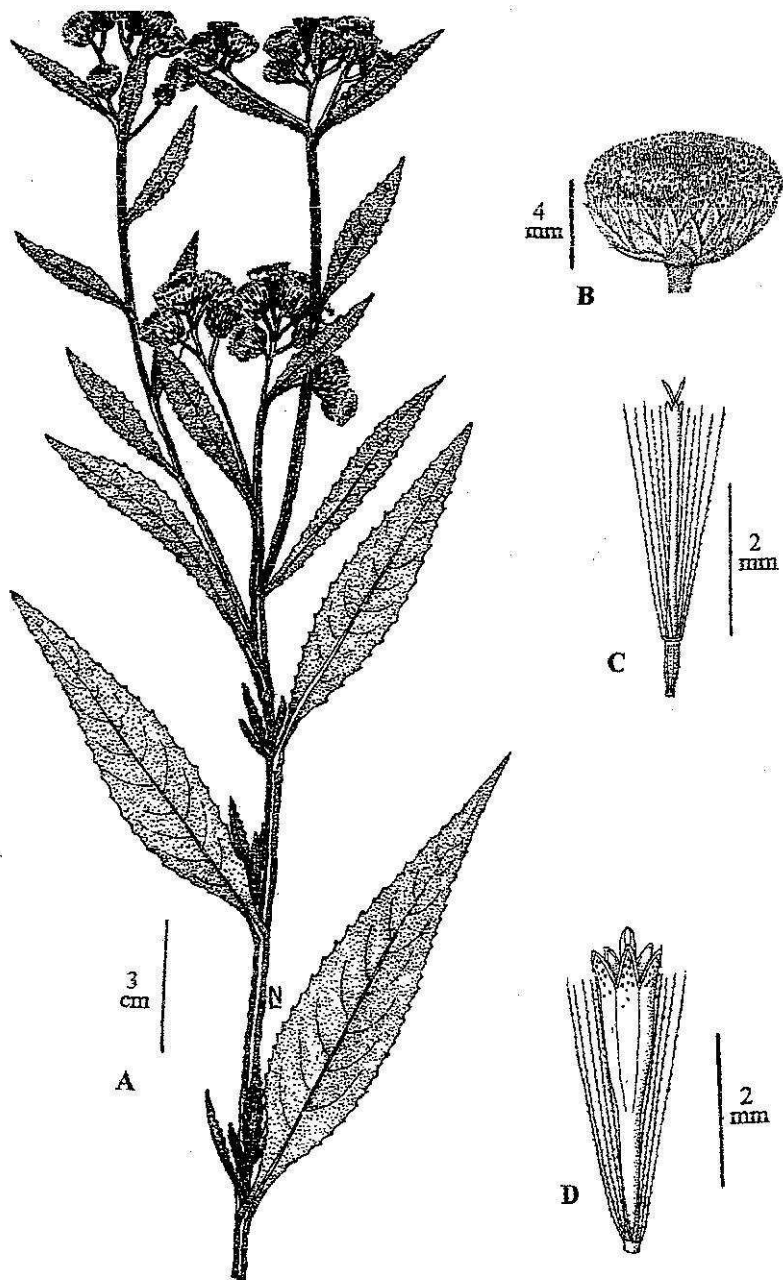
Nombres vulgares: "Lucera", "lucero", "yerba del lucero".

Usos: Muy utilizada en medicina casera. Hieronymus (1882: 149, sub. *P. quitoc* DC.) le atribuía propiedades tónico amargas, usada como carminativo y antihistérico. Según Martínez Crovetto, (*Bonplandia* 1 (4): 321, 1964), los indios Tobas del Chaco usan la decocción de las hojas para lavaje de granos y la raíz como "remedio fresco"; comenta además que colocan las hojas debajo del sombrero como refrescante o para calmar cefaleas. Cabrera, (1974: 308) menciona su uso en terapéutica de enfermedades de estómago y hepáticas. Proporciona además (1978: 258) una abundante bibliografía fitoquímica. La planta, según dice, contiene un aceite esencial que se usa como ingrediente en la preparación de un aperitivo en una fábrica de la provincia de Entre Ríos. L. Parodi, (*Encicloped. Argent. Agric. Jardin.* 1: 839, 1959) la señala como aromática y medicinal.

Obs.: Hasta ahora no hemos encontrado *P. microcephala* Godfrey, en el área estudiada. Dicha especie parece ser propia de climas más cálidos ya que habita en llanuras y valles serranos a menor altura que el de Lerma.

Obs.: Los ejemplares del valle de Lerma son de menor altura de lo que indica Cabrera, en sus floras (1974: 307; 1978: 258). No hemos visto hasta ahora individuos de altura superior a 1 m.

Material estudiado: Dpto. Capital: El Prado. Legname 337. 5-II-1949 (LIL).- San Luis, 1215 m s.m. Filipovich 407. 11-I-1941 (LIL).- **Dpto. Chicoana:** El Carril. Legname 459. 20-II-1949 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Pacará, Ruta 23, 4 km al NW de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6268. 15-III-1987.- Río Potrero, 2 km al NNE de Potrero de Linares, 17 km al NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Tolaba & Fabbioni 3771. 15-I-2006.



Lám. 7. *Pluchea sagittalis*. A, rama en flor; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central. A, de Novara 6268, dib. L. Novara; B-D, de Cabrera 1978: 257, fig. 110.



Foto 8. *Pluchea sagittalis*. Foto de L. J. Novara.

4. *Chevreulia* Cass.

Hierbas perennes, cespitosas, rizomatosas, pequeñas. Hojas opuestas o arrosetadas, simples, enteras, sésiles. Capítulos solitarios emergiendo entre las hojas en el ápice de las ramas a la floración, desarrollando un escapo erguido a la fructificación. Involucro estrechamente acampanado. Brácteas involucrales en 4-5 series, las interiores gradualmente mayores. Flores blancas o rosadas, dimorfas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes; las centrales pocas, perfectas, con corola angostamente tubulosa; anteras sagitadas con apéndice conectival; ramas del estilo cortas, truncadas, externamente pilosas. Aquenio fusiforme con rostro 2-3 veces más largo que la base engrosada. Papus del largo de la corola, con numerosos pelos setosos lisos o apenas escabrosos y unidos por la base en un anillo en el ápice del aquenio.

Hasta ahora 6 especies de Sudamérica templada. Casi todas habitan en la Argentina, 3 en la Patagonia (de ellas, una endémica de las islas Malvinas)⁵ y 2 en el centro y norte del país, llegando ambas a Salta y al valle de Lerma.

De acuerdo con Cabrera (1978: 266), ambas especies se separan por la siguiente clave:

A. Hojas espatuladas, redondeadas en el ápice, formando pequeñas rosetas

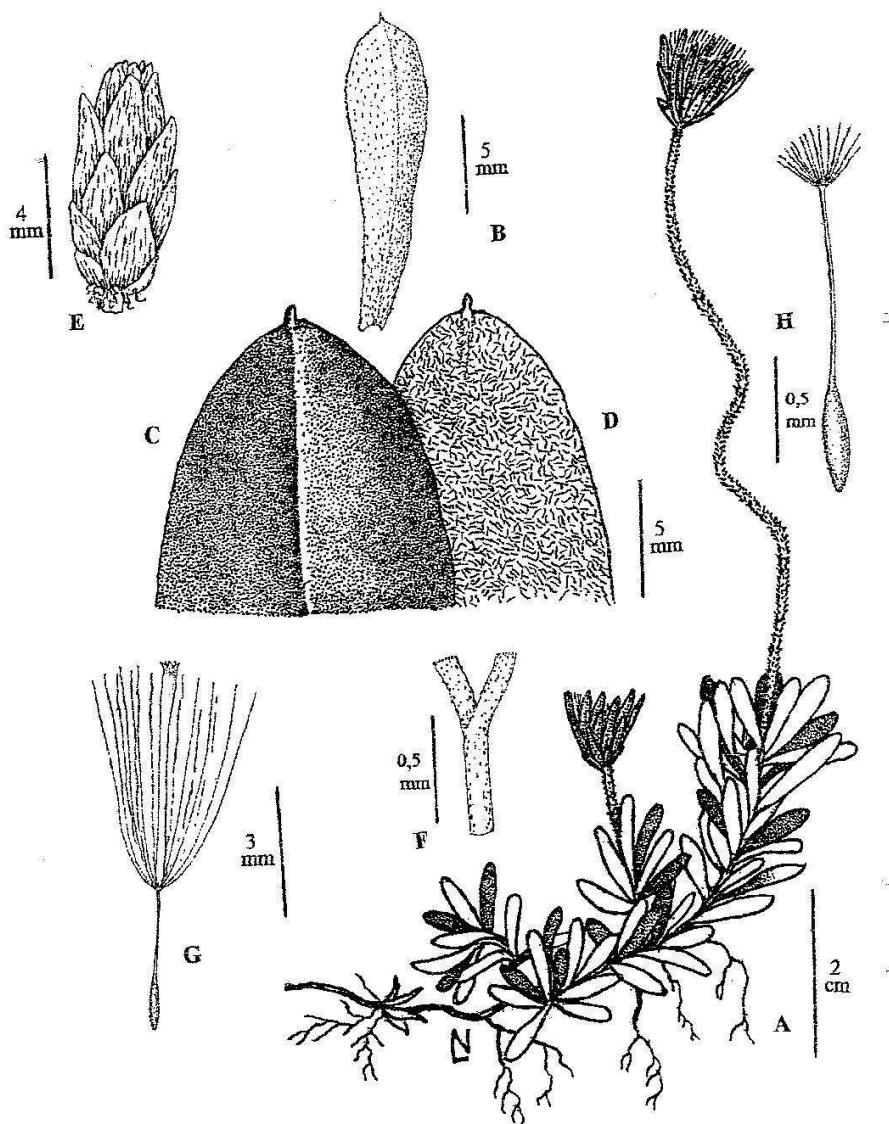
1. *Ch. sarmentosa*

A'. Hojas lanceoladas, acuminadas en el ápice, uniformemente distribuidas a lo largo del tallo. 2. *Ch. acuminata*

1. *Chevreulia sarmentosa* (Pers.) Blake (Lám. 8, foto 9)

Hierba pequeña, rastrera, con rizomas horizontales muy ramificados del que nacen ramas aéreas breves, verticales, braquiblasticas al principio, de 5-20 mm long., cubiertos por las hojas dispuestas en roseta, sésiles, espatuladas, con ápice redondeado, acuminado, glabras o poco pubescentes en la haz, densamente tomentosas en el envés, de 12-20 mm long. x 3,0-3,5 mm lat. Tallos floríferos escaposos luego de la antesis, sin hojas, pubescentes, de 30-60 (-80) mm long. Capítulos solitarios, terminales en el ápice del braquiblasto primero y del escapo luego de la antesis. Involucro de 10 mm alt. Brácteas involucrales, glabras, lustrosas, pajizas, color amarillo a verde amarillento en la zona central, hialinas en los márgenes, las externas triangulares a rómbicas, de 3-5 mm long., las internas progresivamente mayores, lanceoladas, de hasta 14 mm long. Flores centrales 5-7, con tubo corolino angosto, ensanchado en el ápice, de 6-7 mm long. Flores marginales numerosas, pistiladas, con corola filiforme. Aquenios largamente rostrados, de 2,5-3,5 mm long. Pelos del papus numerosos, setosos, blancos.

⁵ Para las especies patagónicas véase A. L. Cabrera 1971: 104-107.



Lám. 8. *Chevreulia sarmentosa*. A, planta en flor; B, hoja; C y D, haz y envés de ápice foliar; E, capítulo; F, estigma. A, C y D, de Novara & Barboza 11566, dib. L. Novara; B, E y F, de Cabrera 1978: 267, fig. 114.



Foto 9. *Chevreulia sarmentosa*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Bolivia, norte de Chile, Paraguay, sur de Brasil, Uruguay, norte y centro de Argentina hasta Río Negro, La Pampa y Buenos Aires. Muy poco frecuente en pastizales húmedos del norte del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo, filo de C^{os} W de la quebr., 2000-2200 m s.m. Novara 8166. 29-X-1988.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, A° Chaile, 1400-1500 m s.m. Núñez 261-1. 13-VI-1987.- **Fuera del valle de Lerma: Material dibujado: Dpto. Santa Victoria:** Pque. Nac. Baritú, entre Lipeo y Baritú, 900-1200 m s.m. Novara & Barboza 11566. 2-X-2001.

2. *Chevreulia acuminata* Less. (Lám. 9, foto 10)

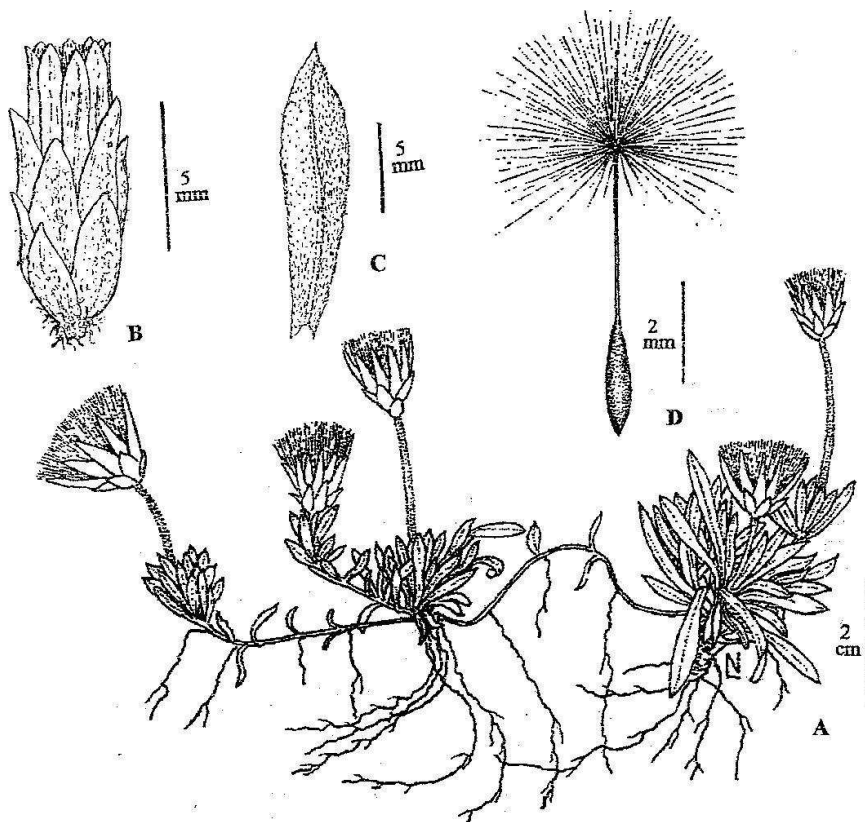
Hierba pequeña de 15-60 mm alt. con raíz principal engrosada y tallos basales rastreros, rizomatosos, hasta estoloníferos, delgados, con nudos radicales y entrenudos alargados. Hojas alternas u opuestas, las superiores arrossetadas, sésiles, lanceoladas, enteras, con ápice y base atenuados, tomentoso-lanuginosas, de 5-15 (-20) mm long. x 1-3 (-4) mm lat. Capítulos solitarios en el ápice de cada rama, primero sésiles protegidos entre las hojas, desarrollando luego un eje escapiforme tomentoso de hasta 60 mm long. Involucro de 8-10 mm alt. Brácteas involucrales externas de 1-2 mm e internas de 7-10 mm, dorsalmente pubérulas, ápice atenuado. Flores centrales 2-5, las marginales numerosas. Aquenios fusiformes de superficie granulosa, de 2 mm long. x 0,7-0,8 mm lat., con rostro de 4 mm. Pelos del papus sedosos.

Sudamérica cálida, desde Ecuador hasta el noroeste y centro argentino en Mendoza, Córdoba y Buenos Aires. Muy poco frecuente en pastizales serranos húmedos de laderas en el norte y oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Cta. del Gallinato, 1300-1500 m s.m. Novara 6981. 10-X-1987.- Yacones, laderas al W del camino y el río, 1700 m s.m. Novara & Bruno 9820. 29-IV-1990.

5. *Achyrocline* (Less.) DC.

Hierbas perennes, sufrutices, raro arbustos, erectos o apoyantes, con tallos y hojas pubescentes a tomentosos, estas últimas simples, brevemente pediceladas o sésiles, enteras. Capítulos pequeños, en glomérulos que a su vez se disponen en cimas corimbiformes o paniculiformes. Involucro cilíndrico formado por (2-) 3-5 series de brácteas involucrales, las internas gradualmente mayores, a veces con pelos glandulares y las externas con un mechón de pelos largos en la base. Flores amarillas, pocas, dimorfas. Las centrales (0-) 1-4 (-6), perfectas, tubuladas. Las marginales (0-) 1-12, pistiladas, filiformes. Anteras sagitadas con apéndice conectival. Ramas estigmáticas piloso-truncadas. Aquenios oblongos, fusiformes o turbinados, generalmente glabros. Papus con numerosos pelos escabrosos, apenas unidos en la base por medio de ciliis patentes.



Lám. 9. *Chevreulia acuminata*. A, planta en flor y fruto; B, capítulo; C, hoja; D, aquenio. A y D, de Novara 6981, dib. L. Novara; B y C, de Cabrera 1978: 267, fig. 114.

Unas 45 especies en su mayoría de América del Sur, sólo unas pocas en América Central y África. En la Argentina se encuentran 8 de ellas.

Bibliografía: Deble, L. P. & J. N. C. Marchiori. 2005. Novidades em *Achyrocline* (Less.) DC. (Asteraceae, Gnaphalieae). *Balduinia* 3: 10-13.- Deble, L. P. & J. N. C. Marchiori. 2005. Novas espécies de *Achyrocline* (Less.) DC. (Asteraceae, Gnaphalieae). *Balduinia* 4: 5-9.- Deble, L. P. & J. N. C. Marchiori. 2005. Redução de *Stenophalium* A. Anderb. à sinonímia de *Achyrocline* (Less.) DC. (Asteraceae, Gnaphalieae). *Balduinia* 4: 10-19.- Giangualani, R. D. 1976. Las especies argentinas del género *Achyrocline* (Compositae). *Darwiniana* 20: 549-576.



Foto 10. *Chevreulia acuminata*. Foto de L. J. Novara.

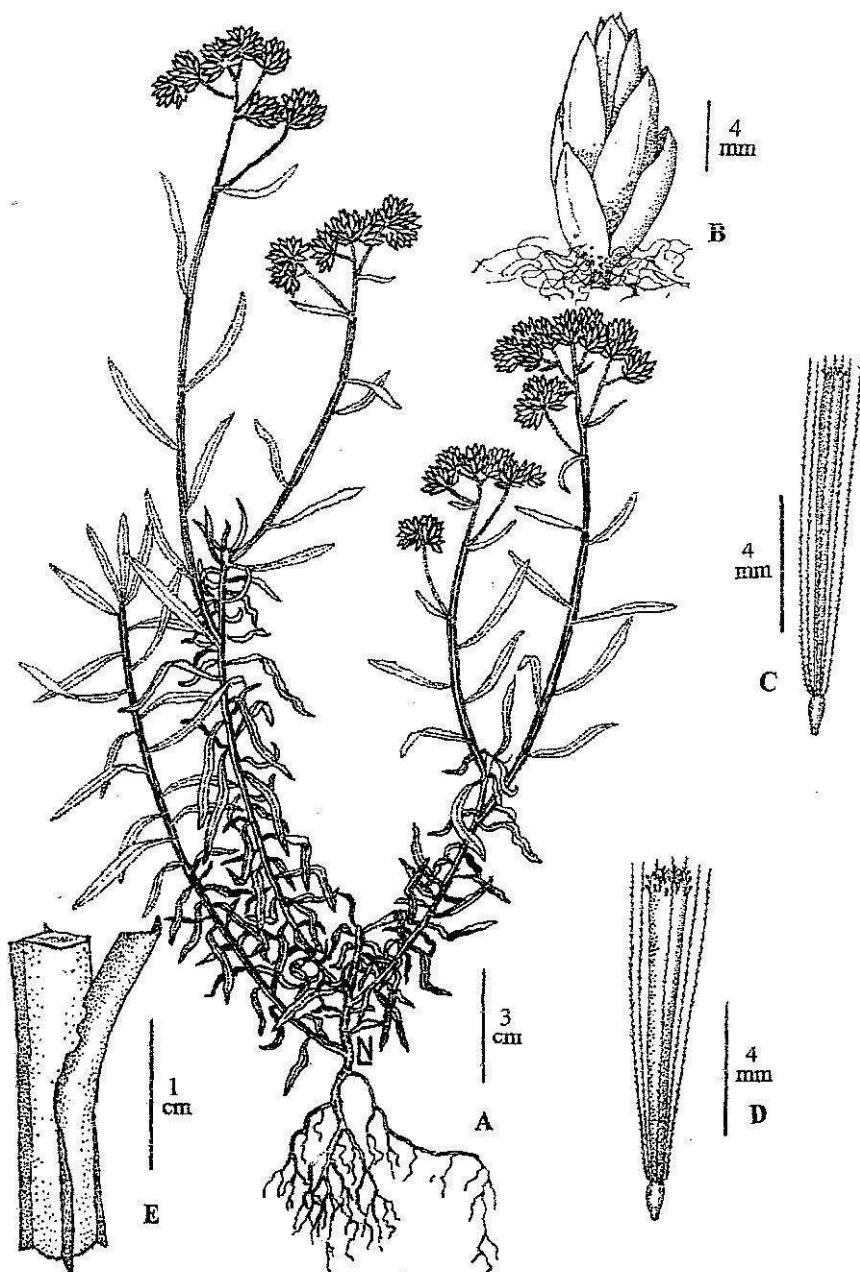
- A. Tallos alados. 1. ***A. alata***
- A'. Tallos no alados
- B. Subarbustos densamente ramosos desde la base. Tallos ascendentes de hasta 30 cm alt. Hojas lineares. 2. ***A. brittoniana***
- B'. Subarbustos laxamente ramificados. Tallos erectos de hasta 150 cm alt. Hojas ovado-lanceoladas, elíptico-lanceoladas o linear-lanceoladas
- C. Hojas membranosas, elíptico-lanceoladas. 3. ***A. hyperchlora***
- C'. Hojas no membranosas
- D. Hojas linear-lanceoladas, de 4-7 mm lat. 4. ***A. flaccida***
- D'. Hojas ovado-lanceoladas de 7-12 (15-20) mm lat.
- E. Hojas con las tres venas notablemente marcadas en el envés
5. ***A. venosa***
- E'. Hojas sólo con la vena principal marcada. . 6. ***A. tomentosa***

1. ***Achyrocline alata*** (Kunth) DC. (Lám. 10, foto 11)
(=*Achyrocline vauthieriana* DC.)

Hierbas a sufrutices densamente pubescentes. Tallos ramificados desde la base, con alas longitudinales notorias, de hasta 80 cm alt. Hojas alternas, sésiles, con lámina entera, lanceolada, ápice agudo, base atenuada, incano-pubescente y con pelos glandulares en ambas caras, de hasta 90 mm long. x 3-8 mm lat. Capítulos en glómérulos densos sobre amplias cimas corimbiformes laxas. Involucro cilíndrico de 4-5 mm alt. x 1,0-1,5 mm diám. Brácteas involucrales 10-15, pajizas, glabras, márgenes hialinos, lustrosas, de color amarillo a bronceo, con pelos largos y dispersos en la base. Flores centrales 1-3, con corola angostamente tubulosa, blanca, de 2 mm long. Flores marginales 5-8, filiformes, de igual longitud que las centrales. Aquenios fusiformes a obovoides, glabros, de 0,2-0,3 mm long. Pelos del papus setosos o levemente pajizos, blancos.

Amplia distribución en Sudamérica, en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay, sur de Brasil, Uruguay, norte y centro de la Argentina hasta Buenos Aires, Córdoba y San Luis. Frecuente en pastizales húmedos del norte y centro del valle de Lerma, hasta los 2100 m s.m.

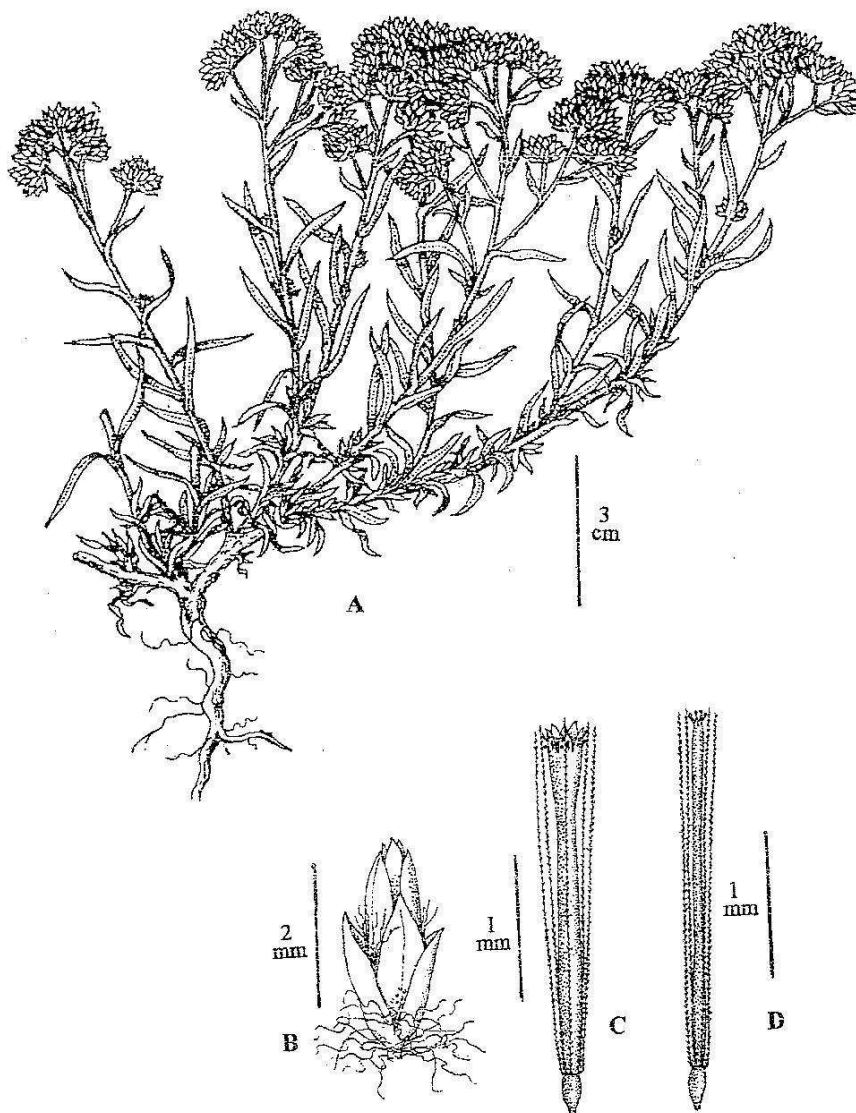
Usos: Posee sesquiterpenos, monoterpenos, flavonoides y fenilpropanoides. En medicina casera, las flores fueron citadas como digestivas y antiinflamatorias (Ariza, 2006).



Lám. 10. *Achyrocline alata*. A, planta en flor y fruto; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, fragmento de tallo mostrando las alas. A y E, de Novara 3452, dib. L. Novara; B-D, de Cabrera 1978: 269, fig. 115.



Foto 11. *Achyrocline alata*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 11. *Achyrocline brittoniana*. **A**, fragmento de planta en flor; **B**, capítulo; **C**, flor central; **D**, flor marginal. De Cabrera 1978: 253, fig. 108, sub *Achyrocline ramosissima*.



Foto 12. *Achyrocline brittoniana*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Capital: Qda. de San Lorenzo, 1450-1800 m s.m. Novara & Bruno 8980. 19-VI-1989.- *Ibid.*, filo de C^{os}, 3-5 km al W de la quebrada, 1900-2200 m s.m., Novara 8993. 5-VIII-1989.- **Dpto. La Caldera:** C° San José, E del río Caldera. Novara 6844. 8-VII-1987.- Cta. del Gallinato, Ruta 11, 300-500 m antes del abra del Gallinato, 1350 m s.m. Novara 11755. 20-V-2002.- **Dpto. Guachipas:** Guachipas. Hunziker 1698. Sin otros datos.- **Dpto. La Viña:** Potrero de Díaz, 35 km al W de Ampascachi, 2000-2100 m s.m. Novara 3452. 21-V-1983.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Corralito, cerca de la Usina, 1500 m s.m. Novara 3532. 10-VIII-1983.- Qda. del Toro, Ruta 51, Km 28, 3 km al W de Cpo. Quijano, 1600-1800 m s.m. Novara 6584. 26-IV-1987.- *Ibid.*, Km 28-29, 1700 m s.m. Novara 7994. 15-V-1988.- Río Blanco, 3 km al W de Cpo. Quijano, 1580-1600 m s.m. Novara 11499. 14-IV-2000.

2. *Achyrocline brittoniana* Deble & Marchiori (Lám. 11, foto 12)

(=*Achyrocline ramosissima* (Sch.Bip.) Britton ex Rusby; =*Gnaphilium ramosissimum* Sch. Bip.)

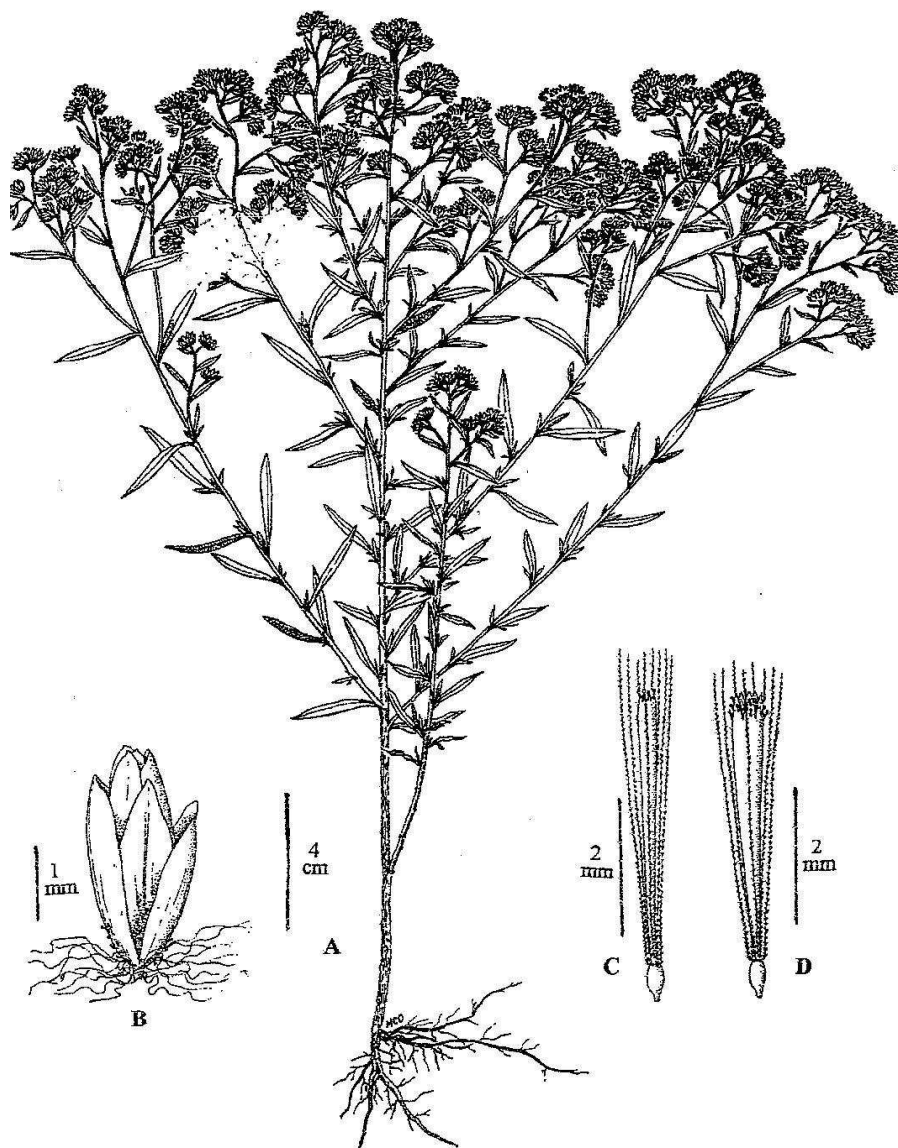
Hierbas o sufrútices pubescentes, ramificados desde la base, de hasta 30 cm alt. Tallos cano-tomentosos, ascendentes o erectos. Hojas alternas, sésiles, con lámina linear, entera, de ápice agudo y base atenuada, lanuginosa en la haz, densamente lanosa en el envés, de hasta 50 mm long. x 1-3 (-5) mm lat. Capítulos dispuestos en glomérulos esféricos que se agrupan a su vez en cimas corimbiformes. Involucro de 4 mm alt. x 2 mm diám. Brácteas involucrales 9-10, glabras, lustrosas, márgenes hialinos, porción central amarillo-ferrugínea, con pelos largos y dispersos en la base. Flor central única, con corola angostamente tubulosa, blanca, de 2,5 mm long. Flores marginales 4, filiformes, de 2,5 mm. Aquenios glabros. Pelos del papus estrigosos, blancos, de igual longitud que la corola.

Perú, Bolivia, Uruguay y noroeste argentino, frecuente en Salta y en el N y W del valle de Lerma, entre 1200 y 3500 m s.m.

Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado 3000 m s.m. Novara & G. Hoy 1098. 24-IV-1980.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, Va. Urquiza, A° Vaqueros, 1300 m s.m. Protomastro 24. 21-II-1995.- **Dpto. La Viña:** Pasando Alemania, Ruta 68, Km 82, 1200 m s.m. Novara 4570. 18-V-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, dique Las Lomitas. Novara 5481. 3-VIII-1986.- Qda. del Toro, vías del FF.CC., 3-4 km al W de Virrey Toledo, 1500-1600 m s.m. Tolaba 543. 30-VI-1995.

3. *Achyrocline hyperchlora* S.F. Blake (Lám. 12, foto 13)

Sufrútice o hierba lanoso-tomentosa, ramificada desde la base, con tallos y ramas erectos o ascendentes de hasta 60 cm alt. Hojas alternas, elíptico-lanceoladas, con ápice agudo o acuminado y base atenuada en pecíolo breve, con pelos glandulosos cortos en la haz y pelos lanoso-canosos densos en el envés, de 30-55 mm long. x 5-12 mm lat. Capítulos reunidos en cimas corimbiformes de glomérulos dispuestos a



Lám. 12. *Achyrocline hyperchlora*. A, planta en flor; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central. A, de Novara 11756, dib. M. C. Otero; B-D, de Cabrera 1978: 271, fig. 116.

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

REFERENCIAS

MAPA 3

○ *Achyrocline hyperchlora*

□ *Achyrocline flaccida*

◇ *Achyrocline brittoniana*

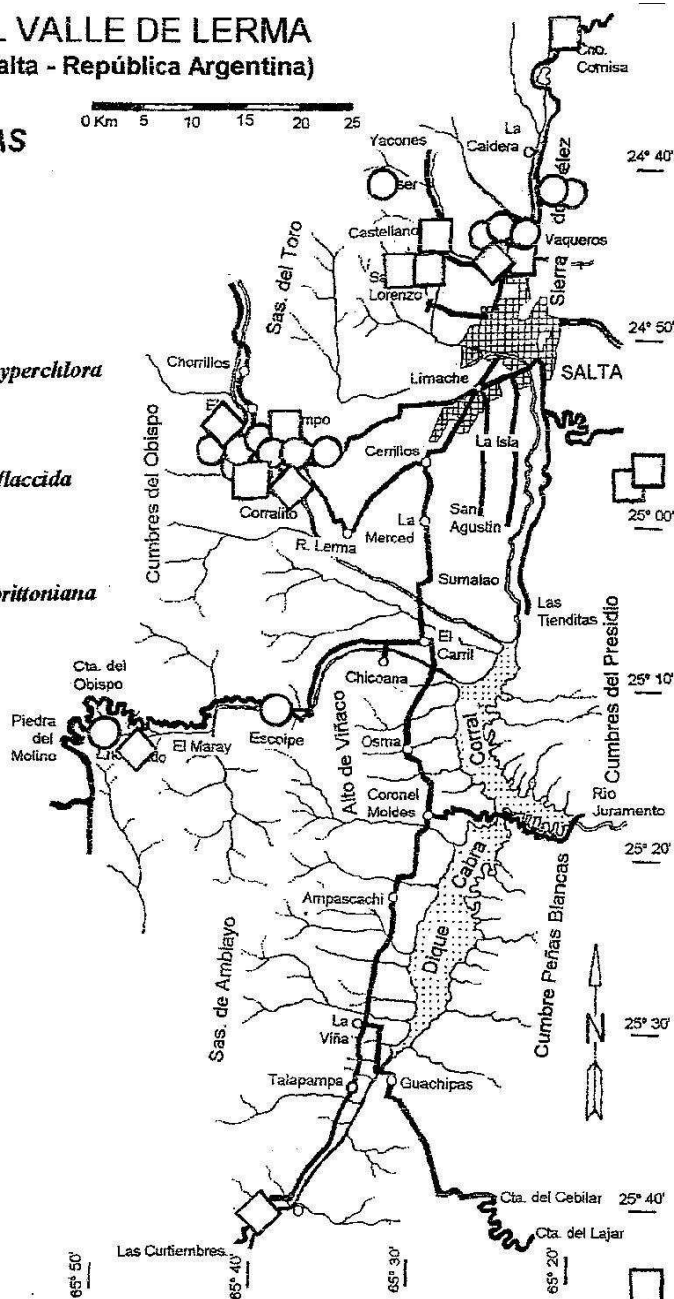




Foto 13. *Achyrocline hyperchlora*. Foto de L. J. Novara.

su vez en amplias panojas sobre las ramas superiores del tallo. Involucro de 3 mm alt x 1 mm diám. Brácteas involucrales ca. 10, glabras, lustrosas, color pardo amarillento hasta amarillas, con pelos largos y dispersos en la base. Flor central solitaria, tubulosa, con corola de 2 mm long. Flores marginales generalmente 4, filiformes, de 1,5-2,0 mm long. Aquenios turbinados, glabros, de 0,4-0,6 mm. Papus tenue con pelos blancos.

Bosques húmedos del sur de Bolivia y noroeste argentino entre los 500-1500 m s.m. Frecuente en el norte y oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Qda. de Escoipe, A° La Gotera, cno. a Cachi, 1700 m s.m. Novara 6373. 25-III-1987.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado. Suárez 1236. 3-V-1980.- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato, Ruta 11, 300-500 m antes del abra del Gallinato, 1350 m s.m. Novara 11756. 20-V-2002.- *Ibid.*, 1250-1350 m s.m. De la Fuente & *al.* s.n. 29-IV-2000 (MCNS 1062).- Snías. de Lesser, A° Peñas Blancas, 1400 m s.m. Palací 78. 5-VII-1985.- Vaqueros, A° Chaile. Núñez & *al.* 41. 21-VIII-1986.- Vaqueros, A° Chaile, Núñez & *al.* 48, 21-VIII-1986.- *Ibid.*, Río Wierna, próximo a su desembocad. en el Caldera. Novara 6501. 17-IV-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, pie paredón Dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 5481. 3-VIII-1986.- Qda. del Toro, Ruta 51, Km 28, 3 km al W de Cpo. Quijano, 1600-1800 m s.m. Novara 6583 y 6611. 26-IV-1987.- Qda. del Toro, Ruta 51, Km 27, frente a Río Blanco, 1600 m s.m. Novara 7965, 7966 y 7969. 1-V-1988.- Río Blanco, 3 km al W de Cpo. Quijano, vías del FF.CC., entre los puentes de los ríos Blanco y Toro o Rosario, 1580-1600 m s.m. Novara & Bruno 11492 y 11495. 14-IV-2000.

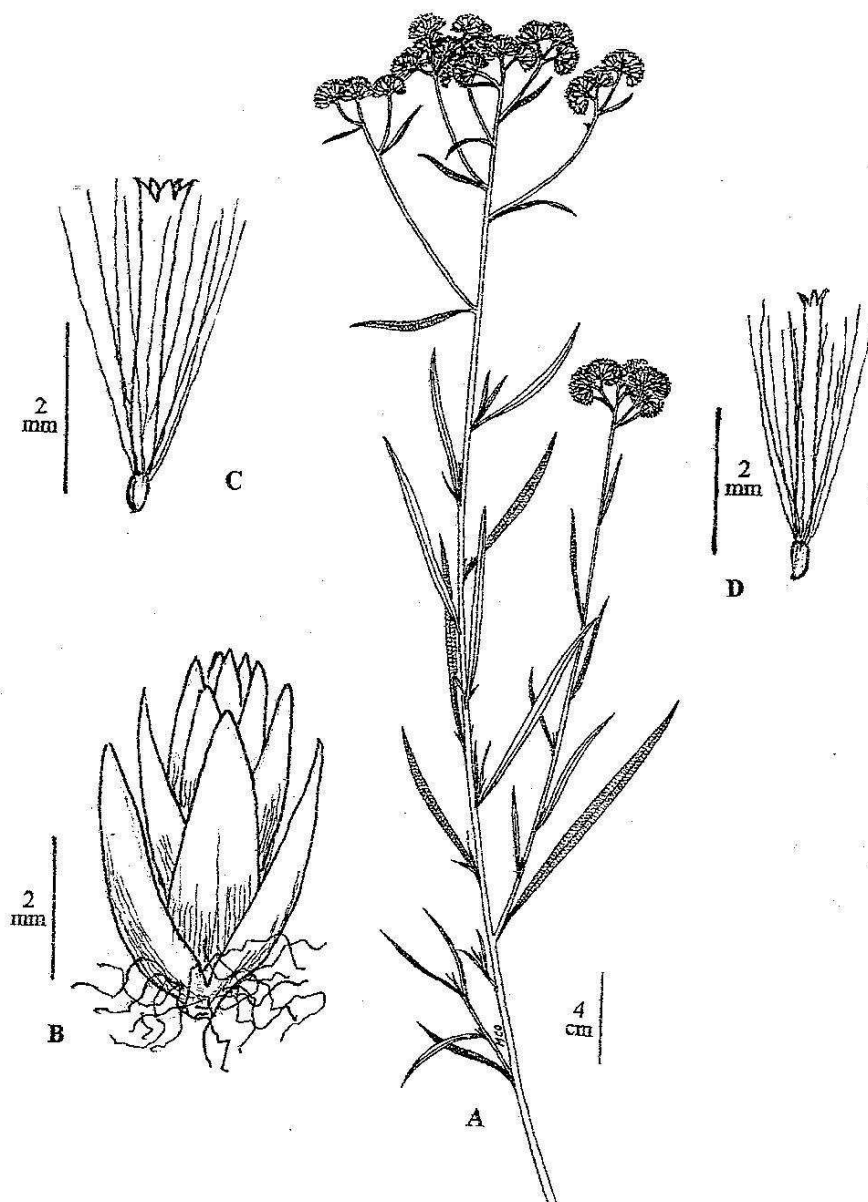
4. *Achyrocline flaccida* (Weinm.) DC. (Lám. 13, foto 14)

Hierba perenne, pubescente, ramificada desde la base, de hasta 1 m alt. Tallos erectos, simples, lanosos. Hojas alternas, con lámina lineal-lanceolada, agudas en el ápice, atenuadas en la base y brevemente pecioladas, con pubescencia laxa en la haz y canoso-lanosa en el envés, de 50-100 mm long. x 4-7 mm lat. Capítulos en glomérulos densos agrupados en cimas corimbiformes amplias sobre las ramas medias y superiores del tallo. Involucro de 3-4 mm alt. x 1 mm diám. Brácteas involucrales ca. 10, escariosas, amarillas, lustrosas, con algunos pelos basales largos, blancos. Flores centrales 1 (-2), con corola tubulosa, ápice 5-dentado, de 2 mm long. Flores marginales 4-5, con corola filiforme, blanca, de 2,0-2,5 mm. Aquenios oblongos, glabros, de 0,5-0,6 mm long. Pelos del papus setosos, blancos, de igual longitud que la corola.

Bolivia, Paraguay, sur de Brasil, Uruguay, norte y centro argentino hasta Córdoba y Entre Ríos. Frecuente en el valle de Lerma.

Usos: Citada como medicinal (Freire & Molina, 2009).

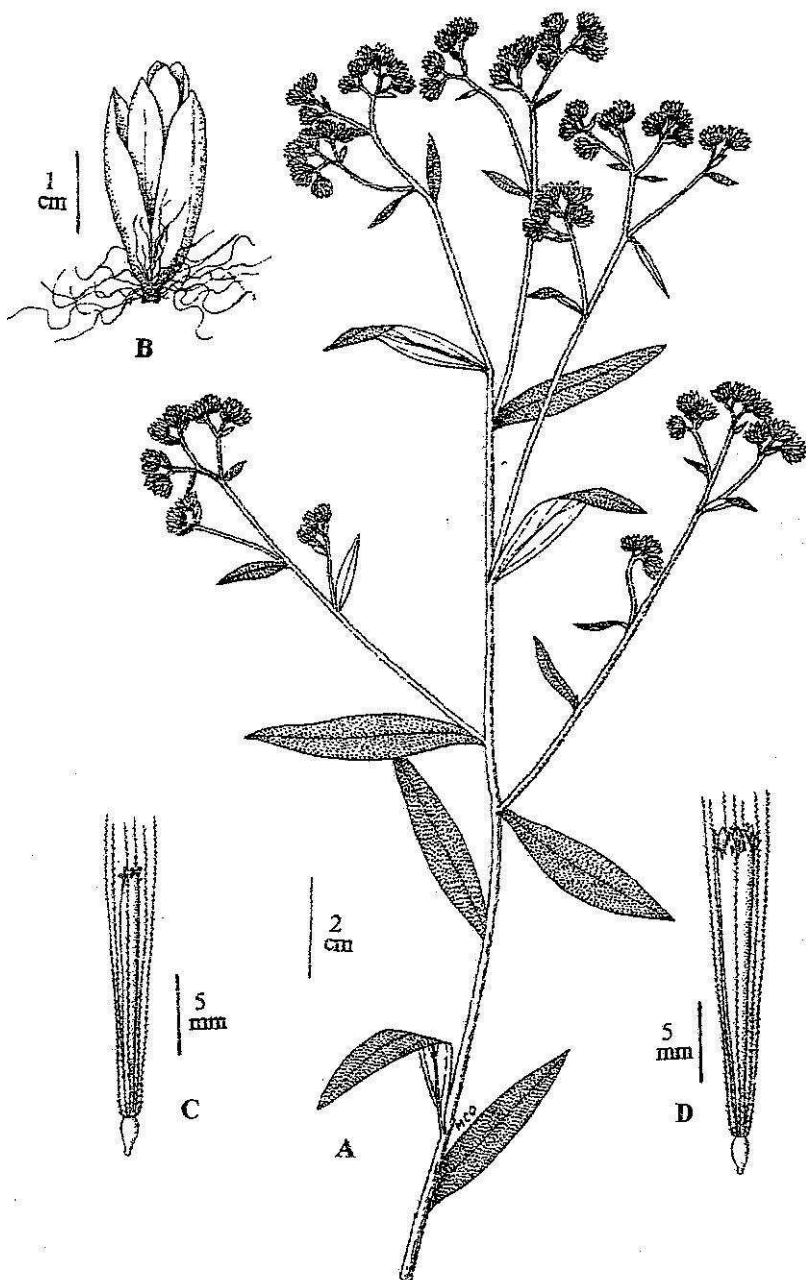
Material estudiado: Dpto. Capital: Cauce del A° Castellanos, 400 m aguas arriba del cno. a Yacones. Novara 428. 30-VII-1977.- Fca. La Troja-Vipos, ca. 1800 m s.m. Falce &



Lám. 13. *Achyrocline flaccida*. A, rama florífera; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal. De Novara & Bruno 12666. A, dib. M. C. Otero; B-D, dib. L. Novara.



Foto 14. *Achyrocline flaccida*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 14. *Achyrocline venosa*. A, rama en flor; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central. A, de MCNS 1063, dib. M. C. Otero, B-D, de Cabrera 1978: 271, fig. 116.

Foto 15. *Achyrocline venosa*. Foto de L. J. Novara.

Colina s.n. 17-IV-1975 (MCNS 10333).- *Ibid.*, 15-IV-1975 (MCNS 10334.- Qda. de San Lorenzo, Legname & Cuezzo 6017C. 13-III-1949 (LIL).- *Ibid.*, 1450-1800 m s.m. Novara & Bruno 8979. 19-VI-1989.- *Ibid.*, Predios de la U.N.Sa., sector N, 1299 m s.m. Cortez 6. 4-III-1986.- **Dpto. Guachipas:** Pampa Grande, 1600 m s.m. Hunziker 1867. 9-IV-1942 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Cno. cornisa a Jujuy, a 8 km de Cpo. Alegre, 1600 m s.m. Zapata & Sulekic s.n. 11-IV-1981 (MCNS 206).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Qda. del Toro, Viaducto Río Toro, 1800 m s.m. Tolaba 1262. 15-VIII-1999.- Río Blanco, 2 km al W de Cpo. Quijano, ingresando a la Qda. del Toro. Novara & Bruno 12666. 11-V-2006.

5. *Achyrocline venosa* Rusby (Lám. 14, foto 15)

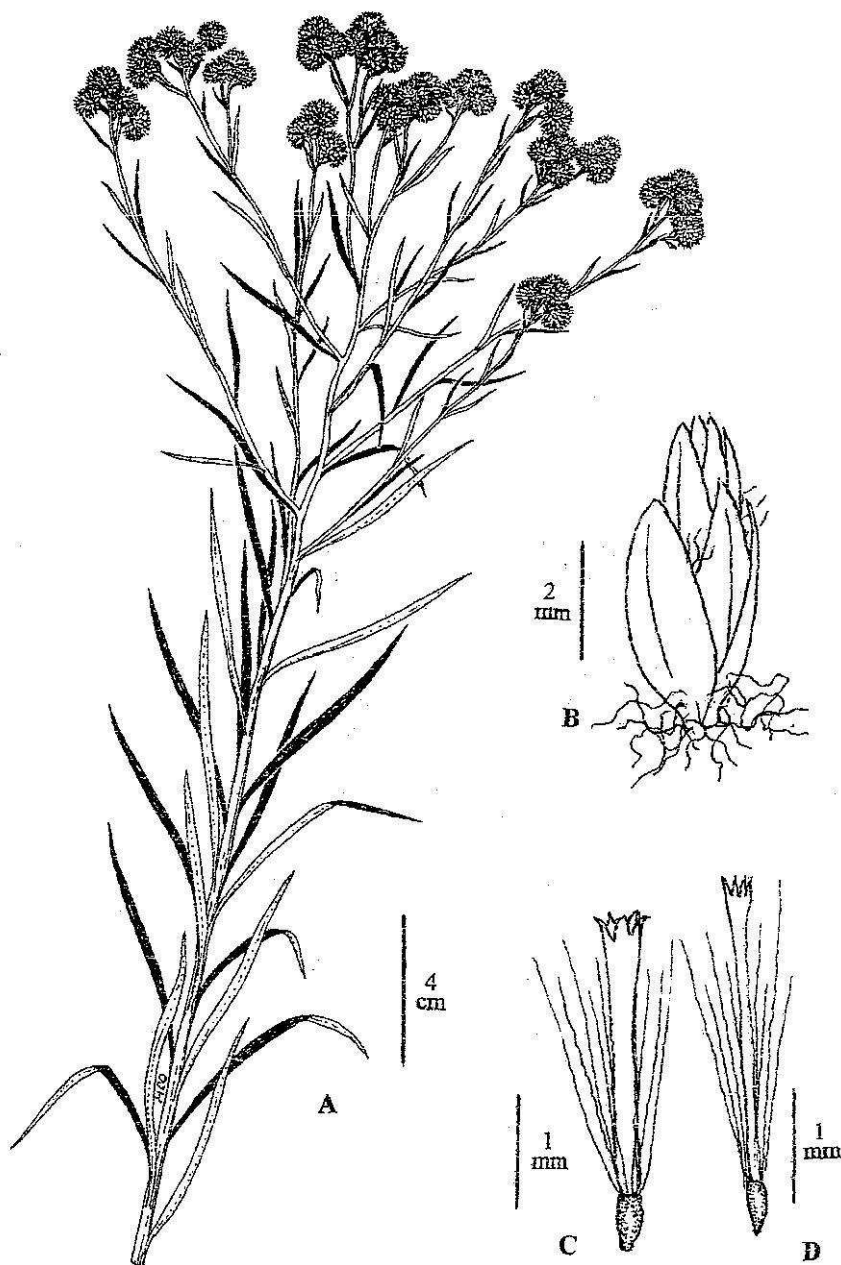
Hierbas o sufrútices muy ramificados desde la base, de hasta 140 cm alt. Tallos erectos o ascendentes, con pubescencia densa. Hojas brevemente pecioladas, con lámina ovado-lanceolada, márgenes enteros, ápice agudo o acuminado, base atenuada, con 3 nervaduras principales muy notorias en la mitad basal, laxamente lanosas a lanosas en la haz y densamente lanosas en el envés, de hasta 70 mm long. x 9-12 (20) mm lat. Capítulos agrupados en glomérulos densos que se disponen en cimas corimbiformes amplias y laxas. Involucro 3,5-4,0 mm alt.x 1,0-1,5 mm diám. Brácteas involucrales ca. 9, pajizas, con márgenes hialinos, color amarillento herrumbroso. Flor central única, corola angostamente tubulosa, blanca, de 2 mm long. Flores marginales 4, corola filiforme de 1,5-2,0 mm long. Aquenios glabros, turbinados a cilíndricos, color marrón herrumbroso, de 0,6 mm long. Papus con pelos setosos, blanquecinos, de igual longitud que la corola.

Citada para Perú, Bolivia, sur de Brasil, Paraguay y Argentina, en Jujuy, Tucumán, San Luis y Córdoba. Esta es la primera cita para Salta. Frecuente en el norte y oeste del valle de Lerma hasta los 3000 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Cerrillos:** Cta. de Las Pavas, pasando La Pedrera, rumbo a Las Higuerillas, 1300-1400 m s.m. Novara 2709. 2-VI-1982.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1686. 27-II-1981.- **Dpto. La Caldera:** Qda. La Represa, cno. a Yacones, 7 km al N de Castellanos, 1600-2000 m s.m. Novara 10204. 30-III-1991.- Cta. del Gallinato, Ruta 11, entre Ruta 9 y el abra del Gallinato, 1250-1350 m s.m. De la Fuente & al. s.n. 29-IV-2000 (MCNS 1063).

6. *Achyrocline tomentosa* Rusby (Lám. 15, fotos 16 y 17)

Hierba o sufrútice ramificado desde la base, con tallos erectos o erguidos, cubiertos por pubescencia tomentosa. Hojas muy brevemente pecioladas, lámina ovado-lanceolada, ápice agudo, base atenuada sobre el pecíolo, ligeramente lanosas en la haz y densamente lanoso-pubescente en el envés, de hasta 80 (110) mm long. x 7-12 (18) mm lat. Capítulos agrupados en glomérulos densos dispuestos en cimas corimbiformes reunidas a su vez en amplias panojas, sobre las ramas superiores de cada tallo. Involucro de 3 mm alt x 1 mm diám. Brácteas involucrales ca. 9, pajizas, lustrosas, con pocos pelos laxos



Lám. 15. *Achyrocline tomentosa*. **A**, rama en flor; **B**, capítulo; **C**, flor central; **D**, flor marginal. De MCNS 8960. A, dib. M. C. Otero, B-D, dib. L. Novara.



Fotos 16 y 17. *Achyrocline tomentosa*. Fotos de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

y largos en la base. Flores centrales 1-2, angostamente tubulosas, de 2,5 mm long. Flores marginales 4-5, corola filiforme, de 2,0-2,5 mm long. Aquenios fusiformes, glabros, color herrumbroso, de 0,6 mm long. Papus blanco.

Norte de Chile, sur de Bolivia, Paraguay, sur de Brasil, norte y centro de la Argentina desde Jujuy y Salta hasta Córdoba y Mendoza. Muy poco frecuente en el centro del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Cerrillos: Sas. de San Miguel, detrás y al S de INTA Cerrillos, 1200-1400 m s.m. Neumann s.n. 8-XII-2000 (MCNS 8960). **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado. Novara 1641. 27-II-1981.- *Ibid.* Novara & al. 1026. 24-IV-1980.

6. *Gnaphalium* L.

Hierbas anuales o perennes, con tallos erectos o rastreros, tomentosas o glanduloso pubescentes. Hojas alternas, simples, enteras, sésiles o brevemente pediceladas, a veces decurrentes sobre el tallo. Capítulos diminutos dispuestos en cimas corimbiformes o glomeruliformes, raro solitarios. Involucro acampanado, formado por 3-4 series de brácteas involucrales, hialino escariosas. Flores amarillentas, blancas o rosadas, dimorfas, las centrales pocas, perfectas, tubulosas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes, de ápice dentado o partido. Anteras sagitadas con apéndice conectival presente. Ramas estigmáticas de ápice trunco y piloso. Aquenios fusiformes, glabros o papilosos, con cortos pelos dobles o gemelos. Papus en una serie de pelos largos, simples, setosos, libres entre sí, sólo unidos en la base por medio de cilias patentes y deciduos de a uno.

Unas 100 especies cosmopolitas, de las que 25-30 habitan en la Argentina y unas 15 en Salta. En el valle de Lerma habitan 7 especies, en todo tipo de ambientes.

Obs.: La mayor parte de las especies sudamericanas de *Gnaphalium* L. son ubicadas por algunos autores (entre ellos, Hilliard & Burt, 1981; Anderberg, 1991; Deble & Marchiori, 2006) en el género *Pseudognaphalium* Kirp., principalmente, por presentar filarias blancas o amarillas (raramente castañas) con esteroma dividido (vs. filarias comúnmente de color castaño, con esteroma entero, en *Gnaphalium*) y flores amarillas (vs. de color púrpura en *Gnaphalium*).

Obs: Género fácil de confundir con *Gamochaeta*. Se diferencia de éste porque aquí los pelos del papus son libres entre sí y deciduos de a uno. Además porque las cimas son corimbiformes o glomeruliformes, nunca espiciformes.

Obs: De acuerdo con Cabrera (1978: 276) todas las especies de este género son muy parecidas entre sí y difíciles de diferenciar. Estas requieren aún una revisión de conjunto, donde posiblemente algunas pasarían a la sinonimia.



Lám. 16. *Gnaphalium leucocephalum*. A, planta florífera; B, capítulo; C, filario; D, flor central; E, flor marginal. A, de Novara 7566, dib. L. Novara; B-E, de Cabrera 1978: 286, fig. 121.



Foto 18. *Gnaphalium leucopeplum*. Foto de L. J. Novara.

Bibliografía: Kirpichnikov, M. E. & L. A. Kuprijanova 1950. Morphological-geographical contributions to the understanding of the genera of the subtribe Gnaphaliinae (em russo). *Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS* ser. 1 (9): 7-37.- Hilliard, O. M. & B. L. Burt 1981. Some generic concepts in Compositae - Gnaphaliinae. *Bot. J. Linn. Soc.* 82: 181-232.- Anderberg, A. A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae), *Opera Bot.* 104:146-148.- Deble, L. P. & J. N. C. Marchiori. 2006. Sinopse de *Pseudognaphalium* Kirp. (Asteraceae-Gnaphalieae) no Brasil, *Balduinia* 9: 13-16.

A. Hojas lanosas en ambas caras

B. Brácteas internas redondeadas. 1. *G. cabreræ*

B'. Brácteas internas agudas u obtusas

C. Hojas lanosas, sin pelos glandulares. 2. *G. leucocephalum*

C'. Hojas lanosas con pelos glandulares entremezclados

3. *G. cheiranthifolium*

A'. Hojas glabras, lanuginosas o glandulosas

D. Hojas discoloras, glandulosas en la haz, tomentosas en el envés

4. *G. gaudichaudianum*

D'. Hojas concoloras o ligeramente discoloras

E. Hojas glandulosas en ambas caras

F. Hierbas robustas, mayores de 30 cm alt. Hojas de 5-10 mm lat.

5. *G. glanduliferum*

F'. Plantas pequeñas, de 15-30 cm alt. Hojas de 1-3 (-5) mm lat.

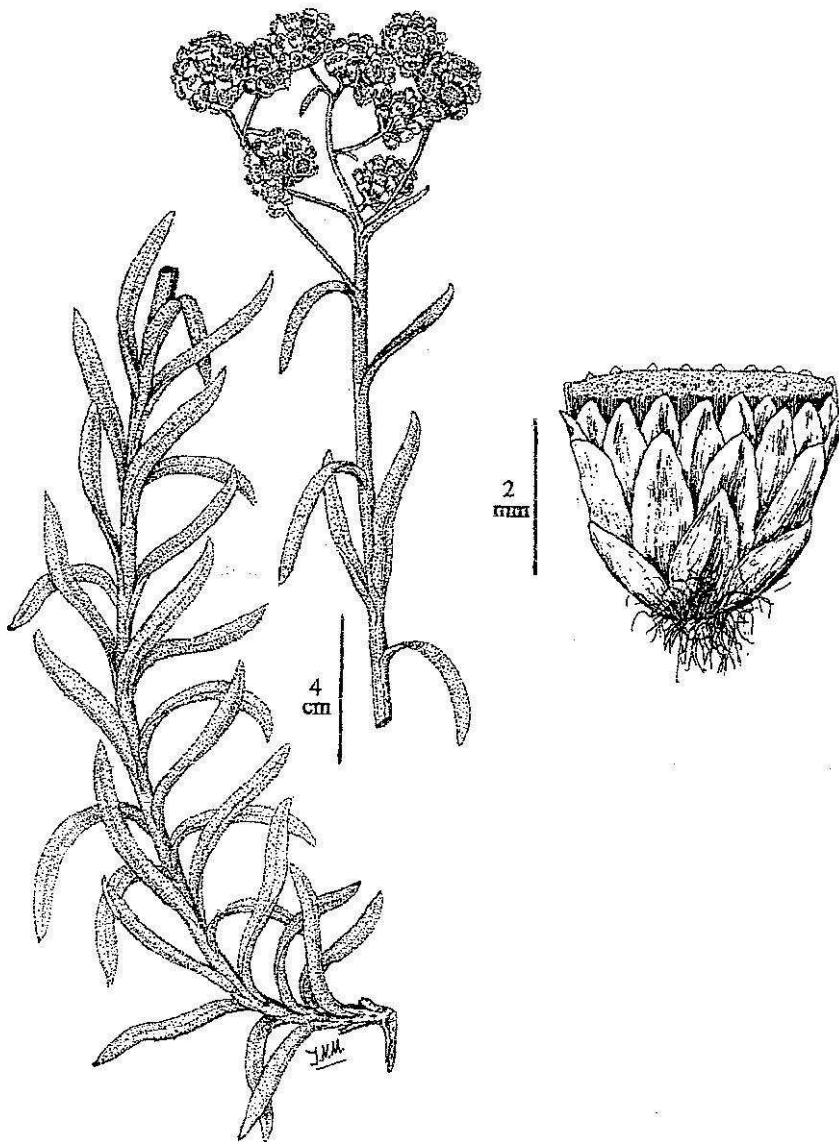
6. *G. glandulosum*

E'. Hojas glabras o espaciadamente glandulosas en la haz y apenas lanuginosas en el envés. 7. *G. yalaense*

1. *Gnaphalium cabreræ* S.E. Freire (mapa 4)

(= *Gnaphalium philippii* Cabrera)

Hierbas perennes, robustas, de hasta 80 cm alt. Tallos ascendentes o erectos, simples o ramificados desde la base. Hojas lanceoladas, atenuadas y agudas en el ápice y decurrentes en la base, blanco tomentosas en ambas caras, de hasta 80 mm long. x 3-6 mm lat. Capítulos dispuestos en glomérulos reunidos en laxas cimas corimbiformes terminales. Involucro de ca. 4 mm alt. Brácteas involucrales externas ovadas, obtusas, las interiores oblongas y redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 5-6, tubulosas. Aquenios papilosos, de color pardo, de ca. 0,5 mm long.



Lám. 17. *Gnaphalium cheiranthifolium*. A, planta en flor; B, capítulo. De Cabrera 1978: 279, fig. 119.



Foto 19. *Gnaphalium cheirantifolium*. Foto de L. J. Novara.

Centro de Chile y noroeste y centro de Argentina hasta los 2500 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4457. 13-III-1985.

2. *Gnaphalium leucopeplum* Cabrera (Lám. 16, foto 18)

Hierbas perennes, robustas, de hasta 60 cm alt. Tallos erectos, simples. Hojas concoloras, albolanas, las basales aproximadas, linear-lanceoladas; las superiores lineares, atenuadas y agudas en el ápice y decurrentes en la base, de hasta 80 mm long. x 3-6 mm lat. Capítulos dispuestos en densos glomérulos terminales y axilares. Involucro de 5-6 mm alt. Brácteas involucrales externas ovadas, subobtusas, las interiores lanceoladas y agudas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 4-5, tubulosas. Aquenios papilosos, de ca. 1 mm long.

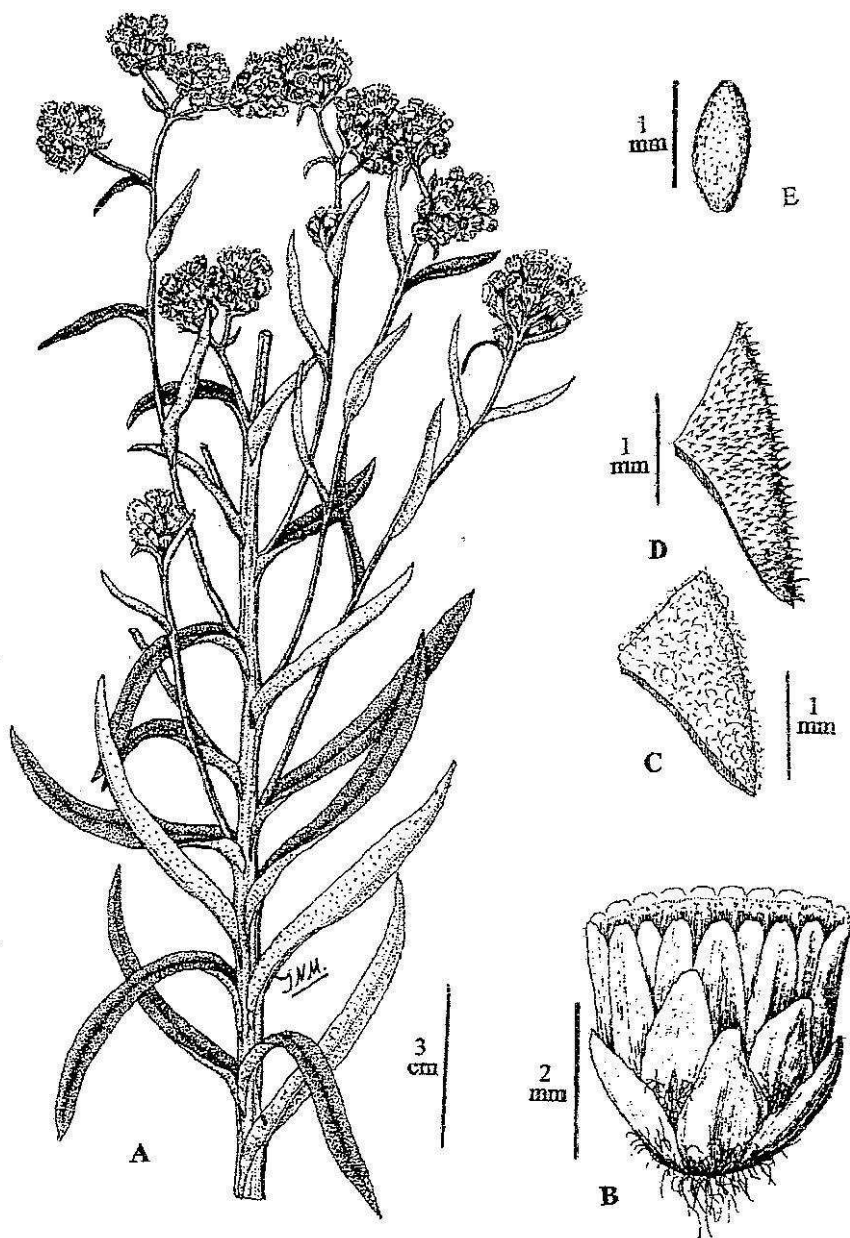
Sur de Brasil y Uruguay. Amplia distribución en regiones andinas del territorio argentino, llegando hasta Chubut y Río Negro. Hasta ahora encontrada solamente en las quebradas del Toro y la de Escoipe, al oeste del valle de Lerma.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, Ruta 33, 5 km al S de los Laureles, antes de Chorro Blanco, 1450-1500 m s.m. Novara 8704. 12-III-1989.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, A° Vaqueros, Va. Urquiza, 1300 m s.m. Protomastro 89 y 105. 21-II-2005.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Qda. del Toro, desembocad. río Capillas, entre El Alisal y Chorrillos. Novara 5350. 2-IV-1986.- *Ibid.*, Ruta 51, Km 30,4, 1600 m s.m. Novara 7566. 16-I-1988.- *Ibid.*, Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4897. 17-II-1986.

3. *Gnaphalium cheiranthifolium* Lam. (Lám. 17, Foto 19)

Hierbas perennes, robustas, de hasta 60 cm alt. Tallos erectos, simples o ramificados en la base. Hojas concoloras, lanosas, con pelos glandulares entremezclados, atenuadas y agudas en el ápice y decurrentes en la base; las basales aproximadas, linear-obovadas; las superiores lineares, de hasta 70 mm long. x 4-5 mm lat. Capítulos dispuestos en densos glomérulos terminales y solitarios o reunidos en cimas corimbiformes. Involucro de 5-6 mm alt. Brácteas involucrales amarillas o parduzcas, las externas ovadas, agudas; las interiores lanceoladas y obtusas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 4-5, tubulosas. Aquenios papilosos, de color pardo, de ca. 0,5 mm long.

Brasil, Bolivia, Uruguay, centro y norte de Chile y Argentina entre el nivel del mar y los 3900 m.



Lám. 18. *Gnaphalium gaudichaudianum*. A, rama florífera; B, capítulo; C y D, haz y envés de lámina foliar respectivamente; E, aquenio. De Cabrera 1978: 277, fig. 118.



Foto 20. *Gnaphalium gaudichaudianum*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo, terraza baja y playa del río San Lorenzo, 300-500 m W del puente cno. a Castellanos, 1350-1370 m s.m. Novara 13169. 6-I-2009.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Qda. del Toro, Ruta 51, Km 45, pasando 2 km al El Candado, y el 2do. puente carretero, 900-2000 m E del cno. y vías del tren, 2150-2400 m s.m. Novara 11931. 19/22-II-2003.

4. *Gnaphalium gaudichaudianum* DC. (Lám. 18, fot 20)

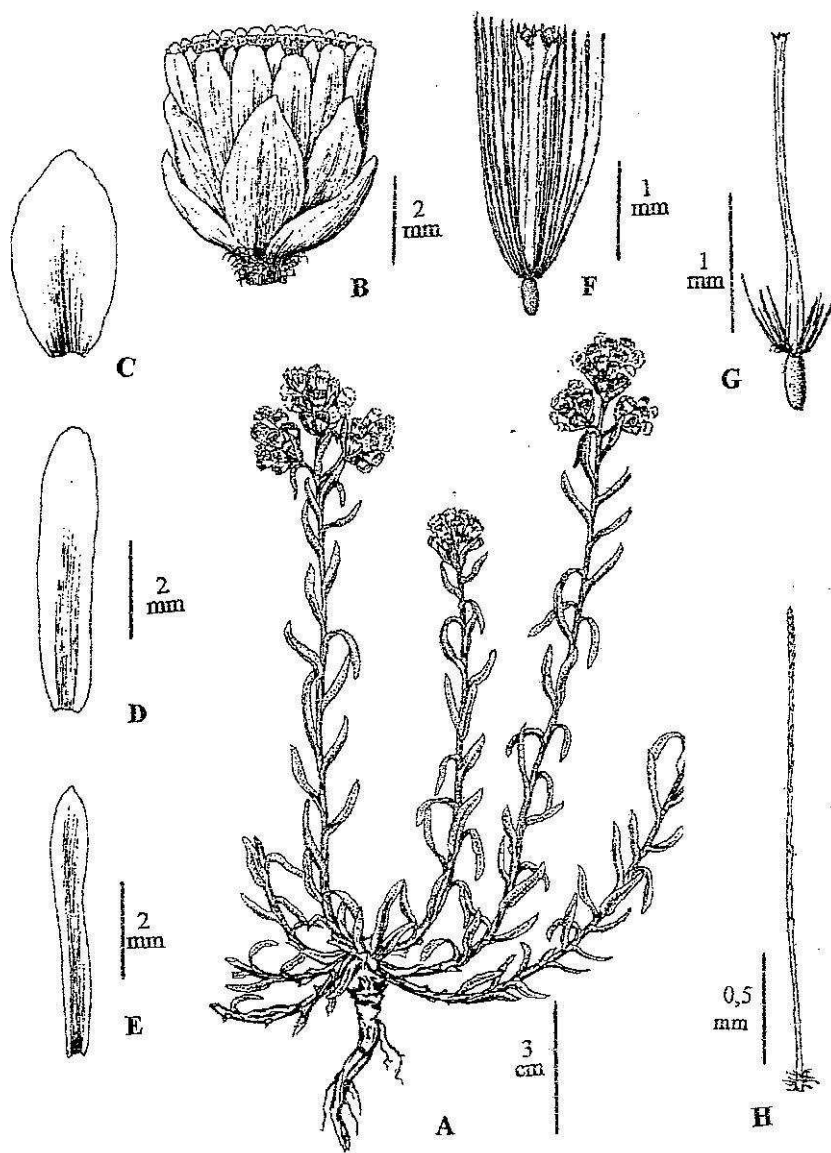
Hierbas perennes, robustas, de hasta 70 cm alt. Tallos erectos, ramosos, tomentosos. Hojas discoloras, glandulosas en la cara superior y tomentosas en la inferior, agudas en el ápice y atenuadas y cortamente decurrentes en la base, lineares u oblanceoladas, de hasta 70 mm long. x 4-6 (9) mm lat. Capítulos dispuestos en glomérulos reunidos en cimas corimbiformes. Involucro de 4-5 mm alt. Brácteas involucrales de color pajizo, las externas ovadas, agudas; las interiores oblongas a oblongo-obovadas y obtusas a redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 4-5, tubulosas. Aquenios glabros, de ca. 0,5 mm m long.

Bolivia, Paraguay, Brasil, Uruguay y Argentina, desde Jujuy y Corrientes hasta Neuquén en el norte de la Patagonia.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7320. 25-XII-1987.- Fca. La Candelaria, pasando Los Lapachos, 3 km al E de Chapapoyas, 1100 m s.m. Novara & Bruno 9343. 12-I-1990.- Fca. Lesser, A° Castellanos, 1400-1500 m s.m. Núñez & Salusso 496, 28-XII-1988.- San Lorenzo, al N del pueblo, entre Av. J.C. Dávalos, calle Mitre y el río San Lorenzo, 1360-1370 m s.m. Novara 13142. 28-XII-2008.- Limache, sobre Ruta 51, cno. al aeropuerto. Varela 1632. 8-I-1987.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1233. 3-V-1980.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 68, Km 1637-1638, pasando Vialidad Nacional, 1500-1600 m s.m. Novara 8592. 12-II-1989.- Lesser, 1500 m s.m. Zapata 1 b. 23-IV-1981.- Yacones. Colina s.n. 26-I-1963.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km al W de La Viña, sobre el río homónimo. Novara 4792. 14-XII-1985.- *Ibid.* Novara 4824. 14-XII-1985.- Río Wierna, en adyacencias del cno. a Yacones, 3 km aguas arriba de la confluencia con el Caldera, 1500 m s.m. Tolaba 2943. 11-I-2002.- Cnel. Moldes. Hunziker 1235. 2-II-1941.- **Dpto. Rosario de Lerma:** La Silleta, Ruta 51, Km 21-22, pasando 1 km el ingreso al pueblo, rumbo a Cpo. Quijano, antes del puente de A° Las Lomitas, 1400 m s.m. Novara & Bruno 12098. 24-X-2004.- Qda. del Toro, Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4898. 17-II-1986.- Qda. del Toro, Ruta 51, Km 31,7, 1600-1680 m s.m. Novara 7559. 16-I-1988.- Corralito, Río El Manzano, en la Usina, 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7414. 29-XII-1987.- *Ibid.*, 1700 m s.m. Novara 7438. 28-XII-1987.

5. *Gnaphalium glanduliferum* Griseb.

Hierbas perennes, robustas, de hasta 50 cm alt. Tallos erectos, simples o ramosos desde la base, tomentosos. Hojas concoloras o ligeramente discoloras, glandulosas



Lám. 19. *Gnaphalium glandulosum*. A, planta en flor; B, capítulo; C-E, filarios externo, medio e interno respectivamente; F, flor central; G, flor marginal desprovista del papus; H, cerda del papus. De Cabrera 1978: 277, fig. 118.



Fotos 21 y 22. *Gnaphalium glandulosum*. Fotos de F. Zuloaga. Fl. Conosur. Darwinion.

en ambas caras y a veces algo lanosas en la inferior; hojas basales lineares o linear-oblancoeladas, agudas en el ápice y ensanchadas en la base, de hasta 70 mm long. x 5-10 mm lat.; las superiores lanceoladas, agudas y atenuadas en el ápice. Capítulos dispuestos en glomérulos reunidos en cimas corimbiformes. Involucro de 4-5 mm alt. Brácteas involucrales de color pajizo, las externas ovadas, agudas; las interiores obovadas y redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 5-6, tubulosas. Aquenios papilosos, pardos, de ca. 0,5 mm long.

Noroeste de Argentina en las provincias de Salta, Catamarca, Córdoba y la Rioja, entre los 1500-2700 m s.m.

Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara & al. 1062. 24-IV-1980.

6. *Gnaphalium glandulosum* Klatt (Lám. 19, fotos 21 y 22)

Hierbas perennes, de hasta 30 cm alt. Tallos ascendentes, delgados, simples o cortamente ramificados en la parte superior, glanduloso-pubescentes o tomentulosos. Hojas concoloras, glanduloso-pubescentes en ambas caras; hojas basales aproximadas, linear-oblancoeladas y redondeadas en el ápice, de hasta 50 (70) mm long. x 1-3 (-5) mm lat.; las superiores las superiores esparcidas, linear-lanceoladas, agudas y atenuadas en el ápice y apenas decurrentes en la base. Capítulos dispuestos en glomérulos apicales solitarios o reunidos en cimas corimbiformes. Involucro de 4-5 mm alt. Brácteas involucrales de color pardo claro, las externas ovadas, agudas; las interiores obovadas y redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Flores del centro 5-6, tubulosas. Aquenios papilosos, de color castaño, de ca. 1 mm long.

Montañas de Perú, Bolivia, Chile y noroeste de Argentina desde Jujuy hasta La Rioja, entre los 2500-4500 m s.m.

Material estudiado: Entre Dptos. Chicoana y Cachi: Valle Encantado. Novara 1591. 6-II-1981.

7. *Gnaphalium yalaense* Cabrera (Lám. 20)

Hierbas anuales (?), de hasta 60 cm alt. Tallos erectos, simples o ramificados en la parte superior, glanduloso-pubérulos. Hojas concoloras, glabras o glandulosas en la cara superior y glabras o apenas lanuginosas en la inferior; oblongo-lanceoladas, delgadas, notablemente ensanchadas en la base y atenuadas en la parte superior, agudas, de hasta 60 mm long. x 7-12 mm lat. Capítulos dispuestos en densas cimas

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

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15 20 25

MAPA 4

○ *Gnaphalium gaudichaudianum*

□ *Achyrocline alata*

◇ *Achyrocline venosa*

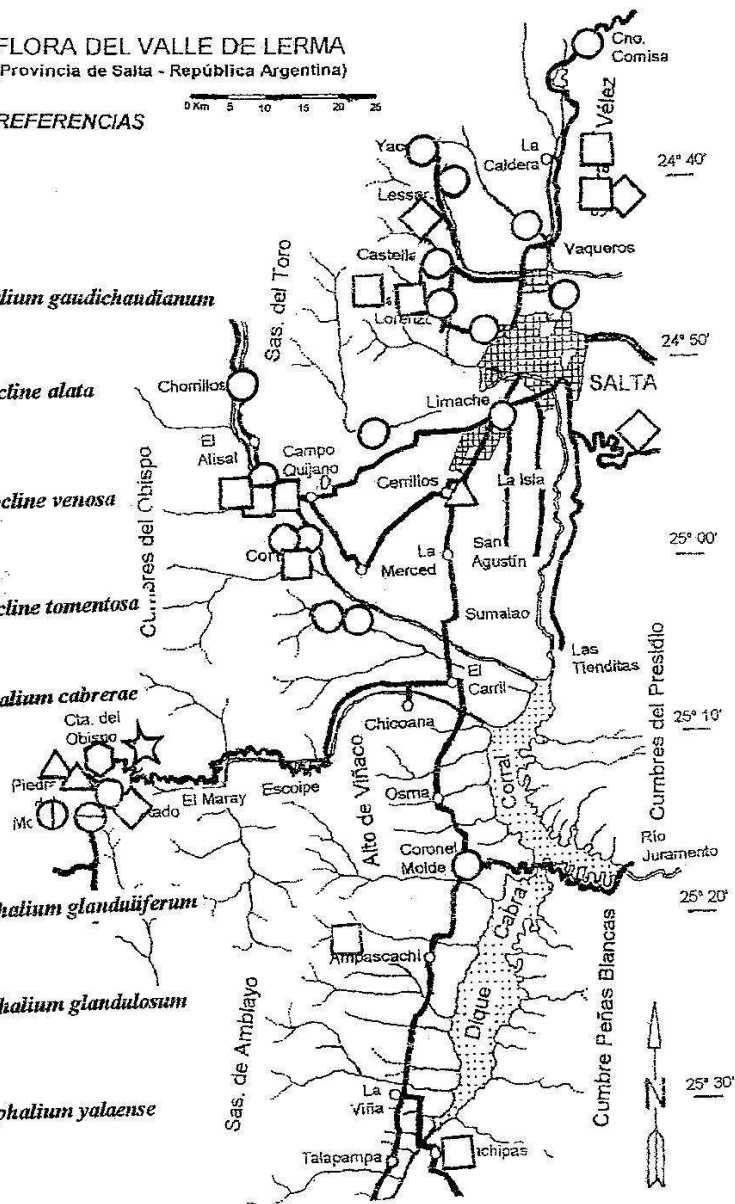
△ *Achyrocline tomentosa*

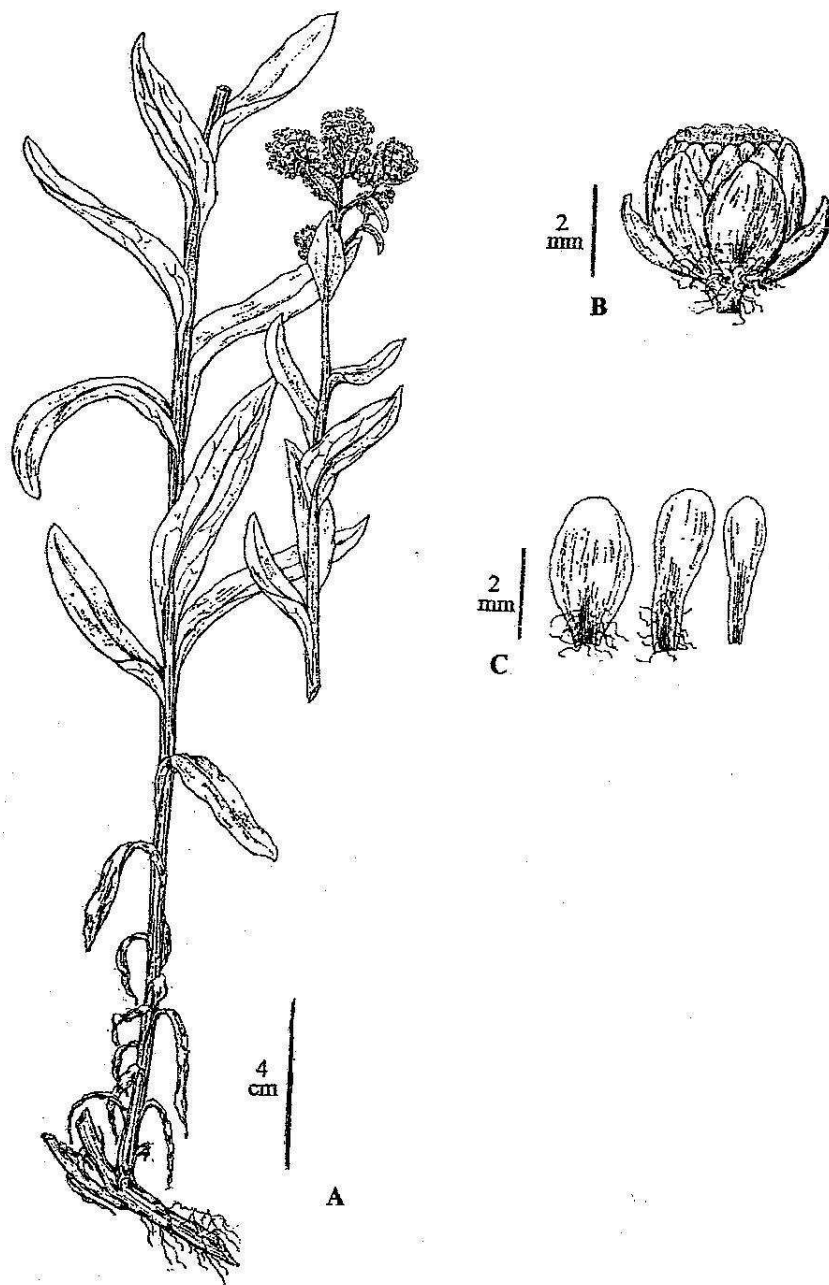
⬡ *Gnaphalium cabreræ*

☆ *Gnaphalium glanduliferum*

⊖ *Gnaphalium glandulosum*

⊙ *Gnaphalium yalaense*





Lám. 20. *Gnaphalium yalaense*. **A**, planta en flor; **B**, capítulo; **C**, filarios externo, medio e interno respectivamente. De Cabrera 1978: 281, fig. 120.

corimbiformes. Involucro de 3-4 mm alt. Brácteas involucrales de color pardo claro, las externas ovadas, redondeadas en el ápice; las interiores obovadas y obtusas a redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, pistiladas, filiformes. Flores del centro 4-5, perfectas, tubulosas. Aquenios papilosos, de color castaño, de ca. 0,5 mm long.

Citada hasta ahora para Jujuy, Tucumán, Catamarca y la Rioja, entre los 1600-3100 m s.m. Esta es la primera cita para la provincia de Salta y el valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1774. 10-IV-1981.

7. *Lucilia* Cass.

Hierbas de cuello lignificado, ramificadas de la base, tomentosas. Hojas simples, alternas, enteras, sésiles. Capítulos solitarios o en corto número en el ápice de las ramas. Brácteas involucrales en varias series. Flores blancas, dimorfas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes, las centrales pocas, perfectas, de corola tubulosa; anteras con apéndice conectival presente, sagitadas; ramas del estilo cortas, externamente pubescentes. Aquenios seríceo-pubescentes. Papus en una serie de pelos escabrosos del largo de la corola, tenues, deciduos en conjunto.

Ocho especies sudamericanas, en la Argentina habitan 5 especies, de las cuales 3 llegan a prados serranos de altura en los contrafuertes montanos del valle de Lerma.

Bibliografía: Freire, S. E. 1986. Revisión del género *Lucilia* (Compositae, Inuleae). *Darwiniana* 27 (1-4): 431-490.- Anderberg, A. & S.E. Freire. 1991. Cladistic and biogeographic analysis of the *Lucilia* group (Asteraceae, Gnaphalieae). *J. Linn. Soc.* 106: 173-198.

A. Hojas de 3-12 mm long., griseo-seríceas en ambas caras

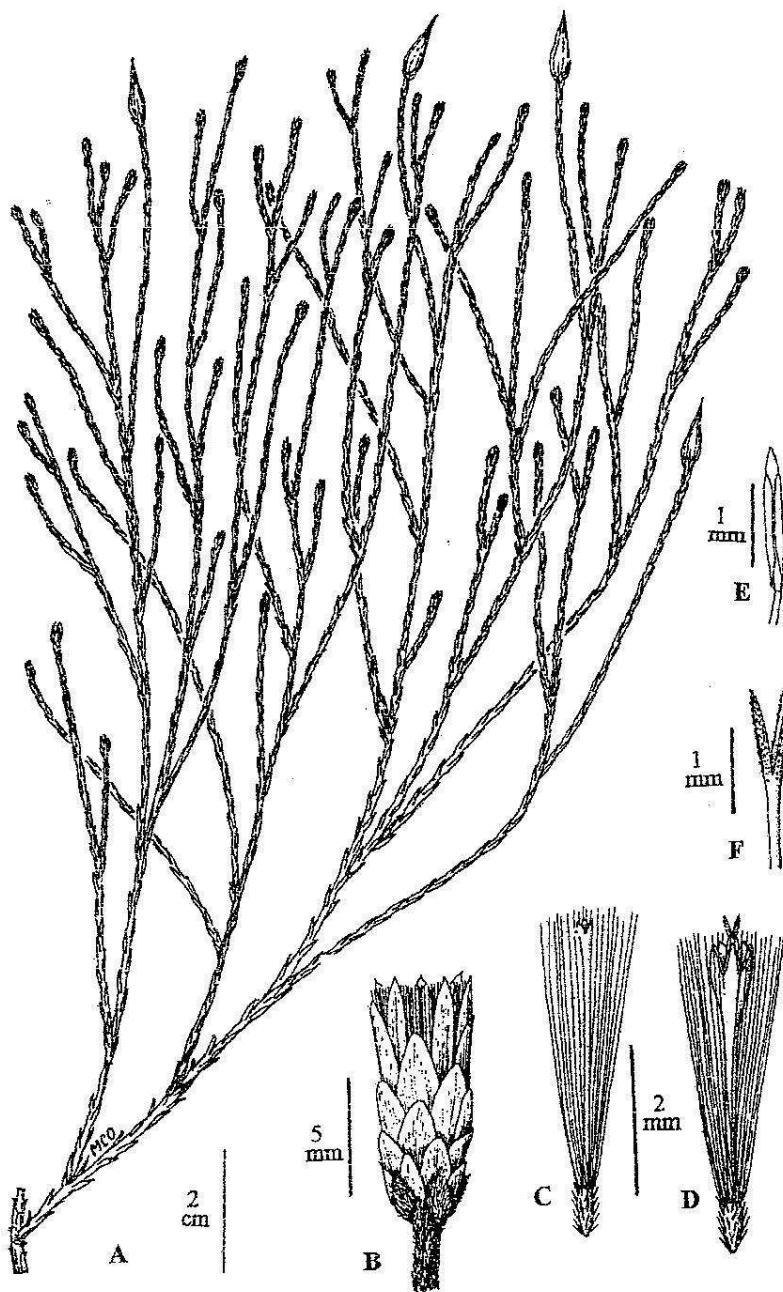
B. Hojas de 3-5 mm long., adnatas al tallo. 1. *L. lycopodioides*

B'. Hojas de 6-12 mm, la mayoría separadas del tallo. 2. *L. acutifolia*

A'. Hojas de 12-25 mm long., discoloras: oscuras y glabrescentes en el haz, nías a verde-seríceas en el envés. 3. *L. linearifolia*

1. *Lucilia lycopodioides* (Less.) Freire (Lám. 21, foto. 23)
(= *L. flagelliformis* Wedd.)

Hierbas perennes de base lignificada, con tallo prontamente ramificado, erecto o ascendente, de 20-40 cm alt. Hojas alternas, sésiles, con lámina ovada, ápice atenua-



Lám. 21. *Lucilia lycopodioides*. A, rama florífera; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, estambre; F, estigma. A, de Palací 503, dib. M. C. Otero, B-F, de Cabrera 1978: 291, fig. 122.



do, base ensanchada, redondeada, griseo tomentosas en la haz y el envés, adpresas al tallo, de 3-5 mm long. x 1-2 mm lat. Capítulos solitarios en el extremo de cada rama. Involucro de 6-7 mm alt. x 2-3 mm diám. Brácteas involucrales en varios series. Flores centrales 3-6, corola tubulosa, ensanchada y 5-lobada en el ápice, blanca, de 6-7 mm long. Flores marginales numerosas, filiformes, de 6-7 mm. Aquenio turbinado, seríceo-pubescente, de 1 mm long. Pelos del papus unidos desde la base, de 6-7 mm long.

Bolivia, sur de Brasil, Jujuy y Salta en el noroeste argentino. Muy escasa en el valle de Lerma, donde fue colectada una sola vez en serranías al norte de la ciudad de Salta.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Dique Cpo. Alegre, laderas E del lago, 1500-1700 m s.m. Novara & al. 10812. 23-II-1996.- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** Dpto. Santa Victoria: Los Toldos, quebr. del Astillero, 1700 m s.m. Palací 503. 17-III-1986.

2. *Lucilia acutifolia* (Poir.) Cass. (Lám. 22, foto. 24)
(=*Lucilia jamesonii* Baker)

Hierba perenne de 10-60 cm alt. Tallos erectos o ascendentes, ramosos. Hojas alternas, densas, adpresas al tallo o extendidas, densamente tomentosas, sésiles, ovado-lanceoladas, de ápice agudo y base redondeada, de 18-22 mm long. x 3-7 mm lat. (algunas ramas con hojas recurvadas, más pequeñas de 4-5 mm long. x 1 mm lat.). Capítulos solitarios, en el ápice de cada rama, raro de a 2-3. Involucro de 10-20 mm alt. Brácteas involucrales 15-30, de 2-18 mm long. Flores centrales 3-13, corola angostamente tubulosa, ensanchada en el ápice, 5-lobada, blanca, de 10-12 mm. Flores marginales 10-30, con corola filiforme de 10-12 mm long. Aquenios seríceo-pubescentes, turbinados, de 1 mm long. Pelos del papus de igual longitud que la corola.

Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina. Desde Misiones y Jujuy hasta las sierras de Buenos Aires. Muy rara y escasa en laderas pastosas húmedas del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Cta. del Lajar, Ruta 9, 23 km al SE de Guachipas, 1900-2000 m s.m. Novara & Bruno 9373. 16-I-1990.- Pampa Grande, Spegazzini s.n. I-1897 (LPS 16564, en LP).- **Dpto. La Caldera:** Cta. del Gallinato, en el abra, 1400-1500 m s.m. Novara & al. 7442. 8-I-1988.- Dique Cpo. Alegre, laderas E del lago, 1500-1700 m s.m. Novara & al. 10813. 23-II-1996.

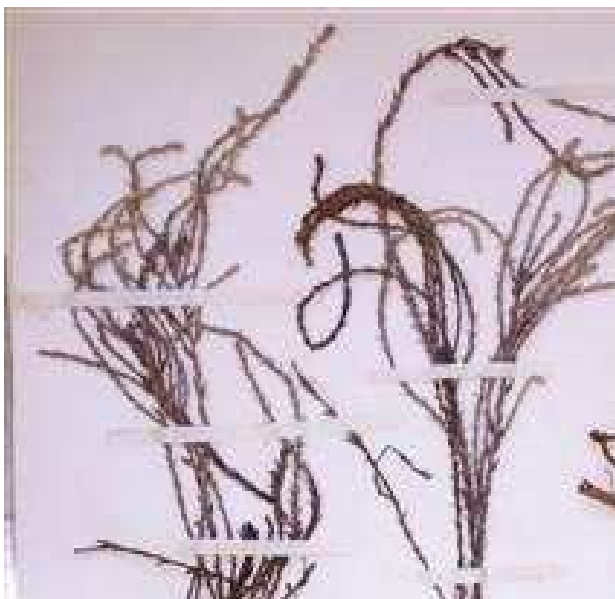
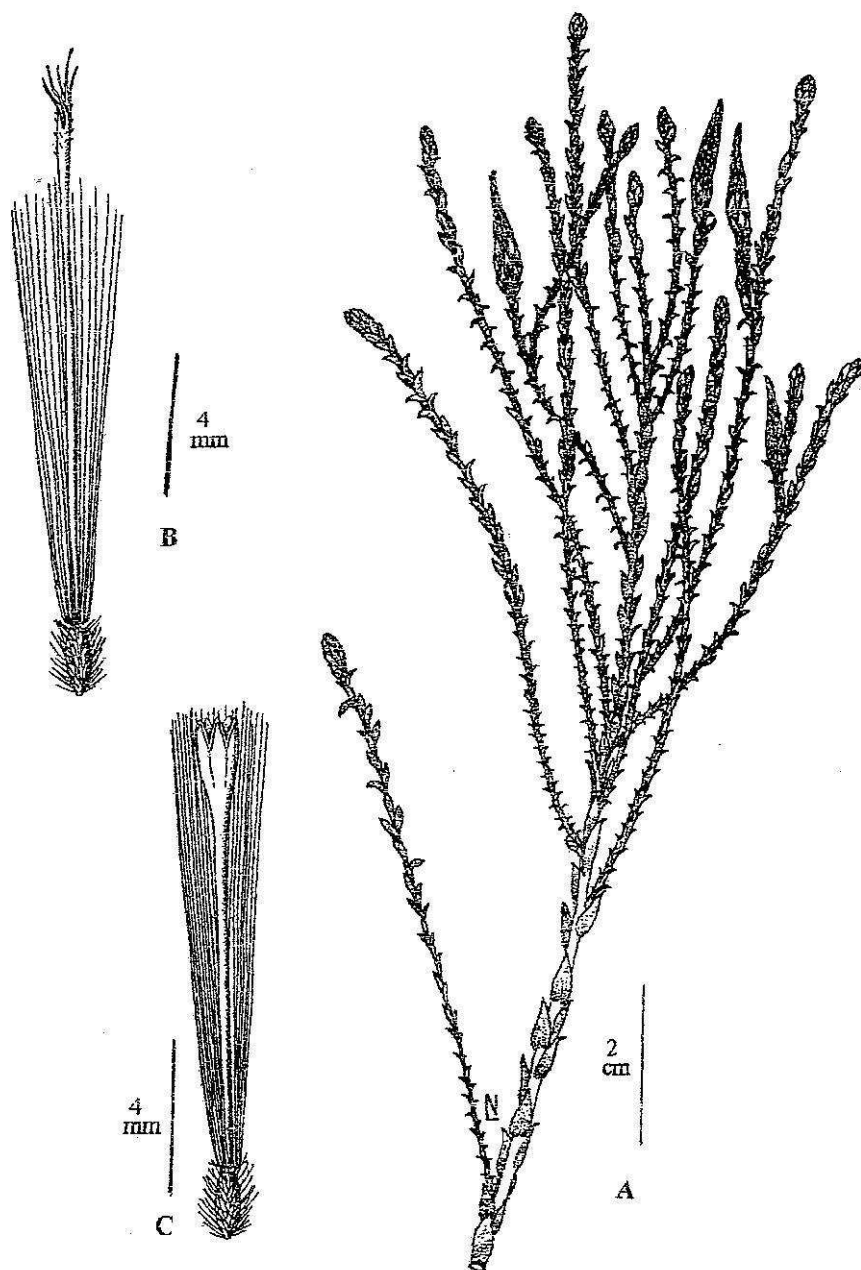


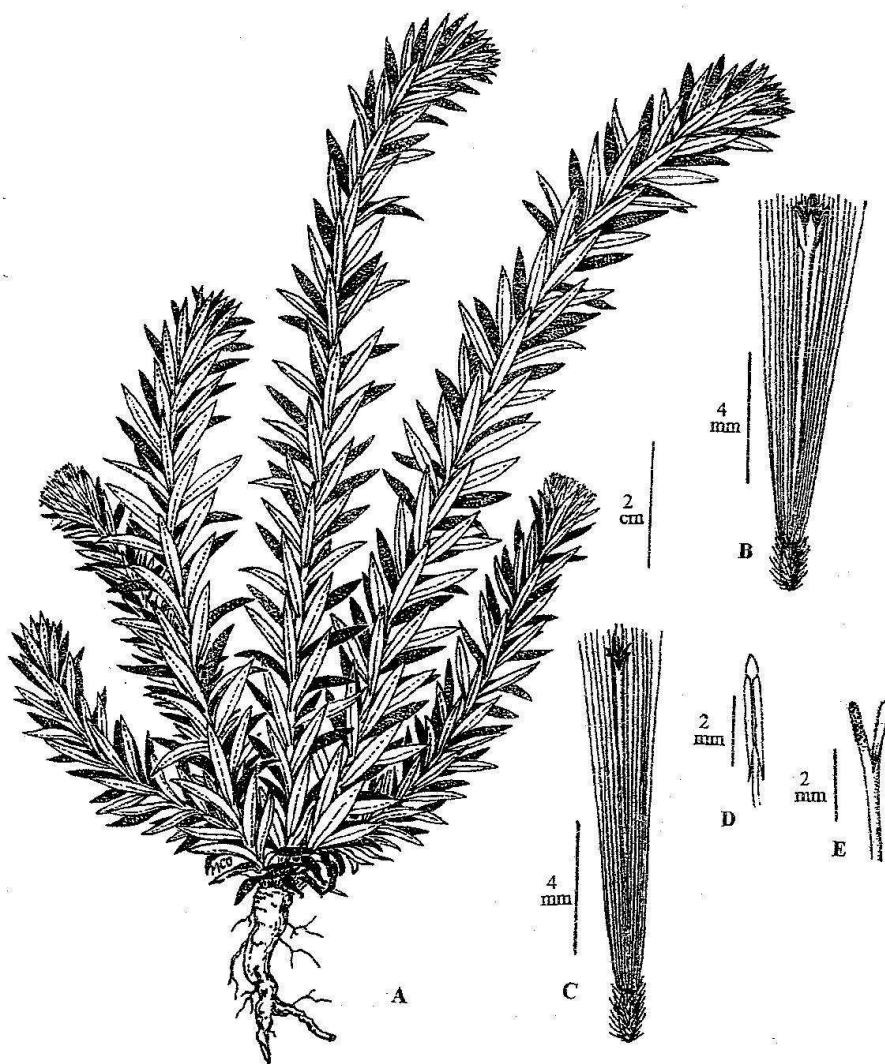
Foto 24. *Lucilia acutifolia*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.



Foto 25. *Lucilia linearifolia*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 22. *Lucilia acutifolia*. A, rama en flor; B, flor marginal; C, flor central. A, de Novara 7442, dib. L. Novara; B y C, de Cabrera 1978: 292, fig. 123.



Lám. 23. *Lucilia linearifolia*. A, planta; B, flor central; C, flor marginal; D, estambre; E, estigma. A, de Novara 9096, dib. M. C. Otero; B-E, de Cabrera 1978: 292, fig. 123.

3. *Lucilia linearifolia* Baker (Lám. 23, foto. 25)

Hierba erguida de 10-20 cm alt., hojas lanceoladas de 12-25 mm long. x 1-3 mm lat., ápice agudo, base atenuada, sésiles o brevemente pecioladas. Capítulos solitarios o pocos, apicales. Involucro de 10-15 mm alt. Brácteas involucrales numerosas en varias series. Flores marginales 30-40, las centrales 4-5. Aquenios oblongos o elípticos de 0,5-2,0 mm long. Pelos del papus de 10-13 mm long.

Brasil, Bolivia y noroeste argentino: Jujuy y Salta. Citada solamente para Los Toldos, ha sido herborizada en el mismo ambiente que la especie anterior, siendo igual que ella de escasa y rara.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Cta. del Gallinato, entre el río Caldera y el Abra del cno a Gral. Güemes, 1300-1500 m s.m. Novara 6994. 10-X-1987. **Fuera del área estudiada: Material dibujado: Dpto. Santa Victoria:** Los Toldos, río Toldos o El Muñal, 2-4 km al S del pueblo, 1700 m s.m. Novara 9096. 2-XI-1989.

8. *Luciliocline* Anderb. & S.E.Freire

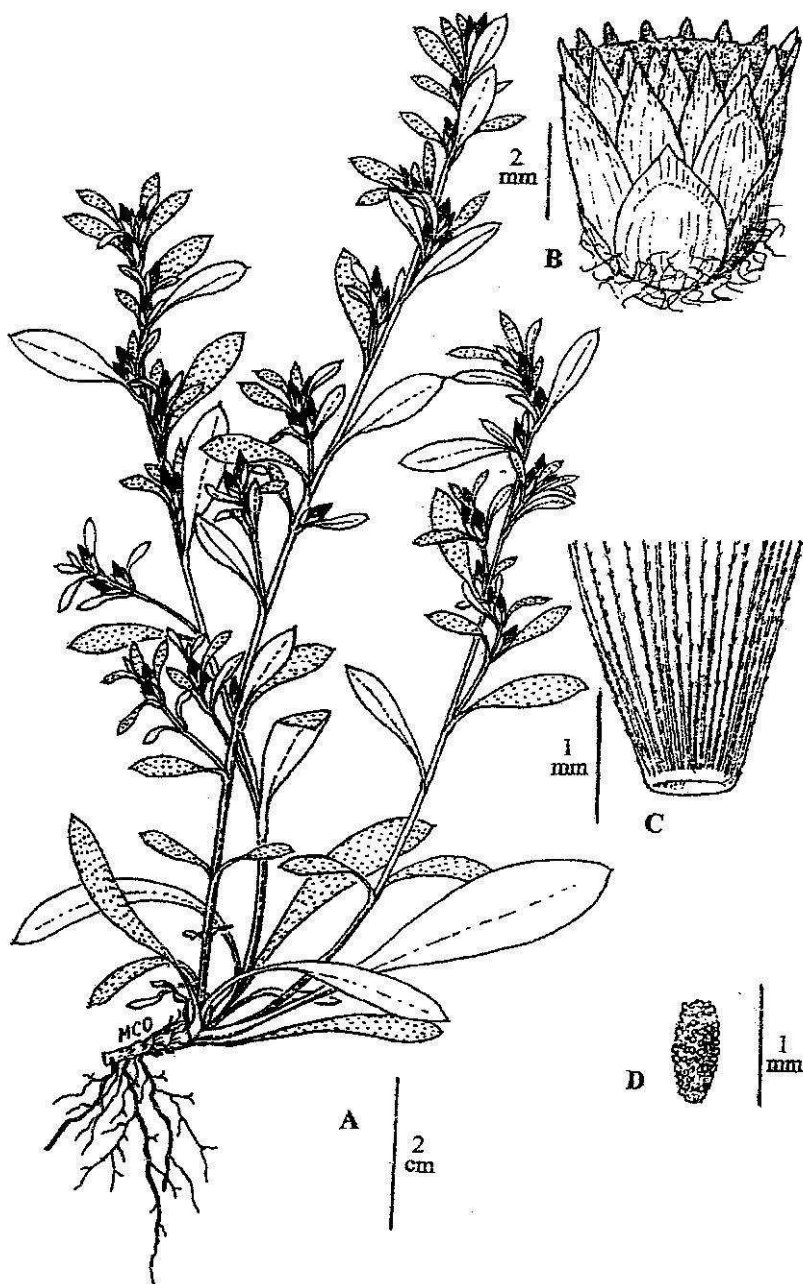
Hierbas bajas, perennes, rizomatosas, albotomentosas. Hojas alternas, arrosetadas en la base, esparcidas en la parte media y aproximadas en el ápice, simples, con lámina entera, sésiles. Capítulos sésiles, solitarios o de a pocos sobre ejes braquiblásticos a lo largo del tallo. Involucro en 3-4 series, las internas gradualmente mayores, brácteas lustrosas, escariosas. Flores blanquecinas, dimorfas, las centrales 1-4, perfectas, angostamente tubulosas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes. Ramas estigmáticas cortas, papilosas. Aquenios turbinados a fusiformes, papilosos. Pelos del papus escabrosos, apenas soldados en la base, de igual o poco mayor longitud que la corola.

Género con 5 especies de los Andes de Perú hasta el noroeste y centro argentino, en Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y sierras de Córdoba, entre los 2000-4900 m s.m. Todas en la Argentina y de ellas 3 en el valle de Lerma.

Bibliografía: Freire, S. E. 1986. Revisión del género *Lucilia* (Compositae, Inuleae). *Darwiniana* 27 (1-4): 431-490.- **Anderberg, A. A. & S. E. Freire.** 1991. A cladistic and biogeographic analysis of the *Lucilia* group (Asteraceae, Gnaphalieae). *Bot. J. Linn. Soc.* 106: 173-198.

A. Hierbas de hasta 8 cm alt. Hojas inferiores rosuladas, lámina 2-5 veces más larga que ancha.

B. Involucro anchamente acampanado de 8-10 mm alt. x 4-7 mm diám. Capítulos en glomérulos terminales. Hojas discoloras. 1. *L. santanica*



Lám. 24. *Luciliocline santanica*. A, planta; B, capítulo; C, detalle de la base del papus; D, semilla. De Cabrera 1978: 263, fig. 112.



Foto 26. *Luciliocline santanica*. Foto de F. Zuloaga. Fl. Conosur, Darwinion.

B'. Involucro cilíndrico, angosto, de 5-6 mm alt. x 1,5-3,0 mm diam. Capítulos en pseudoespigas cortas. Hojas concoloras. 2. ***L. subspicata***

A'. Hierbas de 6-20 cm alt. con hojas inferiores poco o nada rosuladas, lámina 5-15 veces más larga que ancha. 3. ***L. lopezmirandae***

1. ***Luciliocline santanica*** (Cabrera) Anderb. & S.E.Freire (Lám. 24, foto 26)

[=*Belloa santanica* (Cabrera) Cabrera]

Hierba pequeña, perenne, pubescente, con rizoma vertical breve. Tallos simples, subscaposos, lanosos, de hasta 4-5 cm alt., con un par de hojas opuestas en su parte media y varias hojas apicales cerca de la inflorescencia. Hojas basales arrosetadas, con lámina espatulada, ápice obtuso a redondeado, mucronado, base atenuada, con pubescencia laxa en la haz y canoso-lanosa en el envés, de 20-30 mm long. x 5-7 mm lat. Hojas caulinares y apicales de hasta 12 mm long. Capítulos sésiles, generalmente solitarios en el centro de la roseta. Involucro acampanado de 8-10 mm alt x 4-7 mm diám. Brácteas involucrales numerosas, las exteriores ovadas, con dorso pubescente, las interiores mayores, glabras, escariosas. Flores centrales unas 10, con corola tubulosa de 6 mm long. Flores marginales ca. 50, filiformes, numerosas. Aquenios oblongos, cortamente pilosos, de 1 mm long. Pelos del papus setosos, blancos, de 5-6 mm long.

Endémica del noroeste argentino, en Puna y pastizales de altura de Jujuy, Salta y Tucumán. Muy poco frecuente en el valle de Lerma, entre los 3000 y 3400 m s.m.

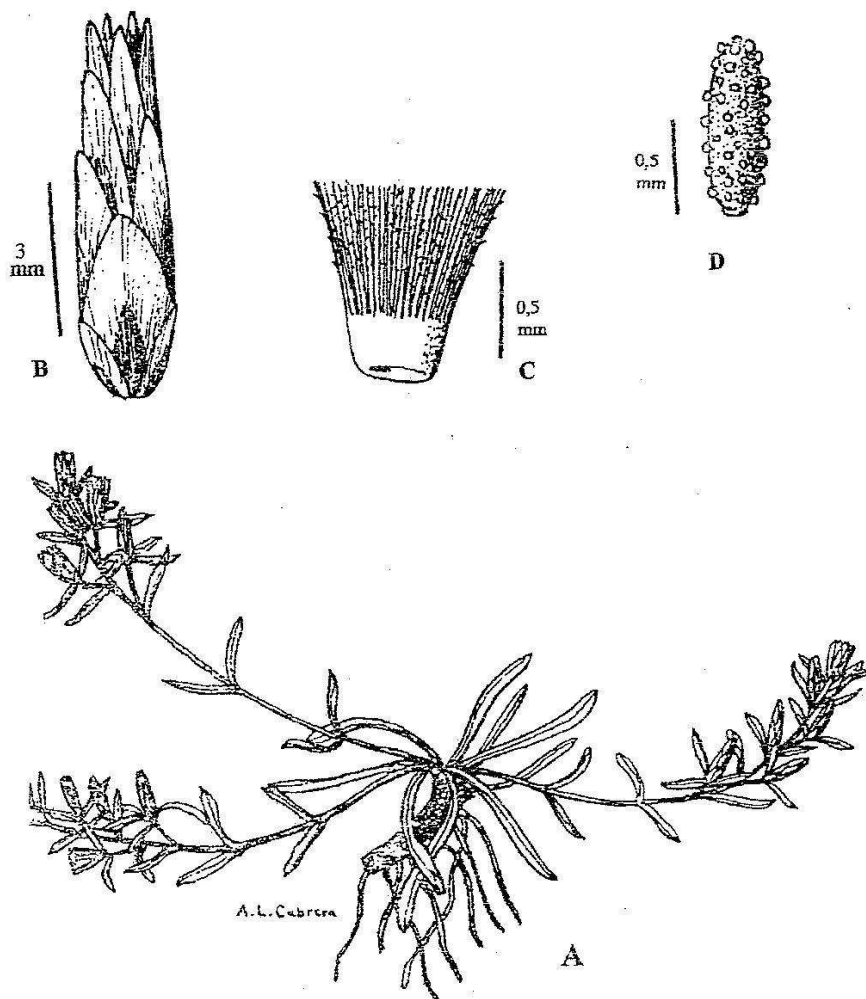
Material estudiado: Dpto. Guachipas: Pampa Grande. Spegazzini s.n. I-1897 (LPS 16471, en LP).

2. ***Luciliocline subspicata*** (Wedd.) Anderb. & S.E.Freire (Lám. 25, foto 27)

(=*Belloa subspicata* Wedd.)

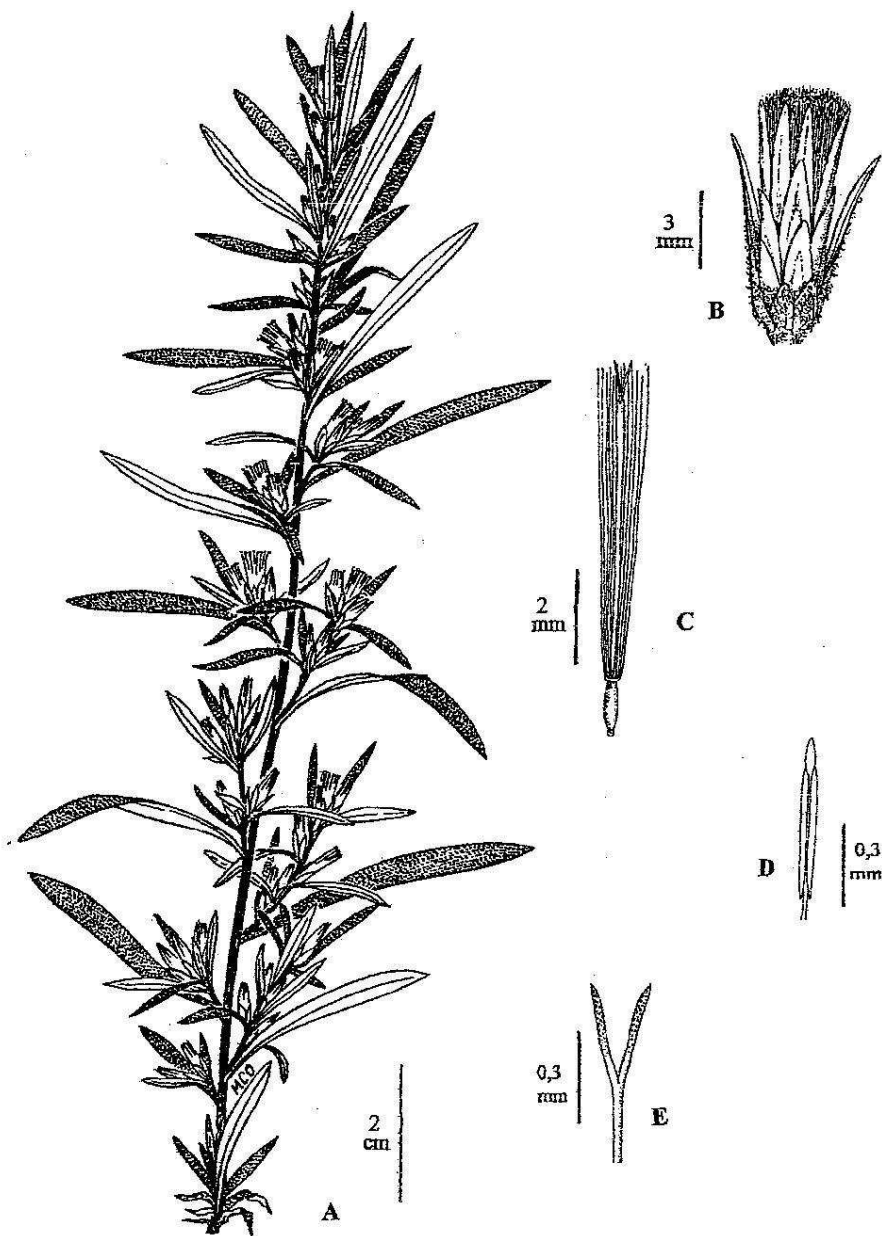
Pequeña hierba perenne, subcespitosa, con rizoma vertical breve. Hojas basales arrosetadas, con lámina obovada de ápice obtuso y base atenuada en pseudopécíolo aplanado, araneosas en la haz, incano-tomentosas en el envés, de hasta 60 mm long. x 7 mm lat. Capítulos pocos agrupados en el ápice de los tallos, formando una corta pseudoespiga de glomérulos. Involucro de 5-8 mm alt. x 3-5 mm diám. Brácteas involucrales 10-18, las exteriores cortas, pubescentes, las interiores de hasta 7 mm long. Flores centrales 5-10, perfectas, corola tubulosa de 3-5 mm long., ramas estigmáticas truncadas, redondeadas. Flores marginales 12-25, corola de 3-5 mm long. Aquenios oblongo-elípticos, pubescencia mucilagínosa, de 1 mm long. Papus con pelos blancos, de 7 mm long.

Andes de Perú, Bolivia y noroeste argentino en Jujuy, Salta y Catamarca, en la Puna y en pastizales de altura, entre los 3000 y 4900 m s.m.



Lám. 25. *Luciliocline subspicata*. A, planta en flor; B, capítulo; C, detalle de la base del papus; D, aquenio. De Cabrera 1978: 263, fig. 112.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Subida al Nev. del Castillo, entre Tres Lagunas y Las Cuevas, 4200 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2993. 16-III-1952 (LIL, LP).- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** Dpto. Santa Victoria: Sta. Victoria, Cta. Azul, en ladera arriba de las chacras, 3111 m s.m. Adler 5 (3). 14-I-1997 (MCNS 1672).



Lám. 26. *Luciliocline lopezmirandae*. A, rama florífera; B, capítulo; C, flor marginal; D, estambre; E, estigma. A, de MCNS 1669, dib. M. C. Otero; B-D, de Cabrera 1978: 297, fig. 125.



Foto 27. *Luciliocline subspicata*. Foto de L. J. Novara.



Foto 28. *Luciliocline lopez-mirandae*. Foto de L. J. Novara.

2. ***Luciliocline lopezmirandae*** (Cabrera) Anderb. & S.E.Freire (Lám. 26, foto 28)
(=*Belloa lopezmirandae* Cabrera; =*Gnaphalium americanum* Mill. var. *discolor* Griseb.).

Hierba perenne con raíces flexuosas, brevemente rizomatosas. Tallos simples en cada nudo del rizoma, decumbentes o ascendentes, hojosos hasta el ápice, de hasta 20 cm alt. Hojas con lámina entera, atenuada en el ápice, ensanchada en la base, márgenes notablemente revolutos, glabras o poco pubescentes en la haz, lanuginosas en el envés, de 15-30 mm long. x 3-6 mm lat. Capítulos sésiles, pocos, en la axila de las hojas a lo largo de casi todo el tallo, formando en conjunto una pseudoespiga de glomérulos. Involucro estrechamente cilíndrico a obcónico. Brácteas involucrales 12-14, las externas ovadas, pubescentes, las internas gradualmente mayores, lanceoladas, glabras de hasta 8 mm long. x 1 mm lat. Flores centrales 1-2, corola estrechamente tubulosa, las marginales hasta 20, corola filiforme, todas de 5-6 mm long. Aquenios fusiformes, glandulosos, de 1 mm long. Pelos del papus de 4-6 mm long.

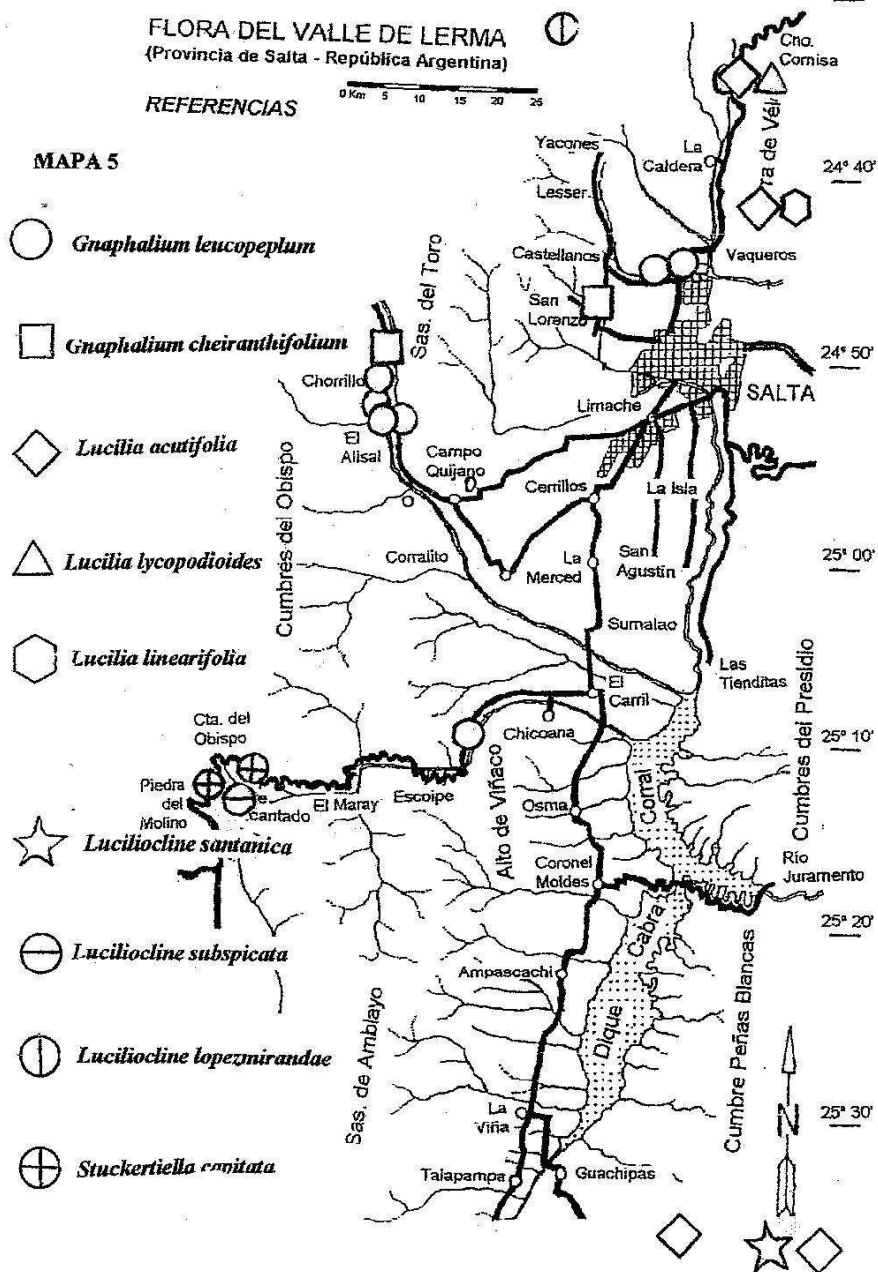
Desde Perú hasta el noroeste argentino, en Jujuy y Salta, en laderas y filos de cerros de la Prepuna y Puna entre los 2200 y 4200 m s.m. Aún no citada para Salta, es poco frecuente en altos cerros al oeste del valle de Lerma.

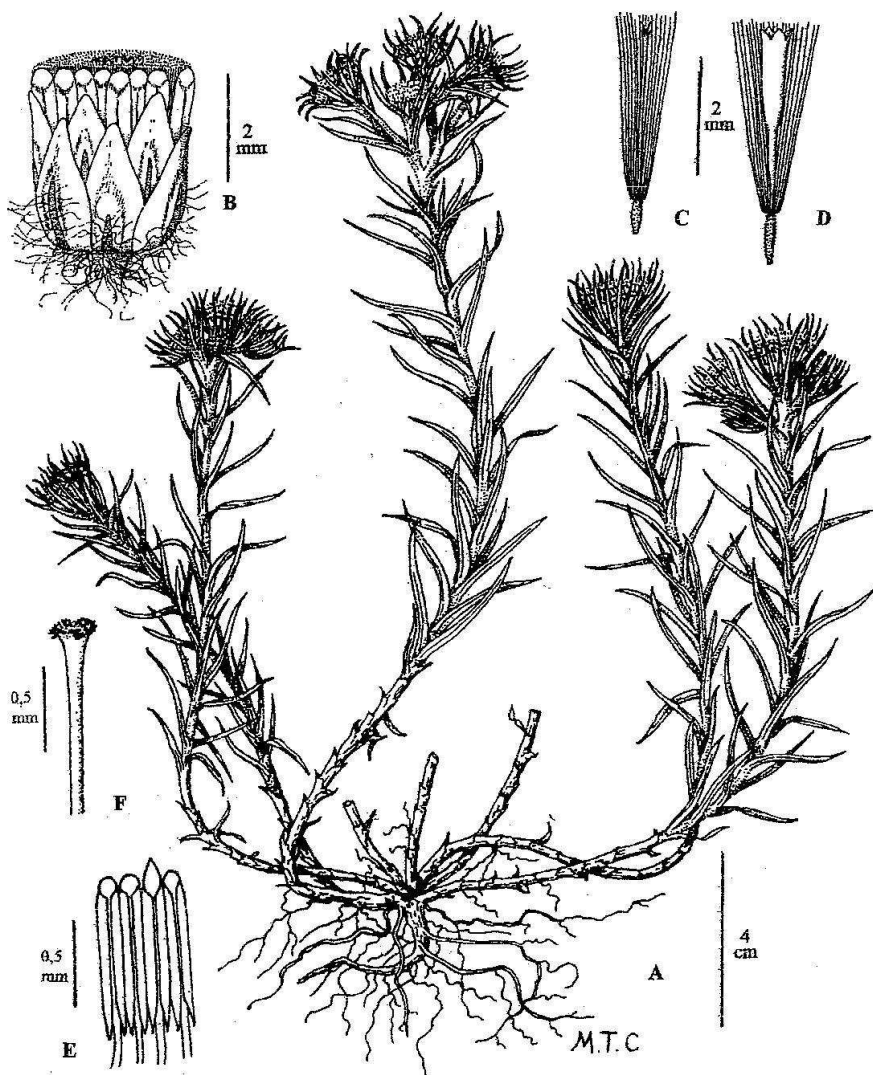
Material estudiado: Dpto. Chicoana: Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1779 bis. 10-IV-1981.- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** Dpto. Santa Victoria: 6,5 km al N de Nazareno, 3202 m s.m. Adler 45. 10-II-1997 (MCNS 1669).

9. *Stuckertiella* Beauverd

Hierbas anuales o bienales con tallos ascendentes o erguidos, raro rastreros. Capítulos dispuestos en glomérulos cimosos en el ápice de cada tallo. Involucro hemisférico o cilíndrico con 3-4 series de brácteas, las internas escariosas y las externas foliáceas. Flores dimorfas, las marginales numerosas, filiformes, pistiladas: las centrales pocas, funcionalmente estaminadas, con corola tubulosa, 4-lobada, generalmente con 4 estambres, apéndices conectivos desiguales, con ramas estigmáticas cortas, truncadas y pilosas en el ápice. Aquenios oblongos a turbinados, con pelos glandulares mucilaginosos. Pelos del papus escabrosos, unidos en la base, numerosos, escabrosos.

Solamente 2 especies de regiones andinas y pampeanas de Sudamérica, ambas en la Argentina y en Salta.





Lám. 27. *Stuckertiella capitata*. A, planta en flor; B, capítulo; C, flor marginal; D, flor central; E, estambres; F, estigma. De Cabrera 1978: 295, fig. 124.



Foto 29. *Stuckertiella capitata*. Foto de L. J. Novara.



Foto 30. *Gamochaeta falcata*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

1. *Stuckertiella capitata* (Wedd.) Beauverd (Lám. 27, foto 29)

Hierba bienal con raíz principal delgada, poco desarrollada. Tallos ramificados desde la base, ascendentes a erguidos, de 10-30 cm alt. Hojas alternas, sésiles, cubriendo el tallo hasta la inflorescencia, con lámina estrechamente linear, agudas y atenuadas en el ápice, ensanchadas en la base, pubescentes en la haz, lanosas en el envés, de hasta 25 mm long. x 1-2 mm lat. Capítulos terminales, pocos por tallo, cubiertos por hipsófilos alargados, homólogos y similares a los nomófilos. Involucro acampanado de 4 mm alt. Brácteas involucrales en 3 series, las externas menores, ovadas, laxa y largamente pubescentes en el dorso; las medianas e internas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, glabras, algo mayores y escariosas. Flores centrales con 4 estambres, con apéndices conectivales desiguales y tubo corolino ensanchado en la mitad distal, 4-lobado, de 2,0-2,5 mm long., ovario abortado. Flores marginales numerosas, con corola filiforme, de 2 mm long. Aquenio oblongo, fusiforme, con pelos mucilaginosos, de 0,5 mm long. x 0,1-0,2 mm lat. Papis con pelos brevemente unidos en la base, de igual o poco mayor longitud que la corola.

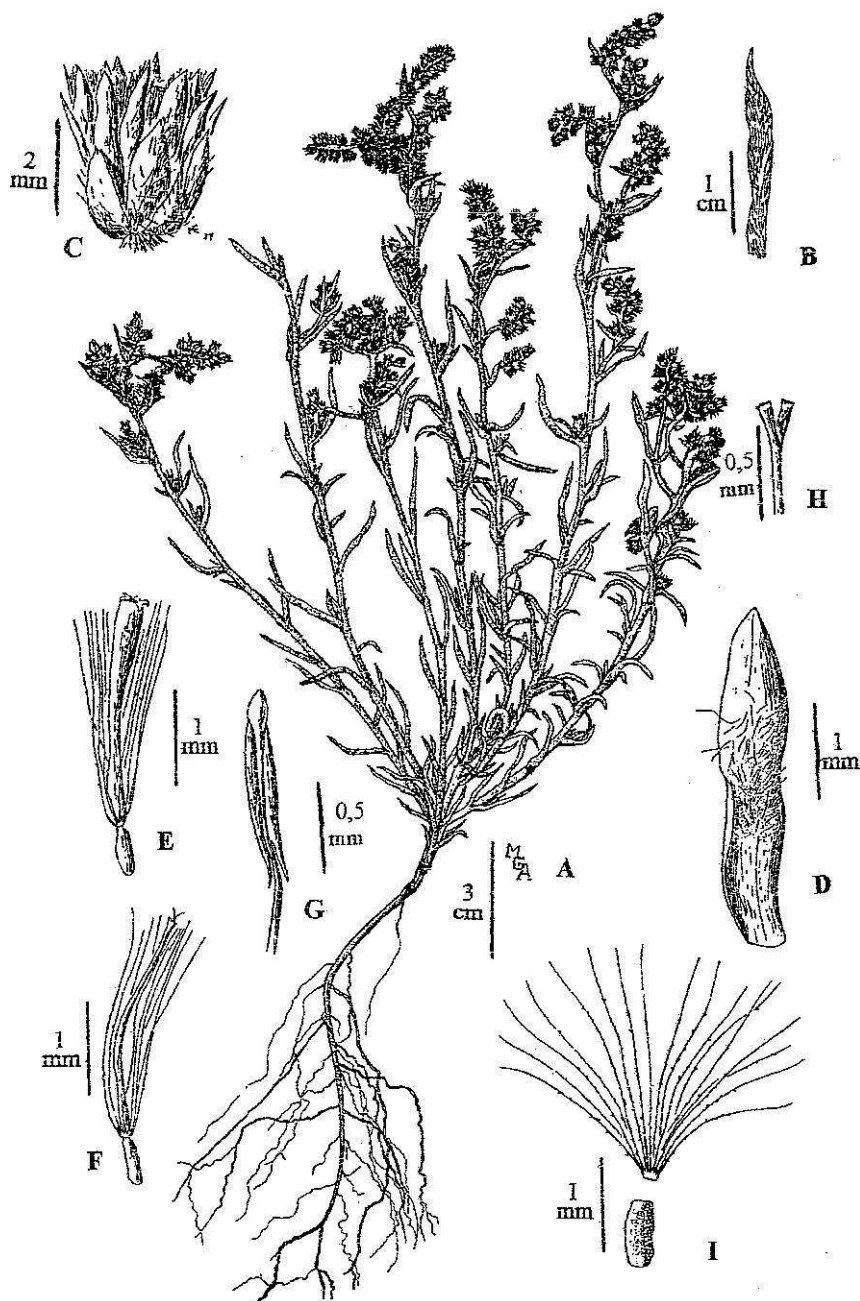
Perú, sur de Bolivia y noroeste argentino, en Jujuy, Salta y Tucumán, entre los 2000 y 3500 m s.m. Filos y laderas de cerros a occidente del valle de Lerma. Hasta ahora ha sido encontrada solamente en Cuesta del Obispo y Valle Encantado, donde es poco frecuente.

Material estudiado: Dpto. Chcoana: Cta. del Obispo, Ruta 33, La Herradura, 2800-3000 m s.m., Novara 6237. 27-II-1987.- Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 7280. 10-IV-1981.

10. *Gamochaeta* Wedd.

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos simples o ramificados desde la base. Hojas alternas, a veces las basales arrosetadas, simples, enteras, espatuladas, oblanceoladas o lineares, concoloras o discoloras, con pubescencia lanosa y glandulosa o sólo lanosa. Capítulos sésiles, agrupados en glomérulos que se disponen en pseudoespigas simples o ramificadas. Involucro cilíndrico o acampanado formado por 2-3 series de brácteas involucrales. Flores amarillentas, blancas o rosadas, dimorfas, las marginales numerosas, pistiladas, filiformes. Las centrales pocas, perfectas, tubulosas. Anteras sagitadas con apéndice conectival desarrollado. Aquenios papilosos, con cortos pelos dobles o gemelos. Papis en una serie de pelos soldados en la base y deciduos en conjunto.

Obs.: Por la similitud entre las especies de este género y las de *Gnaphalium*, y sus afinidades, véase las observaciones de página 36.



Lám. 28. *Gamochaeta falcata*. A, planta; B, hoja; C, capítulo; D, bráctea interna; E, flor central; F, flor marginal; G, antera; H, estigma. De Cabrera 1974: 320, fig. 184.

Bibliografía: **Cabrera, A. L.** 1961. Observaciones sobre las *Inuleae-Gnaphalineeae* (Compositae) de América del Sur. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 9: 359-386.- **Deble, L. P. & J. N. C. Marchiori.** 2007. Sinopsis do gênero *Gamochaeta* Weddell (Asteraceae-Gnaphalieae) no Brasil. *Balduinia* 10: 21-31.- **Freire, S.E. & L. Iharlegui.** 1997. Sinopsis preliminar del género *Gamochaeta* (Asteraceae, Gnaphalieae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 33 (1-2): 23-35.- **Nesom, G. L.** 1990. Taxonomic status of *Gamochaeta* (Asteraceae: Inuleae) and the species of the United States. *Phytologia* 68: 186-198.- **Nesom, G. L.** 2004. New distribution records for *Gamochaeta* (Asteraceae-Gnaphalieae) in the United States. *Sida* 21 (2):1.175-1.185.

A'. Brácteas involucrales interiores agudas o acuminadas en el ápice

B. Hojas concoloras, lanosas en ambas caras. 1. *G. falcata*

B'. Hojas discoloras, verdes en la cara superior y lanosas en la inferior

C. Hojas inferiores arrosetadas. Capítulos en pseudoespigas compactas
2. *G. americana*

C'. Hojas uniformemente distribuidas en todo el tallo. Capítulos en pseudoespigas interrumpidas. 3. *G. simplicicaulis*

A'. Brácteas involucrales interiores obtusas o redondeadas en el ápice

D. Hojas notablemente discoloras, glabras o glabrescentes en la haz y densamente albomomentosas en el envés. 4. *G. coarctata*

D'. Hojas concoloras, lanosas en ambas caras

E. Plantas pequeñas de hasta 10 cm alt. Hojas obovadas, redondeadas en el ápice
5. *G. deserticola*

E'. Plantas robustas, de 15-50 cm alt.

F. Tomento muy laxo. 6. *G. pennsylvanica*

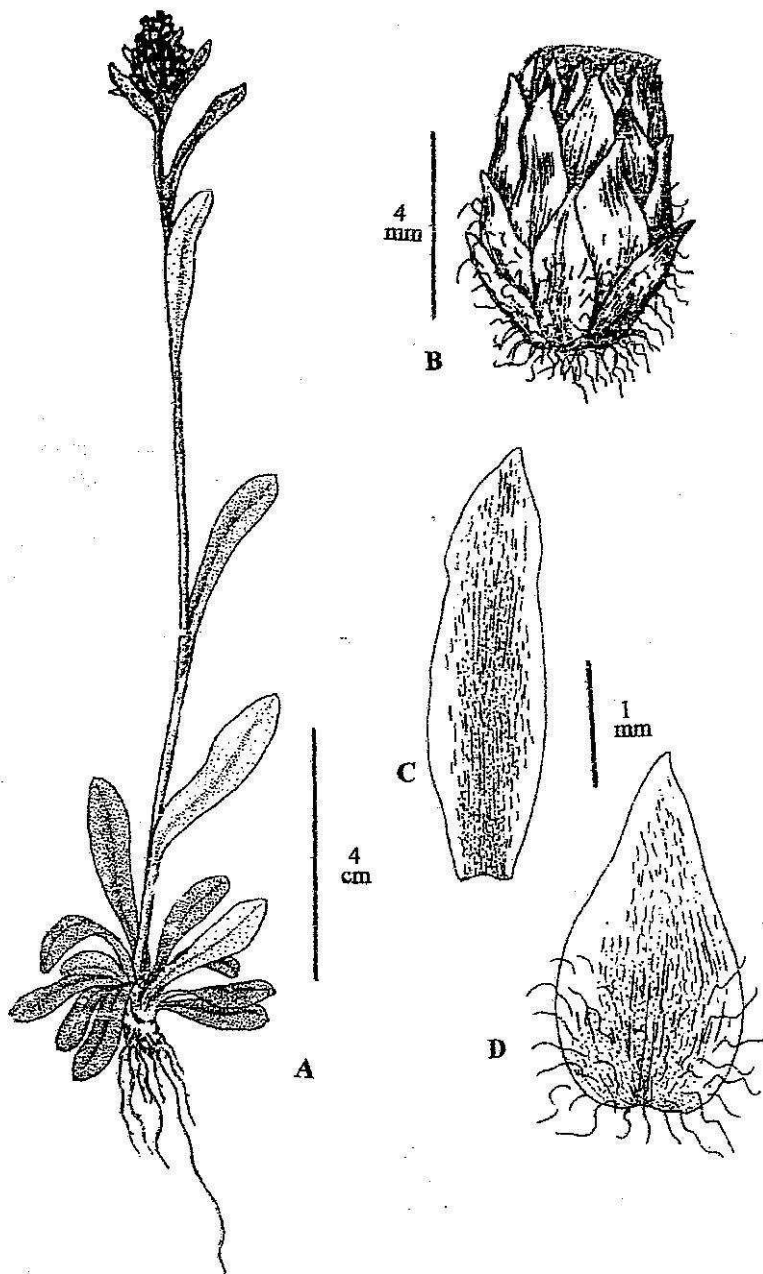
F'. Tomento denso

G. Hojas superiores oblanceoladas, obtusas o subagudas en el ápice
7. *G. subfalcata*

G'. Hojas superiores lineares, agudas en el ápice
8. *G. calviceps*

1. *Gamochaeta falcata* (Lam.) Cabrera (Lám. 28, foto 30)

Hierbas perennes, de hasta 30 cm alt... Tallos ascendentes o tendidos, simples o ramificados desde la base, densamente foliosos. Hojas concoloras, lanosas en ambas caras, lineares y agudas en el ápice. Capítulos agrupados en pseudoespigas de glo-



Lám. 29. *Gamochaeta americana*. A, planta florífera; B, capítulo; C y D, filarios interno y externo respectivamente. De Cabrera 1978: 307, fig. 128.

Amplia distribución citada para el sur de Estados Unidos, México, América Central, Brasil, Paraguay, Uruguay, centro y norte de la Argentina llegando hasta Salta y Corrientes, desde el nivel del mar hasta los 3500 m.

Material estudiado: Dpto. Guachipas: Pampa Grande. Hunziker 1728 Sin otros datos (MCNS).

2. *Gamochaeta americana* (Mill.) Wedd. (Lám. 29, foto 31)

Hierbas perennes, de hasta 40 cm alt. Tallos ascendentes, simples o ramificados desde la base, laxamente foliosos, flojamente lanosos. Hojas discoloras, glabras o lanuginosas en la cara superior y densamente lanosas en la inferior; hojas basales en roseta, espatuladas, obtuso-mucronadas, atenuadas en pseudopécíolo, de hasta 50 mm long x 6-10 mm lat.; hojas medianas y superiores esparcidas, gradualmente menores y obovadas. Capítulos agrupados en pseudoespiga compacta y simple, sólo interrumpida en la base. Brácteas involucrales externas ovadas, acuminadas, las interiores oblongas, agudas y apiculadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios obovados, papilosos. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.

Amplia distribución desde Estados Unidos hasta Tierra del Fuego e Islas Malvinas. Norte y centro argentino hasta el sur de la Patagonia, entre el nivel del mar y los 3200 m. Citada para Jujuy pero no para Salta.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Vaqueros, A° Chaile. Núñez & Novara 88. 27-VIII-1986.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, 1200 m s.m., Hunziker 1236, 2-II-1941.

3. *Gamochaeta simplicaulis* (Willd. ex Spreng.) Cabrera (Lám. 30, foto 32)

Hierbas anuales, robustas, de hasta 60 cm alt. Tallos erectos, simples, uniformemente foliosos. Hojas discoloras, glabras o lanuginosas en la cara superior y densamente lanosas en la inferior, oblanceoladas, agudo-mucronadas en el ápice y largamente atenuadas en la base, de hasta 60 mm long x 3-10 mm lat. Capítulos agrupados en pseudoespigas discontinuas, foliosas y ramificadas en la base. Brácteas involucrales externas angostamente ovadas, agudas, las interiores oblongo-elípticas y también agudas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios oblongo-elípticos, papilosos, de ca. 0.7 mm long. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.

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

REFERENCIAS

0 Km 5 10 15 20 25

MAPA 6

○ *Gamochaeta coarctata*

□ *Gamochaeta simplicicaulis*

◇ *Gamochaeta falcata*

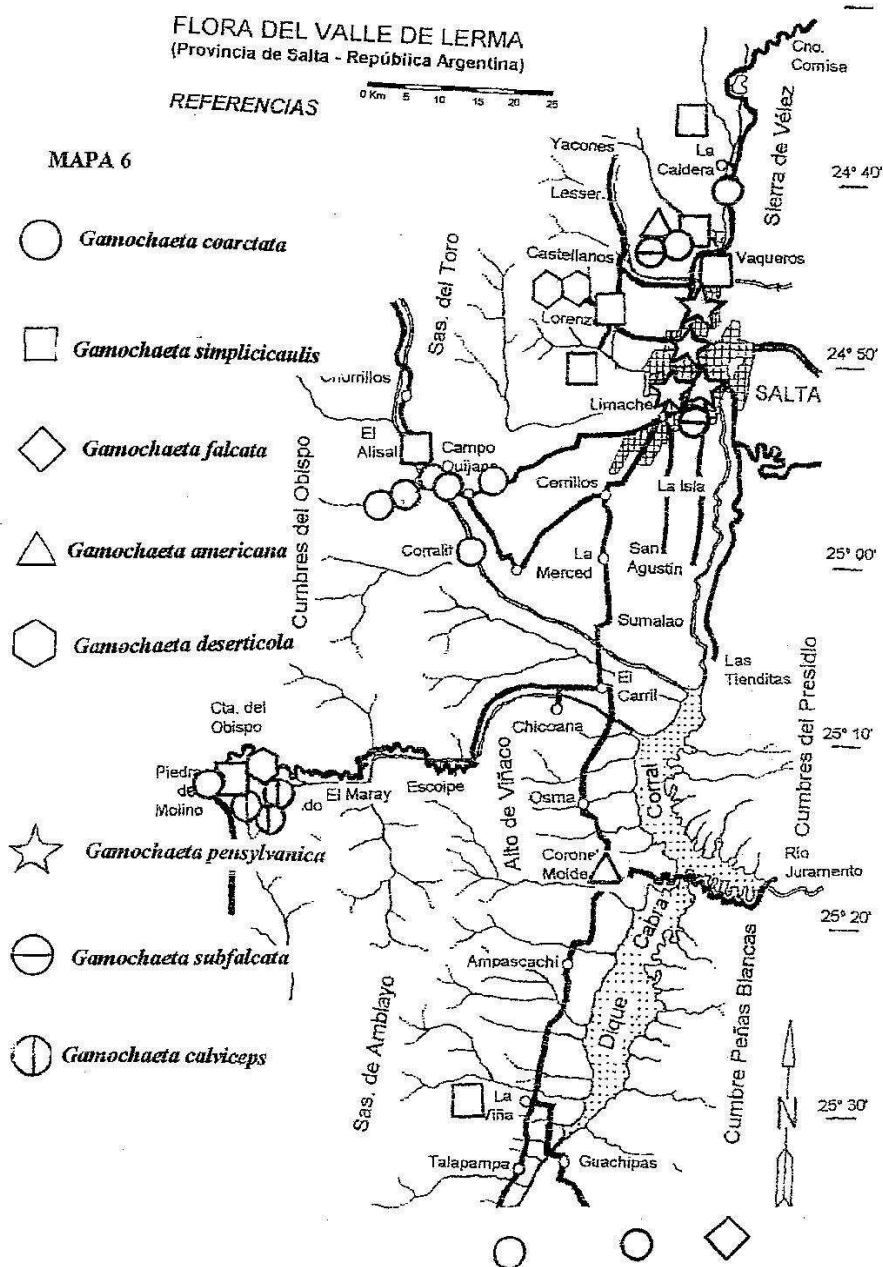
△ *Gamochaeta americana*

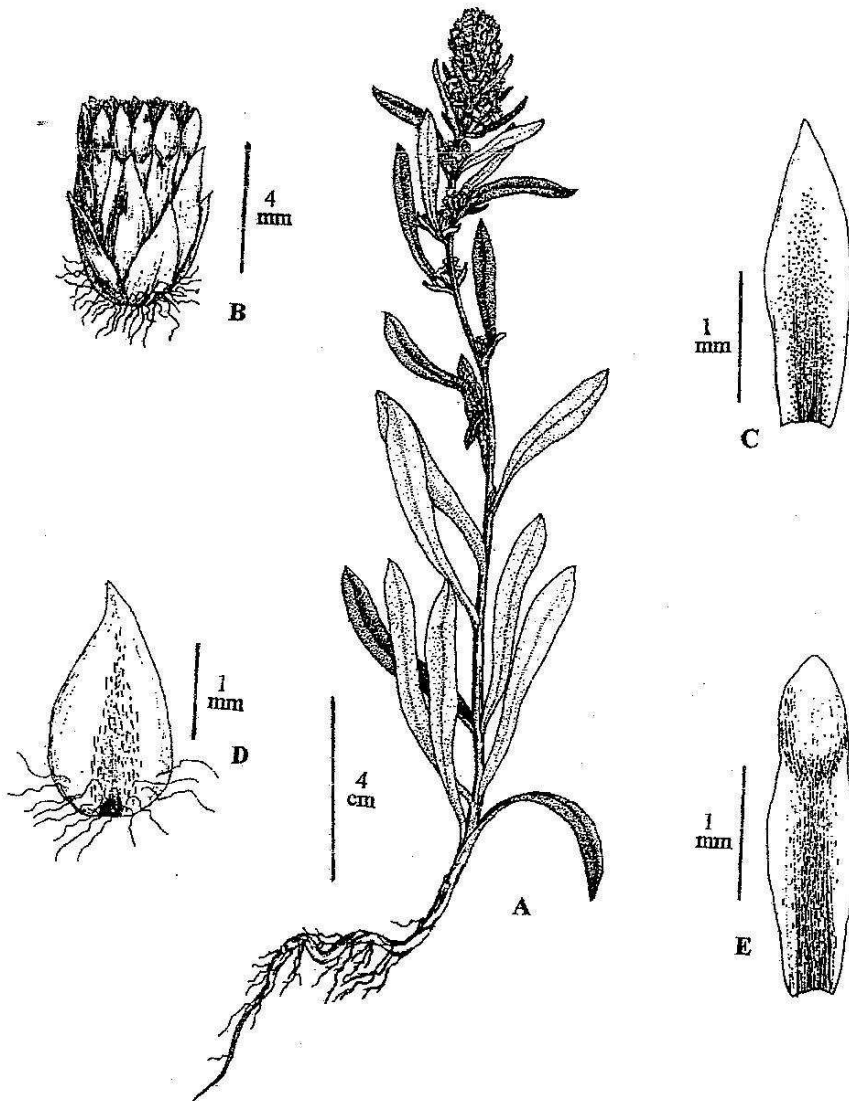
⬡ *Gamochaeta deserticola*

☆ *Gamochaeta pennsylvanica*

⊖ *Gamochaeta subfalcata*

⊙ *Gamochaeta calviceps*





Lám. 30. *Gamochaeta simplicicaulis*. A, planta en flor; B, capítulo; C, D y E, filarios. De Cabrera 1978: 306, fig. 127.



Foto 32. *Gamochaeta simplicicaulis*. Foto de L. J. Novara.

Ampliamente distribuida en América del Sur donde ha sido mencionada para Venezuela, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay, norte y centro de la Argentina.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Astillero, cerca de Las Costas, 6 km al SW de San Lorenzo, 1400-1500 m s.m. Novara 7648, 6-II-1988.- San Lorenzo, terraza baja y playa del río San Lorenzo, 300-500 m W del puente cno. a Castellanos, 1350-1370 m s.m. Novara 13170. 6-I-2009.- Vaqueros, Río la Caldera, desde el puente de Ruta 68 hasta la confluencia del Río Vaqueros, 1250 m s.m. Cortez 41. V-1986.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado. Novara 1172 (Coll. C. Suárez). 3-V-1980.- *Ibid.* Novara 1117. 30-VII-1980.- **Dpto. La Caldera:** Río Wierna, adyacencias del cno. a Yacones, 3 km aguas arriba de la confluencia con el Río Caldera, 1500 m s.m. Tolaba 2936. 11-I-2002.- Río San Alejo, 3 km al N de La Caldera, 1500 m s.m. Novara 6666. 1-V-1987.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km al W de La Viña sobre el río homónimo. Novara 4827. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Qda. del Toro, Ruta 51, Km 30,4, 1600 m s.m. Novara 7564. 16-I-1988.

4. *Gamochaeta coarctata* (Willd.) Kerguelen (Lám. 31, foto 33)
(=*Gamochaeta spicata* (Lam.) Cabrera)

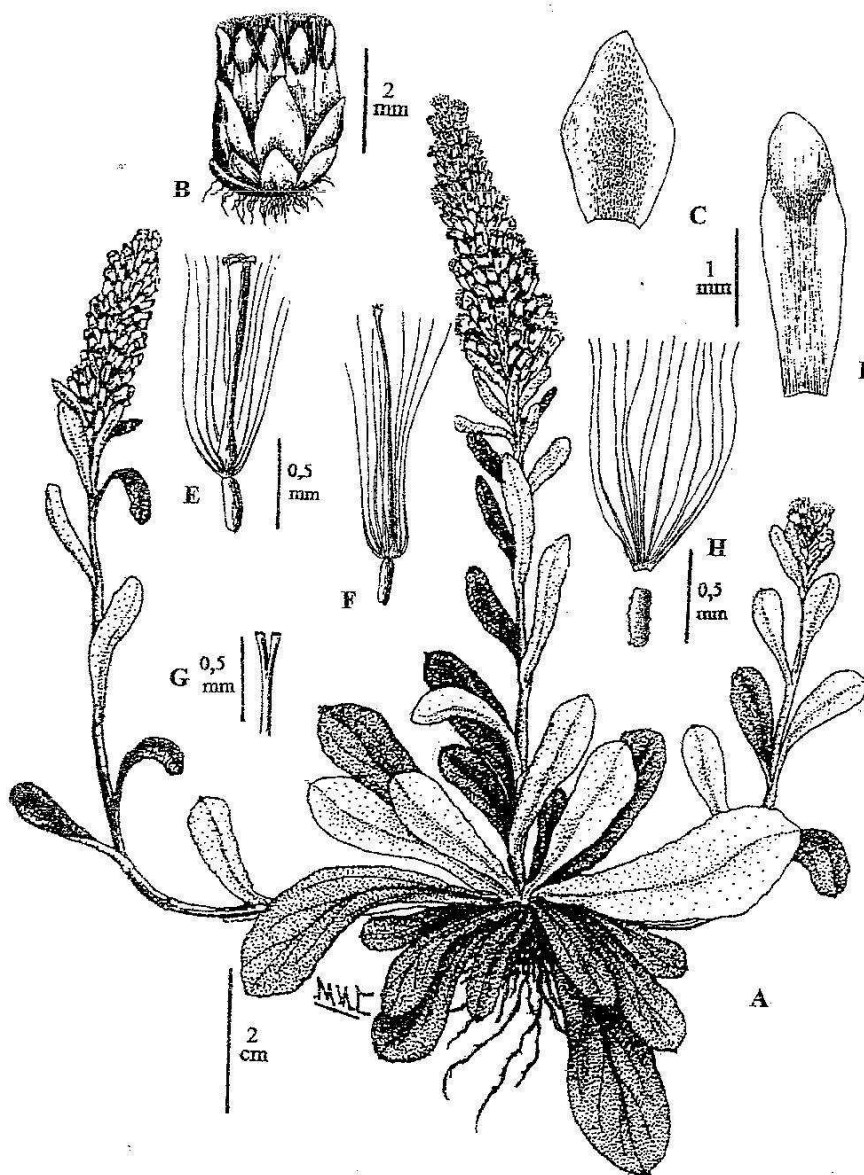
Hierbas perennes, de hasta 50 cm alt. Tallos ascendentes, simples o ramificados desde la base, laxamente foliosos, densamente lanosos. Hojas notablemente discoloras, glabras o lanuginosas en la cara superior y densamente lanosas en la inferior; hojas basales en roseta, espatuladas, enteras o ligeramente crespas en el margen, obtuso-mucronadas, atenuadas en pseudopécíolo, de hasta 100 mm long x 5-25 mm lat.; hojas medianas y superiores esparcidas, gradualmente menores y obovadas. Capítulos agrupados en pseudoespiga compacta y simple, sólo interrumpida en la base. Brácteas involucrales externas ovadas, obtusas o subagudas, las interiores oblongas, redondeadas y obtusas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios oblongo-elípticos, papilosos. Pelos del papus soldados en la base y decíduos en conjunto.

Ampliamente distribuida en América del Sur donde ha sido citada para Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Argentina, en el norte y centro desde Jujuy hasta Chubut, entre los 0 y 3000 m s.m.

Material estudiado: **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado. Suárez 1241. 3-V-1980.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemania, desde el puente del FF.CC. hasta 1,5 km aguas arriba (al ESE), 1100 m s.m. Novara 8487. 18-I-1989.- Cta. del Lajar, Ruta 9, 23 km al SE de Guachipas, 1900-2000 m s.m. Novara & Bruno 9401. 16-I-1990.- **Dpto. La Caldera:** Cno. cornisa a Jujuy. Varela & Del Castillo 1021. 5-XII-1984.- Vaqueros, A° Chaile. Núñez 191. 10-II-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Corralito, Río El Manzano, en la Usina, 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7412. 29-XII-1987.- Dique Las Lomitas, Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Zapater & Juárez 182. 14-XII-1983.- Qda. del Río Blanco, 2-3,5 km al SW del Río Toro, 1700-1750 m s.m. Novara 7620. 28-I-1988.- Qda. del Toro, Ruta 51, Km 28, unos 3 km al W de Cpo. Quijano, 1600-1800 m s.m. Novara 6553. 26-IV-1987.- *Ibid.*, Km 31,8, 1650 m s.m. Novara 7542. 16-I-1988.- Río Blanco, 2 km al W de Cpo. Quijano, 1560-1620 m s.m. Novara 6248. 8-III-1987.



Foto 33. *Gamochaeta coarctata*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.



Lám. 31. *Gamochaeta coarctata*. A, planta; B, capítulo; C y D, filarios externo e interno; E, flor central; F, flor marginal; G, estigma; H, aquenio desprendido del papus. A-D, de Cabrera 1978: 306, fig. 127; E-H, de Cabrera 1974: 325, fig. 287.

5. *Gamochaeta deserticola* Cabrera (Lám. 32, foto. 34)

Hierbas perennes o anuales (?), pequeña, de hasta 10 cm alt. Tallos tendidos o ascendentes, simples, con hojas aproximadas en la base y laxamente foliosos en la parte superior. Hojas concoloras, albo-lanosas en ambas caras, espatuladas, redondeadas en el ápice y atenuadas en la base, de hasta 10 mm long x 2,5-3,5 mm lat. Capítulos agrupados en pseudoespigas foliosas y compactas en el ápice de los tallitos. Brácteas involucrales externas ovadas, atenuadas y agudas en el ápice, las interiores oblongas y redondeadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios papilosos, de ca. 0.7 mm long. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.

Norte de Chile, en Tarapacá, y noroeste argentino en Jujuy y Salta entre los 3000 y 4000 m s.m. Poco frecuente en cordones montañosos altos a occidente del valle de Lerma.

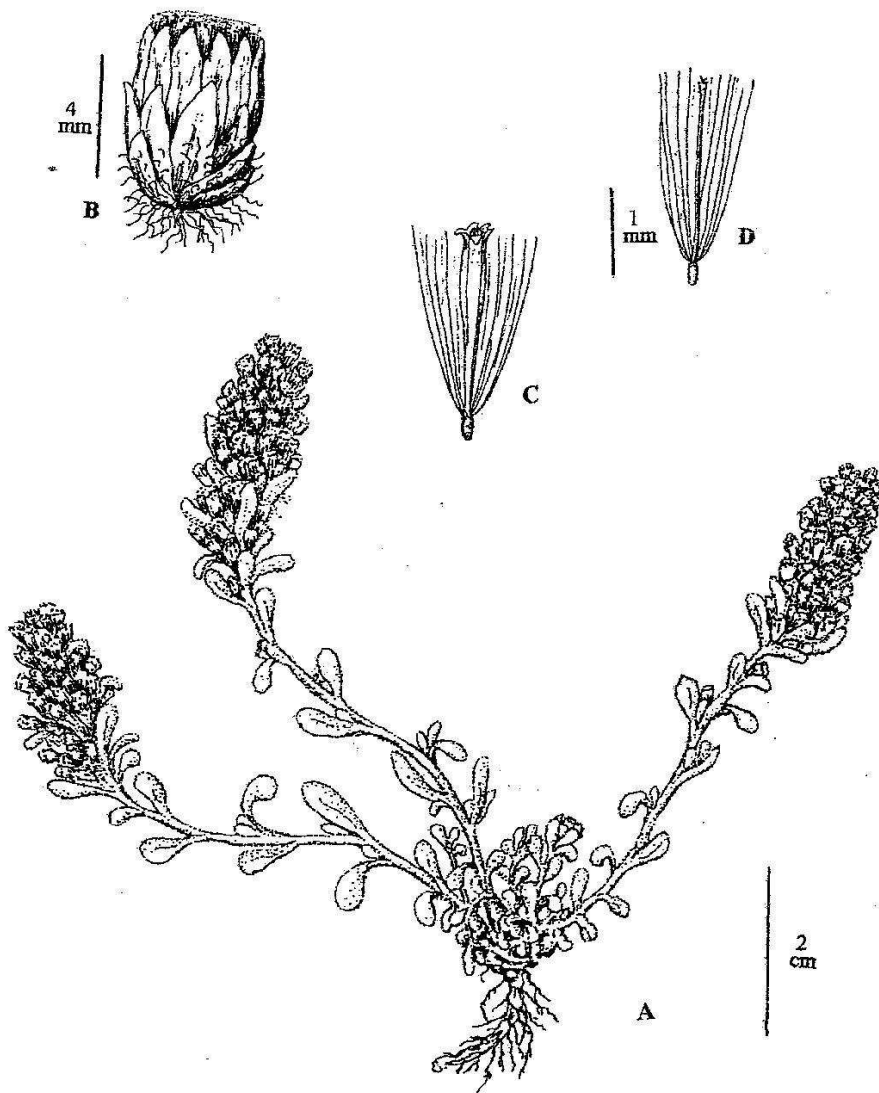
Material estudiado: Dpto. Capital: Qda. de San Lorenzo, Novara 439 bis, 30-VII-1977.- Río San Lorenzo, desde El puente de ingreso al pueblo hasta 500 m N por el cauce, 1500 m s.m. Novara 6896. 20-IX-1987. **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1781. 10-IV-1981.

6. *Gamochaeta pensylvanica* (Willd.) Cabrera (Lám. 33, foto 35)

Hierbas anuales o bienales, delicadas, de hasta 50 cm alt. Tallos ascendentes, simples o ramificados desde la base, uniformemente foliosos. Hojas concoloras, laxamente albo-tomentosas en ambas caras, espatuladas, obtuso-mucronadas en el ápice y atenuadas en pseudopecíolo, de hasta 80 mm long x 4-18 mm lat. Capítulos agrupados en pseudoespigas foliosas, compactas y simples. Brácteas involucrales externas ovadas, acuminadas, las interiores oblongo-obovadas y obtusas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios oblongo-elípticos, papilosos, de 0,4-0,5 mm long. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.

Amplia distribución en el Neotrópico, desde el sur de EE.UU hasta Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina, donde vive desde Misiones y Jujuy hasta Buenos Aires, La Pampa y San Juan. Citada para Jujuy pero no para Salta hasta los 3000 m s.m.

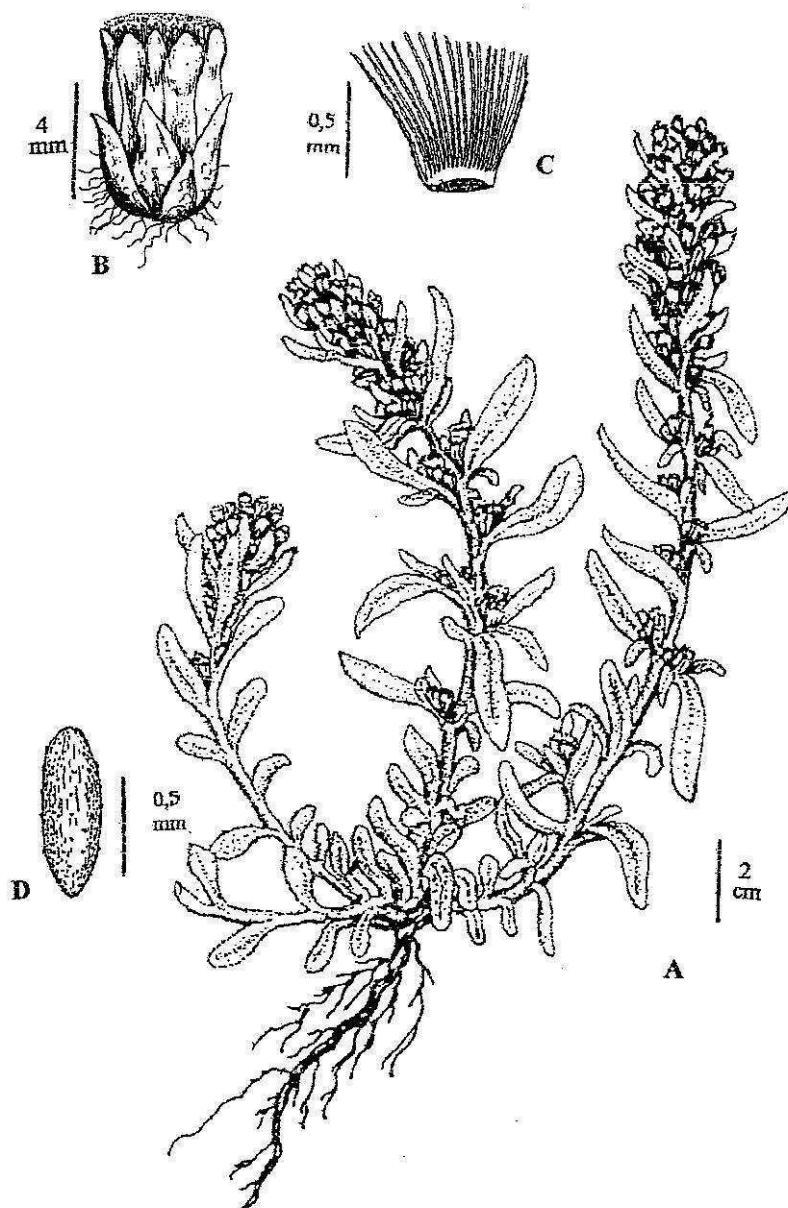
Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, cuneta de Av. Paraguay, próximo puente del Río Arenales. Novara 3547. 21-VIII-1983.- *Ibid.* Río Arenales, 1180 m s.m. Novara 3565 bis, 21-VIII-1983.- *Ibid.*, Pque. 20 de Febrero. Zapata, 2-XII-1976.- *Ibid.*, Universid. Nac. Salta, parcelas experimentales de la Fac.de Cienc. Naturales, 1250 m s.m. Tolaba 3339. 2-VI-2003.



Lám. 32. *Gamochaeta deserticola*. A, planta en flor; B, capítulo; C, flor central; D; flor marginal. De Cabrera 1978: 307, fig. 127.



Foto 34. *Gamochaeta deserticola*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 33. *Gamochaeta pensylvanica*. A, planta; B, capítulo; C y D, filarios externo e interno respectivamente; E, flor marginal; F, flor central; G, estambre; H, estigma; I, aquenio. De Cabrera 1974: 326, fig. 188.

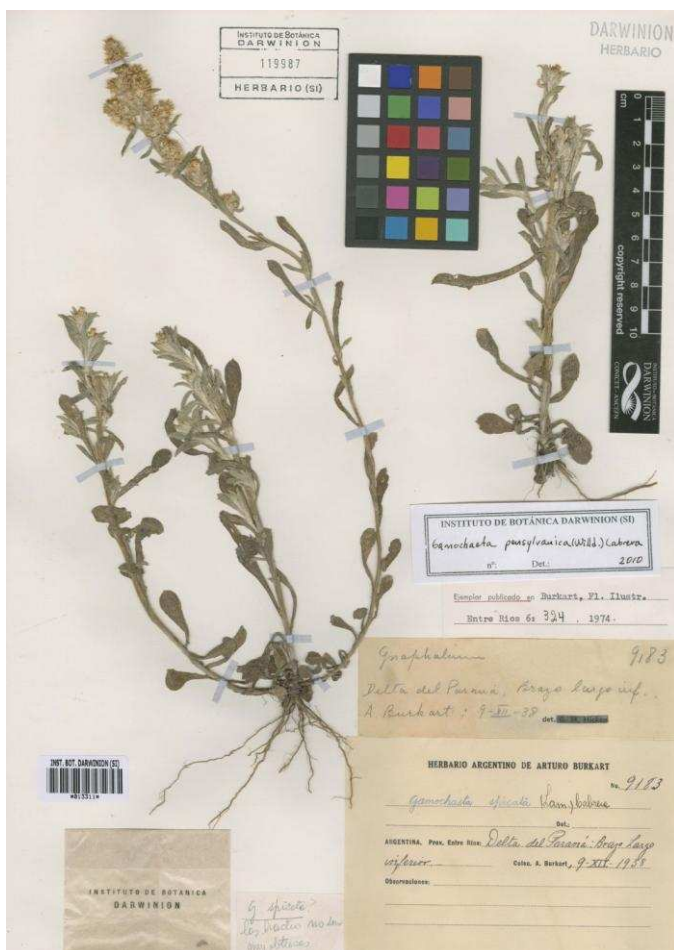


Foto 35. *Gamochaeta pensylvanica*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

7. *Gamochaeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera (Lám. 34, foto 36)

Hierbas anuales, de hasta 50 cm alt. Tallos ascendentes, simples o ramificados en la parte superior, densamente hojosos. Hojas concoloras, lanosas en ambas caras; hojas inferiores espatuladas, atenuadas en pseudopetíolo y obtusas en el ápice, de hasta 50 mm long x 3-12 mm lat.; las superiores linear-obovadas, más o menos falcadas, ligeramente atenuadas en la base, agudo-mucronadas en el ápice, de hasta 40 mm long x 1-5 mm lat. Capítulos agrupados en pseudoespigas foliosas y compactas, sólo interrumpidas en la base. Brácteas involucrales externas ovadas, agudas, las interiores oblongas y obtuso-apiculadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios papilosos, de ca. 0,6 mm long. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.



Foto 36. *Gamochaeta subfalcata*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

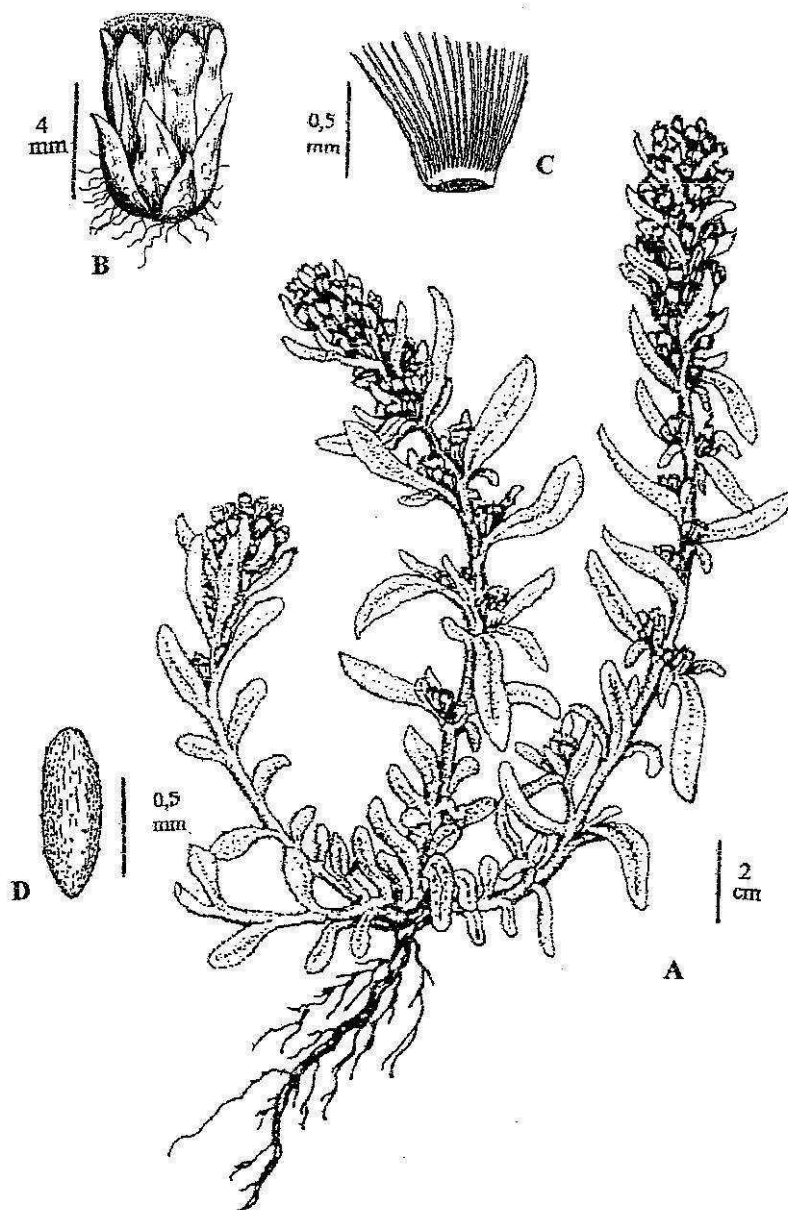
Sur de Estados Unidos, Nueva Zelanda, Brasil, Paraguay, Uruguay. Amplia distribución en la Argentina desde Jujuy hasta La Pampa y San Luis. Citada hasta los 4000 m s.m.

Material estudiado: Dpto. Capital: Río Arenales a la altura de Av. Chile y Av. Paraguay, 1180 m.s.m. Novara 3565. 21-VIII-1983.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, A° Chaile. Núñez & Novara 78. 27-VIII-1986.

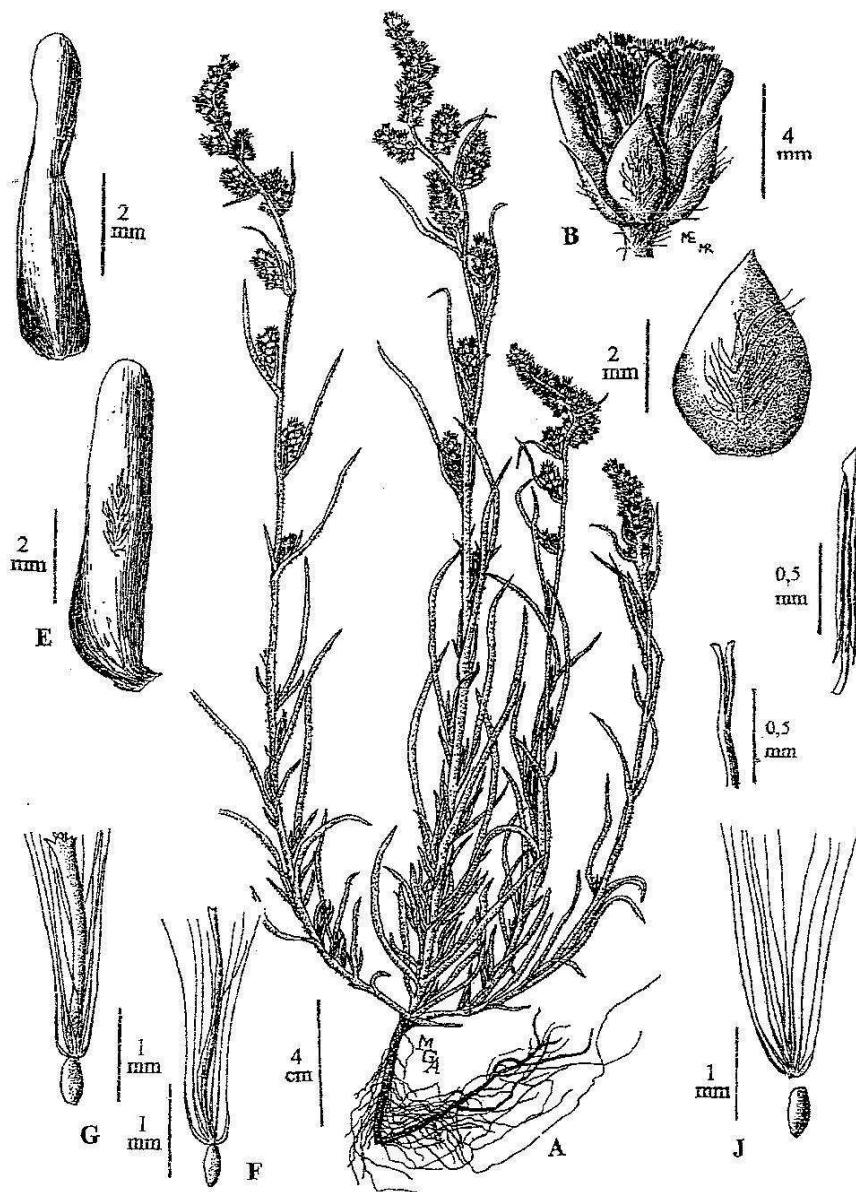
8. *Gamochaeta calviceps* (Fernald) Cabrera (Lám. 35, foto 37)

Hierbas anuales, de hasta 40 cm alt. Tallos ascendentes, simples o ramificados desde la base, hojosos. Hojas concoloras, lanosas en ambas caras; hojas inferiores aproximadas, oblanceoladas, largamente atenuadas en la base y agudo-mucronadas en el ápice; las medianas y superiores esparcidas, lineares, agudo-mucronadas en el ápice. Capítulos agrupados en pseudoespigas foliosas, delgadas y alargadas, cortamente ramificadas e interrumpidas en la base. Brácteas involucrales externas ovadas, agudas, las interiores oblongo-elípticas y obtusas y mucronadas en el ápice. Flores marginales numerosas, filiformes. Las centrales pocas, tubulosas. Aquenios oblongos, papilosos. Pelos del papus soldados en la base y deciduos en conjunto.

Sur de Estados Unidos, Nueva Zelanda, Brasil, Paraguay, Uruguay. Amplia distribución en el norte y centro de la Argentina.



Lám. 34. *Gamochaeta subfalcata*. A, planta en flor; B, capítulo; C, parte inferior del papus; D, aquenio. De Cabrera 1978: 306, fig. 127.



Lám. 35. *Gamochaeta calviceps*. A, planta; B, capítulo; C, filario exterior; D y E, filarios interiores; F, flor marginal; G, flor central; H, antera; I, estigma; J, aquenio desprendido del papus. De Cabrera 1974: 325, fig. 187.



Foto 37. *Gamochaeta calviceps*. Foto de J. F. Pensiero. Fl. Conosur. Darwinion.

Material estudiado: Dpto. Cachi: Cta. del Obispo, entre Valle Encantado y Piedra del Molino, 3250 m s.m. Novara 6218. 26-II-1987.- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado. Novara 1721, 1776 y 1782. 10-IV-1981.- *Ibid.* Novara 1156 (Coll. C. Suárez). 3-V-1980.

En la edición original, los autores agradecen a las autoridades y curadores de los Herbarios CORD, LIL, LP, SI, por las atenciones recibidas y préstamos al revisar sus colecciones. Al Instituto de Botánica Darwinion por el permanente permiso y apoyo para utilizar las ilustraciones de sus floras.

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.