



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. 6

Octubre 2000

Nº 8

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

A S T E R A C E A E Bercht. & J. Presl¹

(COMPOSITAE Giseke)

Tribu 6. HELENIEAE Benth. & Hook.

Lázaro Juan Novara²

Elisa M. Petenatti³

Hierbas o arbustos frecuentemente aromáticos, con hojas opuestas o alternas, generalmente simples, enteras, lobadas hasta 1-3-disectas provistas de glándulas oleíferas. Capítulos pequeños a medianos, radiados o discoides. Filarios dispuestos en 1-4 series. Flores dimorfas, las centrales tubulosas, generalmente (en especies ginodioicas perfectas o pistiladas), las marginales filiformes o liguladas, generalmente pistiladas. Corola amarilla, blanca, hasta purpúreas. Anteras ecaudadas o auriculadas, raro sagitadas, con apéndices notorios. Ramas estigmáticas cortas y truncadas, con pelos colectores apicales, o bien lameladas con pelos desde arriba del punto de bifurcación. Aquenios cilíndrico-alargados, fusiformes hasta tetrágonos, costados, glabros o pubescentes. Papus paleáceo, páleas con aristas rígidas o bien ausente.

Tribu con unos 60 géneros de regiones templadas de toda América, pero más frecuente en el Hemisferio Norte. En la Argentina unos 12 géneros con unas 38 especies desde el noroeste y noreste hasta el extremo continental patagónico.

¹ Para la bibliografía general de la familia, véase el fascículo correspondiente a la Tribu 10 Vernonieae Cass.

² Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Argentina.

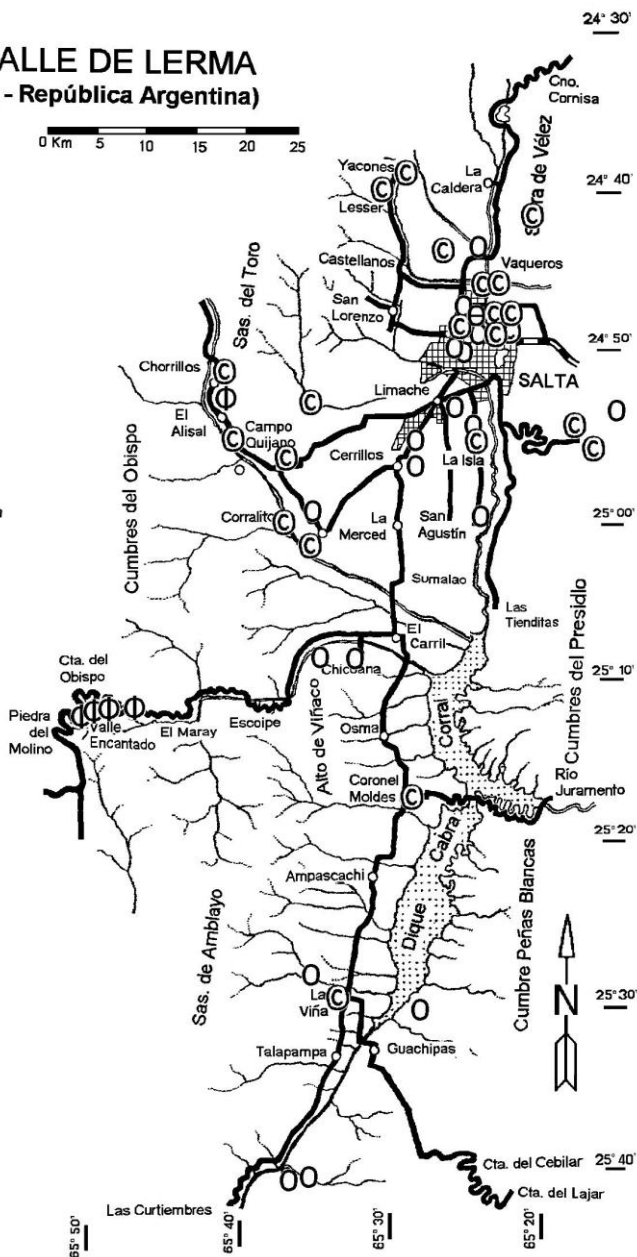
³ Herbario UNSL. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950. 5700 San Luis. Argentina. lvitto@unsl.edu.ar

REFERENCIAS

ASTERACEAE

Mapa 1

- ☐ *Flaveria bidentis*
- ☐ *Schkuhria multiflora*
- ☒ *Schkuhria pinnata*
- ☐ *Gaillardia megapotamica*



Bibliografía: **Cabrera, A. L.** 1961. Compuestas argentinas. *Revista Mus., Argent. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia* 2, 5: 328-331.- **Turner, B. L. & A. M. Powell.** 1977. *Helenieae*. Systematic review, en: V. H. Heywood & al. *The Biology and Chemistry of the Compositae* 2: 699-737, fig. 1-20.- **Petenatti, K. M. & L. Ariza Espinar.** 1977. Tribu VI, *Helenieae*, en *Fl. Fanerogámica Argentina*, fasc. 45: 1-34.- **Zuloaga, F. O. & al.** 2011. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- [http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA).

A. Aquenio sin papus. Hojas decusadas, conspicuamente trinervadas

1. ***Flaveria***

A'. Aquenio con papus paleáceo o cerdoso. Hojas alternas u opuestas, no trinervadas

B. Filarios y hojas sin glándulas oleíferas evidentes

C. Filarios con márgenes membranosos, secos. Capítulos pequeños y numerosos con menos de 10 flores. 2. ***Schkuhria***

C'. Filarios sin márgenes membranosos. Capítulos medianos con más de 10 flores

D. Receptáculo provisto de cerdas fuertes, paleáceas

3. ***Gaillardia***

D'. Receptáculo desnudo, desprovisto de cerdas. . . 4. ***Helenium***

B'. Filarios y hojas con bolsas oleíferas conspicuas

C. Mitad inferior del margen foliar provisto de largos cilios

5. ***Pectis***

C'. Hojas sin cilios marginales

D. Capítulos discoides, hojas enteras o sinuadas. . 6. ***Porophyllum***

D'. Capítulos radiados. Hojas 1-2-pinnatisectas

E. Papus formado por escamas cortas y pajitas aristiformes largas. Filarios en una serie, soldados entre sí hasta el ápice. . 7. ***Tagetes***

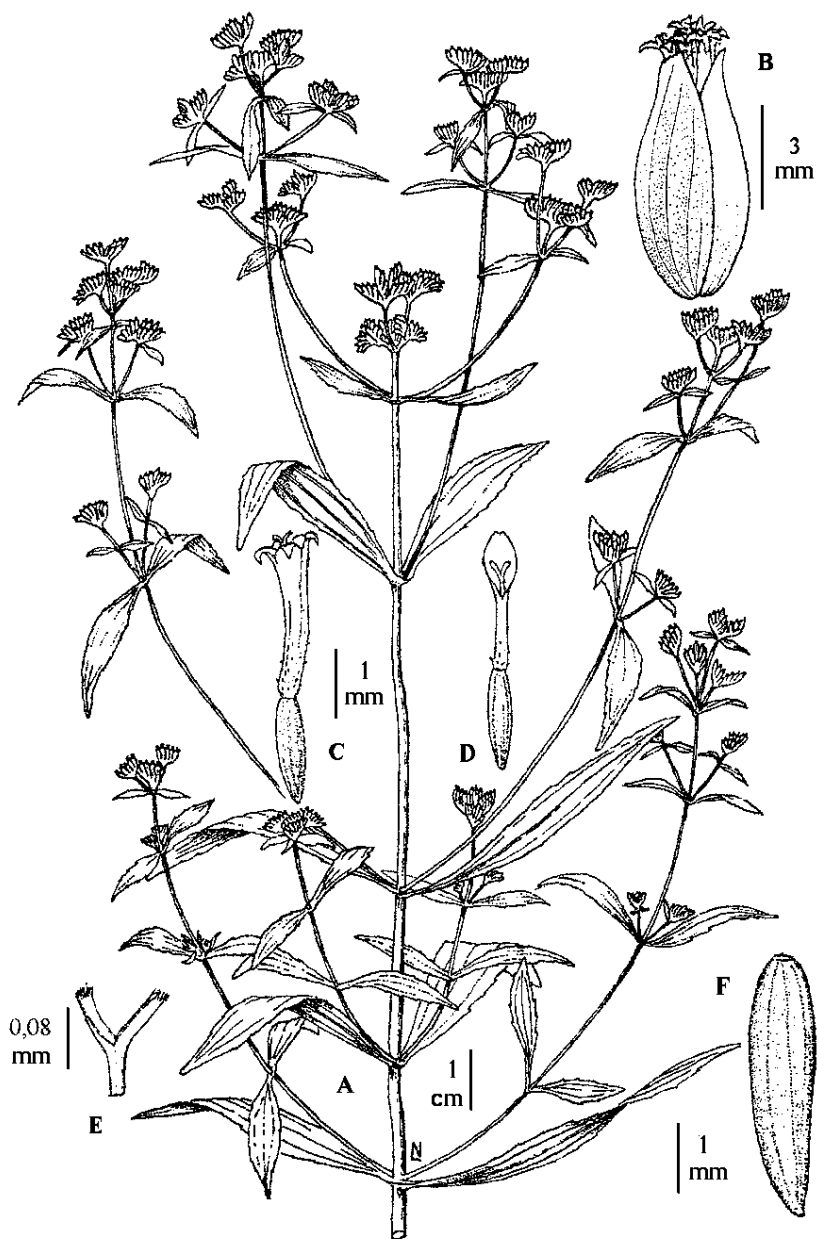
E'. Papus formado por 10 páleas tridentadas, con aristas que emergen entre los dientes. Filarios en 1-2 series, libres o parcialmente soldados entre sí

8. ***Thymophylla***

1. ***Flaveria*** Juss.⁴

Hierbas erectas, ramosas, con hojas simples, decusadas. Capítulos pequeños, paucifloros, agrupados en densas cimas terminales y axilares. Involucro con 3

⁴ Por Lázaro J. Novara



Lám. 1. *Flaveria bidentis*. A, tallo; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal; E, estigma; F, aquenio.- A, de Novara 6395 (Dib. L. Novara); B-F, copiado de Cabrera, 1978: 421, f. 176.

filarios internos y 1 externo. Receptáculo pequeño, desnudo. Flores amarillas, dimorfas, la marginal imperfecta, pistilada, ligulada, las del disco tubulosas perfectas, pentaloideas. Anteras no sagitadas, con apéndice conectival ovado. Ramas estigmáticas cortas, aplanadas, truncadas y con ápice penicilado. Aquenios oscuros, linear-oblongos a fusiformes, glabros, 8-10-costados o estriados. Pápus ausente.

Unas 22 especies, especialmente americanas. En la Argentina sólo 2, ampliamente distribuidas, una de ellas frecuente en el valle de Lerma.

Bibliografía: Johnston, J. R. 1903. A revision of the genus *Flaveria*. *Proc. Amer. Acad. Arts* 31 (11): 279-292.- Powell, A. M. 1978. Systematics of *Flaveria* (Flaverinae – Asteraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65 (2): 590-636.

1. *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze (Lám. 1, foto 1)

Hierba erecta, anual, de hasta 1,2 m alt. Tallos ramificados dicotómicamente. Hojas decusadas, sésiles, anchamente elípticas, enteras o aserradas, con 3 nervios principales, los laterales curvinervados, de 5-12 cm long. x 1-3 cm lat. Capítulos sésiles, numerosos, de 6-8 mm long. x 1-2 mm lat. Involucro compuesto por 3 filarios internos y uno externo. Flores muy pocas, amarillas, dimorfas heterógamas, una marginal pistilada con lígula corta, de 0,5 mm long. y 2-5 centrales perfectas tubulosas, de 3-4 mm long. Aquenios negros, de 3 mm long. Pápus nulo.

Habita principalmente en campos abiertos, al sol y en suelos modificados a orillas de caminos, vías férreas, etc. Muy rara en laderas. Común en todo el valle de Lerma, llegando a ser maleza molesta en cultivos bajo riego. En campos con pasturas naturales es indicadora de mal manejo de rodeos. No hay referencias sobre su eventual toxicidad en la Argentina.

Nombres vulgares: "Flor amarilla", "sunchillo", "valda", "fique", "contrayerba".

Usos: En medicina popular es usada para aliviar las más diversas dolencias. Se la mencionó como alexifármaco, estimulante, emenagogo, insecticida, digestivo, excitante, tónico y antidiarreica.

Material estudiado⁵: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta. Lávaque 101. s. fecha (LIL).- *Ibid.*, B° San Remo. Jaime 47. 27-X-1978.- *Ibid.*, ladera E del C° San Bernardo, cno. a la cima, 1300 m s.m. Tolaba 272. 6-V-1990.- *Ibid.*, playa de maniobras del FF.CC. frente a la estación, 1187 m s.m. Novara 11268. 3-IV-1999.- Cno. a La Isla, 1200 m s.m. Juárez 1784. 19-III-1989.- A° Los Matos, 400 m al S de la Ruta 51 Km 1574,5, rumbo a La Horqueta, 800-900 m s.m. Novara & Bruno 8839. 17-UV-1989.- Castañares, cpos. de la Universidad, 1200 m s.m. Del Castillo 1124. 10-X-1989.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos, I.N.T.A. Colina 364. 30-IX-1963.-

⁵ Los ejemplares carentes de siglas poseen su original depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (MCNS). Los departamentos citados, salvo que se indique lo contrario, corresponden a la Provincia de Salta, República Argentina.

Entre Salta y Cerrillos. Meyer 12371. 3-X-1947 (LIL).- Va. Sarmiento, 10 Km S de La Isla. Novara 6395. 29-III-1987.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana. Meyer 12139. 3-X-1947 (LIL).- Ruta 33, a 3 km de Chicoana. Villada 6. 12-IX-1979.- Los-Los, 1300 m s.m. Filipovich 431. 16-II-1948.- **Dpto. Guachipas:** Sauce Redondo, 7 Km N de Guachipas, próximo al lago Cabra Corral. Varela & Del Castillo 1299. 13-XII-1985.- Alemania, 1200 m s.m. Peirano s.n. 27-XI-1933 (LIL 58229).- *Ibid.*, Novara 2850. 9-IX-1982.- *Ibid.*, A° Alemania, suburbios SE del pueblo, 1250 m s.m. Novara & Bruno 9650. 10-III-1990.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, río Wierna. Novara 6531. 17-VI-1987.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 Km W de La Viña. Novara 4828. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Ruta 36, 3 km N de Ros. de Lerma. Novara 6313. 15-III-1987.



Foto 1. *Flaveria bidentis*. Foto de L. J. Novara.

2. *Schkuhria* Roth⁶

Hierbas anuales, erguidas, ramificadas desde la base con hojas 1-3-pinnatisectas. Capítulos pequeños, solitarios o en cimas paucicéfalas, pedicelados. Receptáculo desnudo cubierto por 1-2 ciclos de brácteas formando un involucre cilíndrico o acampanado. Flores dimorfas, o bien isomorfas por ausencia de las marginales. Flores marginales pistiladas, brevemente liguladas, las centrales perfectas, tubulosas, pentadentadas. Anteras no sagitadas con apéndice conectival ovado o rómbico. Ramas estigmáticas cortas, truncadas y con un mechón de pelos apicales. Aquenios obpiramidales, tetrágonos, negros. Papus con 8-12 escamas aristadas o míticas.

Género con 5 especies originarias de América cálida y templada. En la Argentina 3, todas habitan en Salta. Dos en la zona de estudio, una de ellas muy frecuente en todo el valle de Lerma.

Bibliografía: Heiser, Ch. B. 1945. A revision of the genus *Schkuhria*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32 (3): 265-278.- Ariza Espinar, L. 1995. *Schkuhria* Roth, *Fl. Fanerogámica Argentina*, fasc. 45: 21-24.

A. Capítulo con 10-30 (-40) flores isomorfas, perfectas, tubulosas. Aquenios densamente villosos en su porción basal. Hojas 2-3-pinnatisectas. . . . 1. *S. multiflora*

A'. Capítulo con flores dimorfas, 1 pistilada, ligulada, y 5-6 perfectas, tubulosas. Aquenios glabros o con tricomas sólo en las costillas. Hojas 1-2-pinnatisectas
2. *S. pinnata*

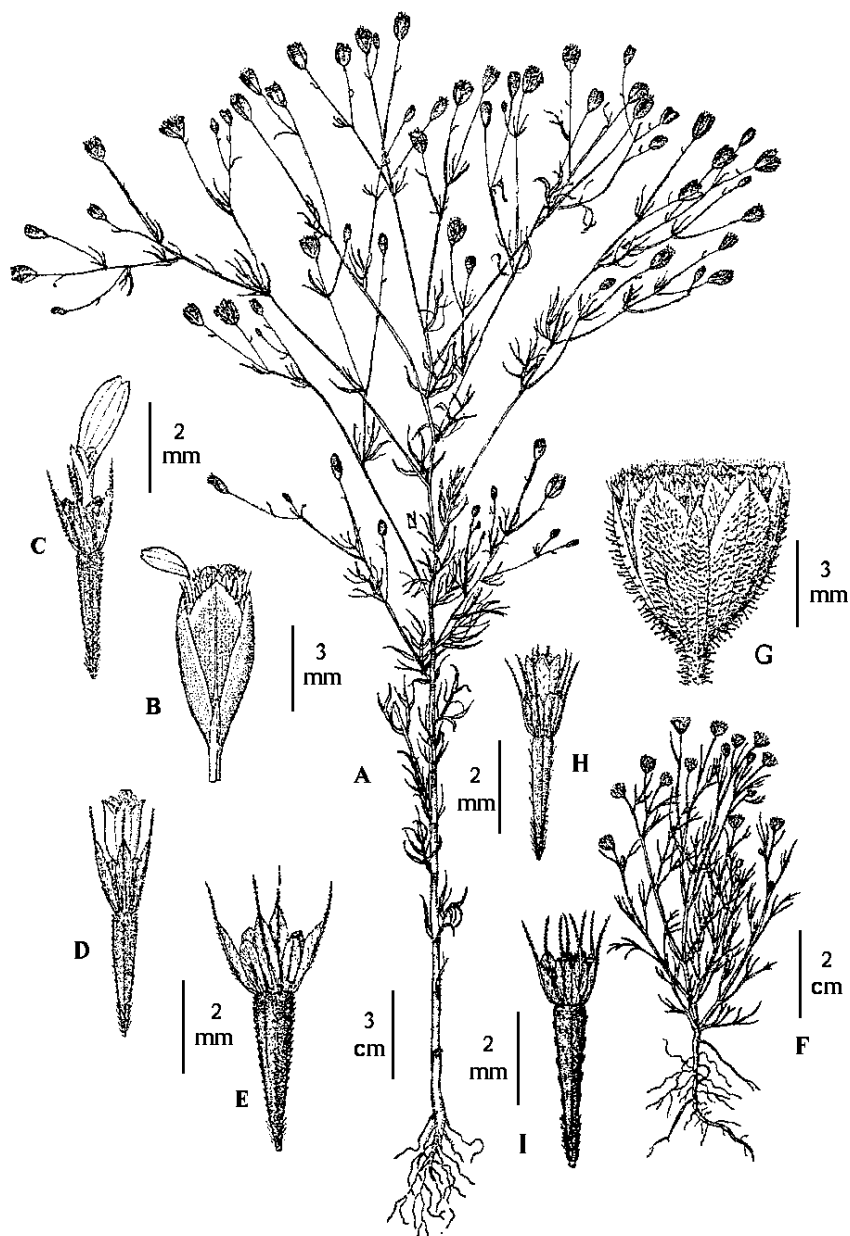
1. *Schkuhria multiflora* Hook. & Arn. (Lám. 2, F-I, foto 2)

Hierbas anuales, ramosas desde la base, de 5-20 cm alt. Hojas 2-3-pinnatisectas con segmentos linear-oblongos; tricomas eglandulosos subaplicados y glandulíferos capitados. Capítulos pedunculados, solitarios o dispuestos en cimas laxas (2-4 capítulos por cima). Involucre turbinado; filarios 5-13, oblanceolados a obovados, provistos de tricomas eglandulosos blancos y glandulíferos capitados. Flores isomorfas, 10-30 (-40), perfectas, tubulosas, de 2 mm long. Aquenios subglabros excepto en el 1/3 a 1/4 basal donde es densamente piloso, de 3-4 mm long. Papus con 8 escamas míticas o aristadas.

México, Chile, Bolivia, Perú y Argentina donde habita en el W, creciendo entre los 2000-36200 m.

Material estudiado: Dpto. Chichas: Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4445. 13-III-1985.- *Ibid.* Novara 1785. 10-IV-1981.- *Ibid.*, 100-500 m E de Cta. del Obispo, 3150 m s.m. Novara & al. 10730, 18-III-1995.- Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, 3 km de El Gólgota, rumbo a Chorrillos, 2300 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 930. 11-III-1984.

⁶ Por Elisa M. Petenatti



Lám. 2. *Schkuhria pinnata*. A, planta; B, capítulo; C, flor ligulada; D, flor central; E, aquenio.- *Schkuhria multiflora*. F, planta; G, capítulo; H, flor; I, aquenio. A, de Zapater 59. Dib. L. Novara; B-I, copiado de Cabrera, 1978: 422, f. 177.



Foto 2. *Schkuhria multiflora*. Foto de Fl Conosur, Darwinion.

2. *Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze ex Thell. (Lám. 2, A-E, foto 3)

Hierba de 20-40 (-45) cm alt., muy ramificada. Hojas opuestas de 1,0-3,5 cm long., pinnati- o bipinnatisectas, con segmentos lineares, de 0,5-1,0 mm lat., sésiles, con tricomas glandulíferos y eglandulosos claviformes. Capítulos pequeños, largamente pedunculados, agrupados en pseudoinflorescencias cimosas. Involucro de 5 mm long. x 2 mm lat., turbinado, filarios 5, castaño oscuros, de bordes hialinos, con tricomas glandulíferos. Flores dimorfas, una sola pistilada, con lígula de 1,0-1,5 mm long., las del disco, 5-6 centrales, perfectas, tubulosas, de 2 mm long. Aquenios turbinados, tetragonos, de 3-4 mm long., glabros excepto las costillas. Papus paleáceo con 8 escamas míticas, aristadas o ambas.

Desde México hasta Río Negro en la Patagonia argentina. Citada como adventicia en Europa y otros continentes. Muy frecuente en Salta y en el valle de Lerma, entre los 700-2000 m s.m.

Nombres vulgares: "Pichana", "matapulga".

Obs.: Muy común al sol en suelos arenosos de pastizales serranos en laderas, lomadas, cauce de ríos, terraplenes, banquetas, etc. Menos frecuente en cultivos, suele comportarse como maleza cuando no tiene que competir con otras especies.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, frente a los cuarteles, 1200 m s.m. Zapater 50. 28-III-1982.- *Ibid.*, Chachapoyas, Sa. de Vélez, C^{os} al E de Univ. Católica, 1200 m s.m. Novara 5851. 30-I-1987.- *Ibid.*, Autódromo M. M. de Güemes, 2 km E del C° San Bernardo, 1200 m s.m. Novara 7161. 22-XI-1987.- *Ibid.*, Vías del FF.CC. Gral. Belgrano, 1187 m s.m. Del Castillo 1149. 20-III-1989.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Correa 349. 21-IV-1963.- *Ibid.*, C^{os} detrás de la Univ. Católica de Salta. Tolaba 77. 16-II-1991.- Cno. a La Isla, 1200 m s.m. Juárez 1786. 19-III-1989.- Cno. a La Quesera, 1400 m s.m. Zapata & Sulekic s,n, 2-V-1981 (MCNS 231).- La Peña, 2 km E de Ruta 51 Km 1570, rumbo a Cabeza de Buey, 700-800 m s.m. Novara & Bruno 8800. 17-VI-1989.- **Dpto. Cerrillos:** Cumbres de La Pedrera, abra del cno. de Salta a La Quesera, 18 km SE de Salta, 1450 m s.m. Novara 969. 4-VI-1980.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, río Caldera, desde el puente de la Ruta 68 hasta la confluencia con el Vaqueros, 1250 m s.m. Cortez 51. V-1986.- *Ibid.*, Vaqueros, A° Chaile, 1800 m s.m. Núñez 279. 13-VI-1987.- *Ibid.*, río Wierna, próximo a su desembocadura con el Caldera. Noara 6521, 17-IV-1987.- Quebr. La Represa, cno. a Yacones, 7 km N de Castellanos, 1600-2000 m s.m. Novara 10208. 30-III-1991.- Yacones, 1300-1400 m s.m. Novara 3385. 16-V-1983.- Cta. del Gallinato, en el abra, 1400-1500 m s.m. Novara 6005. 15-II-1987.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes. Hunziker 1164. 2-II-1941 (CORD).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro. Chorrillos, 2100 m s.m. Novara 4901. 17-II-1986.- Potr. de Linares, 15 km al NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9488. 4-II-1990.- Dique Las Lomitas, Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara 4399. 10-II-1985.- Corralito, río El Manzano, en la Usina, 10 km al S de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Novara 7370. 29-XII-1987.- Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 32,1, 1700-1800 m s.m. Novara 7488. 16-I-1988.- Fca. La Florida, 2 km SW de Ros. de Lerma, a 300 m del río Rosario, 1350 m s.m. Burgos 1497. 19-III-1999.

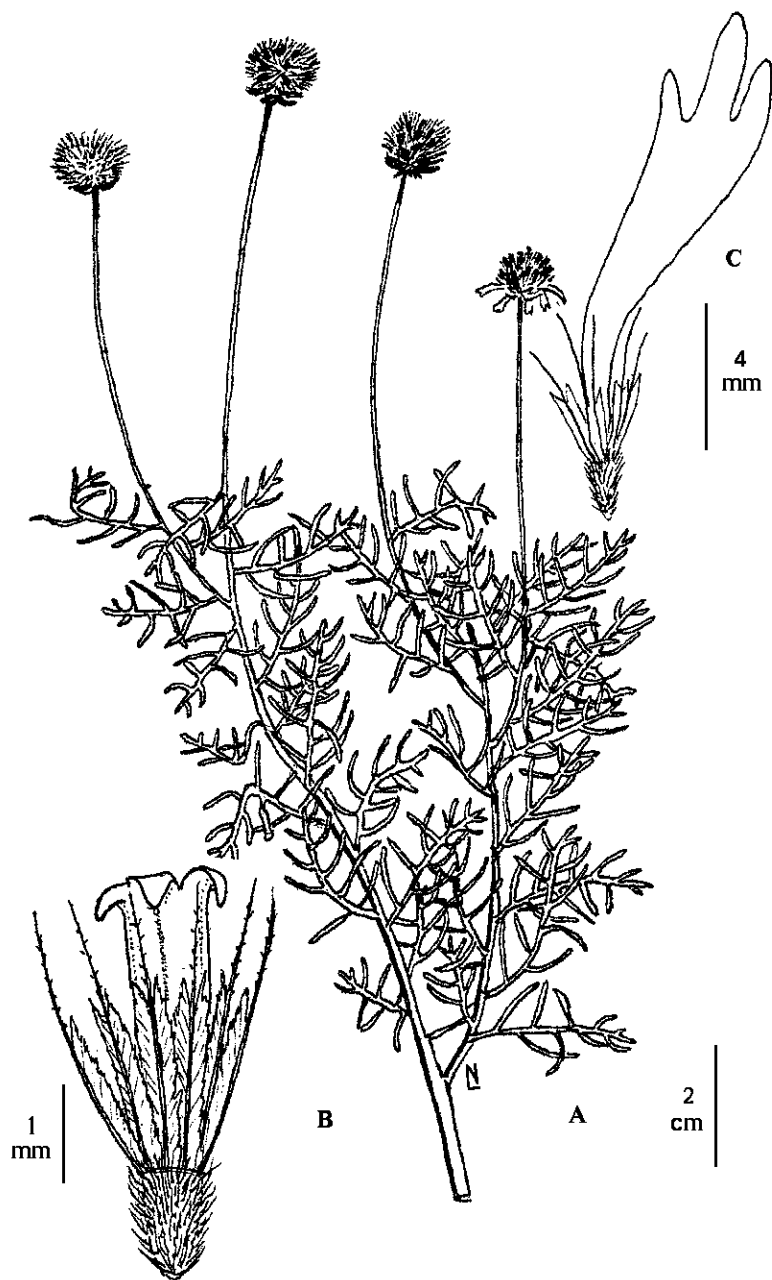


Foto 3. *Schkuhria pinnata*. Foto de L. J. Novara.

3. *Gaillardia* Foug.⁷

Hierbas o sufrutices perennes con rizomas horizontales y raíces gemíferas. Hojas simples, alternas, enteras a 1-2-pinnatisectas. Capítulos radiados o discoideos, solitarios, apicales, con largo pedúnculo áfilo. Receptáculo convexo con cerdas cónicas, rígidas, persistentes, rara vez caducas. Involucro subgloboso con 2-4 series de brácteas imbricadas. Flores marginales neutras, raro pistiladas o ausentes, corola ligulada, 3-lobada, ramas estigmáticas cortas con ápice truncado o cónico, cuando existen. Flores centrales tubulosas, actinomorfas, perfectas, todas amarillas, las del

⁷ Lázaro J. Novara



Lám. 3. *Gaillardia megapotaamica* var. *radiata*. A, rama; B, flor central; C, flor marginal.- De Novara 8232, dib. L. Novara.

disco más oscuras; anteras con apéndice conectival desarrollado, sin apéndices caudales, no sagitadas. Aquenios obpiramidales, turbinados y obovoides, pubescentes. Papus de tamaño igual o mayor que el fruto, compuesto por 8-12 páleas hialinas, acuminadas o cpm arista escabrósula.

Unas 35 especies americanas, la mayoría del hemisferio boreal. Se han citado 3 para la Argentina. Una de ellas en el valle de Lerma.

Bibliografía: Biddluph, S. F. 1944. A revision of the genus Gaillardia. Research Stud. State Coll. Washington 12 (4): 195-256.

1. *Gaillardia megapotamica* (Spreng.) Baker (Lám. 3, foto 4)

Hierba perenne o sufrútice de hasta 60 cm alt., muy ramificada, con raíces gemíferas. Hojas polimorfas, desde enteras a profundamente pinnatisectas con lóbulos estrechamente lanceolados, ápice agudo o redondeado, de 0,5-1,0 mm lat., contorno elíptico de 30-90 mm long. x 15-20 mm lat., pecíolo aplanado, alado, de $\pm$ 10 mm long. Capítulos solitarios, radiados, con tallo escapiforme de 5-20 cm long. x 1,0-2,5 mm lat. Involucro hemisférico, 2-3 (-4)-seriado de 3-4 mm long. x 8-10 mm lat.; filarios atenuados hacia el ápice, reflejos en la fructificación, con el dorso pubescente. Receptáculo convexo con cerdas largas, rígidas de 2 mm long. y con páleas hialinas. Flores marginales con lígula de 7-10 mm long., irregularmente trilobada. Flores centrales con tubo corolino, cortamente pentalobado, de 3,5-4,5 mm long. Aquenios turbinados, muy pubescentes, castaño-rojizos, de 3 mm long. Papus constituido por 7-13 páleas hialinas, de 2-3 mm long., márgenes aserrados, y con arista escabrósula de 1,5-2,0 mm long.

Citada desde el norte, en Tucumán y Catamarca hasta el centro argentino y norte de la Patagonia, en Río Negro y Neuquén. Esta es la primer mención del género y la especie para la provincia de Salta.

Obs.: La aparición de una colonia de individuos aislados en las vías del ferrocarril, indicarían que se trata de una importación humana involuntaria de muy reciente introducción.

En Salta existe solamente la var. *radiata* (Griseb.) Baker, que se caracteriza por poseer las flores marginales del capítulo con lígula ancha, amarilla, con ápice 3-4-lobado o dentado.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, vías del FF.CC., entre calles Olavarría y Rivadavia, 1190 m s.m. "Hierba flores amarillas, entre las vías, aparentemente escapada de cultivo". Novara 8232. 28-XI-1988.



Foto 4. *Gaillardia megapotamica*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

4. *Helenium* L.⁸

Sufrútices erectos, muy ramosos, de hojas alternas, enteras. Capítulos radiados, solitarios sobre pedúnculos largos o reunidos en cimas corimbiformes laxas,

⁸ Lázaro J. Novara

paucicéfalas. Filarios en 1-2 series, dimorfos. Receptáculo hemisférico o muy convexo, desnudo. Flores amarillas, dimorfas: las marginales neutras o pistiladas con corola ligulada; las centrales perfectas, tubulosas, pentadentadas. Anteras brevemente sagitadas. Ramas estigmáticas cortas, truncadas, con ápice penicilado. Pappus con 5-10 escamas aristadas.

Unas 40 especies de toda América. Tres llegan a la Argentina, de las cuales sólo una ha sido hallada en la zona de estudio.

Bibliografía: **Bierner, M. W.** 1987. Taxonomy of *Helenium* Sect. *Actinea* (Asteraceae). *SIDA* 12 (2): 253-271.- **Ariza Espinar, L.** 1993. Nota sobre las especies argentinas de *Helenium* (Asteraceae). *Kurtziana* 22: 107-108.

1. *Helenium donianum* (Hook. & Arn.) Seckt (Lám. 4, foto 5)

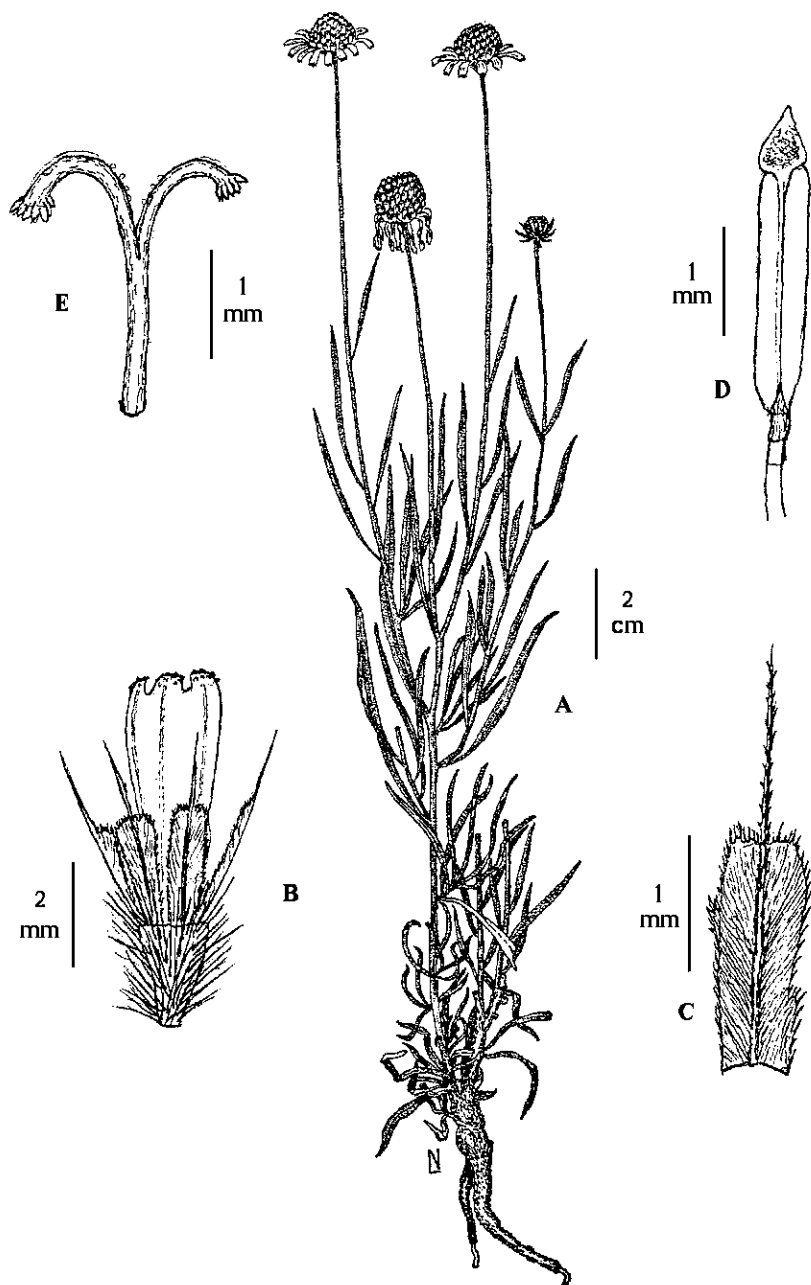
Sufrutícea de hasta 50 cm alt., ramoso, pubérulo. Ramas erguidas con hojas alternas, simples, enteras, lineares, con la base atenuada en un corto pecíolo alado, o sésil, de 3-4 cm long. x 0,8 cm lat. Involucro cónico con receptáculo desnudo. Flores amarillas, las marginales con lígula tetralobada de 8-10 mm long. Flores centrales con tubo de 5 mm, pentalobado. Aquenios turbinados, pilosos de 2 mm long. Escamas del pappus 5-7, hialinas, márgenes lacerado-aserrados, de 2 mm long, y arista escabrosula de 1-3 mm long.

Noroeste argentino, desde el S de Salta hasta el NW de Córdoba, San Luis y San Juan. Su dispersión en el valle de Lerma está confinada al N, únicamente en los Dptos. Capital y Cerrillos.

Nombre vulgar: “Botón de oro”.

Obs.: Por sus capítulos con receptáculo cónico o hemisférico este taxón podría ser confundido con un *Spilanthes*, pero se diferencia fácilmente por sus hojas alternas y pappus integrado por escamas aristadas.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Campo Casero. Montenegro 205. 3-I-1949 (LIL).- Cdad. de Salta, Alvarado, 1207 m s.m. Filipovich 289. 20-I-1949 (LIL).- *Ibid.*, alrededores, 1200 m s.m. Araque & Barkley 19 Ar 457. 26-XI-1949 (LIL).- Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7295. 25-XII-1987.- *Ibid.* 1300 m s.m. Novara 7350. 26-XII-1987.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Montenegro 113. 15-XII-1944 (LIL).- *Ibid.*, El Prado. Legname 395. 5-II-1949 (LIL).- *Ibid.*, Tres Cerritos. Montenegro 295. 4-II-1949 (LIL).- *Ibid.*, B° Grand Bourg, 1250 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 2657. 18-X-1990.- *Ibid.*, 1200 m s.m. Novara 2804. 16-IX-1990.- *Ibid.*, vías del FF.CC., entre la estación y calle Olavarría, 1190 m s.m. Novara 9056. 25-X-1989. **Dpto. Cerrillos:** La Merced. Legname 465. 26-II-1949 (LIL).



Lám. 4. *Helenium donianum*. A, planta; B, flor central; C, escama del papus; D, estambre; E, estigma.- De Novara 2804. Dib. L. Novara.



Foto 5. *Helenium donianum*. Foto de L. J. Novara.

5. *Pectis* L.⁹

⁹ Lázaro J. Novara & Elisa M. Petenatti

Hierbas anuales, aromáticas, pequeñas, con tallos ramificados desde la base, tendidos o erectos, glabros. Hojas opuestas, simples, sésiles, subamplexicaules, estrechamente oblongas, agudas, con glándulas oleíferas ovadas o circulares en el envés y con cilios marginales en la mitad basal. Capítulos radiados, solitarios, apicales en cada rama o en cimas paucicéfalas, largamente pedunculados o sésiles, pequeños o medianos. Filarios en un ciclo, libres, con glándulas oleíferas semejantes a las foliares. Receptáculo desnudo. Flores dimorfas, las marginales liguladas, imperfectas, pistiladas, las centrales tubulosas, pentalobadas, perfectas. Ramas estigmáticas muy breves, reducidas a dos lóbulos. Anteras no sagitadas con apéndice conectival ovado. Aquenios alargados, estriados, pubescentes. Pappus cerdoso, raro con escamas.

Unas 85 especies de América tropical, de las cuales 2 llegan al noroeste y centro de la Argentina.

A. Plantas erectas, hasta de 30 cm alt. Capítulos largamente pedunculados. Filarios lanceolados, agudos. 1. ***P. odorata***

A'. Plantas procumbentes, hasta de 15 cm alt. Capítulos subsésiles, terminales. Filarios anchamente ovados, obtusos, mucronados. 2. ***P. sessiliflora***

1. ***Pectis odorata*** Griseb.

Hierba anual ramosa de hasta 30 cm alt. Hojas opuestas, sésiles, lineares o angostamente elípticas, de ápice agudo, acuminado, con 2-8 cilias de 2,5 mm long. en cada margen, glándulas oleíferas ovadas o circulares, de 30-50 cm long. x 2 mm lat. Capítulos de 10 mm long. x 6-8 mm lat., sobre largos pedúnculos bracteolados. Filarios 8, glandulosos, lanceolados, agudos. Flores amarillas, unas 10 marginales con tubo de 3 mm y lígula de 5 mm, las centrales unas 20, tubulosas, con tubo corolino 5-6 mm long. Aquenios oscuros, fusiformes, laxamente pubescentes. Cerdas del pappus 15-20, ásperas, leonadas.

Habita en la región chaqueña occidental y monte de la Argentina.

Obs.: El tipo proviene de las cercanías del Pasaje del Río Juramento (40 Km al E del valle de Lerma) a 700 m s.m. Poseemos material de las cercanías de Cafayate (1.760 m s.m.) y de Anta (300-500 m s.m.), pero aún no hemos visto material del área estudiada, donde si existe debe ser muy rara en quebradas y lugares secos.

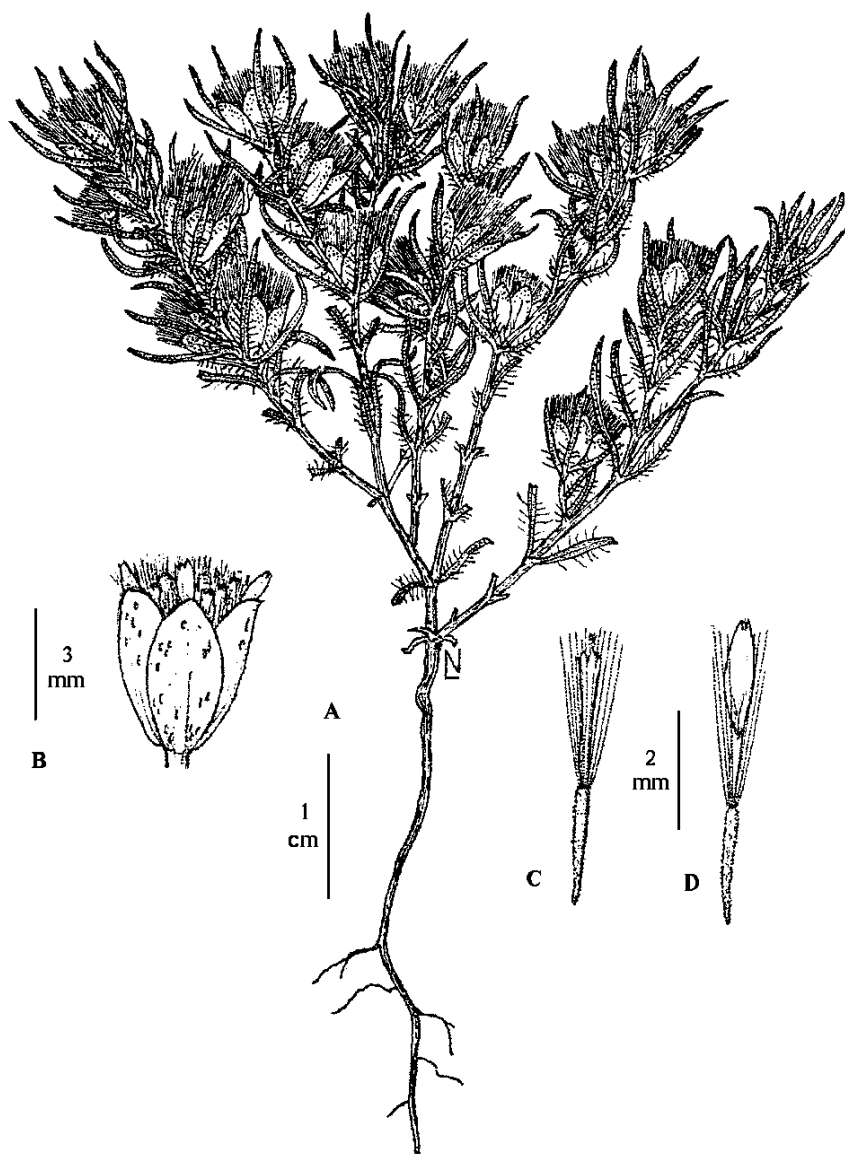
Material estudiado: Dpto. Cafayate: Cafayate, 1660 m s.m. Lourteig 1035. 25-V-1945 (LIL).

2. ***Pectis sessiliflora*** (Less.) Sch. Bip. (Lám. 5, foto 6)

Hierba anual, rastrera, de 5-15 cm alt., densamente hojosa. Hojas opuestas, sésiles, angostamente oblongas a lineares, ápice agudo y mucronuladas, provistas de largos cilios rígidos, principalmente en la mitad basal de la lámina y de glándulas oleíferas dorsales dispuestas en dos hileras. Capítulos pequeños solitarios, sésiles o brevísimamente pedunculados. Involucro acampanado; filarios 5 (7), anchamente ovados, de ápice obtuso. Flores amarillas, dimorfas, las marginales 5-7, liguladas, con lígulas de ápice tridentado. Flores del disco ca. 20, tubulosas, perfectas. Aquenios fusiformes, negros, pubescentes, de ca. 5 mm long. Pappus formado por numerosas cerdas ásperas, amarillo-rojizas.

Frecuente en las montañas de Perú y Bolivia y el noroeste de la Argentina hasta las Sierras de Córdoba, habita entre los 2000 y 3000 m s.m. Hasta ahora ha sido hallada en las provincias de Jujuy, La Rioja y Salta.

Material estudiado: Dpto. Cafayate: Cafayate, Río Colorado. 1660 m s.m. Novara & Zardini 4186. 22-I-1984.



Lám. 5. *Pectis sessiliflora*. A, planta; B, capítulo; C, flor central; D, flor marginal.- De Legname & al. 8894. Dib. L. Novara.



Foto 6. *Pectis sessiliflora*. Foto de L. J. Novara.

6. *Porophyllum* Adans.¹⁰

Hierbas monoclinas o sufrútices dioicos, erectos. Hojas opuestas o las superiores alternas, simples, glaucas, fétidas, con bolsas oleíferas marginales o submarginales. Capítulos discoides, solitarios o en cimas paucifloras laxas, pedunculados. Filarios 5 (-8) soldados entre sí cuando jóvenes y libres a la diseminación de los frutos, con glándulas oleíferas lineales, generalmente en 2 hileras. Receptáculo plano, desnudo. Flores amarillentas, hasta violáceas, isomorfas, perfectas, tubulosas con limbo ensanchado, pentadentada en las especies monoclinas y, cuando ginodioicas, con un pie con flores perfectas, tubulosas y otro con flores imperfectas, pistiladas, con tubo largo y delgado y limbo infundibuliforme. Anteras no a muy brevemente sagitadas con apéndice conectival triangular-ovado o deltoideo. Ramas estigmáticas largas, filiformes, subuladas, pubescentes en su mitad distal. Aquenios fusiformes, pubescentes. Papis con 5-25 cerdas amarillentas a rojizas, simples, ásperas.

De las 30 especies originarias de América Tropical, unas 5 llegan a la Argentina y de ellas 4 al noroeste del país. En el valle de Lerma 3.

¹⁰ Elisa M. Petenatti & Lázaro J. Novara.

Bibliografía: Johnson, R. R. 1969. Monograph of the plant genus *Porophyllum* (Compositae: Helenieae). *Univers. Kansas Scien. Bull.* 47 (7): 225-267.

A. Lámina foliar elíptica a elíptico-lanceolada, con el ancho contenido 2-3 veces en el largo, notoriamente diferenciado del pecíolo, que es de 8-15 mm long. x 1 mm lat.

1. ***P. ruderale***

A'. Lámina foliar linear a angostamente lanceolada, con el ancho contenido 10 veces en el largo o más; sésiles o atenuándose gradualmente en un pecíolo ancho e indiferenciado

B. Hierbas anuales, monoclinas. Tallo simple en la base y ramificado en el medio y ápice. Capítulos mayores: involucre de 15-20 mm long. 2. ***P. lanceolatum***

B'. Sufrutices diclios. Tallos ramificados desde la base. Capítulos menores: involucre de 10-15 mm long. 3. ***P. obscurum***

1. ***Porophyllum ruderale*** (Jacq.) Cass. (Lám. 6, foto 7)

Hierba erecta, glabra, hasta de 1,5 m alt. Tallos ramificados en su mitad superior, grisáceos a purpúreos. Hojas alternas u opuestas, con pecíolo de 7-17 mm long., lámina elíptica u ovado-elíptica de ápice y base redondeados, márgenes ondulados con 1-4 glándulas oleíferas en cada lado, (coincidentes con las escotaduras de la lámina), fétidas, de 2-5 cm long. x 1.0-2,5 cm lat. Capítulos solitarios en cada rama terminal, con pedúnculo superiormente engrosado formando amplias y laxas pseudoinflorescencias cimosas. Involucre cilíndrico compuesto por 5 filarios soldados durante la floración, libres en la fructificación, de 15-25 mm long. x 5 mm lat., con dos hileras irregulares de glándulas oleíferas lineares en el dorso, castañas. Flores 25-35 por capítulo, amarillas, de 10 mm long. Aquenios lineares, hispídeos, oscuros, con carpopodio basal, de 7-10 mm long.

De Estados Unidos a la Argentina. En el valle de Lerma es poco frecuente en lugares protegidos, principalmente bosques húmedos y quebradas. Toda la bibliografía la cita como planta ruderal, pero solamente una vez la vimos en dicho estado en el área estudiada.

Nombre vulgar: "Pinita".

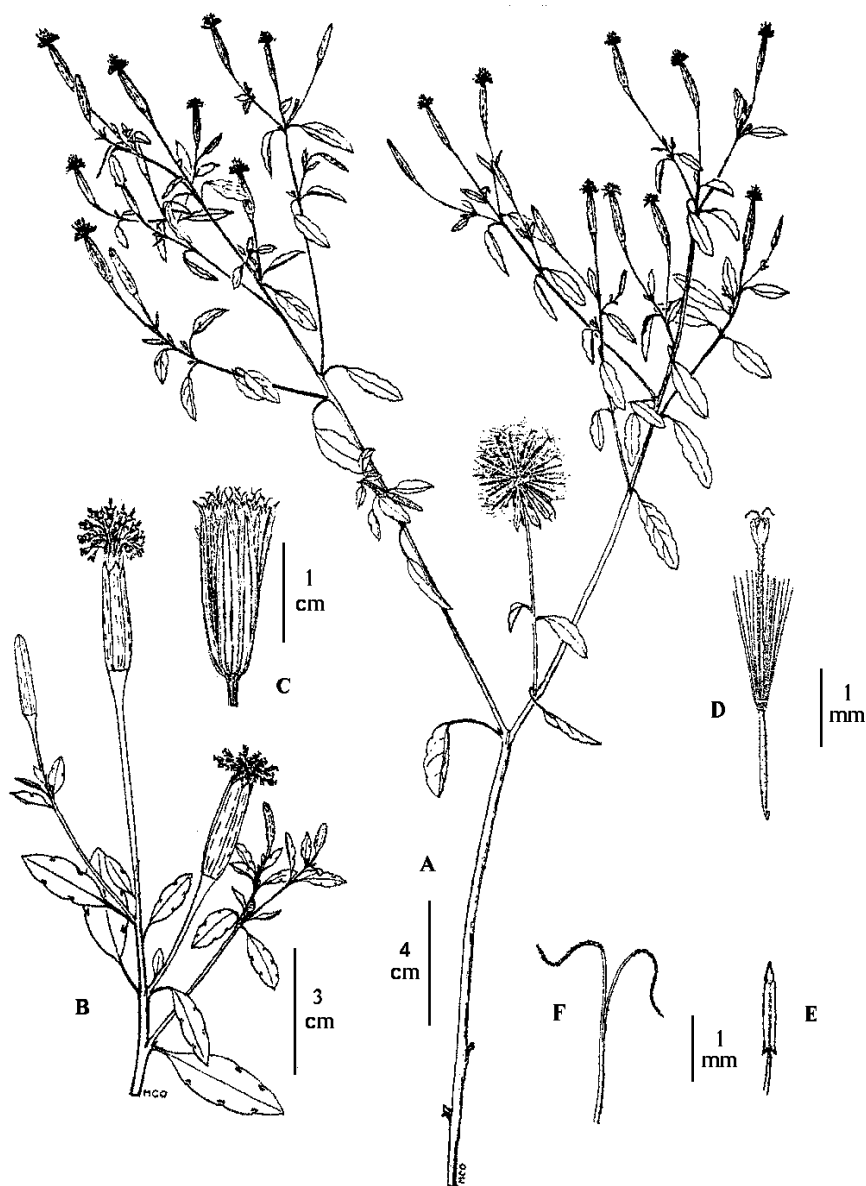
Usos: En medicina casera la señaló Martínez Crovetto, (1981. Plantas medicinales utilizadas en medicina en el NO de Corrientes. *Miscelán.* 69: 113. Fundac. M. Lillo) en uso externo para traumatismos. Para casos de oftalmia y como hemostático la citó

Toursarkissian, (1980. *Plantas medicinales de la Argentina ...*: 37, Ed. Hemisferio Sur, Bs. As.).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Pque. San Martín. Novara 3350. 10-IX-1983.- *Ibid.*, C° 20 de Febrero, 1300-1350 m s.m. Varela 144. 16-III-1982.- *Ibid.*, 100 m alreled. de la cima, 1400-1500 m s.m. Novara & Bruno 8855. 30-IV-1989.- **Dpto. Cerrillos:** Cta. de Las Pavas, rumbo a La Quesera. Novara & Guzmán 7807. 15-III-1988.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, a 1 Km de Los Laureles. Del Castillo & Varela 353. 27-III-1984.- **Dpto. Guachipas:** Alemania, A° Alemania, suburbios SE del pueblo, 1250 m s.m. Novara & Bruno 9657. 10-III-1990.- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Candado. Del Castillo 1183. 10-IV-1998.



Foto 7. *Porophyllum ruderale*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 6. *Porophyllum ruderale*, A, rama con flores y frutos; B, detalle de un fragmento de la anterior; C, capítulo; D, flor; E, estambre; F, estigma.- A-B, de Novara 3350, dib. M. C. Otero; C-F, copiado de Cabrera, 1978: 433, f. 180.

2. *Porophyllum lanceolatum* DC. (Lám. 7, A-E, foto 8)

Hierbas monoclinas, con tallos simples en la base, ramificados en el ápice, glaucos, de (30-) 40-80 cm alt. Hojas alternas, raro opuestas, grisáceas, lanceoladas, hasta linear-lanceoladas, sésiles o con pecíolo breve y ancho; lámina de 40-60 mm long. x 5-10 mm lat., con márgenes enteros y glándulas oleíferas marginales. Capítulos solitarios en el ápice de cada rama, éstas formando una pseudoinflorescencia cimosa muy laxa. Involucro tubuloso con 5 filarios, agudo-oblongos, glandulosos, de 15-20 mm long. Flores 20-30, amarillas a violáceas, perfectas, de 6-8 mm long. Aquenios linear-alargados, oscuros, hispídeos, con carpopodio breve, de 7-8 mm long. Pelos del papus blanco-amarillentos, de 8-10 mm long.

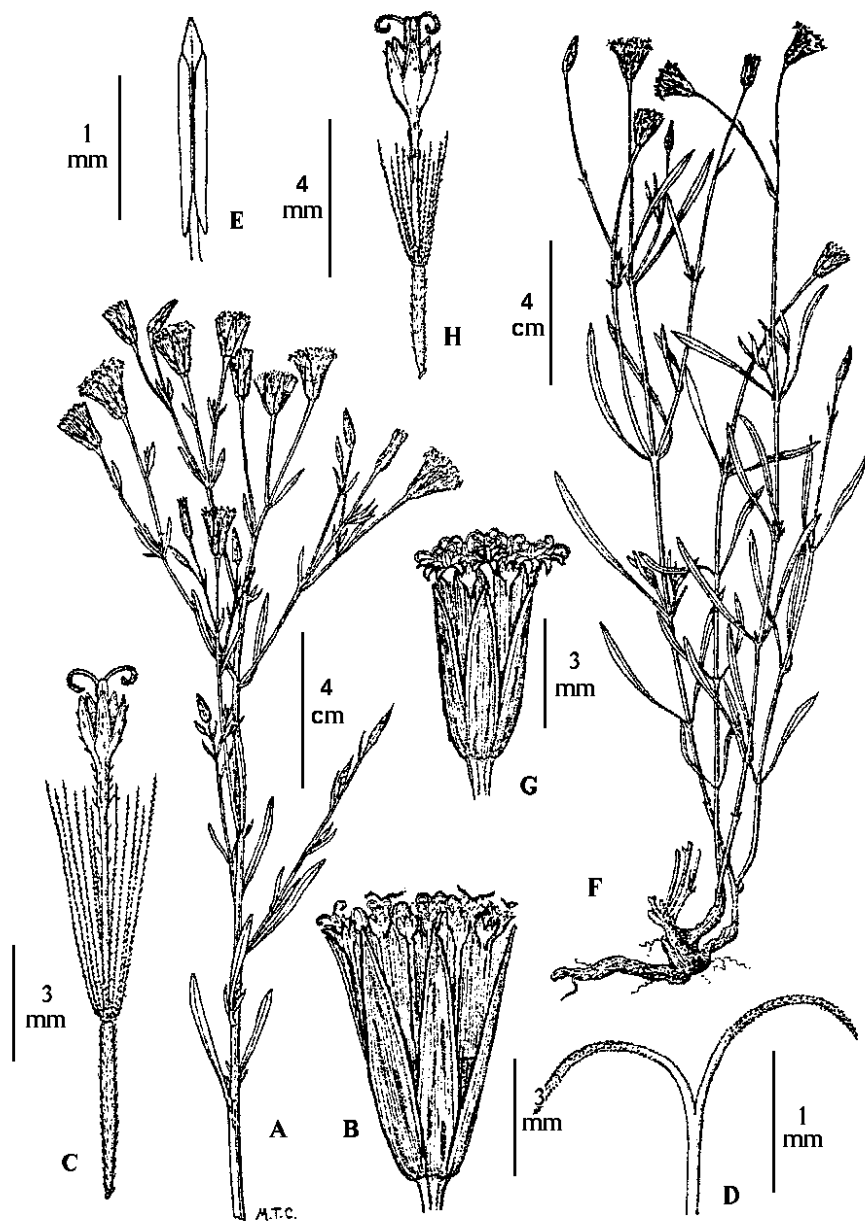
Uruguay, Bolivia, Paraguay, Sur de Brasil y norte argentino. Muy común en Salta en terrenos pedregosos, sueltos y secos de cauces de ríos y arroyos.

Nombre vulgar: "Clavelina".

Usos: Medicinal, es considerada antivenérea, diaforética, antiespasmódica y aplicada también en casos de cólicos (G. Hieronymus, 1882. *Pl. Diaphor.*: 157, sub. *P. lineare* DC.).

Obs.: En lechos y playas arenosas se convierte en una de las primeras colonizadoras, contribuyendo muy eficazmente a la consolidación de suelos sueltos luego de crecientes o aluviones. Esta es una de las especies que deben tenerse en cuenta para la corrección y fijación de microcuencas y cauces arenosos degradados en el noroeste argentino.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Lomas de Medeiros, Cno. a San Lorenzo. Del Castillo 222. 30-I-1987.- Río Vaqueros. Villa 2863. 20-I-1967 (LIL).- Chachapoyas, Sa. de Vélez, 1200 m s.m. Novara 5923. 30-I-1987.- *Ibid.*, 1300 m s.m. Novara 2320. 23-III-1981.- **Dpto. Chicoana:** Chicoana, 1400 m s.m. Garolera & Romero s.n. 17-I-1947 (LIL 194385).- Los Laureles, 1500 m s.m. Novara 5991. 9-II-1987.- Quebr de Tilián, 1300-1700 m s.m. Novara 2382. 13-II-1982.- **Dpto. La Caldera:** Mojotoro, 1060 m s.m. Meyer 3527. 9-I-1941 (LIL).- Vaqueros, río Caldera. Cortez 48. X-1986.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, cno. a La Hollada. Krapovickas 1394. 24-I-1945 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, 1520 m s.m. Garolera & Romero s.n. 15-I-1947 (LIL).- *Ibid.*, Dique Las Lomitas. Varela 353. 24-I-1984.- Quebr. del Toro y del río Blanco. Vattuone 33. II-1941 (LIL).- Quebr. del Toro, 3 km W de Cpo. Quijano. Novara 6560. 26-IX-1987.- *Ibid.*, Ruta 51, Km 30,4, 1600 m s.m. Novara 7563. 16-I-1988.- Corralito, río El Manzano, 1600-1700 m s.m. Novara 7398. 29-XII-1987.- El Manzano, 2000 m s.m. Zabala 33. II-1941 (LIL).- Potrero de Linares, 15 km NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9452. 4-II-1990.



Lám. 7. *Porophyllum lanceolatum*. A, porción superior de la planta; B, capítulo; C, flor; D, parte superior del estilo; E, antera.- *Porophyllum obscurum*. F, planta en flor; G, capítulo; H, flor. Copiado de Cabrera, 1978: 437, f. 182.



Foto 8. *Porophyllum lanceolatum*. Foto de L. J. Novara.

3. ***Porophyllum obscurum*** (Spreng.) DC. (Lám. 7, F-H, foto 9)
(=*P. eremophilum* Cabrera)

Sufrútice ginodioico, glauco, de hasta 50 cm alt. Hojas opuestas, lineares hasta angostamente lanceoladas, de 20-60 mm long. x 1-3 mm lat. Capítulos 15-20-floros, solitarios sobre largos pedúnculos terminales. Involucro cilíndrico, de 10-12 (-15) mm long. x 4-5 mm lat., con 5 filarios oblongos, apiculados, con glándulas oleíferas lineares. Flores con corola amarilla, las pistiladas con tubo de 9-10 mm long., lóbulos apicales alargados, de 2-3 mm long. Flores perfectas con tubo angosto y largo y limbo infundibuliforme corto. Aquenios algo pilosos, de color oscuro, de 6 mm long. Papus leonado de 5-6 mm long.

Sur de Brasil, Paraguay y norte de la Argentina.

Obs.: Muy similar a *P. lanceolatum*. Se diferencia de ésta, no siempre con claridad, principalmente por el hábito de la planta y el tamaño de los capítulos.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, Ruta 33, 1 km antes de El Maray, 2200 m s.m. Novara 6063. 23-II-1987.- *Ibid.*, 5 km S de Los Laureles, antes de Chorro Blanco, 1450-1500 m s.m. Novara 8701. 12-III-1989.- *Ibid.*, entrada a la Quebr. de Escoipe, aguas arriba del A° frente a la planta de AGAS, 1500 m s.m. Novara 5991. 9-II-1987.- **Dpto. Guachipas:** A° Alemania, desde el puente del FF.CC. hasta 1,5 km aguas arriba, 1100 m s.m. Novara 8445. 18-I-1989.- **Dpto. La Caldera:** A° Vaqueros, Va. Urquiza, 1250 m s.m. Protomastro 1. 21-UU-1995.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del río Blanco, 0,3-2 km al SW del río Toro, 1600-1700 m s.m. Novara 7584. 28-I-1988.- Quebr. del Toro, 3 km de El Gólgota rumbo a Chorrillos, 2300 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 946. 11-III-1984.- Cpo. Quijano, ladera oriental de la Sa., 2-4 km N del dique Las Lomitas, 1500-1700 m s.m. Novara 4509. 24-II-1985.- *Ibid.*, dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 4384. 10-II-1985.

7. *Tagetes* L.¹¹

Hierbas anuales o perennes, hasta sufrútices erguidos, generalmente ramosos con hojas opuestas o alternas, pecioladas, profundamente lobadas a compuestas, agradablemente aromáticas o fétidas, con bolsas oleíferas en el envés. Capítulos radiados, solitarios o en cimas corimbiformes paucicéfalas. Filarios 2-8, en un ciclo, soldados entre sí con glándulas oleíferas lineares o punctiformes en el envés. Receptáculo plano, desnudo. Flores amarillas, dimorfas: las del margen pistiladas y

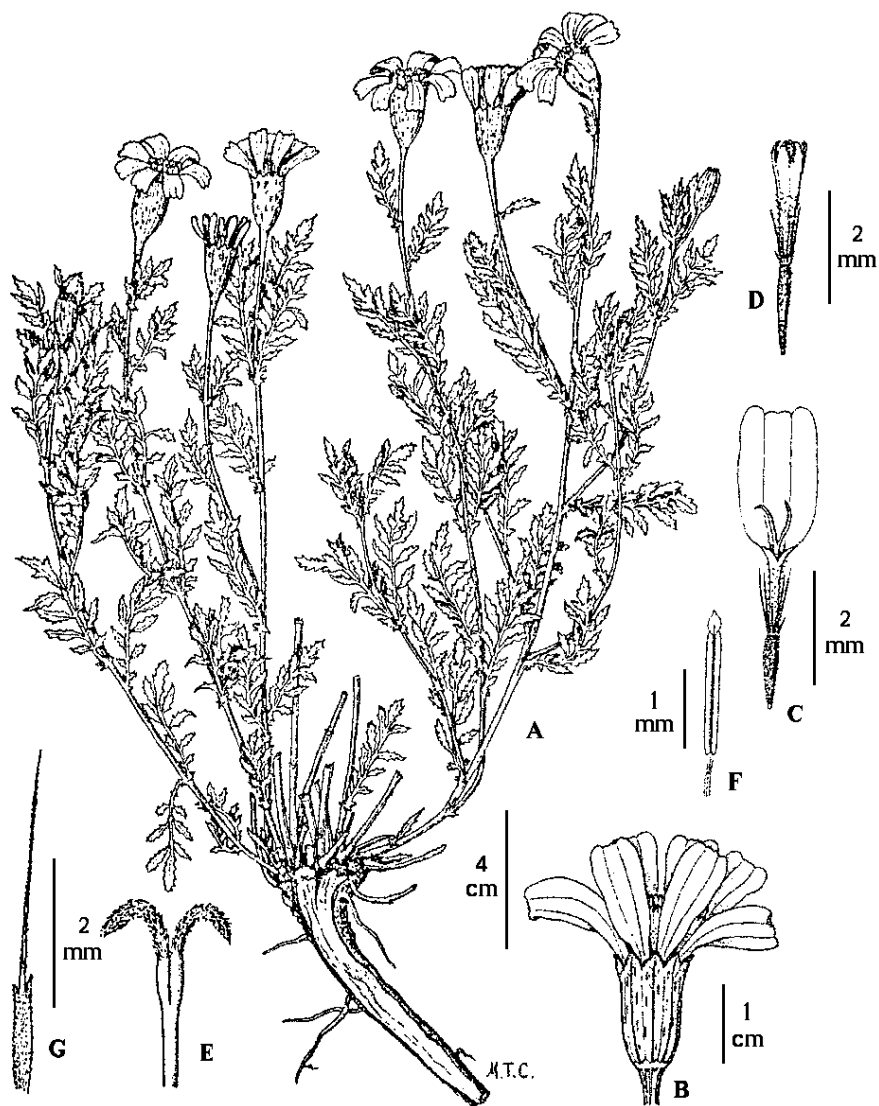
¹¹ Elisa M. Petenatti



Foto 9. *Porophyllum obscurum*. Foto de L. J. Novara.

liguladas las centrales perfectas, tubuladas, pentalobadas. Anteras no sagitadas con apéndice conectival lanceolado. Ramas estigmáticas de las flores perfectas cortas, de ápice cónico o truncado, pilosas en su mitad distal. Aquenios fusiformes, alargados o lineares, con tricomas adpresos y callo basal evidente. Papis con hasta 10 pajitas desiguales, unas cortas escamiformes y otras largas aristiformes.

Género sudamericano con 43 especies, 12 de las cuales llegan a la Argentina. En Salta están presentes 6 de ellas.



Lám. 8. *Tagetes campanulata*. **A**, planta; **B**, capítulo; **C**, flor ligulada; **D**, flor; **E**, estigma; **F**, antera; **G**, pálea del papus. Copiado de Cabrera, 1978: 440, f. 184.

Bibliografía: **Ferraro, M.** 1955. Las especies argentinas del género *Tagetes* (Compositae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 60 30-39.- **Ariza Espinar, L.** 1967. Las especies de *Tagetes* (Compositae) de la región central argentina. *Kurtziana* 4: 51-71.

A. Plantas perennes, con base leñosa. Capítulos 14-20 cm alt., con 8 filarios y 8 flores liguladas. Segmentos foliares uniformemente aserrados. . . 1. *T. campanulata*

A'. Plantas anuales. Capítulos 7-12 mm alt., con 2-8 filarios y 2-5 flores cortamente liguladas. Segmentos foliares uniformemente aserrados o no

B. Filarios 4. Capítulos estrechamente cilíndricos, en cimas corimbiformes densas
2. *T. minuta*

B'. Filarios 5-8. Capítulos solitarios o dispuestos en cimas paucicéfalas laxas

C. Involucro color rojo vinoso. 3. *T. laxa*

C'. Involucro amarillento

D. Plantas con olor anisado. Filarios terminados en aristas filiformes Capítulos solitarios o en dicasios. Hojas con segmentos linear-fusiformes, apiculados
4. *T. filifolia*

D'. Plantas aromáticas pero sin olor a anís. Filarios con ápice obtuso o triangular. Capítulos en cimas corimbiformes. Hojas con segmentos lanceolados, aserrados. 5. *T. terniflora*

1. *Tagetes campanulata* Griseb. (Lám. 8, foto 10)

Sufrutícea glabro, ramoso, aromático, hasta de 90 cm alt, Hojas imparipinnatisectas, con 4-7 pares de segmentos elípticos, irregularmente aserrados, dientes apiculados, con glándulas oleíferas, de 5-50 mm long. Capítulos radiados, solitarios en el ápice de las ramificaciones, de 20-30 mm alt. x 30-40 mm diám. Pedúnculos costados, engrosados hacia el ápice. Involucro acampanado, de 14-20 mm alt x 6-8 mm diám. Filarios 8, de ápice triangular, densamente pubescentes, con numerosas glándulas en el dorso. Flores dimorfas, amarillas: las marginales ca. 8, pistiladas, liguladas, lígula 3-dentada; las centrales ca. 20, perfectas, tubulosas, 5-dentadas. Aquenios fusiformes, oscuros, pubescentes, de 7-10 mm long. Papus constituido por 5-6 aristas desiguales y 2-3 escamas cortas.

Bolivia, Perú y Argentina. Propia de regiones montañosas del NW en pastizales de altura, entre 2500-3500 m s.m. Poco frecuente en faldeos y laderas occidentales del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chichas: Cta. del Obispo, inmediac. de La Herradura, 2300 m s.m Novara 6234. 27-II-1987.- **Entre Dptos. Chichas y Cachi:** Valle Encantado, 3000 m s.m. Novara 1735. 27-II-1981.



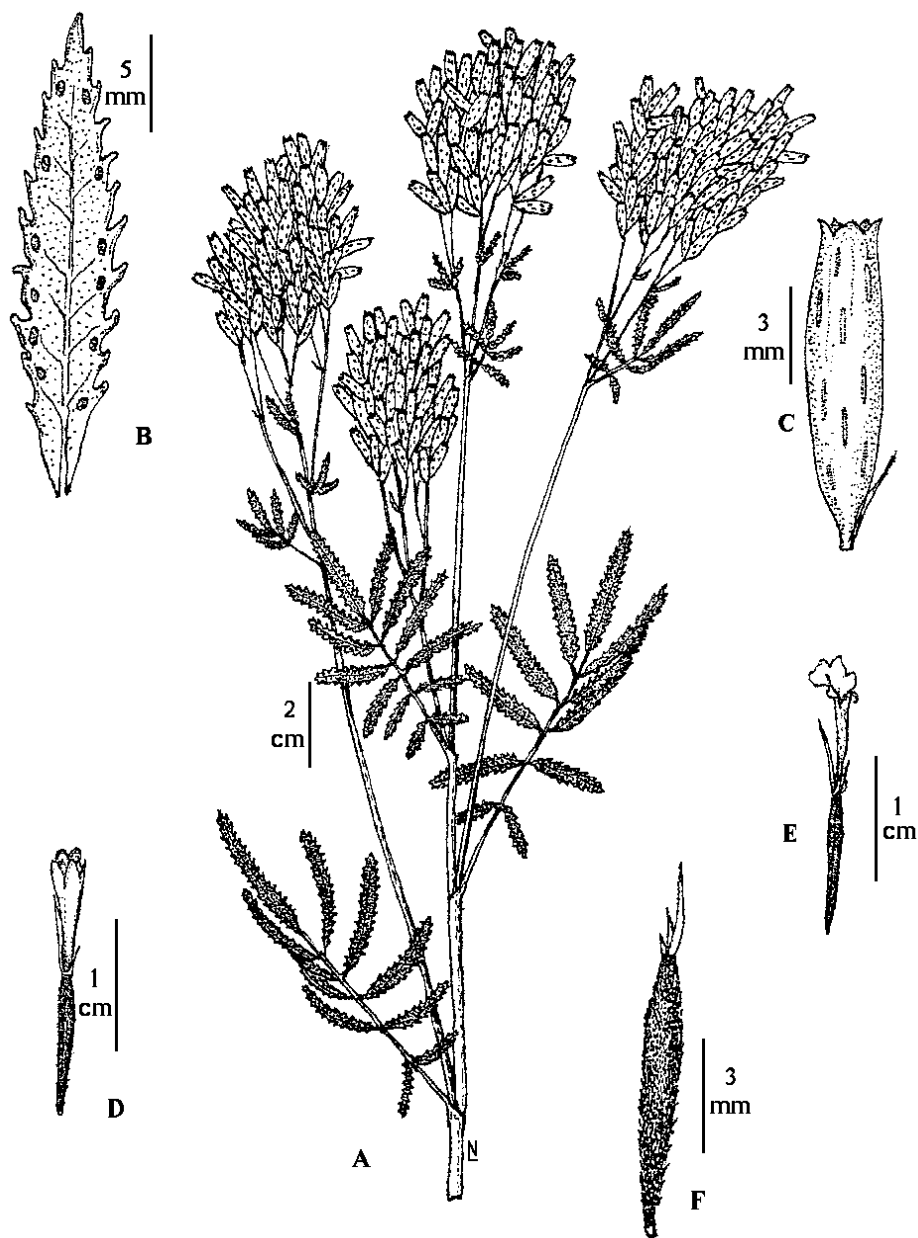
Foto 10. *Tagetes campanulata*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

2. *Tagetes minuta* L. (Lám. 9, foto 11 y 12)

Hierba anual hasta de 2 m alt., erecta, glabra, hojosa hasta la inflorescencia; hojas subopuestas o alternas, imparipinnatisectas, con 4-8 pares de segmentos elípticos (los inferiores profundamente laciniados, los superiores aserrados) y glándulas marginales. Capítulos numerosos, cortamente pedunculados, dispuestos en densos corimbos terminales. Involucro cilíndrico, de 10-12 mm alt. x 1,5-3,0 mm diám. Filarios (3-) 4, con numerosas glándulas oleíferas, soldadas hasta el ápice, éste triangular. Flores amarillas, dimorfas: las marginales 2 (-3), pistiladas, con corta lígula de 1,5-2,0 mm long., obovada a espatulada, 3-lobada; las centrales 3-4, perfectas, tubulosas, 5-lobadas. Aquenios fusiformes oscuros, pilosos, de 7-9 mm long. Papus formado por 1 (-2) aristas largas y anchas y (3-) 4 aristas cortas alternadas con escamas breves.

Regiones cálidas de Sudamérica, desde el SE de EE.UU. hasta la Patagonia. Maleza a orilla de caminos y suelos modificados. Muy frecuente en cultivos y rastrojos de otoño en el valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Capital: Castañares, C^{os} detrás de la Univ. Nac. de Salta. Palací 9. 5-VI-1985.- C° 20 de Febrero, 1300 m s.m. Varela & Bianchi 1420 2-IV-1986.- Fca.



Lám. 9. *Tagetes minuta*. **A**, rama fructífera; **B**, detalle de un folíolo; **C**, capítulo; **D**, flor central; **E**, flor marginal; **F**, aquenio. De A. Colina 333. Dib. L. Novara.

El Rodeo, 1 km N del río Rosario, 5 km S de La Merced, 1200 m s.m. Novara 3402. 17-V-1983.- Río Vaqueros, inmediac. del puente sobre Ruta 9, 1200 m s.m. Machi Campos s.n. 5-IV-1989 (MCNX 712).- San Lorenzo. Novara 430. 3-V-1979.- **Dpto. Cerrillos**: INTA Cerrillos, 1250 m s.m. Colina 333. 30-IV-1983.- **Dpto. Chicoana**: A 2 km de Los Laureles. Varela & Bianchi 1461. 28-V-1986.- **Dpto. Guachipas**: Guachipas, 1200 m s.m. Neumann 1046. III-1997.- **Dpto. La Caldera**: Lesser, 1400 m s.m. Zapata 14c, IV-1981.- Sa. de Vaqueros, frente a Yacones, 1500 m s.m. Novara 1889. 24-IV-1981.- Vaqueros, río Wierna, próximo a su desembocad. en el Caldera. Novara 6551. 17-IV-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma**: Ruta 51, 2 km antes de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara 4345. 6-IV-1986.- Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 45, próximo a Chorrillos, 2000 m s.m. Novara 7809. 15-III-1988.



Foto 11. *Tagetes minuta*. Foto de L. J. Novara.

Mapa 3

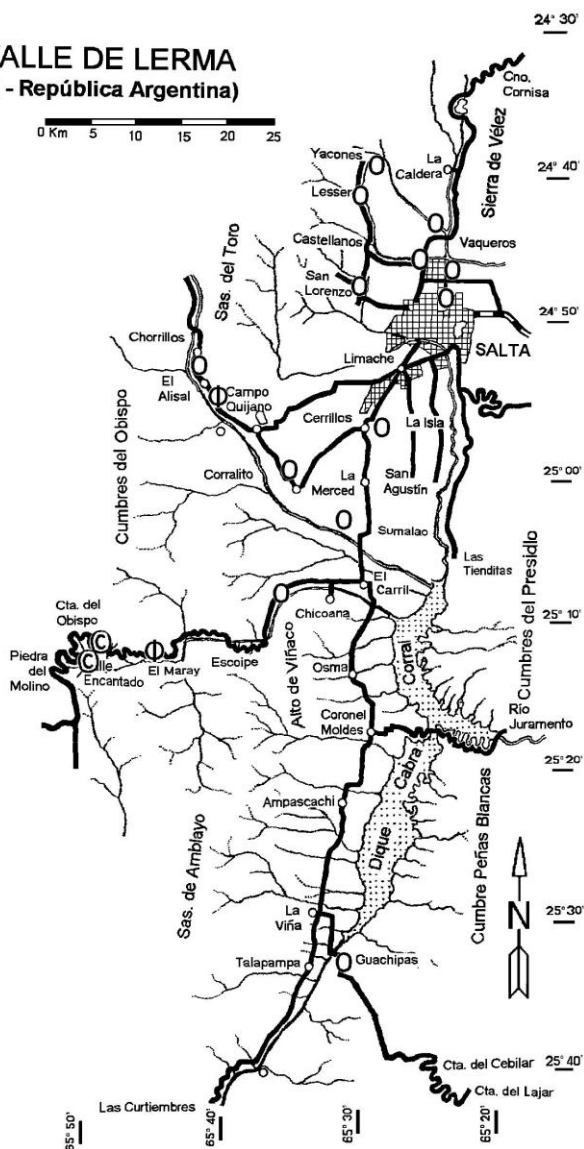
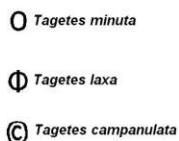
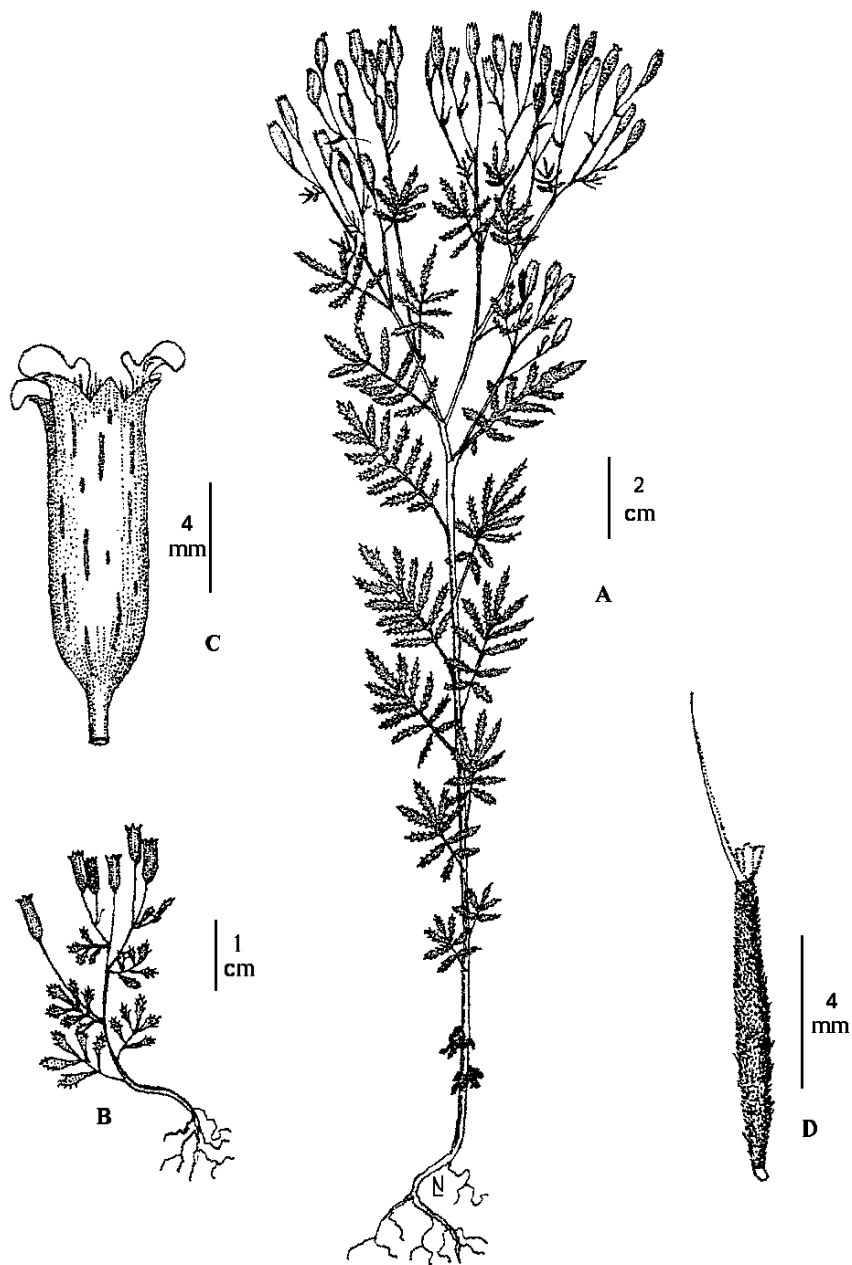




Foto 12. *Tagetes minuta*. Foto de L. J. Novara.

3. *Tagetes laxa* Cabrera (Lám. 10, foto 13)

Hierba anual, glabra, hasta de 50 cm alt. Tallos costados, hojosos hasta el ápice. Hojas opuestas, pecioladas, con 3-8 pares de segmentos lineares a angostamente elípticos, aserrados, glandulosos. Capítulos pocos, largamente pedunculados en cimas corimbiformes laxas. Involucro cilíndrico-ovoide, rojo vinoso, de 8-12 mm alt x 3-4 mm diám. Filarios 5, glabros, con ápice triangular-agudo, con glándulas oleíferas dorsales. Flores amarillas, dimorfas: las marginales ca. 3, imperfectas, pis-



Lám. 10. *Tagetes laxa*. A y B, formas extremas de plantas; C, capítulo; D, aquenio. A, C y D, de Colina 1178; B, de Novara 10888. Dib. L. Novara.

tiladas, liguladas; las del disco 8-10, perfectas, tubulosas. Aquenios fusiformes, negros, pubescentes, ca. 6 mm long. Papus con 1 (-2) aristas largas y 4-6 aristas breves. de ápice eroso.

Noroeste de la Argentina, en quebradas húmedas, entre 1600 y 3700 m s.m. Poco frecuente en terrenos arenosos del valle de Lerma.

Material estudiado: Dpto. Chichas: Cta. del Obispo, Ruta 33, Km 50,8, cerca de El Maray, 2250 m s.m. Novara & al. 10888. 21-III-1997.- Dpto. Rosario de Lerma: Viaducto El Toro, 1600 m s.m. Del Castillo 1178. 10-IV-1998.



Foto 13. *Tagetes laxa*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

4. *Tagetes filifolia* Lag. (Foto 14)

(=*Tagetes anisata* Lillo; =*Tagetes pusilla* Kunth)

Hierbas anuales con fuerte fragancia anisada, hasta de 40 cm alt. Hojas opuestas, sésiles, amplexicaules o con pecíolo de 1-4 mm, imparipinnatisectas, con 4-7 pares de segmentos linear-filiformes, enteros, apiculados, con tricomas cortos y glándulas punctiformes. Capítulos subsésiles en dicasios simples o compuestos, raro solitarios. Involucro cilíndrico a infundibuliforme, de 7-9 mm alt. x 2,0-2,5 mm diám., con carpopodio basal y pelos geminados adpresos, oscuros. Filarios 5, de apéndice obtuso o truncado, provisto de una arista corta, dorso glanduloso. Flores amarillas a blanco-amarillentas: las marginales 2-3, pistiladas, con lígula circular, bilobada, de ca. 2 mm long.; flores del disco 5-14, perfectas, tubulosas, 4 (-5) dentadas. Aquenios fusiformes, estriados, laxamente pubescentes, ca. 5 mm long. Papus formado por 2 aristas largas que alternan con 2 aristas cortas, escabrosas.

México hasta el centr. de la Argentina, frecuente en serranías y zonas montañosas entre los 1000 y 3600 m s.m. Muy frecuente en laderas y fondos de valles húmedos del valle de Lerma.

Nombre vulgar: “Anís del campo”.

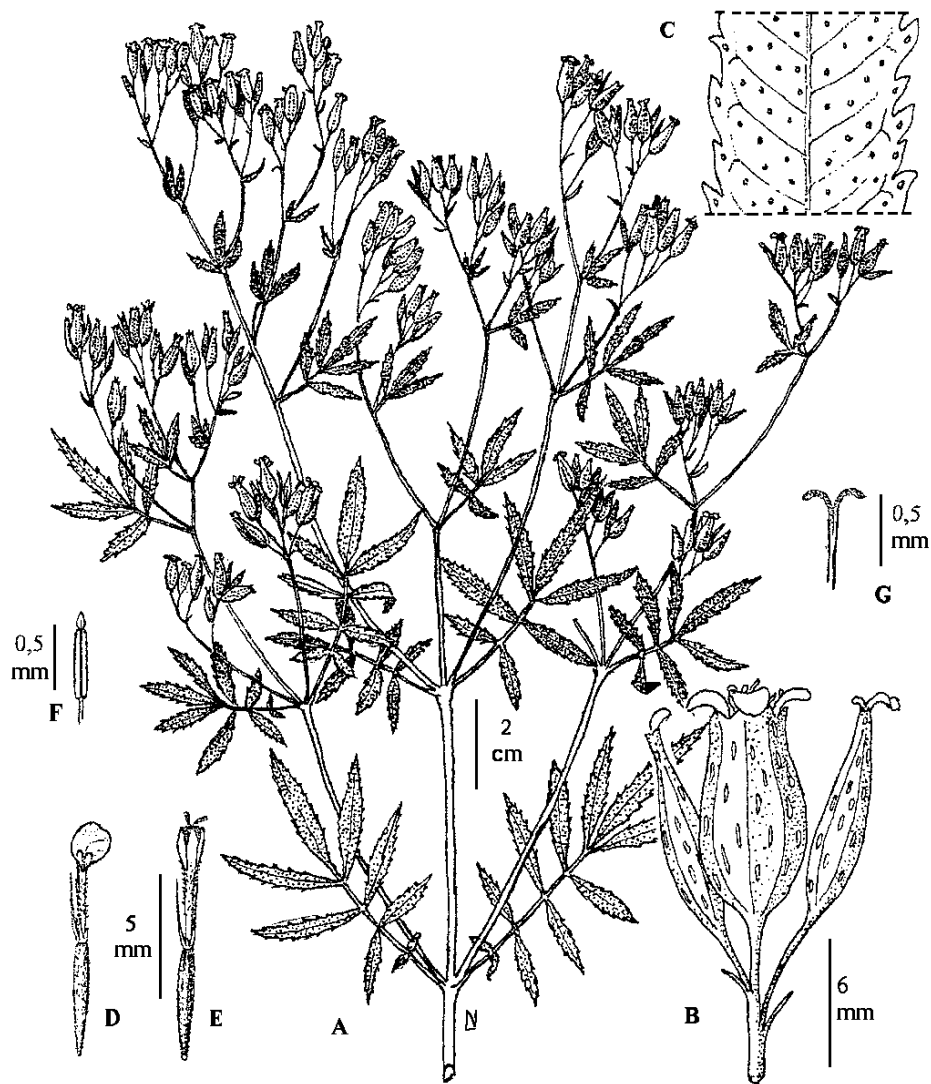
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Fcas. La Ciénaga y Yerba Buena, 2-3 km N de Atocha, 1200 m s.m. Novara 9669. 24-III-1990.- Filo de C^{os} entre Castellanos y San Lorenzo, 6-10 km E de la Quebr. de San Lorenzo. Novara & al. 10151. 2-II-1991.- Río Vaqueros, inmediac. del puente de Ruta 9, 1270 m s.m. Machi Campos s.n. 5-IV-1989 (MCNS 711).- **Entre Dptos. Chicoana y Cachi:** Valle Encantado, 3000-3200 m s.m. Novara 4471. 13-III-1985.- *Ibid.*, Novara 1703. 27-II-1981.- *Ibid.*, 3000 m s.m. Novara 1778. 10-IV-1981.- **Dpto. La Caldera:** Sa. de Vaqueros, frente a Yacones, 1600-1700 m s.m. Novara 1899. 24-IV-1981.- Lesser, 1500 m s.m. Zapata 19b. 23-IV-1981 (MCNS 196).- La Caldera, 1500 m s.m. Falce & Colina s.n. 15-IV-1975 (MCNS 1054).- La Angostura, 1400-1500 m s.m. Novara 3303. 31-V-1983.- **Dpto. La Viña:** Ampascachi, 1800 m s.m. Falce & Colina s.n. 23-IV-1975 (MCNS 1112).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano, senda entre el Camping viejo y la Usina, 1400-1500 m s.m. Tolaba 505. 15-IV-1995. *Ibid.*, dique Las Lomitas, 1500 m s.m. Novara 4381. 10-II-1985.- Ruta 36, 3 km NW de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6311. 15-III-1987.- Quebr. del Toro, viaducto El Toro. Del Castillo 1177. 10-IV-1998.



Foto 14. *Tagetes filifolia*. Foto de L. J. Novara.

5. *Tagetes terniflora* Kunth (Lám. 11, foto 15)

Hierba anual hasta de 80 cm alt. Hojas pecioladas, imparipinnatisectas, con 3-6 pares de segmentos anchamente elípticos, aserrados, son numerosas glándulas oleíferas distribuidas en toda la superficie abaxial; las basales opuestas, las superiores alternas. Capítulos numerosos, radiados, pedunculados, en cimas terminales corimbiformes, dimorfos, en su mayoría plurifloros, algunos estrechamente cilíndricos y unifloros. Involucro ovoide de 10-12 mm alt. x 5-8 mm diám. Filarios 5, con apéndice triangular u obtuso y dorso glanduloso. Flores amarillentas, dimorfas, las marginales 3-4, pistiladas, con lígula 2-3-lobada; las del disco 5-10, perfectas, tubulosas, pentalobadas. Aquenios fusiformes, oscuros, pubescentes, ca. 6 mm long.; papus formado por 1 (2) pajitas aristiformes y 6-9 escamas breves. desiguales, de ápice eroso.



Lám. 11. *Tagetes terniflora*. **A**, rama florífera; **B**, detalle de un capítulo plurifloro y dos unifloros; **C**, porción de la lámina foliar; **D**, flor marginal; **E**, flor central; **F**, antera; **G**, estigma. A-C, de Novara 6631, dib. L. Novara; D-G, copiado de Cabrera, 1978: 446, f. 187.

Sudamérica cálida: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y NW de la Argentina, e bosques y prados húmedos. Muy agresiva, se comporta como maleza en suelos disturbados y húmedos del valle de Lerma.

Obs.: Puede confundirse con *T. minuta*. Se diferencia de ella por los capítulos dimorfos dispuestos en cimas corimbiformes laxas y amplias y por la idiosiposición y el tamaño de las glándulas oleíferas de las hojas.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Fca. La Candelaria, 4 km E de la Univ. Católica, 8 km W de La Lagunilla, 1300 m s.m. Tolaba 521. 21-V-1995.- Quebr. de San Lorenzo, 1500-1600 m s.m. Novara 346. 16-IV-1976.- San Lorenzo, 1500 m s.m. Chehda 29. 15-IV-1990.- Río Vaqueros, puente sobre Ruta 9. Machi Campos s.n. 5-IV-1989 (MCNS 713).- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, Ruta 33 Km 50,8, al W de El Maray, 2250 m s.m. Novara & al. 10889. 21-III-1997.- **Dpto. La Caldera:** Río Potrero, paraje El Zig-Zag, desde la desembocad. del río Wierna hasta 2 km al N (aguas arriba), 1800-1900 m s.m. Novara 4314. 15-X-1994.- Lesser, 2500 m s.m. Mosa s.n. 22-IV-1981 (IFONA 28, MCNS).- *Ibid.*, 1400 m s.m. Zapata 15c. 27-IV-1981.- Vaqueros, río Wierna, próximo a su desembocad. con el Caldera. Novara 6517. 17-IV-1987.- *Ibid.*, 1200-1300 m s.m. Zapata 101. 25-V-1976.- Ruta 9, Km 1642, 2 km N de Ojo de Agua, 5 km S del abra de Sta. Laura, 1600-1700 m s.m. Novara 8038. 24-VII-1988.- Río San Alejo, 3 km N de La Caldera, 1500 m s.m. Novara 6631. 1-V-1987.- Yacones, 1300-1400 m s.m. Novara 3390. 16-V-1983.- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 km W de La Viña, sobre el río La Viña. Novara 4800. 14-XII-1985.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Fca. El Manantial, 10 km al W de La Silleta, 1400 m s.m. Del Castillo 89. 31-VIII-1983.- Cpo. Quijano, dique Las Lomitas, Novara 4406. 10-II-1985.- Quebr. del Toro, Ruta 1, Km 27, frente a Río Blanco, 1600 m s.m. Novara 7956. 1-V-1988.- *Ibid.*, Km 28-29, 1800 m s.m. Novara 7990. 14-V-1988.- Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Colina 338. 31-III-1963.- *Ibid.*, C^{os} al N del Camping Municipal, 1520 m s.m. Tolaba 793. 22-VI-1991.- *Ibid.*, senda entre el camping viejo y la usina, 1400-1500 m s.m. Tolaba 506. 15-IV-1995.- Cno. a Cpo. Quijano, 1200-1400 m s.m. Colina 336 y 338. 31-III-1963.

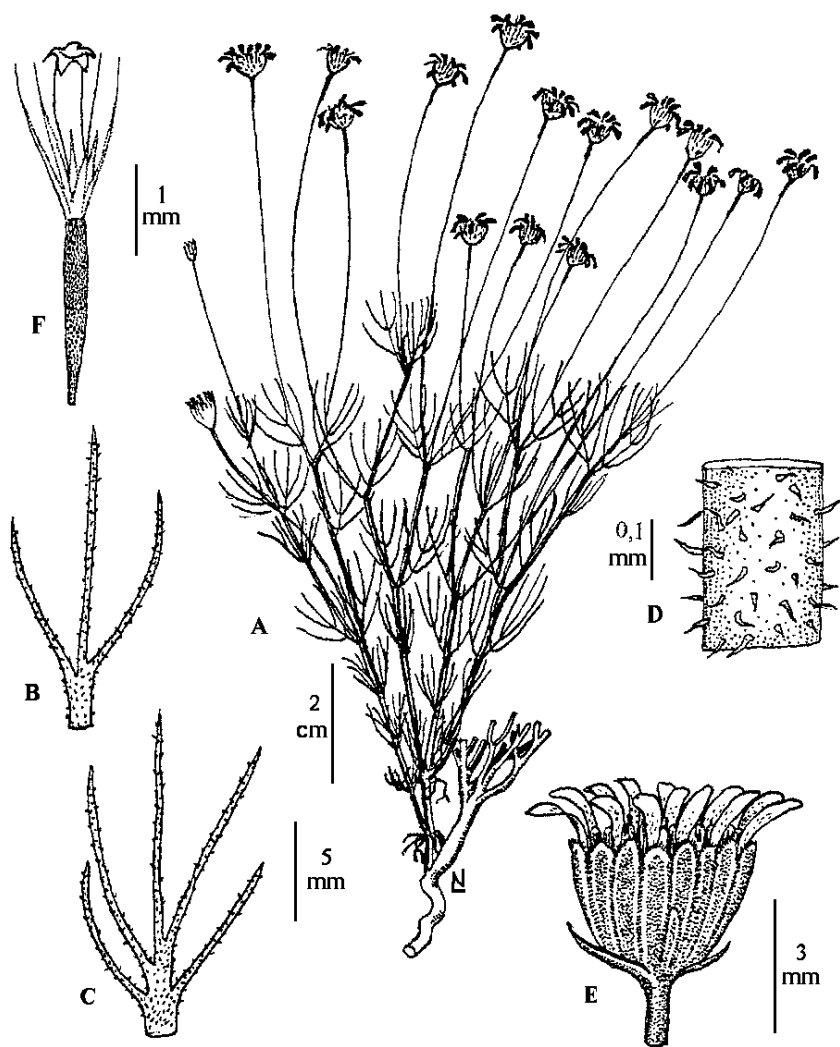
8. *Thymophylla* Lag.

Hierbas anuales o perennes, a veces sufrútices, con glándulas oleíferas en los filarios. Hojas opuestas o alternas, generalmente pinnatisectas. Capítulos radiados, largamente pedunculados, solitarios. Filarios libres o algo soldados, dispuestos en 2 series. Receptáculo desnudo o cortamente fimbriado. Flores amarillas, dimorfos: las marginales imperfectas, pistiladas, liguladas y las del disco perfectas, tubulosas. Anteras con apéndice conctival ovado de ápice obtuso y tecas de base obtusa. Estilo de las flores perfectas, pubescentes; estigma brevemente bilobado en la porción apical. Aquenios lineal-fusiformes, costados, con papus cerdoso y/o escamoso.

Género americano con unas 12 especies, estrechamente relacionado con *Dyssodia* Cav. y *Adenophyllum* Pers.



Foto 15. *Tagetes terniflora*. Foto de G. Ellenrieder.



Lám. 12. *Thymophylla petachaeta* var. *belenidium*. A, fragmento de planta; B y C, hojas; D, detalle de pelos en fragmento de lóbulo foliar; E, capítulo; F, flor central. De Saravia Toledo & Neumann 973. Dib. L. Novara.

Bibliografía: **Strother, J. L.** 1969. Systematic of *Dyssodia* Cav. (Compositae: Tageteae). *Univ. Calif. Publ. Bot.* 48: 1-88.- **Strother, J. L.** 1986. Renovation of *Dyssodia* (Compositae: Tageteae). *Sida* 11 (4): 371-378.

1. *Thymophylla pentachaeta* (DC.) Small (Lám. 12, foto 16)

Sufrútice ginodioico, hasta de 20 cm alt., densamente hojoso, de tallos erectos, ramificados. Hojas opuestas, sésiles, profundamente pinnatisectas, con segmentos y raquis lineares, provistas de un indumento de tricomas cortos. Capítulos solitarios, largamente pedunculados: los pistilados cilíndricos, con ca. 8 flores marginales largamente liguladas y 20 tubulosas; los que portan flores perfectas son acampanados, con ca. 12 flores marginales cortamente liguladas y 50 tubulosas, perfectas. Filarios 15-20, los exteriores angostamente lanceolados; los interiores anchamente elípticos, de margen hialino; ambas series con bordes laciniados y glándulas apicales, lanceoladas. Aquenios lineares, costados, pubescentes especialmente en las costillas. Pappus provisto de 10 páleas tridentadas, con aristas que emergen entre los dientes.

De área disyunta, esta especie se encuentra en EE.UU y en la Argentina, desde el N del país hasta Río Negro, en suelos pedregosos y a orilla de caminos.

Obs.: En Salta se encuentra la var. *belenidium* (DC.) Strother, siendo muy rara en ambientes secos y subxerófitos en quebradas de ingreso a Prepuna y Puna.

Nombre vulgar: “Perlilla”.

Obs.: Esta primera cita de la entidad para Salta amplía su área de distribución en la Argentina hasta aproximadamente 24° 50' de latitud Norte.

Material estudiado: **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, El Alisal, 1850 m s.m. Saravia Toledo & Neumann 973. 11-III-1984.



Foto 16. *Thymophylla pentachaeta*. Foto de L. J. Novara.

En la edición original, los autores agradecen al personal del Instituto de Botánica Darwinion (SI) y de la Fundación Miguel Lillo (LIL) por la ayuda para consultar material de sus colecciones. Al Dr. Angel L. Cabrera por su autorización para reproducir dibujos de la Flora de la Provincia de Jujuy.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, coregada 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.