

APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X
Nº 8

Vol. 9

Octubre 2010

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

CUCURBITACEAE JUSS., nom. cons.

Raúl Pozner¹

Plantas herbáceas, raro leñosas, generalmente con zarcillos. Tallos angulosos o sulcados con haces vasculares biclaterales. Estructura nodal compleja. Hojas alternas, sin estípulas, pecioladas, lámina simple o compuesta; base generalmente cordada; margen con dientes pequeños, remotos, generalmente ocupados por hidatodos. Zarcillos anódicos, simples o compuestos, vernación recta o circinada. Flores solitarias o en inflorescencias cimosas, generalmente diclinas, pentámeras, epíginas, actinomorfas. Cáliz abierto, valvar o quincuncial. Corola dialipétala o gamopétala, prefloración y vernación de los pétalos variadas. Hipanto rotáceo a tubular. Nectario mesofilar, tricomático, o elaióforos. Androceo formado por 5 estambres monotécicos, alternipétalos, libres o unidos por sus filamentos, por sus anteras o por ambas partes. En general, 4 de los 5 estambres se reúnen de a pares semejando un androceo formado por 2 estambres ditécicos y 1 monotécico (A 2+2+1). Anteras basifijas o dorsifijas, tecas verticales u horizontales, rectas, arqueadas, circulares o con distintos grados de plegamiento flexuoso, dehiscencia rimosa. Granos de polen grandes, de morfología variada. Estaminodios 3-5 o ausentes. Gineceo 2-5-carpelar. Lóculos del ovario evidentes o virtuales; en este último caso los rudimentos seminales están encerrados en fóveas carpelares seminíferas. Rudimentos seminales anátropos, descendentes, horizontales o ascendentes. Estilos libres o unidos. Estigma entero, lobulado o dividido en ramas

¹ Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

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

REFERENCIAS

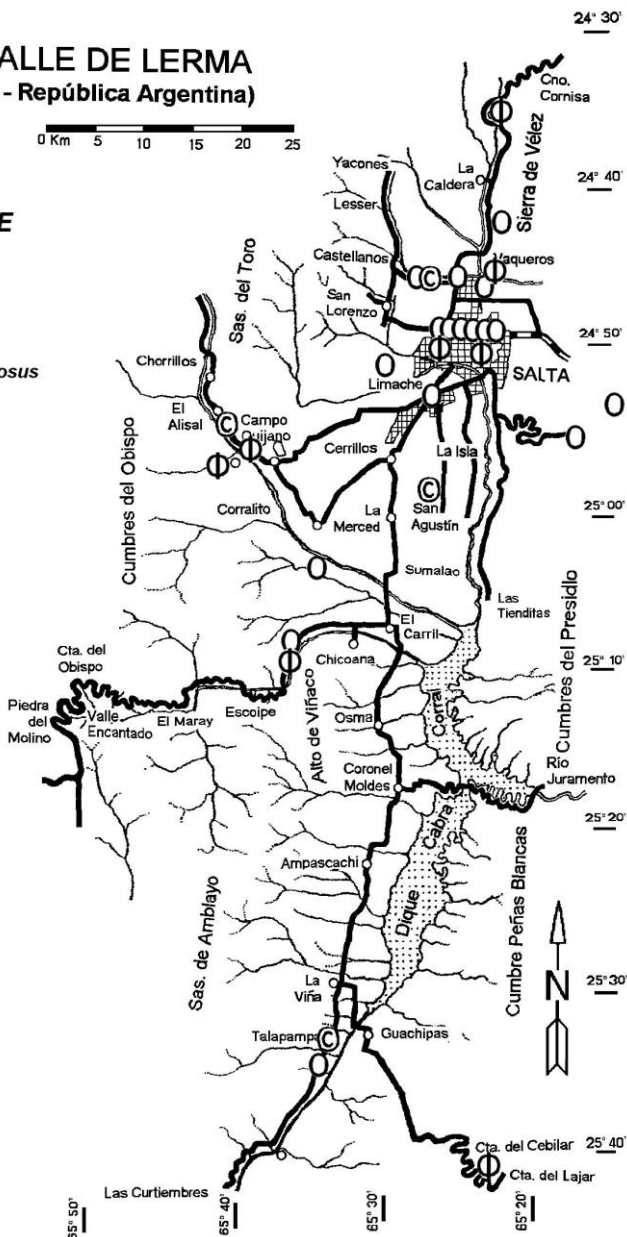
CUCURBITACEAE

Mapa 1

○ *Echinopepon racemosus*

⊖ *Sicyos warmingii*

⊙ *Sicyos malvifolius*



de formas variadas. Frutos pluri- a uniseminados: cápsula placentíca, elaterio carnoso, pixidio, pepónide, baya típica, aquenio, sámara y un caso de viviparidad. Semillas generalmente exalbuminadas, comprimidas, a veces aladas o rodeadas por un saco ariloide. Tegumento externo con forma y ornamentación variables. Tegumento interno papiráceo, no siempre de origen tegumentario. Embrión recto con cotiledones elípticos, generalmente epigeos, ricos en aceites y cuerpos proteicos.

Familia pantropical con 97 géneros y aproximadamente 940-980 especies, en su mayoría diclinomonoicas o dioicas. La flora argentina cuenta con 22 géneros y 52 especies distribuidas en el norte y el centro de nuestro país hasta los 40° 49' de latitud sur. Para la Provincia de Salta se registran 14 géneros y 21 especies (5 escapadas de cultivo pertenecientes a sendos géneros introducidos). El valle de Lerma cuenta con 6 géneros y 9 especies, más un género con una especie asilvestrada. Quedan excluidos de la Flora del valle de Lerma los siguientes géneros citados para Salta: *Apodanthera* Arn., *Citrullus* Schrad. ex Eckl. & Zeyh., *Lagenaria* Ser., *Luffa* Mill., *Melothria* L., *Momordica* L. y *Siolmatra* Baill.

Obs.: En general, estas plantas producen triterpenoides tetracíclicos oxigenados denominados cucurbitacinas, con sabor amargo y efecto purgante o abortivo. Hasta donde se conoce, los individuos de las especies perennes diclinomonoicas sólo dan flores estaminadas en sus primeros años de crecimiento y sólo producen flores carpeladas (y estaminadas simultáneamente) cuando alcanzan cierto grado mínimo de desarrollo. Por ello, muchas de estas especies son confundidas como dioicas, cuando sólo se conocen los individuos “juveniles estaminados”. Además, esta relación entre el grado de desarrollo de un individuo y su esporidad lleva a que en una misma población coexistan individuos con flores estaminadas con aquellos que producen flores estaminadas y carpeladas. Por ejemplo, en ciertas especies conocidas como monoicas [*Cucurbitella asperata* (Gillies) Walp. y *Apodanthera sagitifolia* (Griseb.) Mart. Crov. var. *dissecta* (Cogn.) Mart. Crov.] se conocen poblaciones con individuos sólo con flores carpeladas. De modo que calificar a una especie de esta familia como dioica o monoica puede ser una simplificación de su biología reproductiva. Para mayor información consúltese Roy, R. P. & S. Saran, 1990, Sex expression in the Cucurbitaceae, en D. M. Bates, R. W. Robinson & C. Jeffrey (eds.), Biology and utilization of the Cucurbitaceae. pp. 251–268.

Usos: Muchas especies de Cucurbitaceae poseen valor económico, como las de los géneros *Cucurbita* (zapallos o calabazas), *Cucumis* (melones y pepinos), *Citrullus* (sandías), *Luffa* (esponja vegetal), entre otras. Incluye además especies con valor alimenticio potencial y otras que se comportan como malezas.

Bibliografía. **Cabrera, A. L.** 1993. Cucurbitaceae, en A. L. Cabrera (ed.), *Fl. Prov. Jujuy*, Colec. Ci. INTA. 13 (9): 472-515.- **Cogniaux, A.** 1878. *Cucurbitaceae*, en C.F.P. Martius, *Fl. bras.* 6 (4): 1-126, f. 1-38.- **Cogniaux, A.** 1881. *Cucurbitacées*, en A. & C. DeCandolle, *Monogr. phan.* 3: 325-951.- **Jeffrey, C.** 1967, *Cucurbitaceae*, en E. Milne-Redhead & R. M. Polhill (ed.), *Flora of Tropical East Africa*: 1-156.- **Jeffrey, C.** 1971. Further notes on *Cucurbitaceae*: II, The Tribe *Cucurbiteae*, *Kew Bull.* 25 (2): 191-236, f. 1-6.- **Jeffrey C. & B. Trujillo**, 1992. *Cucurbitaceae*, en G. Morillo, *Flora de Venezuela* 5 (1): 101.- **Jeffrey, C.** 2005. A new system of *Cucurbitaceae*. *Bot. Zhurn.* 90(3): 332-335.- **Lira Saade, R.** 1985. Estudios taxonómicos y ecogeográficos de las *Cucurbitaceae* latinoamericanas de importancia económica. *Systematic and Ecogeographic Studies on Crop Genepools*. 9. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.- **Lira Saade, R.** 1995. Estudios taxonómicos y ecogeográficos de las *Cucurbitaceae* latinoamericanas de importancia económica, [*Cucurbita*: 1-115].- **Martínez Crovetto R.** 1984. *Cucurbitaceae*, en A. T. Hunziker, Los géneros de *Fanerógamas* de la Argentina: claves para su identificación, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23: 109-114.- **Núñez, C.O. & J.J. Cantero.** *Cucurbitaceae* Juss., en G.E. Barboza & al. 2006. *Flora medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina). Pteridófitas y Antófitas silvestres o naturalizadas*. 1 vol.: 622-632. Museo Botánico Córdoba.- **Pozner, R.** 1998. *Cucurbitaceae*, en A. T. Hunziker (ed.), *Flora Fanerogámica Argentina*, fascículo 53: 1-58.- **Pozner, R.** 1999. *Cucurbitaceae*, en F. O. Zuloaga & O. Morrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 74: 568-576.- **Pozner, R. & M. J. Belgrano** (*Apodanthera*). 2008. *Cucurbitaceae*, en F. Zuloaga, O. Morrone & M. J. Belgrano (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107: 1969-1982.- **Schaefer, H. & S. Renner (& coll).** 2010. *Cucurbitaceae*, en K. Kubitzki (ed.) *Families and genus of Vascular Plants*. En prensa. **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).

Una lista extensa de bibliografía sobre esta familia para América del Sur, y Argentina en particular, puede consultarse en Pozner (1998, 1999) y Pozner & Belgrano (2008).

Clave para géneros basada en las flores carpeladas, el fruto y la semilla

A. Estilos 3, libres, Ovario oblongo fuertemente comprimido, sin fóveas seminíferas, con un único rudimento seminal descendente. Fruto sámara 2-alada. Zarcillos apicalmente 2-fidos, sensibles por debajo y por encima del punto de bifurcación

1. *Pteropepon*

A'. Estilo único, ramificado o no. Ovario no o levemente comprimido Rudimentos seminales ascendentes, horizontales o descendentes dentro de fóveas seminíferas carpelares. Frutos carnosos o secos, pero no sámara. Zarcillos simples o compuestos, y en este último caso sólo sensibles por encima del punto de ramificación



Foto 1. *Pteropepon parodii*. Foto de L. J. Novara.

B. Ovario con un único rudimento seminal descendente

- C. Aquenio generalmente equinado, pericarpio delgado, tenue. Flores generalmente subsésiles en glomérulos pedunculados, de modo que todas nacen a un mismo nivel y poseen el mismo grado de desarrollo (sect. *Sicyos*), o bien solitarias o en monocasios paucifloros con un orden de desarrollo evidente (sect. *Atractocarpus*)

2. *Sicyos*

- C'. Baya mediana, algo espinulosa o lisa. que usualmente germina antes del desprendimiento del fruto (viviparidad). Flores pediceladas, solitarias o geminadas. 3. *Sechium*

B'. Ovario con 2 ó más rudimentos seminales horizontales o ascendentes

C. Ovario con todos los rudimentos seminales ascendentes

- D. Corola valvar. Estigma hemisférico. Nectario tricómático. Ovario equinado, raro liso (*Cyclanthera pedata*). Semillas fuertemente comprimidas o tumbadas, y este último caso con tegumento seminal rugoso, con pliegues u otros procesos, pero nunca liso

- E. Ovario no giboso, placentas 2. Estilo desarrollado. Pixidio equinado, con espinas, secas y punzantes. 4. *Echinopepon*

- E'. Ovario giboso, placenta 1. Estigma sésil. Baya lisa o elaterio carnoso, equinado o liso, 3-valvado, con espinas carnosas, no punzantes

5. *Cyclanthera*

- D'. Corola induplicada. Estigma dividido en 3 ramas estigmáticas subcordiformes reflexas. Nectario mesofilar. Ovario liso. Semillas ovoideas, tumbadas o levemente comprimidas. Tegumento seminal liso

6. *Cayaponia*

- C'. Ovario con todos los rudimentos seminales horizontales, o con rudimentos horizontales en la porción apical y media del ovario, y ascendentes hacia la base del ovario

- D. Gineceo 4-5-carpelar. Estigma dividido en 4-5 ramas 2-sectas (en total 8-10 segmentos estigmáticos lineares). Ovario liso. Baya subsférica lisa, verde con vetas longitudinales de máculas blanquecinas (raramente sin ellas) de 2,5 a 3,0 cm de diám. Semillas con saco ariloide verde, mucilaginoso

7. *Cucurbitella*

- D'. Gineceo 3-carpelar. Estigma dividido en 2-3 ramas. Ovario liso o tuberculado. Baya o pepónide, amarillento o verdoso, liso o tuberculado, generalmente

mayor de 5 cm de diám., si menores, entonces tuberculados. Semillas sin saco ariloide, o con saco ariloide hialino

- E. Flores de antesis nocturna. Corola dialipétala, blanca. Pepónide cuya pulpa se seca a la madurez y deja a las semillas sueltas dentro del fruto leñoso-corchoso. Semillas bicornutas, emarginadas con estrías longitudinales oscuras. Pecíolo biglanduloso en su extremo distal

8. *Lagenaria*

- E'. Flores de antesis diurna. Corola gamopétala, amarilla. Pepónide con pulpa carnosa a la madurez, envolviendo a las semillas. Semillas no bicornutas, emarginadas o marginadas, sin estrías longitudinales. Pecíolo no glanduloso

- F. Flores pequeñas o medianas (15-20 mm long. o menores). Corola imbricada, ápice de los pétalos plano en el capulo. Ramas estigmáticas alantoides u ovoideas. Semillas generalmente emarginadas

9. *Cucumis*

- F'. Flores grandes (50-130 mm long.). Corola valvar-induplicada, ápice de los pétalos marcadamente involutos. Ramas estigmáticas planas, semicirculares, reflejas o peltadas. Semillas generalmente marginadas

10. *Cucurbita*

Clave para géneros basada en las flores estaminadas y el polen

- A. Androceo sobre una columna estaminal única (muy reducida en *Cyclanthera*). Anteras connadas o libres. Tecas plegado-flexuosas o una única teca circular horizontal. Polen 4-10-colporado

- B. Anteras transformadas en una estructura que semeja una única antera circular, horizontal, monotécica, alrededor de un conectivo discoideo sobre una columna muy corta. 5. *Cyclanthera*

- B'. Anteras reunidas en una cabezuela con 5 tecas plegado-flexuosas

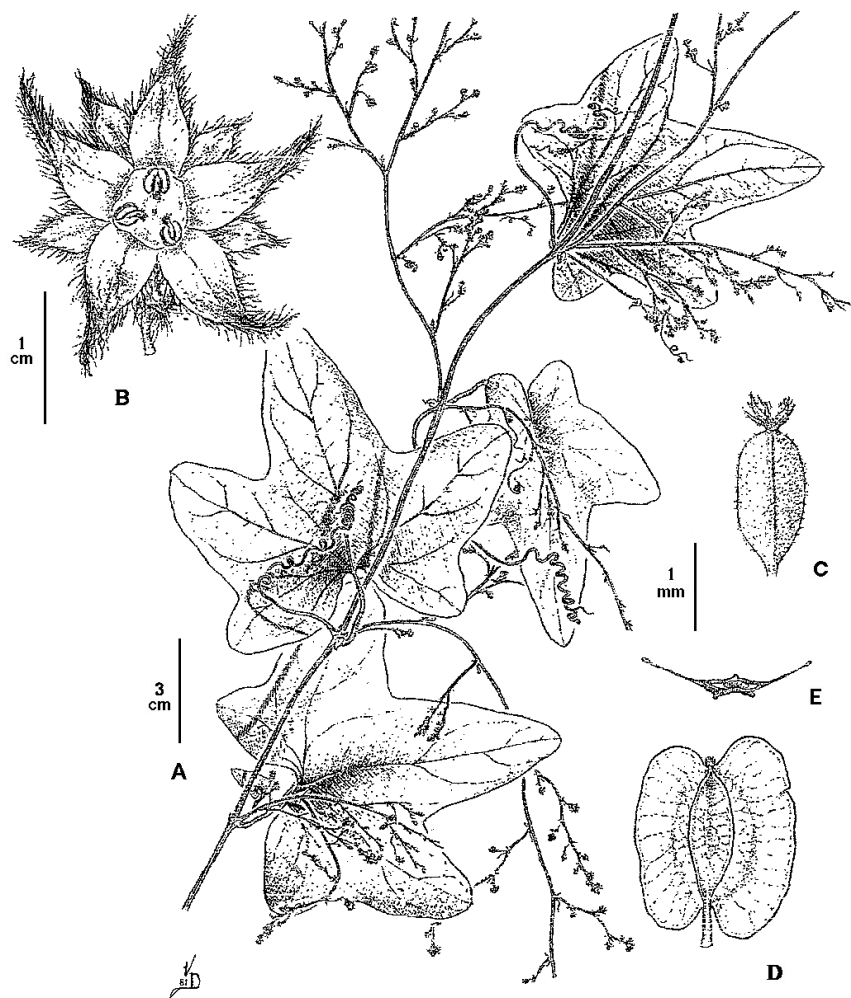
- C. Anteras libres. Base del hipanto engrosada, con 10 foveas que encierran los tricomas secretores de néctar. Tricomas nectarígenos con pedículos masivos de más de 5 células de diám. 3. *Sechium*

- C'. Anteras connadas. Base del hipanto delgada, sin foveas. Tricomas nectarígenos distribuidos sobre la base del hipanto con pedículos de 1-5 células de diám.

- D. Hipanto de 4,0 x 5-6 mm. Polen 4-8-colporado punctitegilado

4. *Echinopepon*

- D'. Hipanto de 2,5 x 3,0 mm, o menor. Polen 7-10-colporado equinulado (espinuloso). 2. **Sicyos**
- A'. Androceo sin columna estaminal, filamentos libres entre sí (parcialmente unidos en *Cucurbita* donde se separan un poco antes de su base), Anteras libres o connadas. Tecas rectas, arqueadas o plegado-flexuosas, nunca circulares. Polen 3-colporado o 3-poliporado
- B. Tecas rectas o arqueadas, no plegado-flexuosas
- C. Tirsos. Flores pequeñas (2-3 mm de diám.). Hipanto pateliforme. Zarcillos 2-fidos en el ápice, sensibles por debajo y por encima del punto de ramificación. Conectivo sin pelos ampuliformes. Polen 3-colporado estriado
1. **Pteropepon**
- C'. Monocasios fasciculiformes o racemiformes, sésiles o con pedúnculo de igual o menor longitud que el pecíolo de la hoja axilante, a veces flores solitarias. Flores medianas (10-25 mm diám.). Hipanto campanulado a tubuloso. Zarcillos simples o compuestos, y en este último caso sólo sensibles por encima del punto de ramificación. Conectivo con pelos ampuliformes. Polen 3-poliporado
7. **Cucurbitella**
- B'. Tecas plegado-flexuosas, generalmente con 2 ó más pliegues
- C. Anteras libres entre sí o apenas adheridas. Polen 3-colporado
- D. Estambres con un apéndice conectival apical folioso, entero en el estambre simple y bilobado en los estambres dobles. Conectivo generalmente ciliado. Polen reticulado. Corola gamopétala, amarilla, antesis diurna. Pecíolo no biglanduloso. 9. **Cucumis**
- D'. Estambres sin apéndice conectival folioso. Conectivo no ciliado. Polen punctitegilado. Corola dialipétala, blanca, antesis nocturna. Pecíolo biglanduloso en su extremo distal. 8. **Lagenaria**
- C'. Anteras unidas en un sinantéreo globoso o cilíndrico. Polen pantoporado o zonoporado, equinado, operculado
- D. Corola verdosa con pubescencia blanquecina. Pétalos induplicados en el ápice del capullo. Filamentos delgados, libres en toda su longitud
6. **Cayaponia**
- D'. Corola amarillo-anaranjada. Pétalos involutos en el ápice del capullo. Filamentos gruesos, parcialmente unidos en su porción distal, libres entre sí en la base. 10. **Cucurbita**



Lám. 1. *Pteropepon parodii*. **A**, rama con inflorescencias estaminadas; **B**, flor estaminada; **C**, flor carpelada; **D**, fruto. Tomado de A. L. Cabrera, 1993, f. 197.

1. *Pteropepon* (Cogn.) Cogn.

Hemicriptófitos diclinomonoicos o dioicos. Hojas subdeltoideas, suborbiculares o subcordadas, enteras o 3-5-lobadas, base truncada. Zarcillos 2-fidos en el ápice. Flores estaminadas en tirso plurifloros. Hipanto rotado. Sépalos 5, lineares. Corola rotada, pétalos aovados u aovado-lanceolados, blanquecinos, verdosos o amarillentos. Androceo 2+2+1. Estambres insertados en la base del hipanto, filamentos breves, recurvados, anteras libres, basifijas, tecas rectas, polen 3-colporado estriado, pistilodio ausente. Flores carpeladas solitarias o en monocasios paucifloros, gineceo 3-carpelar, ovario oblongo, fuertemente comprimido con un único rudimento seminal descendente. Estilos 3, estigmas 2-fidos, estaminodios inconspicuos. Sámara 2-alada, uniseminada, grande y fibrosa o pequeña y membranácea. Semilla comprimida, verrucosa o escrobiculada.

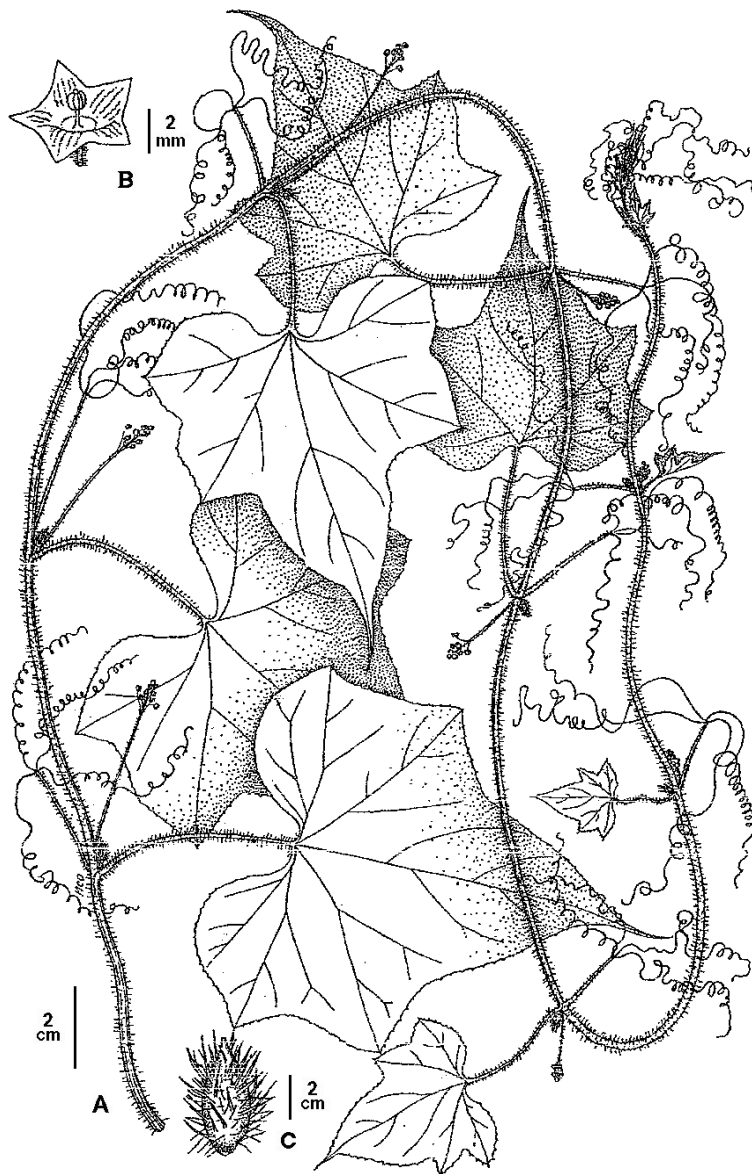
Género americano con 5 especies de flores muy pequeñas, 2 de ellas endémicas del noroeste de Argentina.

Bibliografía: **Martínez Crovetto, R.** 1950. Nueva especie de *Pteropepon* (Cucurbitaceae) en la República Argentina, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 3 (3): 174-176.- **Martínez Crovetto, R.** 1952. El género *Pteropepon* (Cucurbitaceae) en la República Argentina, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 4 (3): 177-182.

Obs.: Martínez Crovetto (1952) reconoce 2 secciones: Sect. *Pteropepon*. (especies monoicas, sámara grande, fibrosa, base estipitada y ápice apiculado) que incluye *P. monospermus* (Vell.) Cogn., *P. deltoideus* Cogn. (Rio de Janeiro, Brasil), y recientemente *P. oleiferum* Cogollo & Pipoly (Colombia), y la Sect. *Micropteropepon* Mart.Crov. (especies dioicas, sámara pequeña, membranácea, base y ápice emarginados) que comprende a las 2 especies argentinas. Precisamente las 2 especies argentinas son extremadamente raras y existe muy poco material coleccionado como para mejorar la delimitación de estas especies. Es interesante mencionar que en las especies argentinas las tecas de los estambres dobles son verticales y la teca del estambre simple tiene posición horizontal. Frecuentemente se observa un estambre doble reducido o abortado. Las flores estaminadas de *P. oleiferum* Cogollo & Pipoly, poseen sólo un estambre, pero no se ha incluido esta excepción en la diagnosis genérica.

1. *Pteropepon parodii* Mart.Crov. (Lám. 1, foto 1)

Hemicriptófito dioico. Pecíolo de 2-3 cm, lámina suborbicular, membranácea, de 6-10 x 6-10 cm, 5-lobadas. Zarcillos sensibles por encima y por debajo del punto de bifurcación. Flores estaminadas de 1 mm de diám., en tirso bracteado de 8-12 cm,



Lám. 2. *Sicyos malvifolius*. **A**, rama con inflorescencias estaminadas; **B**, flor estaminada; **C**, fruto. A, de Novara 7546; B-C, de Correa 323. Dib. M. C. Otero.

hipanto rotado, piloso. Flores carpeladas en monocasios racemiformes paucifloros, ovario de 1,5 x 0,8-1,0 mm. Sámara orbicular, base y ápice emarginados, membranacea, de 13 x 13 x 2 mm.

Hasta hoy sólo se conocía la colección del ejemplar tipo para esta especie, que proviene del Dpto. La Candelaria (Unquillo), al S de la provincia de Salta. Encontrada ahora en el tramo inferior de la Quebrada del Toro, donde es muy poco frecuente.

Material estudiado²: Dpto. Rosario de Lerma: Quebr. del Toro, ramal C-14 del FF.CC. Belgrano, 100 m S del viaducto Río Toro, 1750 m s.m. Novara 10586. 3-I-1993.

2. *Sicyos* L.

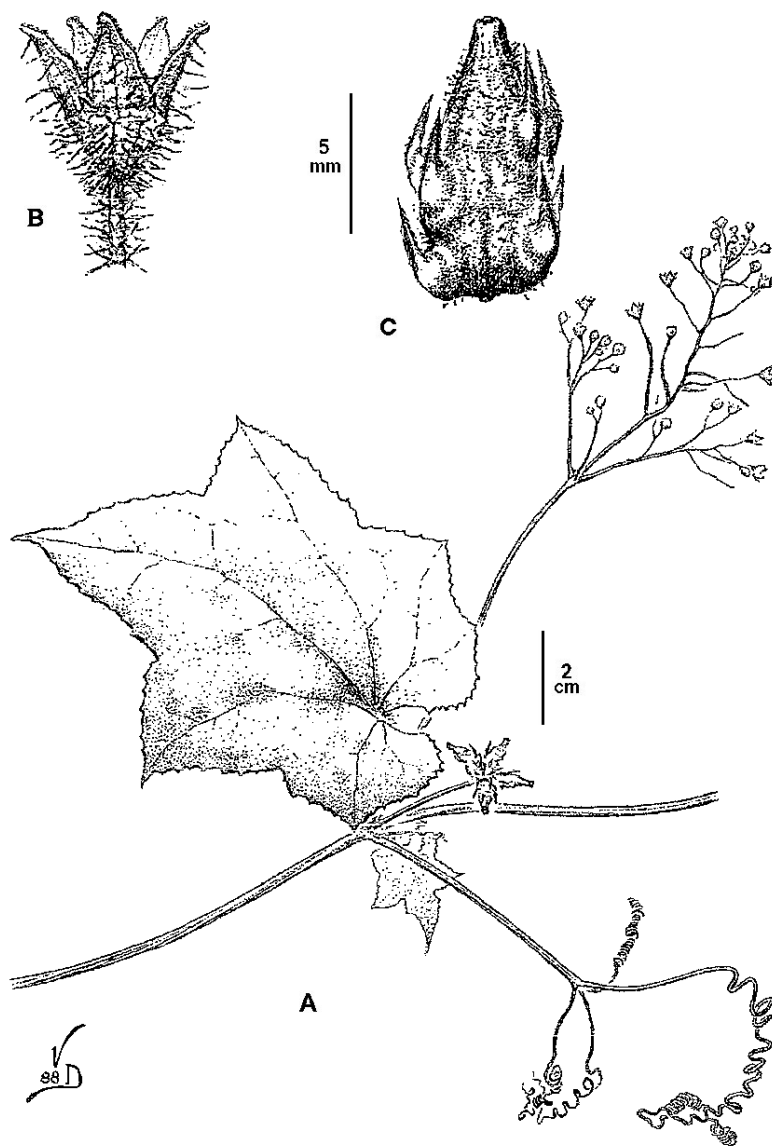
Pterófitos diclinomonoicos. Hojas 5-palmatilobuladas. Zarcillos 2 a 5-fidos. Flores estaminadas en monocasios simples o compuestos. Hipanto pateliforme o campanulado. Sépalos lineares o dentiformes. Corola rotada, pétalos reflejos o patentes, glandulosos. Androceo sinandro, anteras plegado-flexuosas; polen 7-10-colporado; nectario tricomático; pistilodio ausente. Flores carpeladas subsésiles en glomérulos pedunculados, o bien pediceladas, solitarias o en monocasios. Gineceo 3-carpelar. Ovario ovoideo o fusiforme, rostrado, generalmente aculeado, con un único rudimento seminal descendente. Estilo recto. Estigma trilobado. Nectario tricomático. Aquenio generalmente equinado. Semilla ovoideo-comprimida, tegumento liso emarginado.

Género con 40 especies de flores muy pequeñas, distribuidas en América, Islas Hawaianas y Australia. En Argentina habitan 6 especies, todas ellas crecen en Salta, pero sólo una en el valle de Lerma.

Bibliografía: Martínez Crovetto, R. 1964. Las especies argentinas del género *Sicyos* (Cucurbitaceae), *Bonplandia* 1 (4): 335-362.

- A. Aquenio densamente equinado (más de 30 espinas). Monocasios estaminados racemiformes simples. 1. *S. malvifolius*
- A'. Aquenio inerme o pauciequinado (con 3-12 espinas). Monocasios estaminados racemiformes estaminados compuestos. 2. *S. warmingii*

² El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Los Departamentos citados corresponden a la Provincia de Salta, República Argentina.



Lám. 3. *Sicyos warmingii*. A, rama con inflorescencia estaminada y frutos jóvenes; B, flor estaminada; C, fruto. Tomado de A. L. Cabrera, 1993, f. 199.

1. *Sicyos malvifolius* Griseb. (Lám. 2, foto 2)

Hojas con pecíolo de 2-10 cm, lámina suborbicular o cordada, levemente 5-7-lobadas, de 3-7 x 6-12 cm, margen con dientes remotos. Zarcillos 2-4-fidos. Monocasios racemiformes simples, 10-15-floros, de 2-15 cm. Flor estaminada con hipanto obcónico, sépalos lineares, pétalos blanco-verdosos de 2-3 mm, columna estaminal de 0,7-1,5 mm, sinantéreo de 1 mm. Flores carpeladas subsésiles, en glomérulos 4-20-floros, pedúnculo de 1,5-3,0 cm. Aquenio ovoideo u obovado, algo comprimido, densamente equinado, de 6-7 x 4-5 x 3,5-4,5 mm, espinas retrorso-pubescentes. Semilla elíptica, pardo-amarillenta, de 6 x 4 x 3,5 mm.

Perú, Bolivia, Uruguay y Argentina en las PB de las Yungas y Chaqueña (Salta, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba). Muy frecuente en los valles de la región serrana de Córdoba; poco frecuente en el valle de Lerma.

Obs.: Algunos individuos tienen monocasios ramificados que se asemejan a *S. polyacanthus* Cogn. (Martínez Crovetto, 1964). Se supone la presencia de esta especie en Jujuy, aunque aún no ha sido coleccionada (Cabrera, 1993).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Río Vaqueros, 1300 m s.m. Novara 2322, 13-III-1981.- **Dpto. Cerrillos:** Fca. Sta. Margarita, Ruta 21, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7756. 5-III-1988.- **Dpto. Guachipas:** Talapampa, 1115 m s.m. Correa 323, 3-III-1963.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 31,7, 1650 m s.m. Novara 7546. 16-I-1988.

2. *Sicyos warmingii* Cogn. (Lám. 3, foto 3)

Hojas con pecíolo de 4-16 cm, lámina membranácea suborbicular, 5-7-angulada o levemente 5-lobada, margen aserrado o con dientes remotos, ápice acuminado. Zarcillos 4-5-fidos (3-fidos en el ápice de las ramas). Monocasios racemiformes estaminados simples o compuestos de 9-30 cm. Flores estaminadas con hipanto campanulado u obcónico, sépalos de 0,6-0,8 mm, pétalos blanco-verdosos, de 3,0-4,5 x 2,0-2,5 mm, columna estaminal de 1,5-2,5 mm, sinantéreo de 2 mm. Flores carpeladas subsésiles, en glomérulos 3-15-floros, pedúnculo de 2-5 cm, ovario fusiforme de 1,5 mm, pétalos de 1,5 x 1,0 mm. Aquenio ovoideo, glabro o pubérulo, verdoso-amarillento, levemente 3-4-angulado, transversalmente rugoso, de 8-12 x 4-5 x 2-3 mm, espinas 3-12, en su mayoría basales, piloso-retrorsas, adpresas, de 2-3 mm. Semilla castaño-amarillenta.



Foto 2. *Sicyos malvifolius*. Foto de swbiodiversity.com. (sub *S. ampelophyllus*).



Foto 3. *Sicyos warmingii*. Foto de L. J. Novara.

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

REFERENCIAS

CUCURBITACEAE

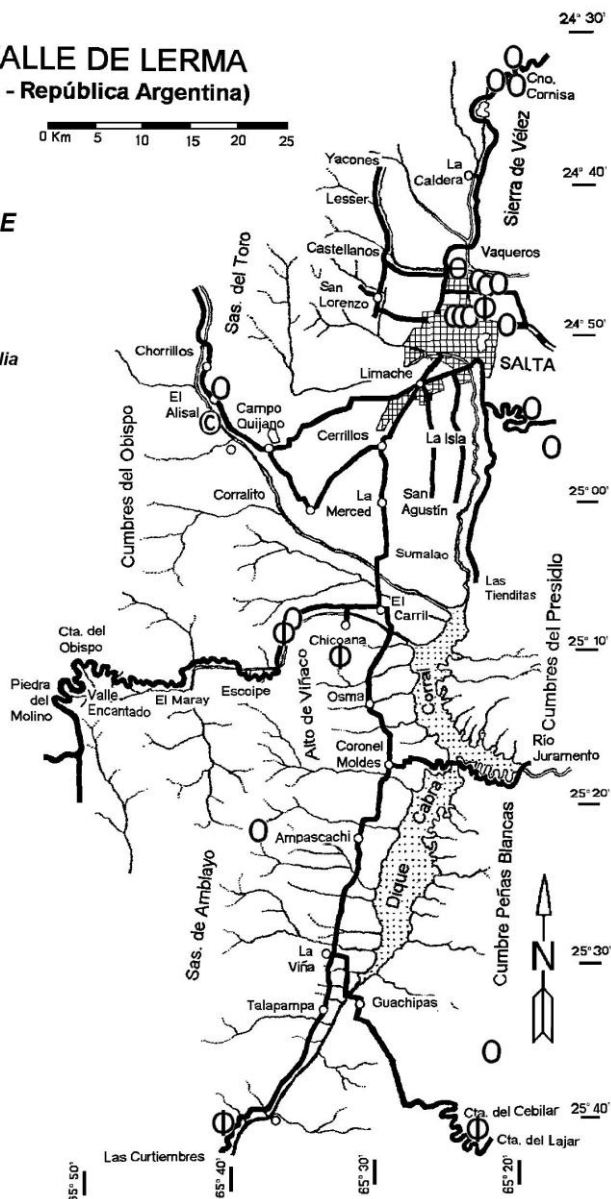
Mapa 2

○ *Cyclanthera tamnifolia*

⊕ *Cyclanthera pedata*

⊙ *Pteropepon parodii*

⊖ *Sechium edule*



Bolivia, Brasil y Argentina en la PB de las Yungas (Jujuy, Salta, Tucumán) y Chaqueña (distrito Chaqueño Serrano, Catamarca, La Rioja, Córdoba). Muy frecuente en el valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Loconte”³, “porotillo”, “tupe-tupe”.

Obs.: En el valle de Lerma se ha encontrado hasta ahora solamente la var. *warmingii*. Es muy probable que futuras colecciones adicionen la var. *longispinus* Mart.Crov., que habita ambientes similares de Jujuy y Salta, y que se diferencia de ésta por la cantidad y la longitud de las espinas del fruto.

Obs.: Esta especie presenta un caso típico de agresividad por ruptura del equilibrio entre las especies autóctonas. En el interior del bosque se comporta como enredadera poco o nada agresiva. Pero en ambientes modificados de borde de desmontes y caminos, donde no tienen competencia por luz y agua, adquieren un vigor tal que cubren la copa de arbustos y arbolitos a modo de velo compacto, asfixiándolos y matándolos al cabo de pocos años (foto 3).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Ciudad de Salta, sector NW, Pque. 20 de Febrero, Cpo. de la Cruz y Plaza de Armas, calle Gral. Arenales frente a los Cuarteles, 1200 m s.m. Novara 11415. 18-III-2000.- C° San Bernardo, ladera N, borde del camino, 1400 m s.m. Novara 2551. 4-IV-1982.- **Dpto. Chicoana:** Los Laureles, entrando a la Quebr. de Escoipe, aguas arriba del A° frente a la planta de AGAS. Novara; 4943. 9-II-1987.- **Dpto. Guachipas:** Ctas. de El Cebilar y El Lajar, 1900 m s.m. Del Castillo & Neumann 388. 3-IV-1984.- **Dpto. La Caldera:** La Angostura, 1500 m s.m. Novara 3315, 3-IV-1983.- La Caldera, Quebr. del río Mojotoro, costados de vías del FF.CC., 5-6 km NEE del puente ferroviario sobre río Mojotoro. Tolaba 2613. 22-IV-2000.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Río Blanco, 2 km W de Cpo. Quijano, margen del Río Toro; 1600 m s.m. Novara 6243. 8-III-1987.- Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 27, frente a Río Blanco, 1600 m s.m. Novara 7970. 1-V-1988.

3. *Sechium* P.Browne

Hemicriptófitos zarcillosos. Hojas enteras, pentanguladas, palmatinervadas. Hipanto cupuliforme, base engrosada con 10 foveas que encierran tricomas nectarígenos. Flores estaminadas en cimas racemiformes o paniculiformes. Cáliz abierto, sépalos largamente triangulares. Corola dialipétala, valvada, pétalos triangulares. Androceo formado por una columna estaminal que lleva 5 tecas sigmoideas, libres a connadas. Polen 8-11-zonocolpado. Flores pistiladas solitarias

³ Los nombres vulgares subrayados son los más usados en Salta en general y en el valle de Lerma en particular.

(raro geminadas), estigma hemisférico, estilo alargado, ovario liso, sin cuello, con un único óvulo descendente. Fruto indehiscente, pericarpio carnoso, coriáceo o fibroso íntimamente adherido a la semilla.

Género con 5 especies, distribuido desde América Central hasta el norte de Argentina.

Obs.: Recientes estudios de filogenia molecular ubican a *Sechium* dentro de la sinonimia de *Sicyos* (Schaefer & Renner, 2010). Aquí, por el momento se prefiere mantener el esquema clásico manteniéndolos separados.

Bibliografía: Alistum J. M. 1994. Morfología general del tacaco, *Sechium tacaco* (Cucurbitaceae). *Rev. Biol. Trop.* 42 (1-2): 59-71.- Alvarado J. L., R. Lira Saade & J. Caballero. 1992. Palynological evidence for the generic delimitation of *Sechium* (Cucurbitaceae) and its allies. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot.* 22 (2): 109-121.- Giusti, L., M. Resnik, T. D. V. Ruiz & A. Grau. 1978. Notas acerca de la biología de *Sechium edule* (Jacq.) Swart (Cucurbitaceae). *Lilloa* 35 (1): 5-13.- Kunkel G. 1988. El chayote: una enredadera comestible. *Integral*. 106 (Oct): 373.- Lira Saade, R., J. Caballero & P. Dávila. 1997. A contribution to the generic delimitation of *Sechium* (Cucurbitaceae, Sicyinae). *Taxon* 46 (2): 269-282.- Lira Saade, R., J. Castrejon, S. Zamudio & C. Rojas Zenteno. 1999. Propuesta de ubicación taxonómica para los chayotes silvestres (*Sechium edule*, Cucurbitaceae) de Mexico. *Acta Bot. Mex.* 49: 47-61.- Lira Saade, R. & F. Chiang. 1992. Two new combinations in *Sechium* (Cucurbitaceae) from Central America, and a new species from Oaxaca, Mexico. *Novon* 2 (3): 227-231.- Lira Saade R. & J. C. Soto. 1991. *Sechium hintonii* (P.G.Wilson) C.Jeffrey (Cucurbitaceae): rediscovery and observations. *Pl. Genet. Resource. Newsl.* 87: 5-10.- Newstrom L. E. 1991. Evidence for the origin of Chayote, *Sechium edule* (Cucurbitaceae). *Econ. Bot.* 45(3): 410-428.- Varghese B. M. 1973. Cytology of *Sechium edule* Sw. *Curr. Sci.* 42 (1): 30.

1. *Sechium edule* Sw. (Foto 4)

Hojas con pecíolo de 8-15 cm, glabro, lámina suborbicular, glabrescente a la madurez, base cordada, levemente 3-5-lobada, de 10-30 x 10-30 cm, lóbulos triangulares, agudos. Zarcillos 3-5-fidos. Flores estaminadas en tirsos de 10-30 cm long., sépalos lineares, reflejos o patentes, de 4-6 x 1 mm, pétalos triangulares, patentes, blanco-verdosos de 6-7 x 2-3 mm. Flores carpeladas solitarias o geminadas, pedicelo de 1,0-3.5 cm, generalmente en el mismo nudo que la inflorescencia estaminada. Perianto similar al de la flor estaminada, ovario algo comprimido, inerte o variadamente armado con emergencias blandas. Fruto carnoso a levemente fibroso, color verde claro, levemente comprimido, con estrías longitudinales, liso o con pequeñas emergencias blandas ralas, de 5-29 x 3-13 cm, Semilla única, íntimamente adherida al fruto, germinando dentro de éste, antes o después de desprenderse de la planta “madre”.



Foto 4. *Sechium edule*. Foto de L. J. Novara.

Especie probablemente domesticada en el sur de México y Centroamérica, y en la actualidad se la cultiva en diferentes regiones cálidas de América. En Argentina se la conocía sólo bajo cultivo, especialmente en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy; y por primera vez se han registrado ejemplares creciendo en el valle de Lerma escapados de ese estado.

Nombres vulgares: “Papa del aire”.

Usos: Sus frutos son comestibles, hervidos o fritos de un modo similar a las papas.

Obs.: Por su condición de vivípara, la semilla germina cuando aún los frutos están colgando de la planta “madre”, de donde deviene el nombre vulgar de “Papa del aire”.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Vaqueros, río Caldera, desde el puente de la Ruta 68 hasta la confluencia con el río Vaqueros, 1250 m s.m. Cortez 30. V-1986.

4. *Echinopepon* Naudin

Pterófitos diclinomonoicos. Hojas simples 5-lobadas. Zarcillos 2-5-fidos. Flores estaminadas en monocasios racemiformes plurifloros largamente pedunculados. Hipanto acampando. Sépalos dentiformes. Corola valvar, pétalos blancos, triangulares, obtusos. Androceo 2+2+1, sinandro (a veces las anteras no totalmente unidas), tecas plegado-flexuosas o en forma de U; polen 4-8-colporado punctitegilado. Nectario tricomático. Flores carpeladas subsésiles, solitarias o en cimas sésiles, estaminodios 5, vestigiales sobre la base del estilo. Gineceo 2-carpelar; ovario equinado, ovoideo-apiculado, con 1-6 rudimentos seminales ascendentes por carpelo; estilo recto; estigma hemisférico. Pixidio equinado, espinas punzantes. Semillas angulosas, rugosas.

Género americano con 7 especies, 2 de ellas alcanzan el norte de Argentina, una sola crece en Salta y en el valle de Lerma.

Bibliografía: **Concepción Rodríguez, J.** 1995. Distribución geográfica del género *Echinopepon* (Cucurbitaceae), *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México*, Ser. Bot. 66 (2): 171-181.- **Martínez Crovetto, R.** Sur une espèce du genre *Echinocystis* (Cucurbitaceae) qui doit changer de nom, *Notul. Syst. (Paris)* 15 (1): 56.- **Pozner, R.** 2004. A new species of *Echinopepon* and taxonomic notes on the tribe *Cyclantherinae* (Cucurbitaceae). *Syst. Bot.* 29: 599-608.- **Stocking, K. M.** 1955. Some considerations of the genera *Echinocystis* and *Echinopepon* in the United States and northern Mexico, *Madroño* 13 (3): 84-100.

1. *Echinopepon racemosus* (Steud.) C.Jeffrey (Lám. 4, fotos 5 y 6) (=*Echinocystis araneosa* Griseb.)

Hojas enteras orbiculares, 5-anguladas o con 3 lóbulos cortos y anchos, apenas marcados, pecíolo de 6-10 cm, lámina de 6-18 x 6-16 cm. Zarcillos 3-4-fidos. Flores estaminadas en inflorescencias 12-15-floras, hipanto de 5 mm, sépalos lineares, de 4 mm, pétalos obtusos, blancos, de 4-4,5 x 2-3 mm, columna estaminal de 2 mm, sinantéreo de 2,5 x 1,5 mm. Flores carpeladas con ovario de 7-10 x 3-4 mm, hipanto de 2 mm, estilo de 2-3 mm. Pixidio ovoideo, equinado, pubescente, 4-5 x 1,5 cm (sin las espinas), rostro de 2-3 cm, espinas de 2 cm, planas y punzantes. Semillas cuadrangulares, rugosas, 7-8 x 5-6 x 2,5 mm, pajizas a castañas.

Bolivia, Brasil y Argentina, en la PB de las Yungas (Jujuy, Salta, Tucumán) y Chaqueña (distrito Chaqueño Serrano, Catamarca, San Juan, La Rioja). Es una de las especies más frecuentes de la familia, principalmente en ambientes húmedos del

norte y oeste del valle de Lerma, especialmente en los C° San Bernardo, 20 de Febrero y La Florida.

Nombres vulgares: “Túpulo”.

Obs.: La localidad típica de la especie indicada por A. Grisebach (*Symb.* 1879: 135, sub *Echinocystis araneosa* Griseb.) es precisamente los alrededores de la ciudad de Salta: “S.: pr. urbem Salta.”.

Obs.: Esta especie presenta un porte similar a *Sicyos warmingii*, con la que habitualmente se la confunde, pese a no ser tan agresiva e invasora como aquella. Se la diferencia muy bien por sus flores blancas, medianas y vistosas y los pixidios equinados que posee, muy diferentes y de mayor tamaño que los aquenios típicos del género *Sicyos*.

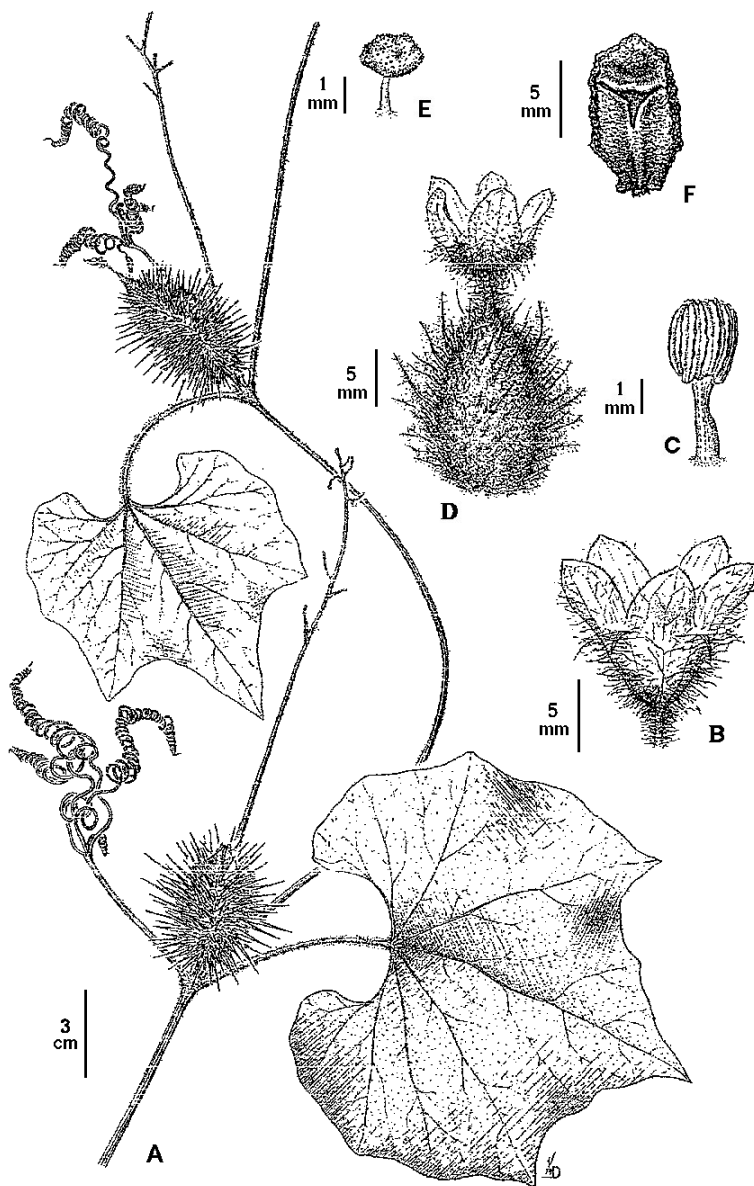
Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cuydad de Salta, 1200 m s.m. Méndez 870. 28-V-1978.- *Ibíd.*, C° San Bernardo, próximo a la cima, 1400 m s.m. Novara 1628. 20-02-1981.- *Ibíd.*, en la cima. 1450 m s.m. Novara & al. 706. 9-III-1978.- *Ibíd.*, 1300 m s.m. Novara 3240. 15-III-1983.- *Ibíd.* 1400 m s.m. Correa 347. 21-IV-1963.- *Ibíd.*, por el camino carretero, laderas S y W, 1300-1400 m s.m. Novara 10966. 6-IV-1996.- *Ibíd.*, C° 20 de Febrero, ladera NNE, 1350 m s.m. Varela 141. 16-II-1982.- Cos. San Bernardo y 20 de Febrero, 1250-1400 m s.m. Novara 11454. 1-V-2000.- *Ibíd.*, Ruta 28, Km 15 cerca del río. Juárez 2041. 19-II-



Foto 5. *Echinopepon racemosus*. Foto de L. J. Novara.



Foto 6. *Echinopepon racemosus*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 4. *Echinopepon racemosus*. **A**, rama fructífera; **B**, flor estaminada; **C**, androceo; **D**, flor carpelada; **E**, estigma; **F**, semilla. Tomado de A.L. Cabrera, 1993, f. 199.

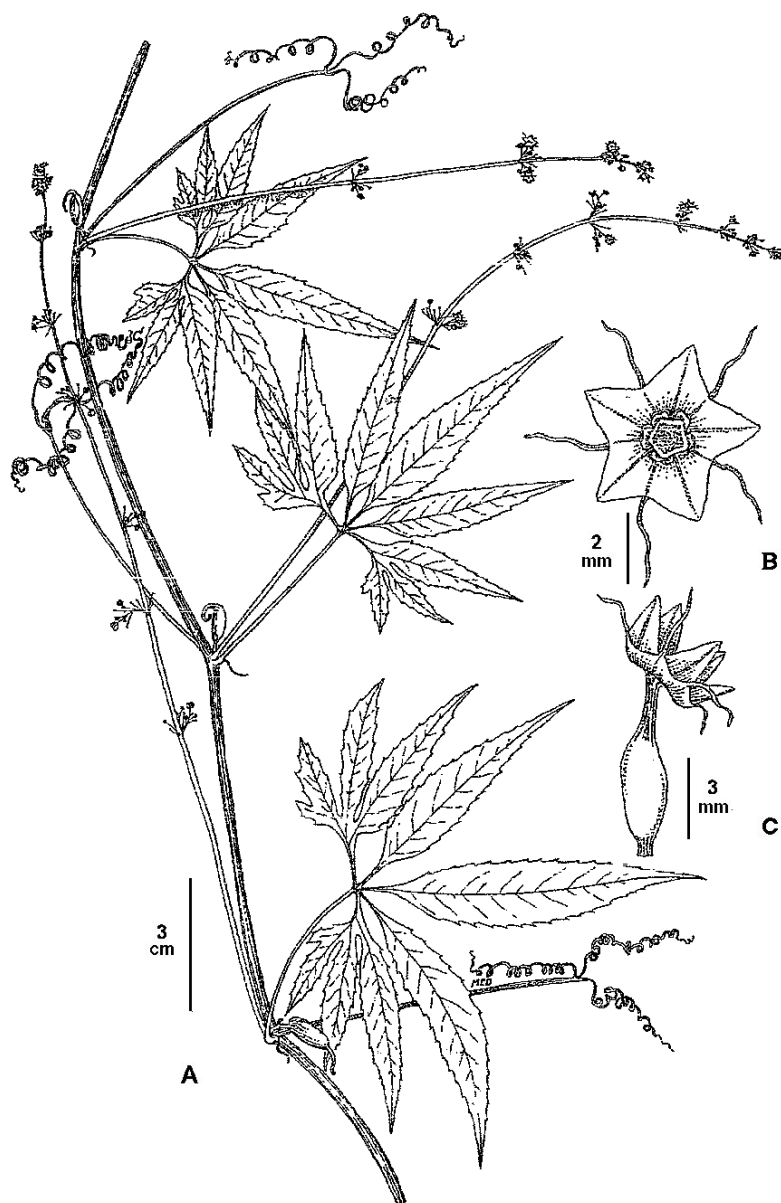
1992.- *Ibíd.*, Fca. Castañares, Casa Histórica, 1187 m s.m. Tolaba 158. 16-II-1991.- *Ibíd.*, 200 m al E de la casa Histórica, 1187 m s.m. Tolaba 159. 19-V-1991.- *Ibíd.*, Limache, próximo a la rotonda de Limache entre Av. Chile y Av. Tavella, 1200 m s.m. Novara 1831. 16-IV-1981.- A° Los Matos, 400 m S de Ruta 51, Km 1574,5 rumbo a La Horqueta, 900 m s.m. Novara & Bruno 8831. 17-IV-1989.- Fcas. La Ciénaga-Yerba Buena, 3 km N de Atocha, 1200 m s.m. Novara 9703. 24-III-1990.- **Dpto. Cerrillos:** Cta. de las Pavas, pasando La Pedrera rumbo a La Quesera. Novara & Guzmán 7808. 15-III-1988.- **Dpto. Chicoana:** Paraje La Viña, 6-7 km al S de Ros. de Lerma, 1300 m s.m. Novara 7842. 20-III-1988.- Quebr. de Escoipe, a 1 km de Los Laureles, 1400 m s.m. Varela & *al.* 403. 27-III-1984.- **Dpto. La Caldera:** Ruta 68 cerca del puente sobre el río La Caldera, 1200 m s.m. Novara 6500. 12-IV-1987.- Ruta Nac. N° 9, Km 1624, 6-7 km NE de la Caldera, 7-8 km S del dique Cpo. Alegre, 1500 m s.m. Tolaba 1098. 28-II-1998.- **Dpto. La Viña:** Ruta 68, Km 120, vado 2, aguas arriba, 2 km S de Talapampa cauce de A°, chaco serrano seco, 1150 m s.m. Novara & Bruno. 22-II-1990.

5. *Cyclanthera* Schrad.

Pterófitos diclinomonoicos. Hojas enteras, 3-13-pedatipartidas o pedaticompuestas, a veces con heterofilia muy marcada, o con dientes glandulares en la base de la lámina. Zarcillos simples o 2-5-fidos. Flores estaminadas en tirsos. Hipanto pateliforme. Cáliz reducido o ausente. Corola valvar, rotácea; pétalos triangulares, verdosos, blancos o amarillentos. Nectario tricomático. Androceo sinandro; anteras transformadas en una estructura que semeja una única antera circular, horizontal, monotécica, alrededor de un conectivo discoideo sobre un columna muy corta. Polen 4-8-colporado punctitegilado. Flores carpeladas solitarias. Gineceo 3-carpelar; ovario giboso, generalmente equinado, espinas blandas, placenta única con 4-numerosos rudimentos seminales ascendentes; estilo nulo; estigma hemisférico sésil. Baya o elaterio carnoso, generalmente equinado. Semillas aplanadas, angulosas, comprimidas, tegumento liso, con pliegues, verrugas o espinas, castaño a blanquecino.

Género americano con 31 especies, con flores muy pequeñas, 8 de ellas crecen en Argentina, una sólo conocida en cultivo, comestible y parcialmente asilvestrada. En Salta crecen 2 especies, una presente en el valle de Lerma y otra cuya presencia es altamente probable.

Bibliografía: Jones, C. E. 1969. A revision of the genus *Cyclanthera* (Cucurbitaceae), Ph. D., Indiana University.- Lima, L. F. P. & R. Pozner. 2008. A new species of *Cyclanthera* (Cucurbitaceae, Sicyeae) from southern South America. *Darwiniana* 46: 300-303.- Lira Saade, R. 1995. Estudios taxonómicos y ecogeográficos de las Cucurbitaceae latinoamericanas de importancia económica. [*Cyclanthera*: 197-233].- Parodi, L. R. 1995. Relaciones de la agricultura prehispánica con la agricultura argentina actual, *Serie de la Acad. Nac. Agron. Veterin.* 8: 38. (Reedición de *Anales Acad. Nac. Agron. Veterin.* 1: 115-167. 1935).



Lám. 5. *Cyclanthera pedata*. **A**, rama florífera; **B**, flor estaminada; **C**, flor pistilada. De Hilgert & Lamas 1816. Dib. M. C. Otero.



Foto 7. *Cyclanthera pedata*. Foto de es.wikipedia.org.



Foto 8. *Cyclanthera pedata*. Foto de rain-tree.com.

A. Hojas pedatisectas, con márgenes dentados, base de la lámina sin dientes glandulares. Columna estaminal conspicua. Inflorescencia estaminada más larga que el pecíolo de la hoja axilante. Baya lisa o con emergencias espiniformes ralas, de 70-150 x 30-60 mm

1. *C. pedata*

A'. Hojas no pedatisectas, con márgenes enteros o aserrados, y base con 2 a 6 dientes glandulares. Columna estaminal inconspicua. Inflorescencia estaminada igual o más corta que el pecíolo de la hoja axilante. Elaterio equinado, de 7-15 mm long.

2. *C. tamnifolia*

1. *Cyclanthera pedata* (L.) Schrad. (Lám. 5, fotos 7 y 8)

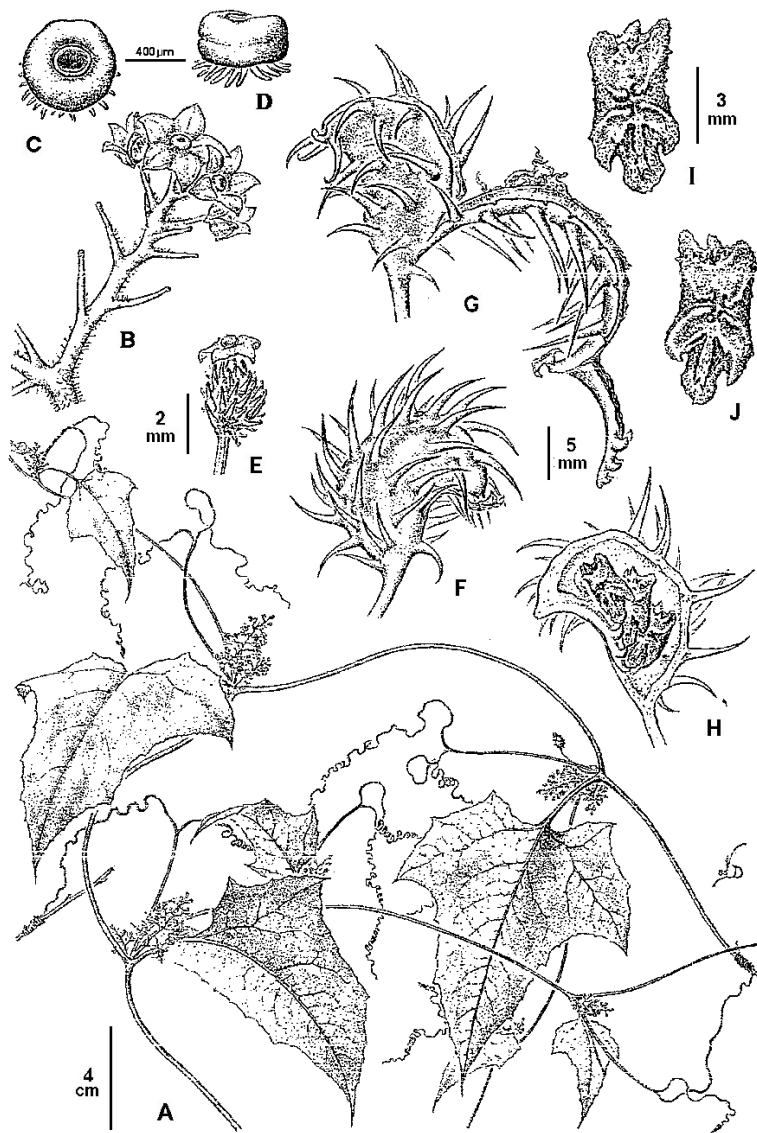
Nomofilos 5-9-pedatisectos, segmentos lanceolados, margen dentado, pecíolo de 5-15 cm. lámina de 7-20 x 8-24 cm. Zarcillos 2-5-fidos. Tirso estaminado de 4-35 cm. Flor estaminada con hipanto de 1,0-1,5 mm, sépalos de 1-4 mm, pétalos verde-amarillentos, de 2-3 x 1,5-2,0 mm, sinantéreo de 2,0-2,5 mm de diám., columna estaminal de 0,25-0,75 mm. Ovario de 4-7 x 2,5-3,0 mm, estigma de 2 mm diám. Baya lisa o con emergencias espiniformes, ralas, delgadas y cortas, de 7-15 (25) x 3-6 cm, blanco amarillenta, 8-10-seminada. Semillas planas, subcruciformes, de 10-16 x 5-9 x 2 mm, castañas o negras.

América tropical subandina, conocida sólo bajo cultivo. Asilvestrada en la Argentina (Jujuy y Salta).

Nombres vulgares: “Achojcha”, “achoscha”.

Obs.: Se trata de una especie cultivada desde tiempos precolombinos por sus frutos comestibles. Wunderlin (1978) enumera la lista completa de los sinónimos de esta especie.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Chachapoyas, Sa. de Vélez, Cos. al E de la Univ. Católica, 1300 m s.m. Novara 5863. 30-I-1987.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Escoipe, entre Los Laureles y Chorro Blanco, 1580 m s.m. Novara 6059. 23-02-1987.- Quebr. de Tilián, 1300-1700 m s.m. Novara 2388. 13-II-1982.- **Dpto. Guachipas:** Cta. El Cebilar y El Lajar, 1850 m s.m. Del Castillo & Neumann 385 3-IV-1984.- **Dpto. La Viña:** Quebr. de Las Conchas, entre La Salamanca y El Hongo, Ruta 68, Km 77-78,5, 1300 m s.m. Novara & Bruno 9631. 10-III-1990.- **Fuera del área estudiada:** **material dibujado:** **Dpto. Orán:** San Andrés, casa de Alba Giménez. Hilgert & Lamas 1816. 17-III-1997.



Lám. 6. *Cyclanthera tamnifolia*. **A**, rama con inflorescencias estaminadas y una flor carpelada; **B**, inflorescencia estaminada; **C-D**, androceo; **E**, flor carpelada; **F**, fruto cerrado; **G**, fruto abierto; **H**, corte longitudinal de fruto; **I-J**, vistas dorsal y ventral de semilla respectivamente. Tomado de A. L. Cabrera, 1993, f. 195.

2. *Cyclanthera tamnifolia* Griseb. (Lám. 6, foto 9)

Nomofilos simples muy variables: enteros, 5-angulados o aovados, con o sin 2 lóbulos basales menores y ápice agudo, pero también 3-5-lobados o pedatipartidos, margen serrado a liso con dientes distantes, y base cuneada, truncada o redonda, con 2 a 6 dientes glandulares; pecíolo de 6-10 mm, lámina de 70-90 x 60-80 mm. Zarcillos 3-fidos (inferiores), 2-fidos (superiores). Tirso estaminado de 8-10 mm. Flor estaminada con hipanto de 2,0-2,5 mm diám., sépalos de 0,75 mm, pétalos blanquecinos de 2,0-2,5 x 1,0-1,5 mm, sinantéreo de 0,25 mm. Ovario de 1,0 x 0,5 mm, estigma de 0,5 mm. Elaterio de 7-15 mm, con emergencias espiniformes blandas (planas en el material de herbario), y cara convexa generalmente más oscura que los flancos. Semillas 2-5, cuadrangulares, más o menos comprimidas de 4-6 (2,5-4,0) mm.

Bolivia y Argentina en la PB de las Yungas (Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán).

Nombres vulgares: “Achoschilla”.

Obs.: Especie extremadamente variable en la forma de sus hojas, originalmente descrita por sus hojas aovadas con base redonda y ápice agudo, y por sus frutos menores de 10 mm de long. Sin embargo, el estudio de la colección del herbario de la Universidad de Salta (especialmente del ejemplar Novara 10867) ha conectado diferentes formas foliares en un mismo ejemplar. Los frutos son un poco mayores, pudiendo alcanzar 15 (excepcionalmente 20) mm. Se distingue de *C. histrix* (Hook. & Arn.) Arn. porque esta última especie posee frutos mayores y semillas más grandes y comprimidas. No se observa una relación aparente entre las formas foliares, la altura sobre el nivel del mar o el hábitat, quizás en parte porque no hay un muestreo lo suficientemente grande y completo de cada individuo.

Material estudiado: **Dpto. Capital;** Cno. a La Quesera, 1400 m s.m. Sulekic & Zapata s.n. 2-V-1981 (MCNS 223).- Ciudad de Salta, C° San Bernardo, 1300 m s.m. Novara 2782. 3-VII-1982.- *Ibid.*, por el camino carretero, laderas al S y el W, 1300-1400 m s.m. Novara 10867. 6-IV-1996.- *Ibid.*, Cos. San Bernardo y 20 de Febrero, 1250-1400 m s.m. Novara 11455. 1-V-2000.- *Ibid.*, El Portezuelo, Ruta 34 (del km 5 al 17 aprox.), 1200-1300 m s.m. Ramírez 283. 21-IV-1971.- Fca. La Candelaria, laderas de C° al N del Cno. a La Lagunilla, 3-4 km al NE de la Univ. Católica de Salta. Tolaba 866. 5-IV-1997.- Sas. de Vélez, Los Lapachos, 1 km E de la Univ. Católica de Salta, 1300-1350 m s.m. Tolaba 1521. 29-III-1999.- *Ibid.*, laderas y filos de C° al E del B° Tres Cerritos, 1400 m s.m. Tolaba 2443. 10-III-2000.- **Dpto. Cerrillos:** Cta. de Las Pavas, pasando La Pedrera rumbo a La Quesera. Novara & Guzmán 7805. 15-III-1988.- **Dpto. Chioana:** Escoipe a 1 km de Los Laureles, 1400 m s.m. Varela & al. 509. 27-III-1984.- **Dpto. Guachipas:** A° Querusillas, 1800 m s.m. Novara 3167. 7-II-1983.- **Dpto. La Caldera:** Alto La Sierra, Ruta 9, Km 1645, 1450 m s.m. Núñez & Mármol

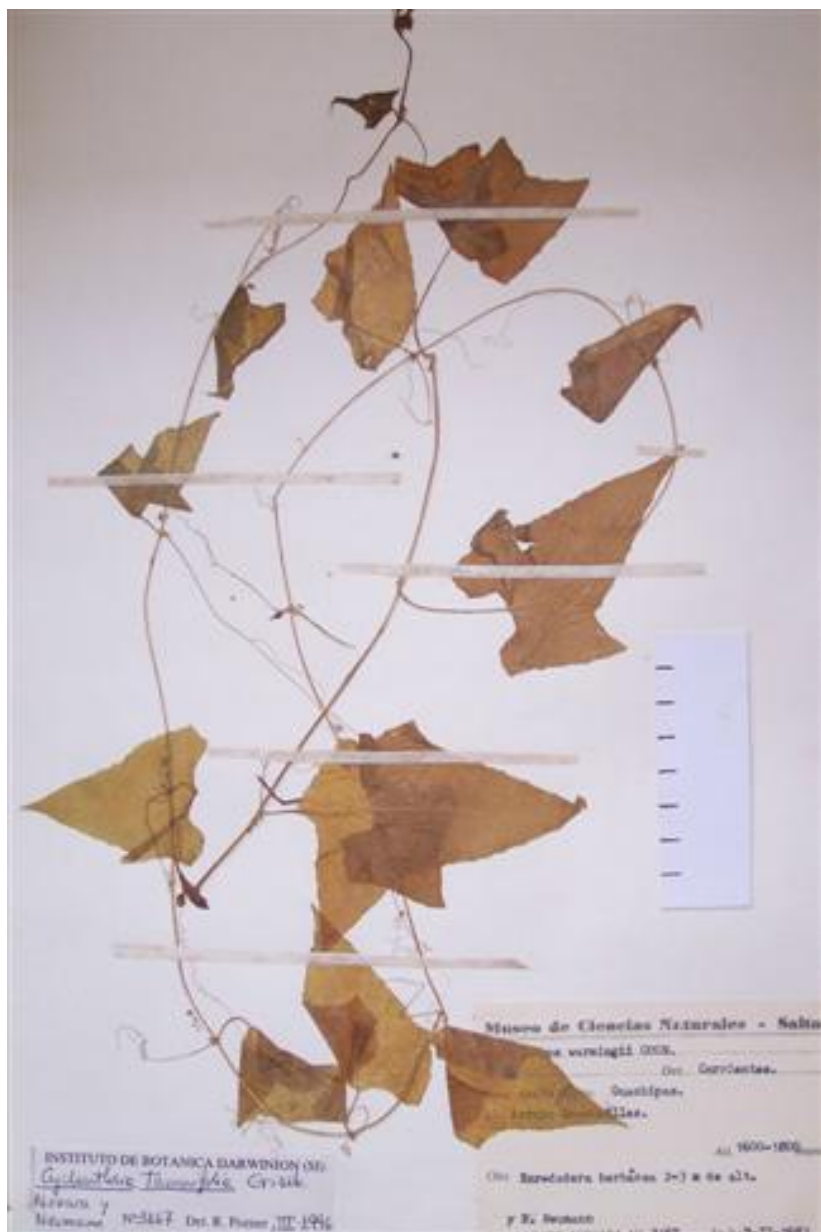


Foto 9. *Cyclanthera tamnifolia*. Foto de L. J. Novara.

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

REFERENCIAS

CUCURBITACEAE

Mapa 3

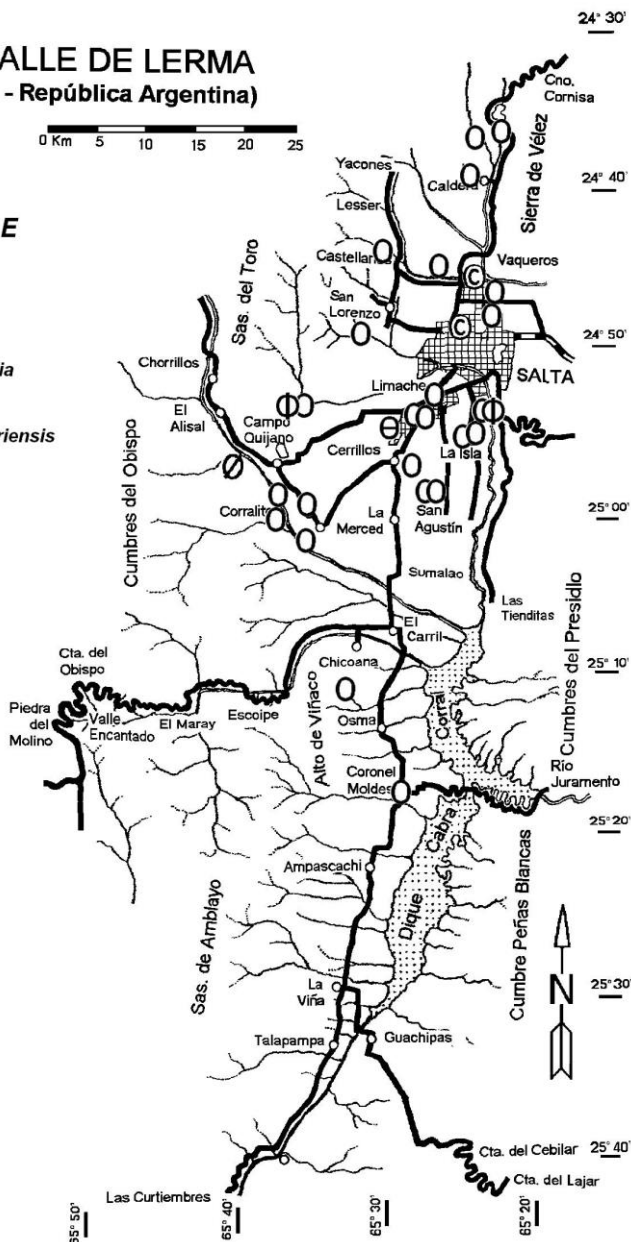
○ *Cayaponia citrullifolia*

⊖ *Cayaponia aff. bonariensis*

⊙ *Lagenaria ciceraria*

⊖ *Cucumis anguria*

∅ *Cucurbita ficifolia*



439. 19-V-1980.- El Ucumar, Ruta 9, Km 1644, 1600 m s.m. Tolaba 2877. 24-II-2001.- Cno. cornisa Salta-Jujuy, 1600 m s.m. Palací & Sulekic 877. 1-II-1987.- **Dpto. La Viña:** Potrero de Díaz, 35 km W de Ampascachi, 2100 m s.m. Novara 3461. 21-V-1983.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta 51, pasando 2 km El Candado, 2100-2400 m s.m. Novara 11924. 19/22-II-2003.

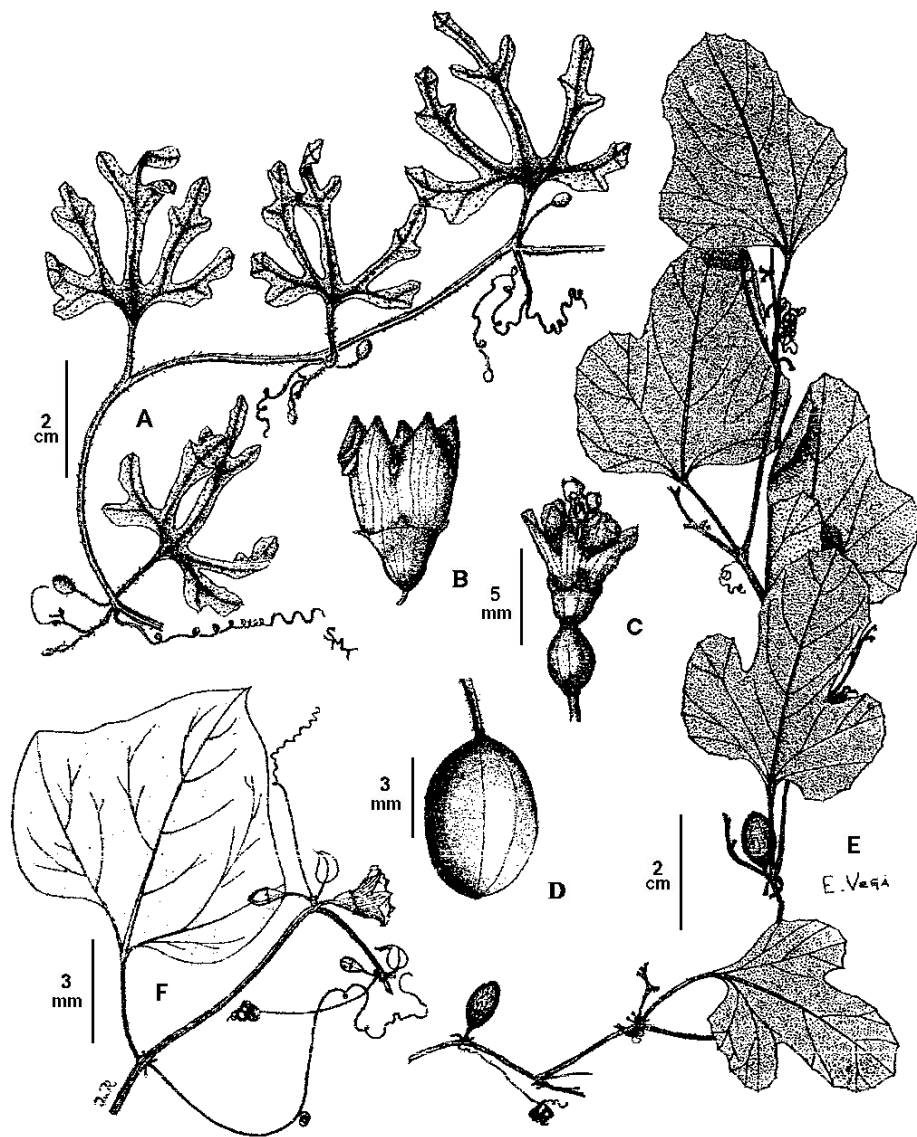
6. *Cayaponia* Silva Manso

Hemicriptófitos diclinomonoicos o dioicos. Hojas rígidas, enteras, 3-5-pedatipartidas o 3-5-pedaticompuestas. Zarcillos simples a 7-fidos. Flores solitarias o en cimas. Hipanto campanulado. Sépalos lanceolados, lineares o dentiformes. Corola gamopétala induplicada, pétalos aovados u oblongos, verdosos o amarillentos, papilosos o con pubescencia algodonosa blanca. Flores estaminadas con androceo 2+2+1, estambres insertados en la base del hipanto, filamentos libres, sinantéreo globoso o cilíndrico, tecas plegado-flexuosas, polen pantoporado equinado operculado. Nectario trilobado, pistilodio nulo. Flores carpeladas con 3 estaminodios liguliformes sobre el hipanto o alrededor de la base del estilo. Gineceo 3-carpelar; ovario ovoideo con 3-30 rudimentos seminales ascendentes; estilo recto o arqueado; estigma con 3 ramas subcordiformes reflexas. Baya fibrosa, lisa, roja, verdosa o negra. Semillas ovoideas, levemente comprimidas, tegumento generalmente liso, emarginado, muy duro.

Género americano con unas 60 especies (1 de África y Madagascar), 7 de ellas en Argentina, 3 en Salta, 2 en el valle de Lerma. Recuérdesse que los caracteres florales utilizados en esta clave, corresponden a las flores en antesis. La forma de los sépalos y la longitud de los filamentos estaminales pueden variar durante el desarrollo de la flor.

Clave para especies basada en las flores carpeladas

- A. Dioica (?). Rudimentos seminales 3. Sépalos dentiformes, generalmente más largos que anchos, distantes, erectos. 1. *C. aff. bonariensis*
- A'. Monoica. Rudimentos seminales 6. Sépalos anchamente aovados, próximos, desde más anchos que largos (1 x 3 mm) hasta más largos que anchos (4-5 x 3 mm), erectos o reflejos. 2. *C. citrullifolia*



Lám. 7. *Cayaponia bonariensis*. **A**, vástago pistilado; **B**, flor estaminada; **C**, flor pistilada; **D**, fruto; **E**, vástago fructífero; **F**, ídem, de una variante con hoja casi entera. Copiado de Martínez Crovetto, 1974: 87, f. 40 y : 89 f. 41.

Clave para especies basada en las flores estaminadas

A. Dioica (?). Sépalos dentiformes, distantes, generalmente más largos que anchos

1. *C. aff. bonariensis*

A'. Monoica. Sépalos anchamente aovados, próximos, desde más anchos que largos (1 x 3 mm) hasta más largos que anchos (4-5 x 3 mm). 2. *C. citrullifolia*

1. *Cayaponia aff. bonariensis* (Mill.) Mart. Crov. (Lám. 7, foto 10)

Dioica (?). Catafilos enteros 5-angulados, nomofilos 5-pedatipartidos, lámina rígida o membranácea de 7-15 x 7-15 cm, hojas de los nudos con inflorescencias 3-palmatipartidas, hipofilos subulados, pequeños, a veces foliosos deltoideos. Zarcillos simples o 2-fidos. Flores solitarias, fasciculadas o en monocasios racemiformes. Hipanto de la flor estaminada de 10-12 x 9-10 mm. Sépalos de 1-2 x 2 mm. Pétalos de 10 x 8 mm, con pubescencia algodonosa blanca en la haz, tomentosos en el envés. Filamentos de 7-9 mm, base pilosa, sinandro de 5-6 mm. Flores carpeladas menores. Ovario esférico de 3 mm. Rudimentos seminales 3. Estigma liso. Baya rojiza, de 10-14 x 6-8 mm. Semillas de 5-7 mm, castañas, pajizas o moteadas.

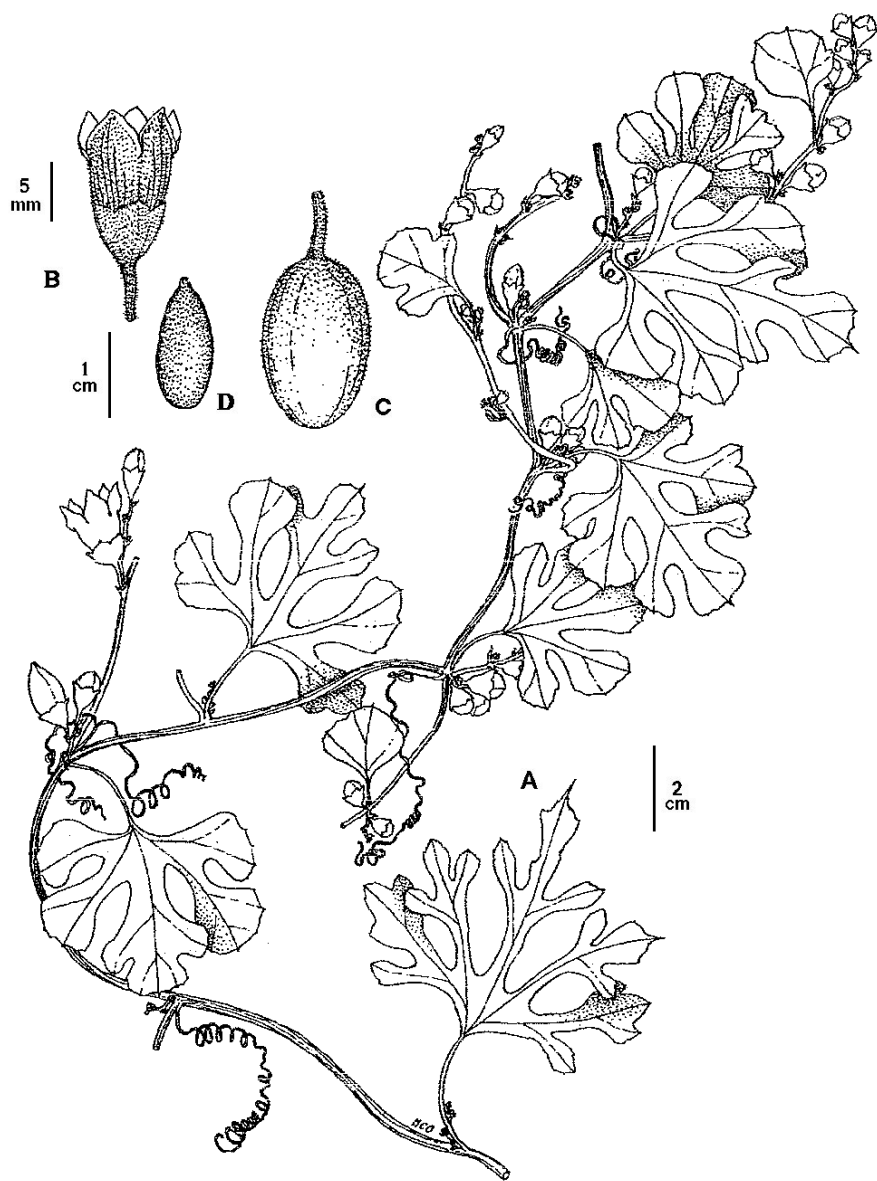
En Salta, esta especie crece en La Candelaria, Rosario de la Frontera y en el valle de Lerma, en los Departamentos citados en el material estudiado.

Nombres vulgares: "Sandía purgante", "papa imperial"; "tayuyá"; desconocido en Salta, todos ellos registrados para las Provincias de Córdoba (Núñez & Cantero, 2006: 624) y de Entre Ríos.

Obs.: Esta especie de *Cayaponia* coleccionada en Salta es morfológicamente similar a *C. bonariensis*, si bien su presencia en Salta no coincide con la distribución geográfica de ésta, típica de la cuenca de los ríos Paraná y Uruguay, hasta el centro de Argentina (Córdoba). Observaciones personales de campo de esta especie de Salta no han permitido confirmar el carácter dioico ni la fenología de la antesis (que en *C. bonariensis* se produce entre las 12 y las 16 hs), razón por la cual se incluye en esta flora con una identificación aproximada.

Usos: Para esta especie, Núñez & Cantero (*loc. cit.*) registraron citas como planta purgante (Raíz, frutos y semillas), señalando que carecen de datos sobre sus constituyentes químicos.

Foto 10. *Cayaponia bonariensis*. Foto de L. J. Novara.



Lám. 8. *Cayaponia citrullifolia*. A, rama florífera; B, flor estaminada; C, fruto; D, semilla. A, de Novara 8405, B-D, de Novara 6289. Dib. M. C. Otero.



Foto 11. *Cayaponia citrullifolia*. Foto de L. J. Novara.

Material estudiado: **Dpto. Cerrillos:** Entre La Isla y La Tablada, al E de la Ruta 21. Novara 9502. 11-II-1990.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Potrero de Linares, 15 km NNE de Cpo. Quijano, 1500 m s.m. Novara 9455. 4-II-1990.

2. *Cayaponia citrullifolia* (Griseb.) Griseb. (Lám. 8, foto 11)

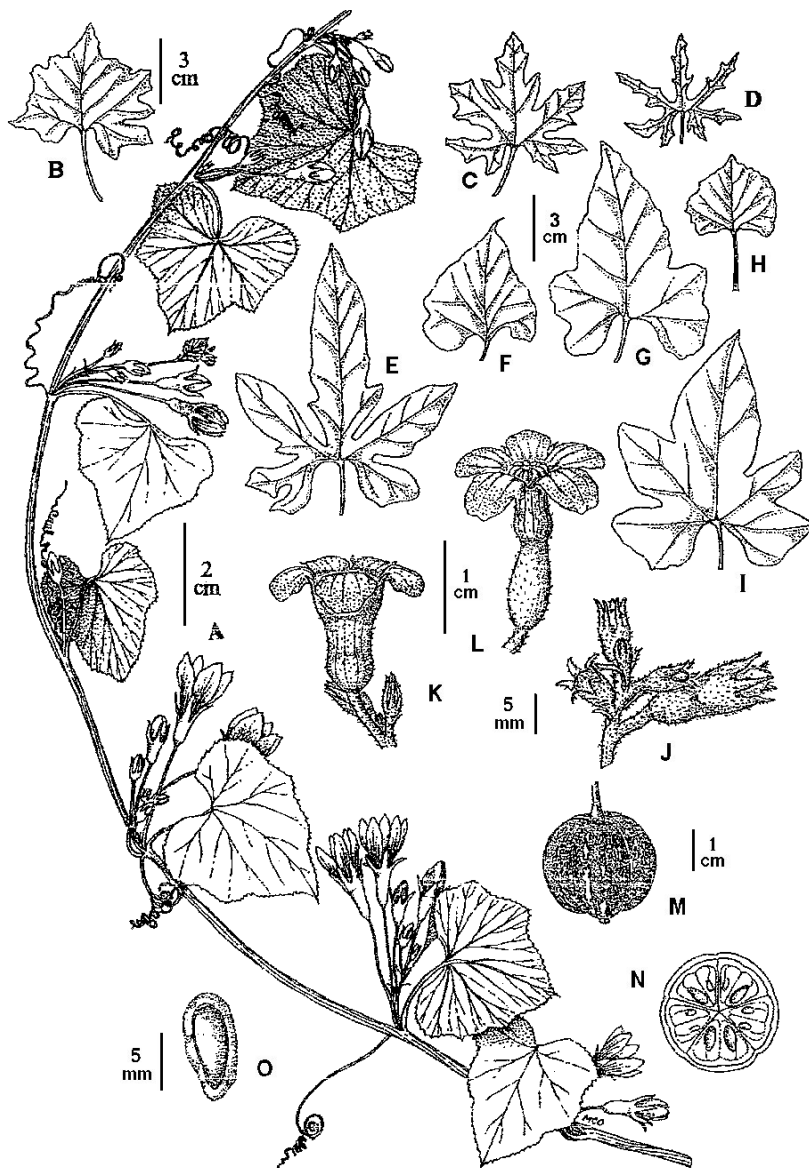
Monoica. Nomofilos 3-5-lobulados o pedatipartidos, lámina de 7-12 x 10-13 cm, pecíolo de 3-5 cm, nudos portadores de inflorescencias con hojas 3-palmatipartidas, hipsofilos reducidos subulados, a veces lanosos, o foliosos deltoideos. Zarcillos 2-3-fidos. Flores solitarias, fasciculadas o en monocasios racemiformes a veces andróginos. Flor estaminada con hipanto de 12-14 x 14-16 mm, sépalos de 1-4 x 3 mm, pétalos de 12 x 12 mm, algodonosos en la haz, tomentosos en el envés. Filamentos de 10-12 mm, sinatéreo de 4-7 mm. Flores carpeladas menores. Ovario de 7-8 x 3-4 mm, estilo recto o arqueado de 7-8 mm. Rudimentos seminales 6. Estigma liso. Baya amarilla o anaranjada, de 12-20 x 8-9 mm. Semillas de 6-8 mm.

Paraguay, Uruguay y Argentina en las PB Chaqueña, del Espinal, del Monte y de las Yungas (Jujuy, Salta, Chaco, Formosa, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, La Rioja, Córdoba, Entre Ríos). Muy frecuente en ambientes húmedos al norte y oeste del valle de Lerma. Puede ser maleza de segundo orden en cercos, alambrados y sobre vegetación herbácea, de fácil erradicación con empleo de herbicidas.

Obs.: Esta es una especie de difícil delimitación. Los ejemplares de herbario muestran una gran variación en la forma y en el tamaño de los sépalos y de las hojas, y en el desarrollo de las inflorescencias.

Usos: Hay citas de esta especie con propiedades diaforéticas en la raíz, y como anticonceptivo, en órganos no especificados (Núñez & Cantero, 2006, *loc. cit.*).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Astillero, cerca de Las Costas, 6 km SW de San Lorenzo, 1500 m s.m. Novara 7660. 6-II-1988.- Ciudad de Salta, B° El Tribuno, 1190 m s.m. Novara 2492 y 2493. 1-III-1982.- *Ibid.*, Chachapoyas, Sa. de Vélez, al N de Tres Cerritos, 1300 m s.m. Novara 8405. 14-I-1989.- *Ibid.*, Limache, próximo a la rotonda, entre Av. Chile y M. Tavella, 1200 m s.m. Novara 1826. 16-IV-1981.- Fca. Santa Helena, Ruta 21, 10 km al S de Salta. Novara 9500 y 9502. 11-II-1990.- Los Lapachos, 3 km al E de la Universidad Católica de Salta, 1200-1300 m s.m. Tolaba 424. 31-I-1993.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos, Estac. Experimental Salta, I.N.T.A., 1190 m s.m. Tolaba 2975. 5-III-2002.- Fca. Sta. Margarita, Ruta 21, 4 km N de San Agustín, 1150 m s.m. Novara 7713. 5-III-1988.- Entre La Isla y La Tablada, al E de la Ruta 21 hasta el río Arias, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9500, 9516 y 9517. 11-II-1990.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Tilián, 1300 m s.m. Ortún 70. 30-I-1987.- **Dpto. La Caldera:** Fca. Castellanos, 2 km W del cno. a Yacones, 1400-1500 m s.m. Tolaba & Martínez 675. 12-III-1996.- La Caldera, Cno. y lomadas alledañas al Cristo, 1500 m



Lám. 9. *Cucurbitella asperata*. **A**, rama florífera; **B-I**, distintos tipos de hojas mostrando su variabilidad; **J**, fragmento de inflorescencia; **K**, flor estaminada; **L**, flor pistilada; **M** y **N**, fruto, vista externa y transcorse respectivamente; **O**, semilla. **A**, de Tolaba 3392, dib. M.C. Otero; **B-O**, Tomado de R. Pozner, 1998.



Foto 12. *Cucurbitella asperata*. Foto de L. J. Novara.

s.m. Novara & Bruno 11209. 14-II-1999.- Ruta 9 Km 1626, 8-9 km NE de La Caldera, 4-5 km S del dique Cpo. Alegre, 1500 m s.m. Tolaba 1099. 28-II-1998.- *Ibid.*, Km 1630, frente al acceso a la represa, 1450 m s.m. Tolaba 1318. 2-I-1999.- Vaqueros, 2 km W de la Ruta 9 y 2,5 km al NW del puente del río homónimo, 1450 m s.m. Tolaba 646. 2-III-1996.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes, al borde del cno., 1200 m s.m. Hunziker 1134 31-I-1941.- **Rosario de Lerma:** Cámara, cno. a la usina de Corralito, 1600 m s.m. Varela & Del Castillo 378. 2-III-1984.- Corralito, río El Manzano, en la Usina, 10 km S de Cpo. Quijano, 1700 m s.m. Novara 7433. 29-XII-1987.- El Pacará, Ruta 23, 4 km al NE de Ros. de Lerma, 1330 m s.m. Novara 6289. 15-III-1987.- Fca. La Florida, 2 km SW de Ros. de Lerma, márgenes del río Rosario, 1350 m s.m. Tolaba & Burgos 1432. 16-III-1999.- Potrero de Linares, 15 km NNE de Cpo. Quijano, en cauce de río y pastizal montano, 1500 m s.m. Novara & Bruno 9456. 4-II-1990.- **Fuera del área estudiada: Dpto. Cafayate:** Ruta 40, 4 km S de Cafayate, 1830 m s.m. Paula Souza 7924. 26-I-2007 (SI).- **Prov. Jujuy: Dpto. Valle Grande:** De San Francisco a Pampichuela, 1370 m s.m. Zuloaga & al. 10282. 21-II-2008 (SI).

7. *Cucurbitella* Walp.

Hemicriptófitos diclinomonoicos fétidos. Raíz napiforme y tubérculos radicales hasta de 20 cm de diám., con lenticelas pulviniformes. Vástago con tricomas uncinulados y tricomas glandulares. Hojas simples, pecíolo de 1,5-10,0 cm, lámina suborbicular de 1-8 x 1-16 cm, entera o 3-7-palmati- pedatipartida, segmentos enteros o pinnatipartidos hasta disectos, margen serrado, obcrenado o con dientes remotos, base cordada. Zarcillos simples, vernación recta. Flores estaminadas en monocasios 2-10-floros, fasciculiformes o racemiformes, pedúnculo de 1-30 mm, pedicelos de 5-25 mm, brácteas subuladas, lineares, foliosas o ausentes. Hipanto tubular a infundibuliforme, de 4-12 x 3-6 mm, garganta vellosa. Cáliz abierto, sépalos triangulares a subulados, de 2-6 mm. Corola imbricada, pétalos de 7-12 x 3-5 mm, amarillos, amarillo-anaranjados, amarillo-verdosos, blanco-verdosos o blancos. Androceo 2+2+1. Estambres insertos a exsertos; anteras dorsifijas de 3 mm, levemente adheridas entre sí, tecas rectas, conectivo con pelos ampuliformes explosivos cuya secreción actúa como aglutinante del polen; filamentos breves. Polen 3-colporado reticulado. Pistilodio ausente. Flores carpeladas solitarias, raro geminadas, pedicelo de 10-55 mm. Estaminodios 5, mameliformes. Gineceo 5-carpelar, ovario ovoideo, de 8-15 x 3-6 mm, con numerosos rudimentos seminales horizontales. Estilo recto de 4 mm. Estigma dividido en 5 ramas 2-sectas, segmentos lineares cubiertos de emergencias papiliformes. Baya subesférica de 30-35 x 30-40 mm, verde con vetas longitudinales formadas por máculas blanquecinas. Semillas ovoideo-comprimidas de 5-6 x 2-3 x 1 mm, pardas, lisas envueltas en un saco ariloide mucilaginoso y adhesivo.

Género sudamericano con 1 especie polimorfa con 3 razas ecológicas distribuidas principalmente en Argentina.

Bibliografía: Pozner, R. 1998. Revisión del género *Cucurbitella* (Cucurbitaceae), *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85 (3): 425-438.

1. ***Cucurbitella asperata*** (Gillies ex Hook.) Walp. (Lám. 9, foto 12)
 [= *Cucurbitella cucumifolia* (Griseb.) Cogn.]; [= *Cucurbitella duriae* (Naudin) Cogn.];
 [= *Cucurbitella integrifolia* Cogn.],

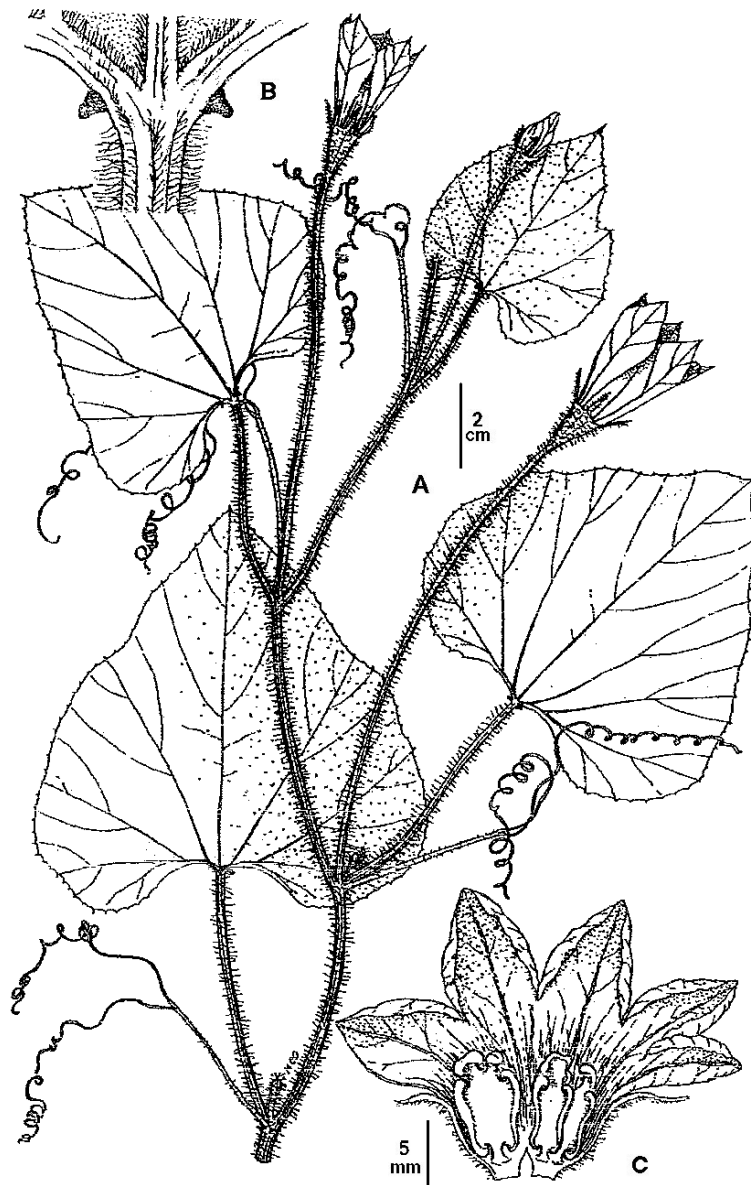
La diagnosis es igual a la del género porque sólo hay una especie.

Bolivia, sur de Brasil, Uruguay y Argentina, en las PB Prepuneña, Chaqueña, de las Yungas, del Monte, Pampeana y del Espinal (Jujuy, Salta, Chaco, Formosa, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, San Juan, La Rioja, Córdoba, Entre Ríos, Mendoza, San Luis, La Pampa, Buenos Aires). Muy frecuente en el valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Sandillo del campo”, “sandía del campo”, “s. de la zorra”, “s. del zorro”, “s. del diablo”, “sandilleja”, “papa del zorro”, “angola de zorro”, “sandía de la víbora”, “zapallito de la víbora”.

Usos: Las hojas han sido señaladas como purgante drástico (Núñez & Cantero, 2006: 631).

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cerca de El Aybal, sobre Ruta 51, 1200 m s.m. Varela 242. 9-XI-1983.- Capital, Limache, 1200 m s.m. Varela 345. 14-I-1984.- B° Aráoz, 2 km S de Limache, 1200 m s.m. Novara 2884. 25-IX-1982.- Cno. a Cerrillos, frente a la entrada del B° Santa Ana, 1200 m s.m. Varela 1723. 17-X-1988.- **Dpto. Cerrillos:** Cerrillos, 1253 m s.m. 29-11-1976.- *Ibid.*, entre La Isla y La Tablada, al E de Ruta 21 hasta el río Arias, 1150 m s.m. Novara & Bruno 9501. 11-II-1990.- Cta. de Las Pavas, Cno. a Las Higuierillas, 10 km SSE de Salta, 1400 m s.m. Novara 11524. 24-II-2001.- **Dpto. Chicoana:** Viñaco, lomas próximas a Ruta 68 Km 140, 1100-1150 m s.m. Tolaba 2307. 3-L-2000.- **Dpto. Guachipas:** Alemania, 1175 m s.m. Correa 319. 26-I-1963.- Guachipas, toma de agua de AGAS, 3 km al ESE del pueblo, 1300 m s.m. Novara 4044, 4082 y 4097. 3-XII-1983.- **Dpto. La Viña:** Cnel. Moldes; cima del cerro junto a la estación experimental; 1300 m s.m. Hunziker 1055. 30-I-1941.- Talapampa, Ruta 68, Km 93, alrededores de la hostería; 1115 m s.m. Novara 5626. 3-XI-1986.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Dique Las Lomitas, 2 km al E de Cpo. Quijano, pie del murallón del dique, 1500 m s.m. Novara & Bruno 5557. 12-X-1988.- *Ibid.* Varela & Del Castillo 306. 14-XII-1983.- El Alisal, 1800 m s.m. Palací 391. 19-II-1986.- Empalme Ruta Nac. 51 y Prov. 24, 4 km W de Cpo. Quijano, 1450 m s.m. Tolaba 3392. 3-XI-2003.- Quebr. del Toro, Ruta 51 Km 34, pasando 1 km Viaducto Río Toro, 1800-1850 m s.m. Novara 11657. 19-I-2002.- *Ibid.* Ruta 51, Km 45, pasando 2 km El Candado, 2100-2300 m s.m. Novara 11910. 27-I-2003.- **Fuera del área estudiada:** **Prov. Jujuy:** **Dpto. El Carmen:** Perico, río Perico, Krapovickas & Cristóbal 17503. 6-I-1971 (SI).- **Dpto. Gral. Belgrano:** Capital, cno. a San Pedro, cerca de San Salvador. Cabrera & al. 34629. 22-XI-1988 (SI).



Lám. 10. *Lagenaria siceraria*. A, rama con flores estaminadas; B, corola abierta de flor estaminada. De Novara 10182. Dib. M. C. Otero.

8. *Lagenaria* Ser.

Pterófitos diclinomonoicos. Hojas simples, lámina redondeada, base cordiforme, pecíolo relativamente largo con 2 glándulas en su extremo distal. Zarcillos simples o 2-fidos. Vástago con pubescencia densa y blanda. Flores perfumadas de anthesis nocturna, las estaminadas solitarias o en monocasios paucifloros, las carpeladas solitarias. Hipanto obcónico. Cáliz abierto, sépalos pequeños. Corola dialipétala, imbricada, blanca, pétalos obovados, ápice involuto. Androceo 2+2+1. Estambres insertos, filamentos libres, anteras adheridas, tecas con múltiples plegamientos flexuosos; polen 3-colporado punctitegilado; pistilodio ausente. Flores carpeladas con 3 estaminodios; ovario 3-carpelar, numerosos rudimentos seminales horizontales, ascendentes hacia la base. Estilo corto y grueso, estigma trilobado. Pepónide cilíndrica a lageniforme cuya pulpa se seca y deja las semillas sueltas dentro del pericarpio leñoso-corchoso. Semillas comprimidas, generalmente bicornes, tegumento con estrías longitudinales y 2 costillas planas, marginales o submarginales.

Género con 6 especies paleotropicales (1 pantropical, 1 de África y Madagascar y 4 africanas). Una de ellas, cultivada y asilvestrada en Argentina.

Bibliografía: Arenas, P. 1983. Nombres y usos de las plantas por los indígenas Maká del Chaco Boreal, *Parodiana* 2 (2): 165.- Cogniaux & Harms, 1924. en A. Engler, *op. cit.*: 200.- Dimitri, M. 1988. *Encicloped. Argent. Agric. Jardin.*: 1017.- Heiser, C. B. 1973. Variation in the bottle gourd, en B. J. Meggers & al., *Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America*: 121-128.- Parodi, L. R. 1995. Relaciones de la agricultura prehispánica con la agricultura argentina actual, *Serie de la Acad. Nac. Agron. Veterin.* 8: 38.- Parodi, L. R. 1934. Las plantas indígenas no alimenticias cultivadas en la Argentina. *Revista Argent. Agron.* 1 (3): 165-212.- Singh, A. K. 1990. Cytogenetics and evolution in Cucurbitaceae, en D. M. Bates & R. W. Robinson & C. Jeffrey, *Biology and utilization of the Cucurbitaceae*: 10-28.- Whitaker T. W. & G. N. Davis, 1962. *Cucurbits: Botany, Cultivation and utilization*, I-XII, 1-249, f. 1-19.

1. *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl. (Lám. 10, foto 13)

Pecíolo de 3-15 cm con 2 glándulas apicales, lámina aovada, angulosa o reniforme, margen sinuoso o dentado, de 6-15 x 7-22 cm. Pedicelos florales de 6-30 cm (estaminado) o de 2-10 cm (carpelado), generalmente más largos que el pecíolo de la hoja axilante. Flor estaminada con hipanto de 11-20 mm, sépalos de 3-11 mm, pétalos obovados, blancos con venas verdosas, pubescentes, de 2,5-5,0 x 2-4 cm. Flores carpeladas con hipanto de 1,5-2,5 mm, ovario de 10-35 x 6-8 mm. Pepónide

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

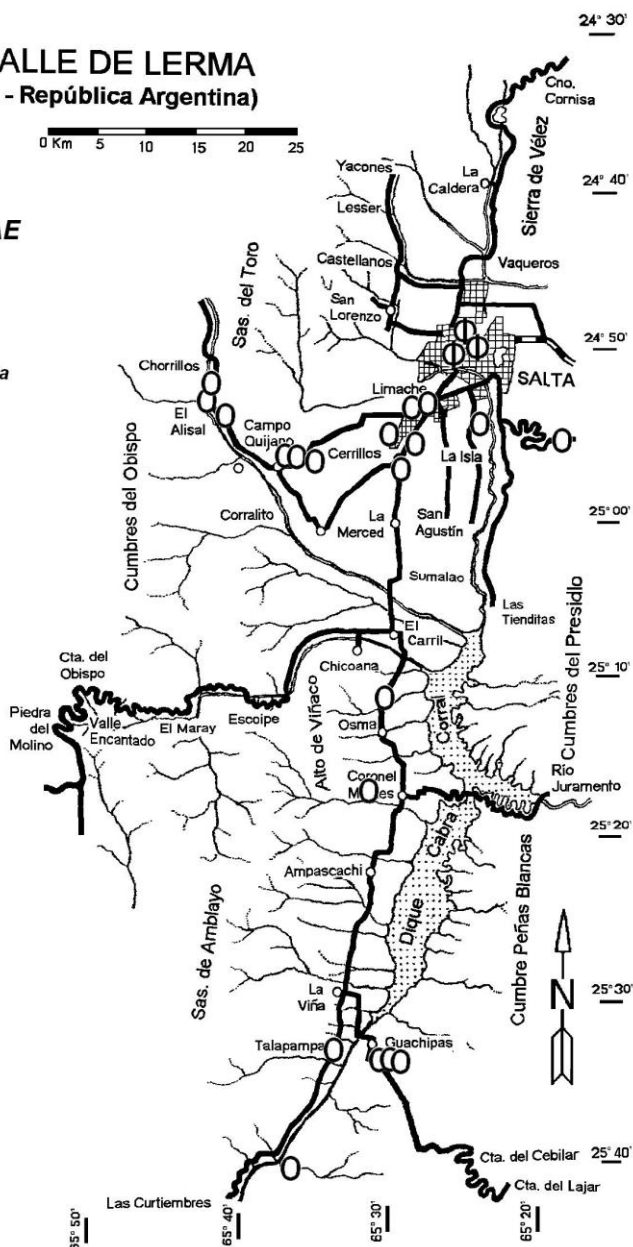
REFERENCIAS

CUCURBITACEAE

Mapa 4

○ *Cucurbitella asperata*

⊖ *Cucurbita maxima*



globosa a cilíndrica, con frecuencia biventricosa o lageniforme, de 7-100 x 10-20 cm, color amarillento o blanquecino a la madurez. Semillas de 20 x 7 x 3 mm. n = 11 (Singh, 1990: 20).

Especie pantropical, cultivada en América desde tiempos prehistóricos desde México hasta la Argentina. Asilvestrada.

Nombres vulgares: “Mate”, “porongo”.

Obs.: Especie de supuesto origen africano, conocida por los aborígenes americanos desde antes del descubrimiento de América (Parodi, 1934). Sus frutos se utilizan para fabricar recipientes y maracas (Arenas, 1983), particularmente para tomar la infusión de hojas de *Ilex paraguariensis* St. Hil. El nombre de “mate” se aplica al fruto de *L. siceraria*, a la planta de *I. paraguariensis* y a la infusión.

Material estudiado: Dpto. Capital: Ciudad de Salta. Alambrados linderos al FF.CC., 200 m al NE de Av. Sarmiento. Novara 12184. 20-III-1991.- **Dpto. La Caldera:** Vaqueros, río Vaqueros, 300 al E pasando el puente de la Ruta 9. Novara 10182. 12-III-1991.



Foto 13. *Lagenaria siceraria*. Foto de visualphotos.com.

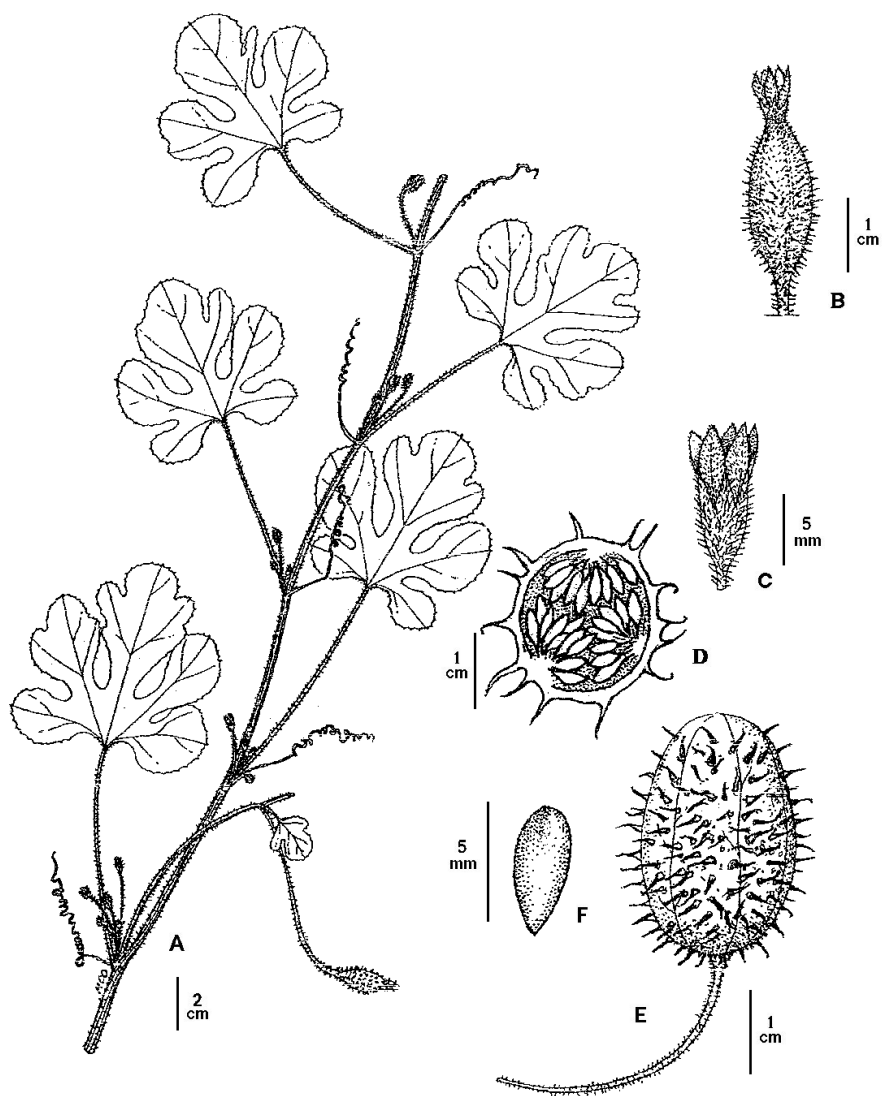
9. *Cucumis* L.

Pterófitos o hemicriptófitos diclinomonoicos, dioicos o con flores perfectas. Zarcillos simples o ausentes. Hojas contorno orbicular, base cordada o hastado-sagitada, enteras o 3-7-palmati- o pedatipartidas. Flores en monocasios o solitarias. Hipanto tubular a campanulado. Cáliz abierto, sépalos subulados. Corola imbricada, dialipétala o gamopétala 5-partida, pétalos triangulares u oblongo-aovados con ápice agudo, amarillos. Flores estaminadas con androceo 2+2+1, estambres libres, filamentos breves, anteras levemente coherentes, basifijas, tecas plegado-flexuosas, raramente rectas, conectivo prolongado en una expansión foliosa y papilosa apical, pistilodio ausente. Flores carpeladas con 3 estaminodios. Gineceo 3-5-carpelar; ovario ovoideo, pubescente o muricado, con numerosos rudimentos seminales horizontales, ascendentes hacia la base; estilo corto; estigma 3-5-lobado, lóbulos ovoideos o alantoides. Pepónide lisa, reticulado-tuberculada, o muricada con emergencias espiniformes blandas, o duras y punzantes. Semillas ovoideas u oblongas, comprimidas, lisas, generalmente sin margen, blancas o amarillentas, con o sin saco ariloide traslúcido.

Género paleotropical con unas 30 especies, en su mayoría africanas, 2 de ellas asilvestradas en Argentina, una en Salta.



Foto 14. *Cucurbita ficifolia*. Foto de flora.nhm-wien.ac.at.



Lám. 11. *Cucumis anguria*. A, rama; B, flor pistilada; C, flor estaminada; D, fruto. De Ahumada 4986. Dib. M.C. Otero.



Foto 15. *Cucumis anguria*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Bibliografía: Covas, G. 1972. *Cucumis anguria* L., La “sandía del diablo” una maleza en auge en La Pampa, *Apuntes Fl. Pampa* 49: 195-196.- Dane, F., D. W. Denna & T. Tsuchiya. 1980. Evolutionary studies of wild species in the genus *Cucumis*, *Z. Pflanzenzücht* 85 (2): 89-109.- Kirkbride, J. H. 1993. Biosystematic monograph of the genus *Cucumis* (Cucurbitaceae): botanical identification of cucumbers and melons, 159 pp.- Meeuse, A. D. J. 1958. The possible origin of *Cucumis anguria* L., *Blumea* (Suppl.) 4: 196-205.- Millán, R. 1968. Observaciones sobre cinco Cucurbitáceas cultivadas o indígenas en la Argentina. *Darwiniana* 14: 654-660.- Puchalski, J. T. & R. W. Robinson. 1992. Electrophoretic analysis of isozymes in *Cucurbita* and *Cucumis* and its application for phylogenetic studies, en D. M. Bates, R. W. Robinson & C. Jeffrey. *Biology and utilization of the Cucurbitaceae*: 60-76.

1. *Cucumis anguria* L. (Lám. 11, foto 15)

Perófitos diclinomonoicos. Hojas 5-7-pedatipartidas, pecíolo de 2-13 cm, lámina de 2-9 x 2-8 cm. Fascículos estaminados 2-10-floros, raro flores solitarias. Pedicelo de 9-20 mm. Hipanto campanulado de 3,0-4,5 mm, sépalos de 1-2 mm, pétalos de 4-7 x 2-4 mm. Flores carpeladas solitarias, pedicelo de 3-10 cm, ovario de 5-10 mm, cubierto de espinas o tubérculos setulosos. Fruto de 2,5-5,0 x 2,0-3,5 cm, tubérculos o espinas hasta de 5 mm, pedúnculo de 3-18 cm. Semillas de 4,5-5,0 x 2,0-2,5 x 1,0 mm, con saco ariloide traslúcido.

En Argentina se la encuentra en las Provincias Fitogeográficas Prepuneña, Chaqueña, del Monte, Pampeana, del Espinal (Jujuy, Salta, Chaco, Formosa, Corrientes, Mendoza, San Luis, La Pampa y Buenos Aires). En las provincias de Chaco y La Pampa se comporta como una maleza (Martínez Crovetto, 1968; Covas, 1972). Muy rara como escapada de cultivo en ambientes con modificaciones antrópicas en el valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Pepinillo de la India”, “sandía del diablo”, “pepino cimarrón” (San Luis).

Obs.: Gracias a Meeuse (1958) se sabe que esta especie, considerada como la única americana del género (Millán, 1968) o al menos con un área de origen dudosa, es en realidad un linaje seleccionado por cultivo de *Cucumis longipes* Hook. f., introducido en América un poco antes de 1650 a través del tráfico de esclavos. Se trata de una especie frecuente en las regiones cálidas y secas de América.

Obs.: Las variedades propuestas por Meeuse (1958) no se tienen en cuenta aquí, pues en Argentina existen poblaciones que combinan caracteres de ambas variedades (cfr. Millán, 1968; Dimitri, 1988; Covas, 1972 y las notas de campo del

ejemplar Villamil 7636). La forma agreste sugerida por Millán (1968) está basada en colecciones de frutos inmaduros.

Obs.: Hasta ahora es muy provisorio el material estudiado. El único ejemplar coleccionado en el área (Novara 3025) podría corresponder también a un melón común que crecía accidentalmente en un baldío. *Cucumis anguria* es la especie silvestre más difundida del género en Argentina. Está citada para Jujuy y Tucumán hay colecciones salteñas muy próximas al área estudiada, por lo cual sería muy raro que no se encuentre en el valle de Lerma.

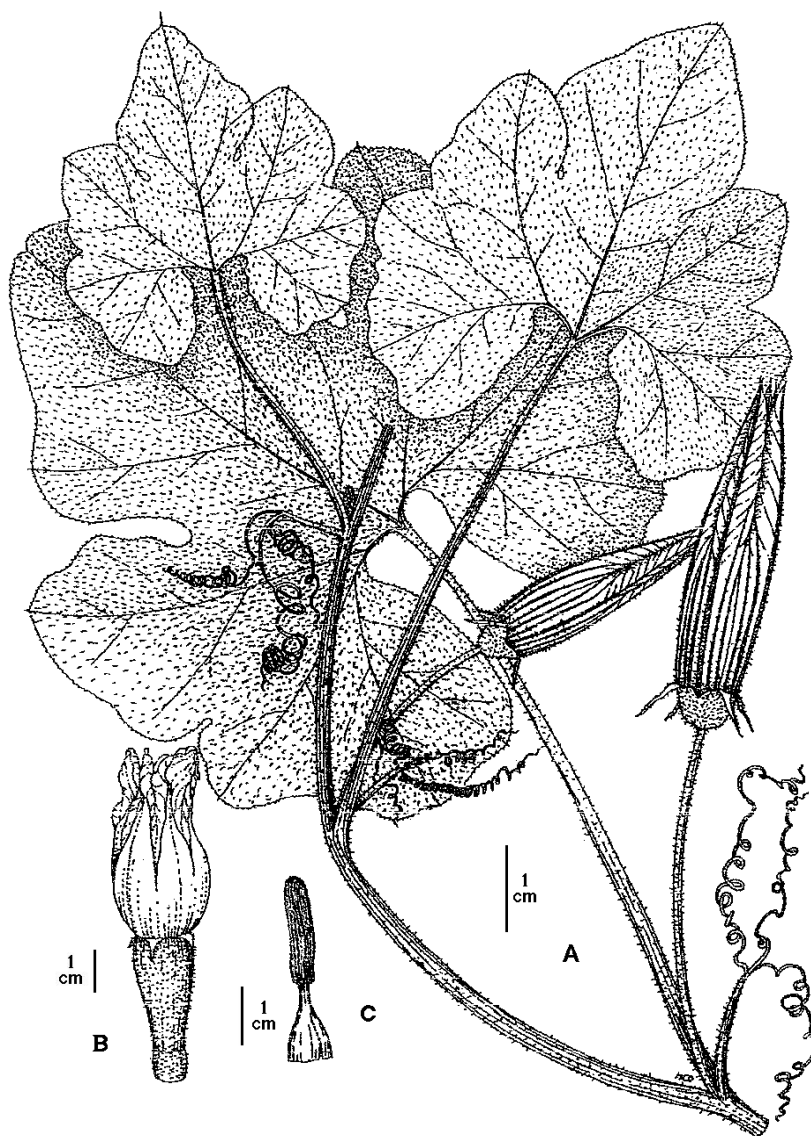
Material estudiado: Dpto. Capital: Ciudad de Salta, B° Aráoz, al S del Hipódromo de Limache, 1190 m s.m. Novara 3025. 17-XII-1982.- **Fuera del área estudiada, material dibujado:** Prov. Jujuy: Dpto. Santa Bárbara: Santa Clara, Fca. Franzini. Ahumada 4986. 2-III-1983.

10. *Cucurbita* L.

Pterófitos o hemicriptófitos diclinomonoicos o ginodioicos. Hojas enteras o 3-7-pedatilobadas. Zarcillos 3-7-(1-2)-fidis. Flores grandes, amarillo-anaranjadas. Sépalos triangulares angostos. Hipanto acampanado u obcónico. Corola gamopétala acampanada, valvar, lóbulos triangulares, involutos en el capullo. Flores estaminadas largamente pediceladas, solitarias o en monocasios. Androceo 2+2+1, filamentos gruesos, libres, parcialmente unidos en su porción distal, sinantéreo globoso o cilíndrico, tecas plegado-flexuosas. Pistilodio nulo. Polen pantoporado operculado equinado. Flores carpeladas solitarias, pedicelo corto. Estaminodios 3. Gineceo 3 (5)-carpelar, ovario ovoideo o globoso con numerosos rudimentos seminales horizontales, ascendentes hacia la base; estilo corto, grueso; estigmas 3, 2-lobados. Pepónide carnosa o fibrosa, medianas a grandes, con forma, superficie y color variados. Semillas ovoideo-comprimidas, lisas, marginadas o no, blancas a castañas.

Género americano con unas 20 especies, 3 de ellas crecen en Argentina, de ellas, 2 en Salta y en el valle de Lerma.

Bibliografía: Bailey, L. H. 1943.- Species of *Cucurbita*. *Gentes Herb.* 6 (5): 267-316, f. 142-162.- Batson, W. A. 1937. The Cucurbits illustrated: 90, J. C. Robinson Seed Co. Nebraska.- Bemis W. P. & al., 1970. Numerical taxonomy applied to *Cucurbita* relationships. *Amer. J. Bot.* 57: 404-412.- Contardi, H. G. 1939. Estudios genéticos en *Cucurbita* y consideraciones agronómicas. *Physis (Buenos Aires)* 18: 331-347.- Grebenscikov, I. 1959. Notulae Cucurbitologicae. *Kulturpflanze* 6: 38-60.- Hunziker A. T. & R. Subils, 1981. Nuevos datos sobre los nectarios foliares de *Cucurbita* y su importancia taxonómica. *Kurtziana* 14: 137-139.- Hunziker, A. T. & R. Subils, 1975. Sobre la importancia taxonómica de los nectarios foliares en especies silvestres y cultivadas de *Cucur-*



Lám. 12. *Cucurbita ficifolia*. **A**, rama con flores estaminadas; **B**, flor pistilada; **C**, androceo. De Novara 12677. Dib. M. C. Otero.

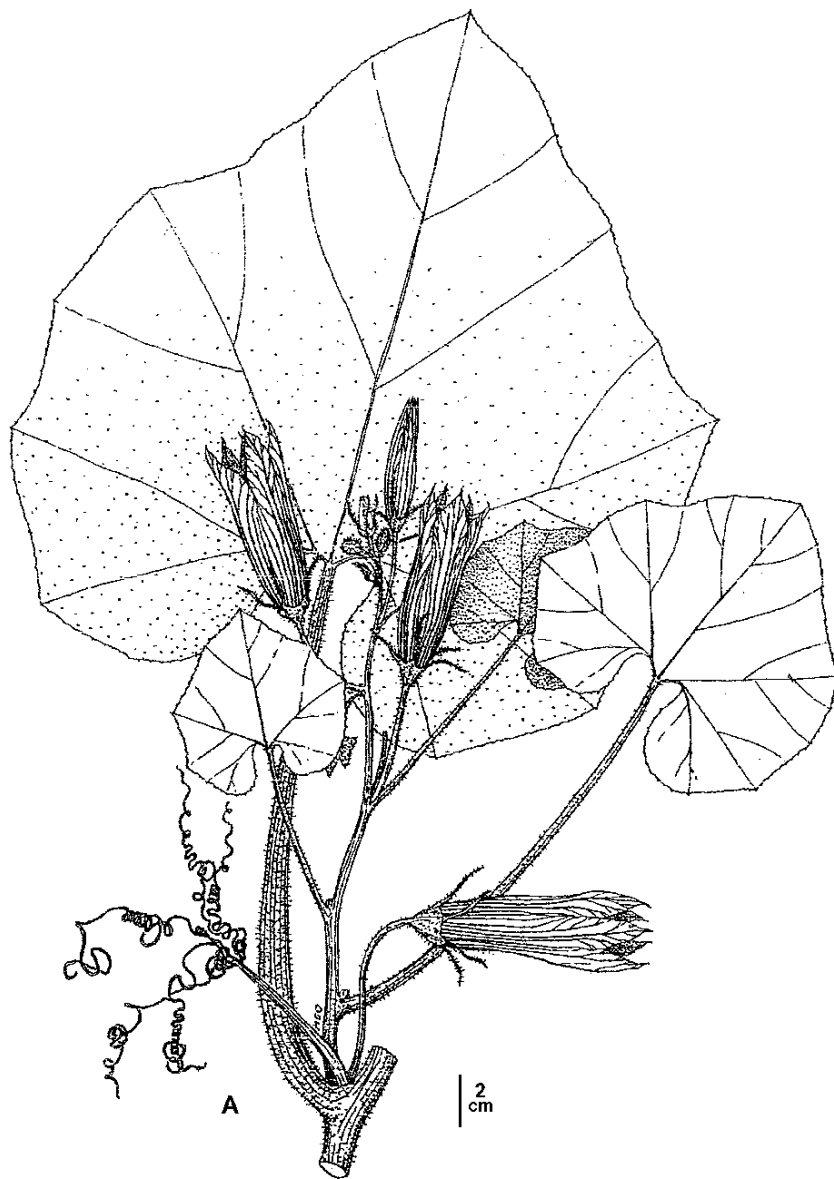
bita. *Kurtziana* 8: 43-47.- **Mansfeld, R.** 1958. Vorläufiges Verzeichnis landwirtschaftlich oder gärtnerisch kultivierter Pflanzenarten. *Kulturpflanze*, Beiheft 2: 428.- **Millán, R.** 1945. Variaciones del zapallito amargo *Cucurbita andreana* y el origen de *Cucurbita maxima*. *Revista Argent. Agron.* 12: 86-93.- **Millán, R.** 1947. Los zapallitos de tronco de Sudamérica extratropical. *Darwiniana* 7 (3): 333-345.- **Millán, R.** 1951. Biología floral en especies de *Cucurbita*. *Revista Argent. Agron.* 18: 176- 182.- **Millán, R.** 1968. Observaciones sobre cinco Cucurbitáceas cultivadas o indígenas en la Argentina. *Darwiniana* 14 (4): 654-660.- **Parodi, L. R.** 1926. Las malezas de los cultivos en el partido de Pergamino. *Revista Fac. Agron. Veterin.* 5: 142.- **Parodi, L. R.** 1995. Relaciones de la agricultura prehispánica con la agricultura argentina actual. *Serie de la Acad. Nac. Agron. Veterin.* 8: 34 (reedición de *Anales Acad. Nac. Agron. Veterin.* 1: 115-167. 1935).- **Paulsen, E. F.** 1936. Sobre el aislamiento de los principios amargos del fruto de *Cucurbita andreana*. *Revista Argent. Agron.* 3 (4): 250-252.- **Puchalski J. T. & R. W. Robinson**, 1992. Electrophoretic analysis of isozymes in *Cucurbita* and *Cucumis* and its application for phylogenetic studies, in D. M. Bates, R. W. Rhodes A. M. & al., 1968. A numerical taxonomic study of *Cucurbita*. *Brittonia* 20: 251-266.- **Whitaker T. W. & G. F. Carter.** 1946. Critical notes on the origin and domestication of the cultivated species of *Cucurbita*. *Amer. J. Bot.* 33: 10-15.- **Whitaker T. W. & W. Bohn**, 1950. Taxonomy, genetics, production and uses of cultivated species of *Cucurbita*. *Econ. Bot.* 4: 52-81.- **Whitaker T. W. & W. P. Bemis**, 1964. Evolution in the genus *Cucurbita*. *Evolution* 18: 553-559.- **Whitaker, T. W.** 1947 American origin of the cultivated cucurbits. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 34 (2): 101-111.- **Whitaker, T. W.** 1956. The origin of cultivated Cucurbits. *Amer. Nat.* 90: 171-176.- **Whitaker, T. W. & G. N. Davis**, 1962. *Cucurbits: Botany, Cultivation and utilization*. I-XII, 1-249.- **Wilson, H. D. & al.**, 1992. Chloroplast DNA diversity among wild and cultivated members of *Cucurbita* (Cucurbitaceae). *Theor. Appl. Genet.* 84: 859-865.- **Whitaker, T. W.** 1951. A species cross in *Cucurbita*. *J. Heredity* 43: 65-69.

A. Semillas generalmente negras o pardo oscuras. Filamentos estaminales pilosos. Hojas generalmente marmoreadas, envés con tricomas glandulares cortos que manchan al contacto de color pardo oscuro. Lóbulos de la corola generalmente agudos de margen entero. Frutos poco variables, ovoideos u ovoideo-elipsoides, verdes, verdes con manchas más claras, o amarillentos, lisos. 1. ***C. ficifolia***

A'. Semillas blancas o pajizas. Filamentos estaminales glabros. Hojas no marmoreadas sin tricomas glandulares. Lóbulos de la corola generalmente obtusos de margen crenulado. Frutos muy variables en forma, color y tamaño. 2. ***C. maxima***

1. ***Cucurbita ficifolia*** Bouché (Lám. 12, foto 14)

Pterófitos diclinomonoicos. Vástago con pubescencia suave, hirsuta a hispida. Tallos 5-angulados, rígidos. Hojas con pecíolo de 5-38 cm, lámina ovado-cordada o suborbicular-cordada, entera o levemente 3-5-lobada, con o sin manchas verde claro en las axilas de las venas primarias, envés con tricomas glandulares cortos, margen denticulado. Zarcillos 3-4-fidos. Flor estaminada con pedicelo de 8-32 cm, hipanto



Lám. 13. *Cucurbita maxima*. A, rama florífera. De Narváez 120. Di.b. M. C. Otero



Foto 16. *Cucurbita maxima*. Foto de L. J. Novara.

campanulado, de 5-15 x 12-22 mm, sépalos angostos, generalmente foliosos en el ápice, de 5-22 x 1-2 mm, corola de 5-12 cm, lóbulos generalmente agudos, filamentos pubescentes, de 5-13 mm, sinantéreo de 14-25 x 4-10 mm. Flor carpelada con pedicelo de 3-5 cm, hipanto reducido, sépalos más foliosos, estilo de 8-16 mm. Fruto de globoso a ovoideo, de 15 a 50 cm long. x 8-25 cm diám., sin costillas, pedúnculo 5-angulado, 5-80 cm, moderadamente expandido en su inserción con el fruto. Semillas elípticas a ovado-elípticas, negras, de 15-25 x 7-14 mm, marginadas.

Cultivada en toda la región cordillerana de América Latina entre los 1.000 y 3.000 m s.m. Muchas veces escapada de ese estado, poco frecuente en basurales y ambientes modificados al N y W del valle de Lerma.

Nombres vulgares: “Cayote”, “chayote”, “alcayote”.

Obs.: Especie de gran valor arqueológico, ampliamente cultivada por las culturas precolombinas de la región andina.

Usos: En el valle de Lerma hay cultivos en la actualidad que se utilizan en repostería y para la fabricación de dulces regionales.

Material estudiado: **Dpto. Rosario de Lerma:** Río Blanco, 2 km W de Cpo. Quijano, aledaños a Río Blanco y puente del ramal ferroviario C-14, 1650 m s.m. Novara & *al.* 12677. 13-V-2006.

2. *Cucurbita maxima* Duchesne (Lám. 13, foto 16)

Pterófitos diclinomonoicos. Vástago hirsuto. Tallos cilíndricos, blandos. Pecíolo de 5-40 cm, lámina orbicular o reniforme, entera o levemente 3-lobada, de 6-24 x 6-24 cm. Zarcillos 3-fidos. Flores estaminadas solitarias o en monocasios paucifloros, pedicelo de 6-23 cm, hipanto obcónico de 10-14 mm, sépalos de 15-25 mm, corola de 5,5-8,0 cm con lóbulos reflexos, filamentos de 8 mm, sinantéreo de 6-10 x 2-4 mm. Flores carpeladas solitarias con pedicelo de 30-35 mm, ovario de 10-15 x 8-11 mm, estilo de 10 mm, hipanto de 5 mm. Pedicelo fructífero corchoso y persistente. Pepónide de más de 20 cm, con pulpa anaranjada o amarillenta, o bien menor de 20 cm y pulpa blanca, pero siempre con pulpa dulce. Semillas ovoideo-comprimidas, de 8-24 x 5-14 mm, blanquecinas, grises, bronceadas o castañas. n = 20 (sub *C. maxima* Duchesne, Weiling, 1959: 165).

América Tropical. Frecuente en basurales, terrenos baldíos y ambientes peridomésticos modificados del centro y norte de la Argentina en general y de la Provincia de Salta en particular. Muy común en casi todo el valle de Lerma, sobre todo como restos orgánicos en basura de cocina.

Nombres vulgares: “Zapallo criollo”, “z. de tronco”.

Obs.: El material coleccionado de *C. maxima* en el área estudiada, parece corresponder a la Subsp. *maxima*.

Usos: Extensamente cultivada como hortícola en los trópicos y subtrópicos de todo el mundo y muchas veces escapada de ese estado. Ha sido citada como medicinal, donde Núñez & Cantero (2006:627-628) registraron citas con propiedades antielmínticas a las semillas; citotóxico y antimalárico a hojas y tallos; antiprostático y en infecciones urinarias las semillas, antidiabético y tónico cerebral. Mencionan, además, una extensa lista de constituyentes químicos que van desde los flavonoides en las semillas hasta los fenilpropanoides en las hojas.

Material estudiado: Dpto. Capital: Ciudad de Salta, 1200 m s.m. Novara 2807. 1-XI-1981.- *Ibíd.* Playa de maniobras del FF.CC., 1187 m s.m. Novara 12343 y 12345. 7-II-2006.- *Ibíd.* Narváez 120. 17-XI-2000.- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** **Prov. Córdoba:** Dpto. Capital: Ciudad de Córdoba, cultivada. Castellanos 75. Sin fecha (SI).

ESPECIE DE PRESENCIA DUDOSA

Es muy probable que nuevas herborizaciones confirmen la presencia de la siguiente especie, de las que aún carecemos de ejemplares del área estudiada:

Cucurbita pepo L.: “Zapallo de Angola”. Escapada de cultivo y muchas veces asilvestrada en el centro y norte de la Argentina.

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.