

NOTA SOBRE EL GENERO *URBANIA*
(*VERBENACEAE*)

Por SILVIA M. BOTTA¹

SUMMARY

The generic description of *Urbania* Philippi is amended in accordance to the morphological characters of its type-species. *U. eganioides* Philippi is reduced to synonymy of *U. pappigera* Philippi for the first time and the species is described and illustrated. Scanning microscope observations on the morphology of the mericarps and the calyx trichomes complement this study. *Urbania* is compared with its allied genera.

R. A. Philippi (1891: 60) describió e ilustró un nuevo género de *Verbenáceas* al que llamó *Urbania* (en honor del botánico alemán I. Urban). Basó el género en dos especies: *U. pappigera* y *U. eganioides* de las cuales la primera es considerada especie tipo del género.²

Posteriormente Reiche (1910: 296) y Troncoso (1974: 319) aceptaron este nuevo género mencionando a *U. eganioides* como especie dudosa.

Philippi describió el cáliz con tubo breve y lacinias filiformes, largas y densamente pilosas, siendo utilizados estos caracteres para separar *Urbania* de *Verbena*.

Durante la revisión de las *Verbenáceas* para la Flora de la Pcia. de Jujuy fue posible estudiar el material tipo de las especies mencionadas. Dicho estudio me ha permitido observar que el carácter profundamente 5-partido otorgado al cáliz no existe como tal. El cáliz es membranáceo y, en las flores jóvenes, es 5-dentado, con dientes breves, triangulares, pero muy rápidamente, después de la antesis y al comenzar el desarrollo del fruto se desgarran apareciendo, entonces, como 5-partido. Por lo tanto se hace necesario enmendar la descripción genérica.

Las observaciones morfológicas y anatómicas se han realizado sobre material de herbario de las siguientes instituciones: CONC,

¹ Carrera del Investigador Científico del CONICET. Instituto de Botánica Darwinion, C.C. 22, San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

² Farr, E. A., J. A. Lensink and F. A. Stafleu, *Index Nominum Generorum (Plantarum)* Vol. 3: 1827. 1979. (*Reg. Veg.* 102. 1979).

LIL, LP, SGO y SI. El estudio de los mericarpos y de los tricomas del cáliz fue realizado con MEB del Servicio de Microscopía Electrónica de la Facultad de Odontología (UBA), utilizándose el microscopio JEOL JSM 25 II. El material de herbario fue metalizado sin tratamiento previo. Los dibujos exomorfológicos se hicieron con una lupa Wild M5 con cámara clara.

Urbania Philippi nom. cons. emend. Botta

R. A. Philippi, *An. Mus. Nac. Chile* (Verz. Antof. Pfl.), 2° secc. Bot. 8: 60. Tab. II, fig. 7 (A-K). 1891.

Cáliz membranáceo, tubuloso, 5-dentado, con dientes breves, triangulares, externamente veloso en la mitad superior, con pelos largos, blancos, rectos y antrorsos que sobrepasan la longitud del mismo cubriendo parte de la corola, a la madurez 5-partido. Corola tubulosa con tubo cilíndrico ensanchándose en el ápice y limbo 5-lobado: lóbulos reducidos, subiguales, enteros o emarginados. Estambres 4, didínamos, insertos en la mitad superior del tubo corolino, inclusos; filamentosos breves; tecas paralelas, subiguales, con el conectivo superandolas, éste sin apéndice glandular. Ovario 2-carpelar, 4-ocular, 4-ovulado, óvulos basales, erectos; estilo filiforme con la base ensanchada; estigma 2-lobado, con el lóbulo anterior obtuso, papiloso y el posterior agudo, sin papilas. Fruto esquizocárpico, seco, separándose a la madurez en 4 mericarpos 1-seminados, subcilíndricos, con la cara dorsal reticulada y las comisurales papilosas. Semillas con restos de albumen, embrión recto con radícula ínfera.

Arbustos bajos, leñosos, formando cojines de pocos cm de altura. Hojas opuestas, reducidas, enteras, subcarnosas, densamente embricadas. Flores subsésiles, pequeñas, agrupadas en racimos espiciformes paucifloros, 1-3 (-4)-floro, dispuestos en el extremo de las ramas, con la corola que sobresale apenas entre los pelos del cáliz.

Género alto-andino, endémico de las montañas de la puna. Comprende una sola especie.

Especie tipo: *U. pappigera* Philippi (*Typ. cons.*)

Urbania pappigera Philippi
(Fig. 1, A-H)

R. A. Philippi, *An. Mus. Nac. Chile* (Verz. Antof. Pfl.) 2° secc. Bot. 8: 60. 1891.

Urbania egañioides Philippi, *An. Mus. Nac. Chile* (Verz. Antof. Pfl.) 2° secc. Bot. 8: 60. 1891 (scrips. *egañioides*).

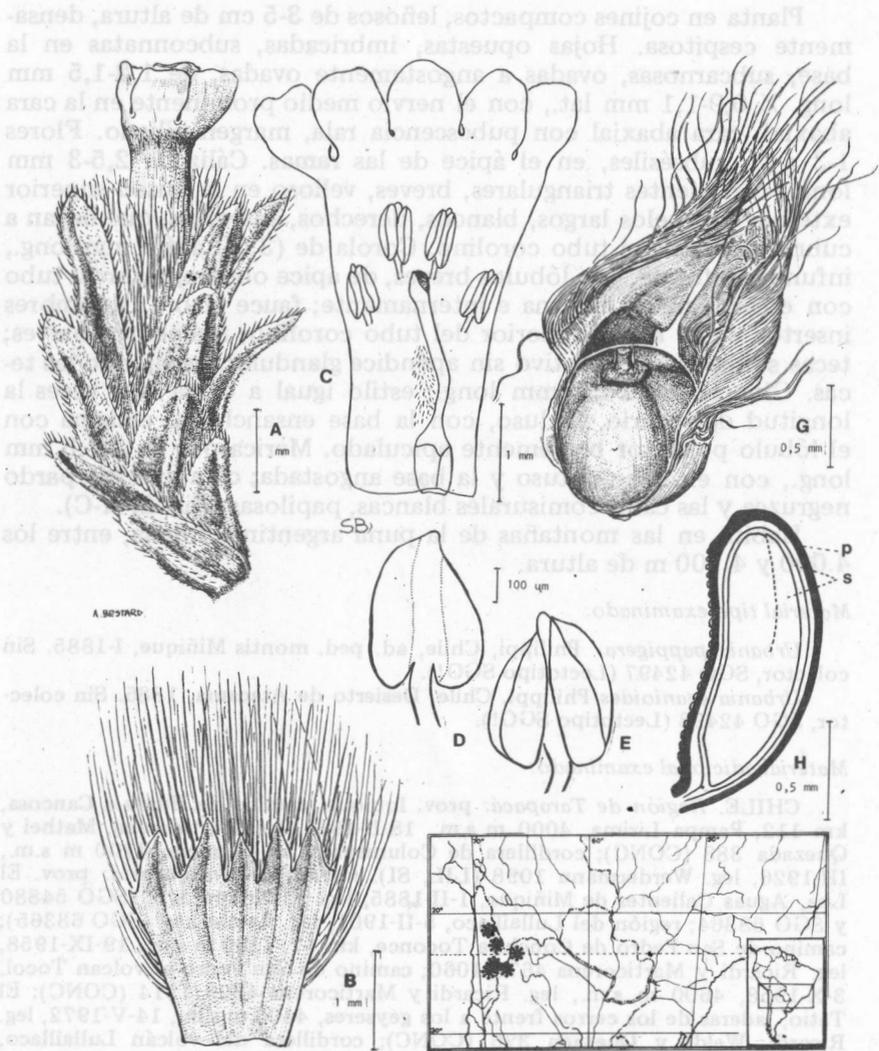


Fig. 1.— *Urbania pappigera*: A, rama florífera con una sola flor desarrollada; B, cáliz joven extendido (cara interna); C, corola extendida mostrando la inserción de los estambres y gineceo; D, estambre, v. dorsal; E, estambre, v. ventral; G, fruto joven, acompañado por parte del cáliz; H, corte longitudinal de un mericarpo: p, pared del mericarpo, s. semilla (A, B, C, D, E, de SGO 68365; G, H de Werdermann 1019).

Planta en cojines compactos, leñosos de 3-5 cm de altura, densamente cespitosa. Hojas opuestas, imbricadas, subconnatas en la base, subcarnosas, ovadas a angostamente ovadas, de 1,2-1,5 mm long. X 0,9-1,1 mm lat., con el nervio medio prominente en la cara abaxial, cara abaxial con pubescencia rala, margen ciliado. Flores 1-3 (-4), subsésiles, en el ápice de las ramas. Cáliz de 2,5-3 mm long., con dientes triangulares, breves, veloso en la mitad superior externa, con pelos largos, blancos, derechos, antrorsos, que llegan a cubrir casi todo el tubo corolino. Corola de (3,5-) 4-4,5 mm long., infundibuliforme, con lóbulos breves, de ápice obtuso, glabros; tubo con escasos pelos externa e internamente; fauce glabra. Estambres insertos en la mitad superior del tubo corolino; filamentos breves; tecas subiguales; conectivo sin apéndice glandular, superando las tecas. Gineceo de 2-2,2 mm long.; estilo igual a cerca tres veces la longitud del ovario, incluso, con la base ensanchada; estigma con el lóbulo posterior brevemente apiculado. Mericarpos de 1-1,5 mm long., con el ápice obtuso y la base angostada; cara externa pardo negruzca y las caras comisurales blancas, papilosas (Fig. 2, A-C).

Habita en las montañas de la puna argentino-chilena, entre los 4.000 y 4.700 m de altura.

Material tipo examinado:

Urbania pappigera Philippi, Chile, ad. ped. montis Miñique, I-1885. Sin colector, SGO 42497 (Lectotipo SGO!).

Urbania eganioides Philippi, Chile, Desierto de Atacama, 1885. Sin colector, SGO 42498 (Lectotipo SGO!).

Material adicional examinado:

CHILE. *Región de Tarapacá:* prov. Iquique, camino de Huara a Cancosa, km 112, Pampa Lirima, 4000 m s.m., 18-II-1964, leg. Marticorena, Mathei y Quezada 388 (CONC); cordillera de Columtusca, La Escalera, 4100 m s.m., III-1926, leg. Werdermann 1098 (LIL, SI). *Región de Antofagasta:* prov. El Loa, Aguas Calientes de Miñique, 1-II-1885, leg. F. Philippi s/n° (SGO 54880 y SGO 68364; región del Lullaillaco, 5-II-1901, leg. Reiche s/n° (SGO 68365); camino de San Pedro de Conchi a Tóconce, km 57, 4150 m s.m., 19-IX-1958, leg. Ricardi y Marticorena 4675/1060; camino de San Pedro al volcán Tocol, 3-X-1958, 4600 m s.m., leg. Ricardi y Marticorena 4829/1214 (CONC); El Tatio, laderas de los cerros frente a los geysers, 4400 m s.m., 14-V-1972, leg. Ricardi, Weldt y Quezada 376 (CONC); cordillera del volcán Lullaillaco, 4500 m s.m., II-1926, leg. Werdermann 1019 (CONC, LIL, SI); valle del Geiser, El Tatio, en la estepa montañosa, 4100 m s.m., 9-VI-88, leg. O. Zalensky XVII-943 (SGO); sin localidad y sin colector (SGO 54879).

ARGENTINA. *Jujuy:* Dpto. Rinconada, alrededores de la laguna Vilama, 4600 m s.m., 5-12-III-1964, leg. H. Schwabe et al. 1032 (LP). *Salta:* Dpto. Los Andes, camino a Mina La Julia, 4500 m s.m., 17-II-1945, leg. A. L. Cabrera 8789 (LP); Dpto. La Poma, Abra del Gallo, camino de San Antonio de los Cobres a Santa Rosa de los Pastos Grandes, 4700 m s.m., 10-II-1946, leg. Angel L. Cabrera 9057 (LP).

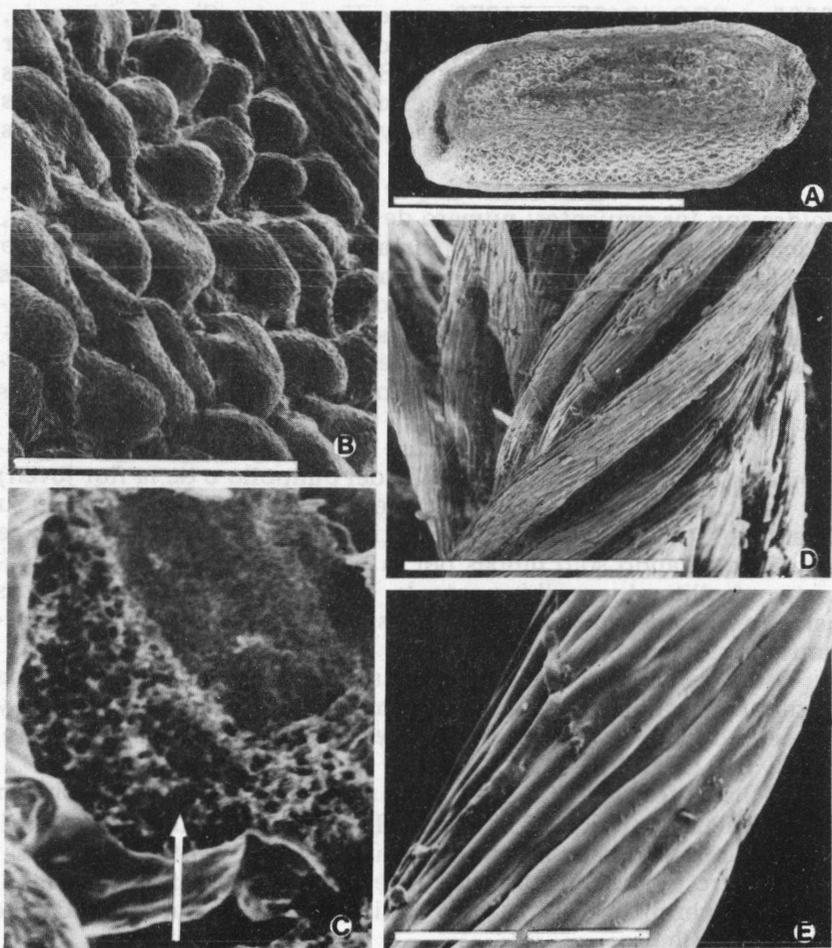


Fig. 2.— *Urbania pappigera*. Detalle de las caras comisurales de un mericarpo y de los tricomas del cáliz vistas con MEB: A, vista comisural de un mericarpo, (ubicado horizontalmente en la foto); B, detalle de la superficie comisural papilosa en la parte media; C, célula papilosa, la flecha indica el interior de la misma; D-E, tricomas del cáliz, D, aspecto general, E, detalle de un tricoma. (A-C, de Werdermann 1098 y D-E, de Werdermann 1019). Escalas: A = 1 mm, B y D = 0,1 mm, C y E = 10 μ m.

Observaciones:

1. Acevedo de Vargas (1951: 50) cita como material tipo de *U. pappigera* y de *U. eganioides* los ejemplares SGO 42497, 54880,

68365 y SGO 42498 y 54879 respectivamente. Siendo necesaria, en ambos casos, la elección del lectotipo propongo el ejemplar SGO 42497 para *U. pappigera* y el SGO 42498 para *U. eganioides* por considerar que son los especímenes que se encuentran más completos, en mejores condiciones y coinciden con los protólogos correspondientes.

2. Los caracteres enunciados por el autor para delimitar *U. eganioides* son los siguientes: número de flores en el ápice de las ramas, posición y ancho de las hojas y tamaño de la corola. He observado que el número de flores por rama como el ancho y posición de las hojas varían aun dentro de un mismo ejemplar y, si bien en el material tipo de *U. eganioides* las flores tienen la corola algo más pequeña, considero que no es suficiente carácter como para mantenerlas como entidades separadas, por lo tanto incluyo a *U. eganioides* en la sinonimia de *U. pappigera*.

3. Los pelos del cáliz presentan la característica de ser higroscópicos. Cuando jóvenes (en el cáliz del pimpollo o de la flor joven) son derechos y antrorsos, luego a medida que el fruto avanza en su desarrollo se torsionan. Al mismo tiempo las lacinias del cáliz se separan quedando sólo unidas por la base, tendiendo a ser más patentes, facilitando posiblemente la dispersión del fruto. Si estos pelos se humedecen vuelven a su posición recta, torsionándose nuevamente al secarse. (Fig. 1, B, G).

Estos pelos del cáliz son 1-celulares, presentando la pared una estructura espiralada, relacionada con el movimiento de torsión y que se reconoce por la presencia de estriaciones (Uphoff y Hummel 1962: 79). (Fig. 2, D-E).

Se han efectuado las siguientes reacciones intentando conocer la naturaleza química de la pared. Lignina: floroglucina clorhídrica; sustancias grasas: Sudam IV; sílice: ácido fénico y celulosa: clorioduro de zinc. Todas dieron resultado negativo excepto la última que permitió distinguir las estriaciones de la pared teñidas de pardo amarillento.

4. Raj (1983: 361) realizó una revisión de las características palinológicas de la fam. *Verbenaceae* incluyendo el polen de *Urbania* en el tipo *Verbena*. Los granos de polen son elípticos en vista ecuatorial (3:2), ámbito triangular y con perforaciones pequeñas, debilmente marcadas.

5. Kunz (1911) llevó a cabo estudios comparativos sobre la anatomía foliar de algunos géneros de *Verbenoideae*. Investigó *Urbania pappigera* encontrando los siguientes caracteres anatómicos: epidermis formada por células alargadas en el sentido del nervio principal; estomas situados en ambas caras y en escaso número, con células oclusivas rodeadas por estriaciones conspicuas; mesófilo homogéneo constituido por células más o menos isodiamétricas.

6. Aparentemente el período de floración sería muy largo ya que hay ejemplares de herbario con flor, coleccionados desde junio hasta marzo.

7. El género *Urbania* está relacionado con *Verbena* y *Junellia* siendo más estrecha la afinidad con este último. *Urbania* comparte con *Verbena* la morfología del conectivo diferenciándose por el hábito leñoso, la morfología de los mericarpos y del cáliz. Mientras que con *Junellia* coincide en el hábito leñoso, la morfología de la base del estilo y de los mericarpos, separándose por las características del cáliz y del conectivo.

AGRADECIMIENTOS

Deseo dejar constancia de mi profunda y sincera gratitud a la Lic. Nérida S. Troncoso de Burkart, quién me inició en el estudio de las Verbenáceas.

Agradezco también a la Dra. Alicia Lourteig por el apoyo y orientación brindados, a la Dra. Ana M. Ragonese por el asesoramiento en los estudios anatómicos, al Dr. Angel L. Cabrera por las oportunas sugerencias y la lectura crítica del manuscrito y a las autoridades de los herbarios, en especial a la Dra. M. Muñoz y al Dr. G. Marticorena, que me facilitaron el estudio de las colecciones.

BIBLIOGRAFIA

- ACEVEDO DE VARGAS, R., 1951. Índice específico de las Verbenáceas chilenas críticas del Herbario del Museo Nacional. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat.* 25: 35-72.
- KUNZ, M., 1911. Systematische-anatomische Untersuchung der *Verbenoideae* unter Ausschluss der Gattungen *Verbena*, *Lantana* und *Lippia*. Thesis Erlangen: 1-78.
- MUÑOZ PIZARRO, C., 1960. Las especies de plantas descritas por R. A. Philippi en el siglo XIX: 1-189. Edic. Universidad de Chile.
- MUÑOZ PIZARRO, M., 1973. Complemento de las especies descritas por R. A. Philippi en el siglo XIX. *Anal. Univ. Chile* 128 (151-156): 5-69.
- PHILIPPI, R. A., 1891. *An. Mus. Nac. Chile*, 2° secc. Bot. 8: 1-96.
- RAJ, B., 1983. A contribution to the pollen morphology of *Verbenaceae*. *Rev. Palaeobot. Palynol.* 39: 343-422.
- REICHE, C., 1910. *Flora de Chile*, tomo 5, *Verbenaceae*: 271-306.
- TRONCOSO, N. S., 1974. Los géneros de *Verbenaceae* de Sudamérica extra-tropical. *Darwiniana* 18: 295-412.
- UPHOFF, J. C. Th. y K. Hummel, 1962. Plant. Hairs. In *Handb. Pflanzenanat.*, 4 (5), 292 p., Gebrüder Borntraeger, Berlin.