

## SOLANUM COMPRESSUM (SOLANACEAE), NUEVA CITA PARA LA FLORA ARGENTINA. OBSERVACIONES SOBRE EL INDUMENTO

por SARA G. TRESSENS<sup>1</sup>

### Summary

*Solanum compressum* Smith & Downs (*Solanaceae*) is reported for the first time for the Argentinian flora. A description and illustrations are included together with characters of taxonomic worth.

**Key words:** *Solanum compressum*, *Solanaceae*, Argentina, trichomes

**Palabras clave:** *Solanum compressum*, *Solanaceae*, Argentina, tricomas

### Introducción

Al realizar estudios de relevamiento de los recursos florísticos del Predio Guaraní en la provincia de Misiones (Argentina)<sup>2</sup>, se coleccionaron ejemplares de una especie de *Solanum* L. cuyas características permiten asimilarla a *S. compressum* Smith & Downs (*Solanaceae*), especie descripta para Santa Catarina (Brasil) y ubicada por sus autores en el subgénero *Solanum*, sección *Anthoresis* (Dunal) Bitt. (Smith & Downs, 1964, 1966), por combinar la presencia de tricomas dendríticos con inflorescencias opositifolias.

El hallazgo de esta especie constituye una novedad para la flora de nuestro país. No fue mencionada por Morton (1976) en su revisión del género para la Argentina, trabajo en el que trata 132 especies pertenecientes a tres subgéneros: *Lycianthes*, *Leptostemonum* y *Solanum*. Las especies de este último subgénero, con un total de 100 especies, están distribuidas en 15 secciones. En la sección *Anthoresis* (Dunal) Bitt., Morton incluye ocho especies, ninguna de las cuales es mencionada para la provincia de Misiones (Argentina). D'Arcy

(1972 [1973], 1991) sinonimiza a la sección *Anthoresis* con la sección *Holophylla* (G. Don) Walp., del subgénero *Minon* Rafinesque.

En este trabajo se describe e ilustra la especie, se brindan detalles referidos al indumento y se indican los caracteres de valor diagnóstico.

### Material y métodos

Se utilizó material del Herbario del Instituto de Botánica del Nordeste (CTES) y del Herbario Museo Botánico Municipal (MBM), así como material vivo y fijado en FAA. Las observaciones exomorfológicas se hicieron con Microscopio estereoscópico Wild M3C. Para la observación de los tricomas se utilizó el Servicio de Microscopía electrónica de Barrido de la Universidad Nacional del Nordeste. Fragmentos de flores y hojas de material de herbario y fijado en FAA, fueron pegados a los soportes, metalizados con una capa de oro y examinados en un equipo marca JEOL 5800 LV.

### Resultados y conclusiones

En el tratamiento de la familia para la flora de Santa Catarina, Smith & Downs (1966), *S. compressum* fue señalada como endémica de dicho estado, ya que sólo había sido coleccio-

<sup>1</sup> Instituto de Botánica del Nordeste, UNNE-CONICET, C.C. 209, 3400 Corrientes, Argentina. Fac. Ci. Exact. y Nat. y Agrim. - UNNE.

<sup>2</sup> Proyecto subsidiado por el CONICET (PIP-0797).

nada en el municipio de São Joaquim. Mediante el estudio de colecciones recientes del Herbario MBM se ha podido constatar su presencia también en los estados de Paraná y Rio Grande do Sul. El hallazgo de ejemplares de esta especie en nuestro país permite ampliar su área de distribución.

### I. Descripción de *Solanum compressum*

Smith & Downs

Figs. 1-2

Phytologia 10(6): 430, pl. 3, fig. 5-8. 1964. Tipo: BRASIL, "Santa Catarina: São Joaquim; Araucaria forest, Fazenda da Laranja, Bom Jardim, alt. 1400 m, December 13, 1958, Reitz & Klein 7867 (US, type; HBR)". Smith & Downs, Fl. Illustr. Catarinense, SOLA: 109, fig. 11 a-e. 1966.

Árbol o arbusto, (2-) 4-5 m de altura. Ramas jóvenes y ejes florales con pelos dendríticos esparcidos. Yemas axilares densamente cubiertas de pelos dendríticos. Hojas solitarias. Pecíolo (0,5-) 0,9-15 mm long., con pelos dendríticos. Lámina concolora, elíptica a angustielíptica, (2,8-) 7,2-17 cm long. x (1,2-) 2,7-5,5 cm lat.; ápice agudo o acuminado; base atenuada con el margen ligeramente revuelto; epifilo lustroso, glabro o con pelos glandulares caducos esparcidos en toda la lámina, pelos dendríticos dispersos sobre la vena media y escasos pelos simples en el margen; hipofilo opaco, con mechones de pelos dendríticos en las axilas de las venas secundarias y terciarias, y pelos glandulares caducos en toda la lámina; venas secundarias 6-13 por semilámina. Inflorescencia opositifolia o subopositifolia, compleja, laxa, pluriflora, 7-10 cm long. Pedicelos 10-22 mm long., articulados en la base. Alabastro ovoide; cáliz con pelos dendríticos esparcidos, lóbulos brevísimos en las primeras etapas de desarrollo del alabastro, cubiertos con pelos eglandulares dendríticos y simples. Flores blancas, fragantes. Perianto 5-mero. Cáliz rasgándose a la antesis en lóbulos irregulares con margen escarioso; tubo calicino 1,5-2 mm long., lóbulos mayores de 2,5-4 mm long., papilosos en ambas caras, pelos glandulares esparcidos en la cara externa y en mayor cantidad en la cara interna; ápice con indumento denso de pelos

eglandulares dendríticos y simples. Corola blanca, 15-22 mm diám.; prefloración induplicada, con los pares de márgenes de lóbulos vecinos incluidos por sus bordes entre las dos tecas de una antera; tubo corolino 4-6 mm long., base contraída ca. 1 mm long.; lóbulos 7-10 mm long., con papilas y pelos eglandulares en ambas caras, región media de la cara ventral con una prominencia sobre la vena media, que se eleva progresivamente hacia el tercio inferior del lóbulo, donde se interrumpe bruscamente o formando un breve espolón, márgenes plegados, ápice cuculado. Filamentos estaminales ca. 1 mm long., soldados basalmente a la corola y entre sí; anteras amarillas, oblongas, ca. 6 mm long., dorso verrugoso con prominencias irregulares y papilosas; dehiscentes por poros apicales grandes, introrsos y hendiduras longitudinales. Ovario glabro, ca. 2 mm long., bilocular, multiovulado; estilo glabro, cilíndrico, ca. 7 mm long., estigma papiloso. Pedicelo fructífero ensanchado en el ápice; cáliz persistente en el fruto, coriáceo; baya péndula, globosa o subglobosa, glabra, verde, ca. 15 mm long. x 18 mm diám., con abundantes esclereidas en el pericarpo; semilla subreniforme a suborbicular, comprimida, brillante, 2-2,5 mm long. x 1,5-2 mm lat., suavemente foveolado-reticulada.

Material examinado; ARGENTINA. Misiones. Dpto. Guaraní. Predio Guaraní, 26°54'-59' S, 54° 12'-18' W. Alrededores de la casa del guardaparque, 9-V-1997 (fr.), *Tressens et al.* 5885 (CTES); ídem, 14-X-1997 (fl.), *Tressens et al.* 5910 (CTES). Dpto. San Pedro. Río Jabotí, *Di Bitetti* 248 (CTES). BRASIL. Paraná. Vittorino, Paraná, 25-X-1969 (fl.), *Hatschbach* 22679 (MBM). Santa Catarina. Curitibaanos, km 275 on BR 116; elev. ca. 900 m, 23-XI-1977 (fr.), *Landrum* 2707 (MBM). Rio Grande do Sul. Cerro Comprido (29°32'S, 53°34'W), Faxinal do Soturno, X-1988 (fl.), *Sobral* 5952 (MBM); Caxias do caminho, alt. 750 m, 11-III-1993 (fr.), *Wasum et al.* s/n (MBM 158962).

### Distribución geográfica, hábitat y fenología

El área de esta especie abarca el sur de Brasil y el NE de la provincia de Misiones en la Argentina. Smith & Downs (1966) la señalan como característica de la región de las Araucarias, y los datos consignados en los ejemplares de herbario indican que crece entre los 700

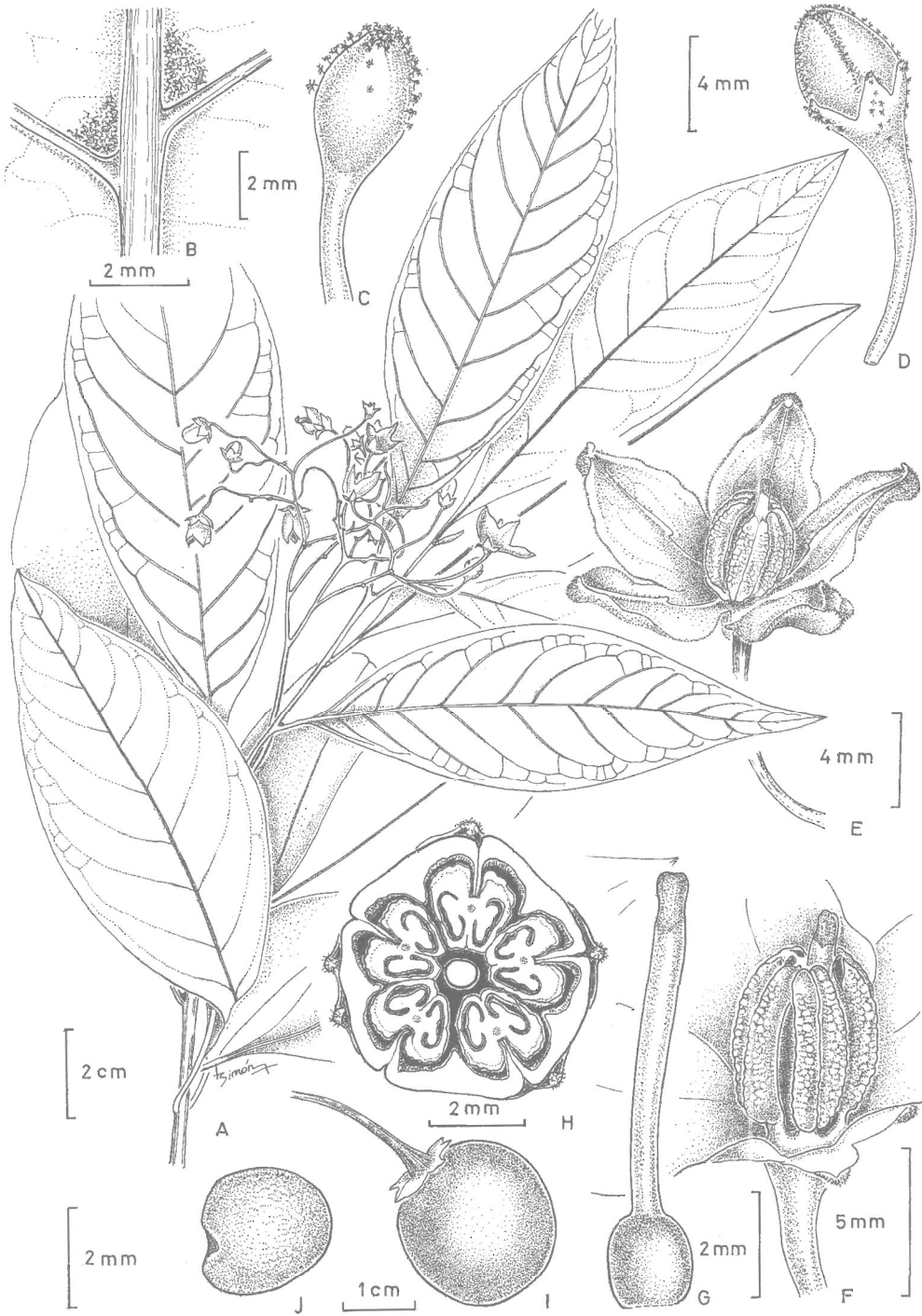


Fig. 1. *Solanum compressum*; A, rama florífera; B, detalle de los domacios foliares; C y D, alabastros en dos estadios de desarrollo; E, flor; F, detalle del androceo; G, gineceo; H, transcurso de alabastro; I, fruto; J, semilla, vista lateral (A-H, Tressens et al. 5910; I-J, Tressens et al. 5885).

y los 1.400 m s.m. En Misiones se la ha encontrado creciendo en la selva secundaria, a unos 400 m s.m, en suelos rojos sobre basalto. Florece en octubre y noviembre, y fructifica desde noviembre hasta mayo.

## II. Tipos de tricomas de *Solanum compressum*

En las especies del género *Solanum* se presenta una gran diversidad morfológica de los tricomas; existen numerosos trabajos en los que se destaca su valor diagnóstico y se proponen términos para describirlos (Roe, 1971, 1972; D'Arcy, 1972 [1973]; Seithe, 1979; Subils, 1989; Haegi, 1991). Esta variedad de tricomas está presente en *S. compressum*, y su descripción merece un tratamiento particular.

### Papilas (Fig. 2 B, C y H)

Son de forma y tamaño variables y de ápice romo; pueden ser convexas, cónicas u oblongas. Se encuentran en ambas caras de los lóbulos de la corola y en los lóbulos calicinos, principalmente en los márgenes. También están presentes en el hipofilo, donde son menos prominentes que las de la corola. Las papilas de las prominencias del dorso de las anteras son convexas y con la cutícula marcadamente estriada.

### Pelos simples

**Eglandulares** (Fig. 2 D). Son generalmente bi- a pluricelulares (hasta ca. 7 células) y uniseriados, pero pueden también ser bi- a pluriseriados en la base, que se presenta entonces ensanchada. Los pelos tienen aspecto arrosariado debido a que sus células son elipsoidales o subglobosas; la célula apical es subpiriforme, con el ápice romo; pueden ser muy breves (1-3 células); algunos pelos presentan células con proyecciones romas, como un esbozo de ramificación. Son abundantes en el ápice y en ambas caras de los lóbulos de la corola, así como en el margen de la región apical del cáliz; más raramente pueden presentarse en el margen foliar. Los pelos breves se localizan frecuentemente en el borde plegado de los lóbulos corolinos.

**Glandulares** (Fig. 2 E y H). Poseen un pie uni- o bicelular y una cabeza pluricelular elipsoide de hasta aproximadamente 6 células; generalmente se los observa recostados sobre la superficie del órgano. Son abundantes en el hipofilo y en la superficie interna de los lóbulos calicinos; se presentan esparcidos en el epífilo y en la superficie externa de los lóbulos del cáliz.

### Dendríticos (Fig. 2 F, G y H)

Son pluricelulares, uniseriados, con las células apicales de las ramas generalmente agudas; la cutícula es verrugosa. Pueden ser desde escasamente a muy ramificados. Estos últimos se encuentran densamente dispuestos en los domacios foliares y las yemas axilares; están en cambio dispersos en los ejes florales, la cara externa del cáliz y las hojas jóvenes; en las hojas adultas se presentan más raramente sobre la vena media. Los pelos menos ramificados se observan en los márgenes de los lóbulos calicinos y corolinos; generalmente las células apicales tienen al ápice algo más romo; también se presentan en el dorso de los lóbulos corolinos, sobre el borde que forma el pliegue. Algunos de estos pelos presentan una ramificación tan escasa, que podrían considerarse como formas de transición entre los pelos eglandulares y los dendríticos (Fig. 2 I).

### Caracteres de valor diagnóstico

Los caracteres más conspicuos son los siguientes: plantas inermes; con pelos dendríticos en órganos vegetativos y reproductivos y sin pelos estrellados; hojas enteras; hipofilo con domacios, del tipo denominado por Ludstroem "en mechones de pelos" (Metcalfe & Chalk, 1979), en las axilas de las venas secundarias; inflorescencias plurifloras, laxas, opositifolias o subopositifolias; anteras oblongas, con el dorso verrugoso; frutos glabros.

Smith & Downs (1966) señalan que a grandes rasgos, *S. compressum* es semejante a *S. inaequale* Vell. especie que, como otras de la Sección *Leiodendron* a la que pertenece, presenta las axilas barbadas. Sin embargo, la ausencia de pelos dendríticos en la última, facilita la identificación.

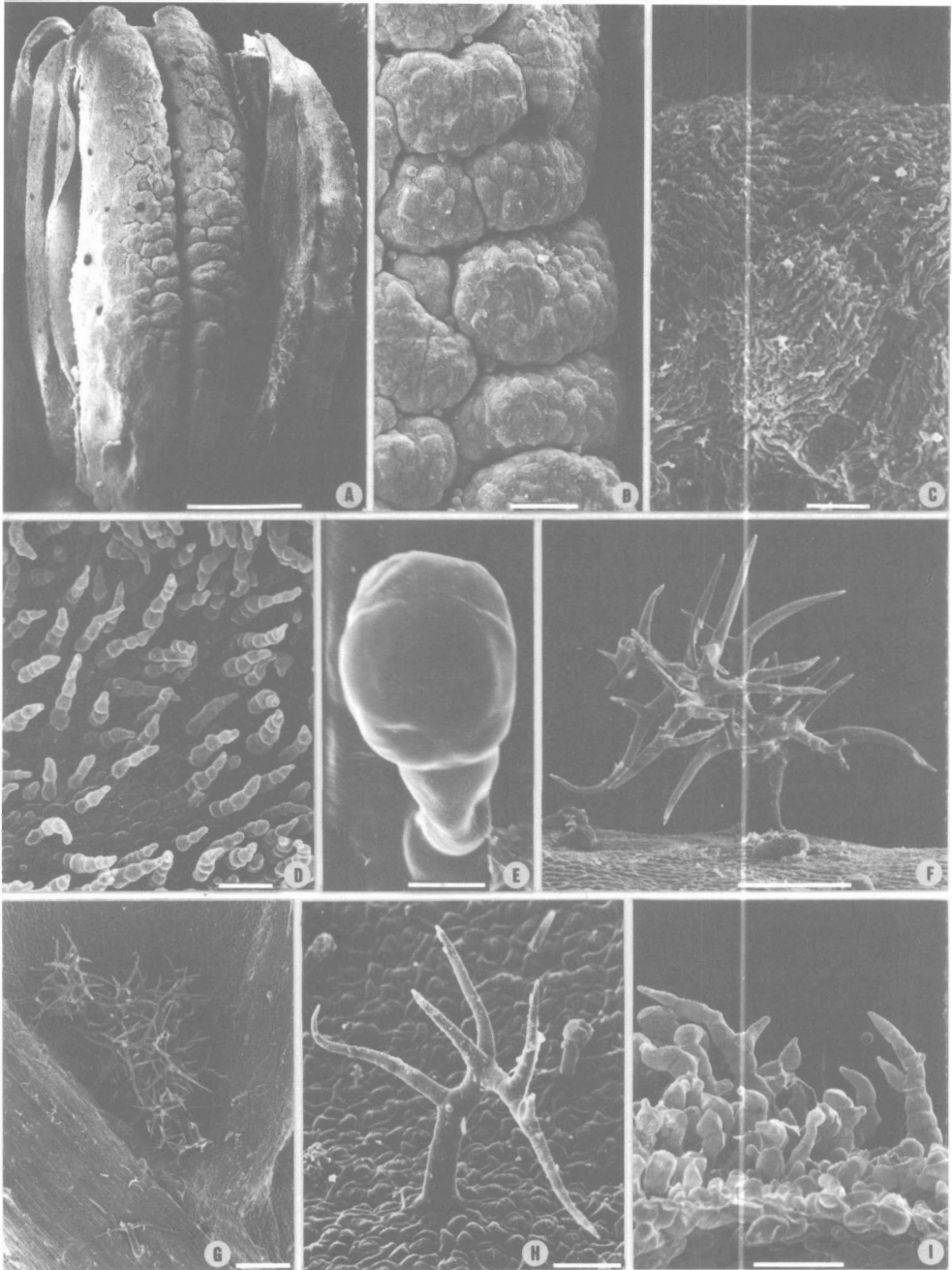


Fig. 2. *Solanum compressum*: A, anteras con prominencias dorsales; B, detalle de la superficie de la antera con prominencias, mostrando las papilas; C, detalle de las papilas de la antera con la cutícula estriada; D, pelos glandulares simples en la cara interna del lóbulo corolino; E, pelo glandular del pedicelo floral; F, pelo dendrítico muy ramificado y pelos glandulares dispersos en la superficie foliar; G, domacios foliares con pelos dendríticos y pelos glandulares; H, hipofilo: pelo dendrítico, pelo glandular y papilas; I, pelos simples y pelos dendríticos poco ramificados en el ápice del lóbulo corolino (A-I, Tressens *et al.* 5910). Escalas: A = 1mm; G = 200  $\mu$ m; B, D, F, I = 100  $\mu$ m; H = 50  $\mu$ m; C, E = 10  $\mu$ m.

Entre las especies mencionadas por Morton (1976) para la sección *Anthoresis*, la que presenta más caracteres en común con *S. compressum* es *S. grossum* Morton, planta de porte arbóreo, descrita para las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca y Tucumán. Puede distinguirse de *S. compressum* por sus hojas membranáceas a cartáceas, con pelos parcialmente dendríticos en las axilas de las venas, la inflorescencia terminal y el cáliz de ca. 3 mm de longitud y lóbulos subtruncados, cuspidados, con pelos simples, blancos, eglandulares.

### Bibliografía

- D'ARCY, W. G. 1972 [1973]. *Solanaceae* studies II: Typification of Subdivisions of *Solanum*. Ann. Missouri Bot. Gard. 59(2): 262-278.
- 1991. The *Solanaceae* since 1976, with a Review of its Biogeography. En J. G. Hawkes, R.N. Lester, M. Nee & N. Estrada (eds.). *Solanaceae* III: Taxonomy, Chemistry, Evolution. Royal Bot. Gard., Kew: 75-137.
- HAEGI, L. A. R. 1991. Trichomes of *Solanaceae* Tribe *Anthocercideae*. En J. G. Hawkes, R.N. Lester, M. Nee & N. Estrada (eds.). *Solanaceae* III: Taxonomy, Chemistry, Evolution. Royal Bot. Gard., Kew: 181-195.
- METCALFE, C. R. & L. CHALK. 1979. Anatomy of the Dicotyledons 1. Clarendon Press, Oxford. 276 pp.
- MORTON, C.V. 1976. A revision of the Argentine species of *Solanum*. Córdoba, Argentina. 260 pp.
- ROE, K. E. 1971. Terminology of hairs in the genus *Solanum*. Taxon 20(4): 501-508.
- 1972. A revision of *Solanum* section *Brevantherum* (*Solanaceae*). Brittonia 24(3): 239-278.
- SEITHE, A. 1979. Hair types as taxonomic characters in *Solanum*. En J. G. Hawkes, R.N. Lester & A. D. Skelding (eds.). The Biology and Taxonomy of the *Solanaceae*. Linnean Society Symposium Series 7, Academic Press: 307-319.
- SMITH, L. B. & R. J. DOWNS. 1964. Notes on the *Solanaceae* of Southern Brazil. Phytologia 10(6): 422-453.
- 1966. Solanáceas, en P. R. Reitz, Fl. Ilustr. Catarinense, SOLA: 1-321.
- SUBILS, R. 1989. Sobre el indumento de *Solanum triflorum* (*Solanaceae*) y su importancia taxonómica. Kurtziana 20: 195-206.