

## **DOS NUEVOS REGISTROS DE SOLANUM-SECCIÓN GEMINATA PARA VENEZUELA**

**Carmen BENÍTEZ de ROJAS y Angela BEDOYA**

Universidad Central de Venezuela  
Facultad de Agronomía, Maracay, Edo Aragua  
Apartado Correos 4579  
cbenitez@telcel.net.ve

### **RESUMEN**

Se presentan dos nuevos registros para las Solanaceae de Venezuela: *Solanum palmillae* Standl. y *Solanum laevigatum* Dunal. *S. palmillae* pertenece al Grupo de especies *Solanum sessile*, hasta ahora sólo descrita para el estado de Veracruz en México; *S. laevigatum*, del Grupo de especies *Solanum arboreum*, fue descrita para la Cordillera Occidental y Central de Colombia y para el Amazonas de Perú. El espécimen garante de la primera especie, fue localizado en el Estado Bolívar, Municipio Raúl Leoni, creciendo en bosques tropófilos macrotérmicos y a lo largo selvas de galería, y los especímenes que respaldan la segunda especie se encontraron en los estados Mérida y Táchira, creciendo en bosques nublados en las adyacencias a cursos de agua. Se presentan descripciones, distribución geográfica, hábitat e ilustraciones de los dos nuevos registros. También se ofrece una clave para las especies registradas y para aquellas morfológicamente afines también presentes en Venezuela.

**Palabras clave:** Solanaceae, Solanum, Geminata, taxonomía, Venezuela

### **TWO NEW RECORDS OF SOLANUM-SECTION GEMINATA FOR VENEZUELA**

#### **ABSTRACT**

Two new records for the Venezuelan Solanaceae are presented: *Solanum palmillae* Standl. and *Solanum laevigatum* Dunal. The first one belongs to the group species *Solanum sessile* group, previously known from Veracruz, Mexico. *S. laevigatum* is known from the Central and Western Cordillera of Colombia, and from the Peruvian Amazonia. The specimen supporting *S. palmillae* was found in Bolívar State, Municipio Raúl Leoni, growing in macrothermic, tropophyllous and riparian forests, and the specimens for *S. laevigatum* were collected in Mérida and Táchira states, growing in cloud and riparian forests. Descriptions, geographic distribution, habitat and illustrations of the two species are given. Also a key is presented for the species studied and for those morphologically related, also occurring in Venezuela.

**Key words:** Solanaceae, Solanum, Geminata, taxonomy, Venezuela

## INTRODUCCIÓN

La Sección Geminata, es una de las más grandes del género *Solanum* L., comprende 126 especies las cuales han sido separadas en 16 grupos (Knapp 2002), de los cuales doce están representados en Venezuela con 35 especies, incluidos los nuevos registros aquí presentados. Se caracteriza por ser árboles pequeños o arbustos, glabros o pubescentes. Las unidades simpodiales difoliadas con hojas geminadas o no, o bien unidades simpodiales unifoliadas o plurifoliadas. Las hojas son glabras o pubescentes en ambas caras o solamente en una de ellas. La pubescencia puede estar distribuida en toda la lámina, a lo largo de las venas o en las axilas. Las inflorescencias pueden ser alternas u opuestas a las hojas, en otros casos terminales. Las flores son pequeñas, de color blanco o verdoso y los frutos son firmes y verdes cuando maduros. Dicha sección se encuentra principalmente distribuida en el Neotrópico y en Venezuela es componente de bosques tropófilos macrotérmicos hasta páramos, entre 100-3500 m de altitud. Como parte del estudio, actualmente en desarrollo, con la finalidad de contribuir al conocimiento de los miembros de la Sección Geminata para Venezuela, se ha identificado material correspondiente a las especies *S. palmillae* y *S. laevigatum*. La primera pertenece al Grupo de especies *Solanum sessile*, por presentar las unidades simpodiales plurifoliadas y terminales, y ausencia de hojas geminadas, mientras que *S. laevigatum* pertenece al Grupo de especies *Solanum arboreum* por presentar las unidades simpodiales unifoliadas y difoliadas geminadas, anisófilas y con la inflorescencia opuesta a las hojas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para este estudio se utilizó material de los Herbarios MY, GUYN y VEN, así como material fresco procesado según las técnicas taxonómicas convencionales. Basados en los análisis comparativos se presentan descripciones, distribución geográfica, hábitat e ilustraciones de *S. palmillae* y *S. laevigatum* y se ofrece una clave para estas especies; dicha clave incluye además aquellas especies morfológicamente afines también presentes en Venezuela.

## RESULTADOS

### Clave para las especies

- 1a Hojas con margen ondulado a eroso .....*Solanum tenuiflagellatum*.
- 1b Hojas con el margen entero.....2
- 2a Inflorescencia 10-100 mm de largo.....3
- 2b Inflorescencias 5-20 mm de largo.....4
- 3a Hojas elípticas o angosto-elípticas, 11-13 x 4,5-5 cm. Simpodio difoliado-geminado o terminal. Inflorescencia de 10-100 mm de largo. Pedicelo floral de 25-28 mm de.....*S. campaniforme*

- 3b Hojas angosto-elípticas, 5-10,4 x 1,1-2,2 cm. Simpodio plurifoliado terminal . Inflorescencia 72-97 mm de largo. Pedicelo floral de 15-18 mm de largo.....S. palmillae
- 4a Envés foliar glabro o pubescente sólo en la vena central. Simpodio difoliado, geminado o plurifoliado. Corola glabra por fuera. Plantas creciendo en bosques ribereños entre 40-700 m s.n.m .....S. imberbe
- 4b Envés foliar pubescentes en venas y en lámina. Simpodio uni- o difoliado. Corola pubescente por fuera. Plantas creciendo en bosques nublados entre 1200-2900 m s.n.m.....5
- 5a Ovario siempre glabro. Simpodio siempre unifoliado.....S. quebradense
- 5b Ovario pubescente o glabro. Simpodio difoliado en ramas jóvenes.....6
- 6a Corola de 1-2 cm de diámetro, relación largo lobo/tubo de la corola 2-8:1, cara abaxial de los lobos aracnoidea pubescente, el margen papiloso y el ápice plano. Axilas de las venas con tricomas pequeños muy ramificados, éstos de color castaño-rojizo.....S. cornifolium
- 6b Corola de 1-1,4 cm de diámetro, relación largo lobo/tubo de la corola 2 - 4,3 : 1 lobos con el margen papiloso y el ápice cuculado. Axilas de las venas con tricomas barbados uniseriados o poco ramificados, éstos de color blanquecino o amarillento.....S. laevigatum

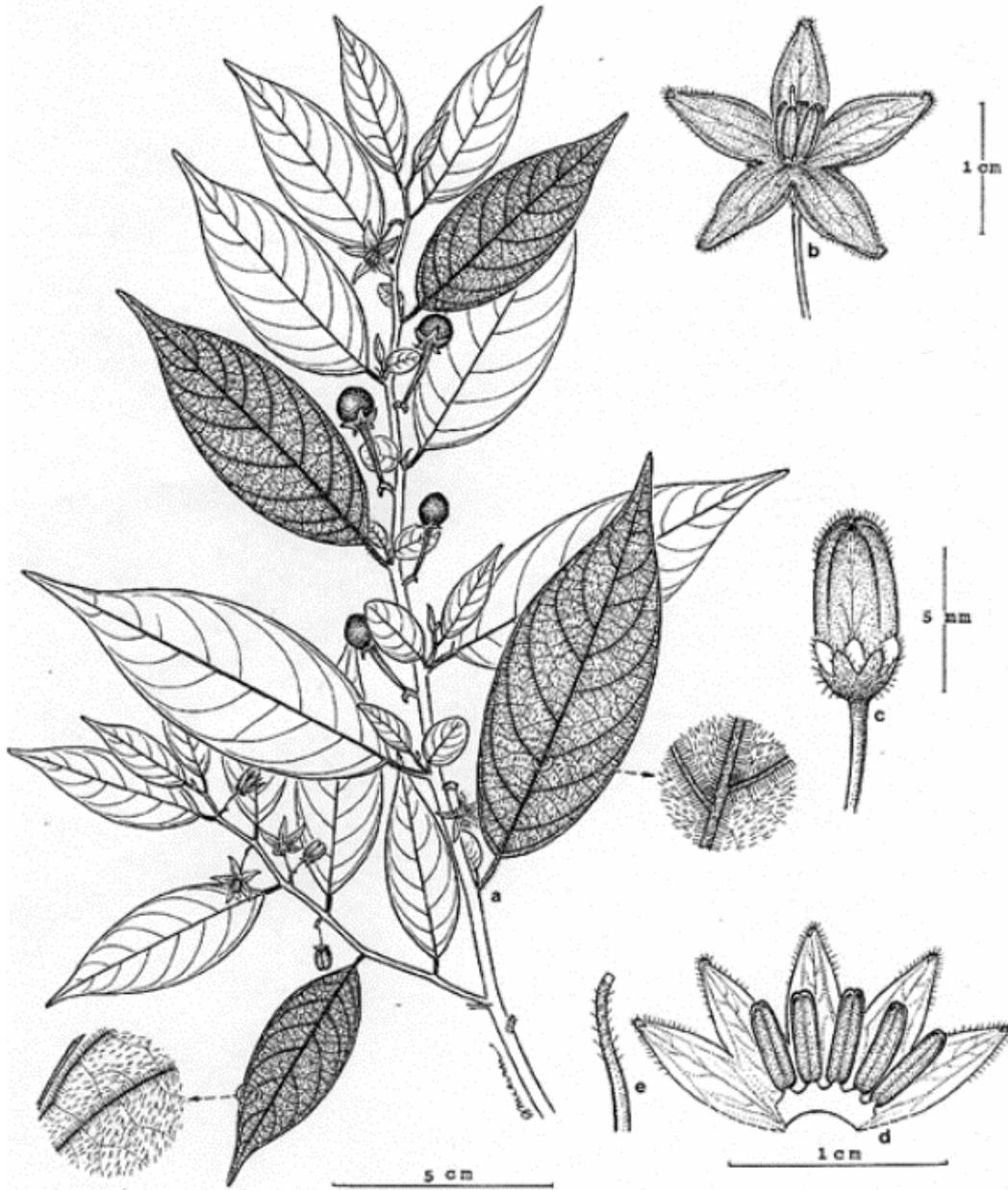
## DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

***Solanum laevigatum*** Dunal, Solan. Syn. 20. 1816.

**TIPO.** COLOMBIA. **Sin localidad**, (crescit justa pagum Fusagusuga et propter ponten Icononensium fide HBK 1819), Sep, Humboldt and Bonpland s.n. (holótipo, P-Bonpl. [F neg. 38998]; isótipo, P [Morton neg. 8226] ) (fide S. Knapp, 2002). ([Fig. 1](#), [2 I-II](#))

Arbusto 1,2-2 m de alto, tallos pubescentes con tricomas dendríticos. Unidades simpodiales unifoliadas, en algunos casos difoliado-geminadas. Hojas elípticas u obovadas, 6,4-14,1 x 2-5 cm, ápice agudo o acuminado, la base aguda o atenuada, haz glabro o pubescente, cuando así los tricomas amarillentos y dendríticos, envés con tricomas simples y/o dendríticos sobre las venas, en las axilas barbados. En los casos en que el simpodio es difoliado, las hojas menores son estipuliformes u orbiculares, de 0,3-1,7 x 0,1-0,3 cm. Pecíolo de 0,5-1,3 cm de largo. Inflorescencia opuesta a la hoja, de 7-10 mm de longitud, con aprox. 10 flores/inflorescencia, flores fragantes. Pedicelo muy corto, de 3-10 mm de largo, deflexo, cicatrices de los pedicelos sobrepuestas. Yemas florales globosas luego ovoides. Flores con el cáliz de 2,5-4 mm de largo, pubescente, lobos 1-3 mm de largo, ápice acuminado y con tricomas simples y/o dendríticos, relación largo lobos/largo tubo de 0,6-3:1; corola 3-8 mm de largo, 10-14 mm de diámetro, los lobos con el margen papiloso o sólo el ápice y éste cuculado, a veces tricomas simples y/o dendríticos, relación largo lobos/largo tubo 2-4,3:1. Estambres con

filamentos de 1 mm de largo, porción libre 0,5 mm, anteras verdes de 2-4 x 1 mm, dehiscentes mediante poros. Ovario 1,5 x 1 mm, glabro o pubescente, tricomas simples y/o dendríticos, estilo recto, en su mitad superior piloso. Pedicelo fructífero 14-18 x 2-2,5 mm. Fruto de 10-13 x 10 mm, glabro o pubescente, tricomas cuando presentes simples y/o dendríticos. Semillas ovoides, reniformes, con engrosamientos laterales, 2-2,5 x 1,5 mm, en número de 22-24/por fruto.



**Fig. 1.** *Solanum laevigatum* (C. Benítez de Rojas 6063 MY). **a.** Rama florífera y fructífera. **b.** Flor. **c.** Botón floral. **d.** Vista interna de la corola desplegada. **e.** porción superior del estilo-estigma.

**Distribución y hábitat:** Conocida de las Cordilleras Occidental y Central de Colombia, el Amazonas peruano y ahora en la Cordillera de Mérida (Estados Mérida y

Táchira) creciendo en selvas nubladas en adyacencias a quebradas, a elevaciones entre 2200 y 2745 m s.n.m.

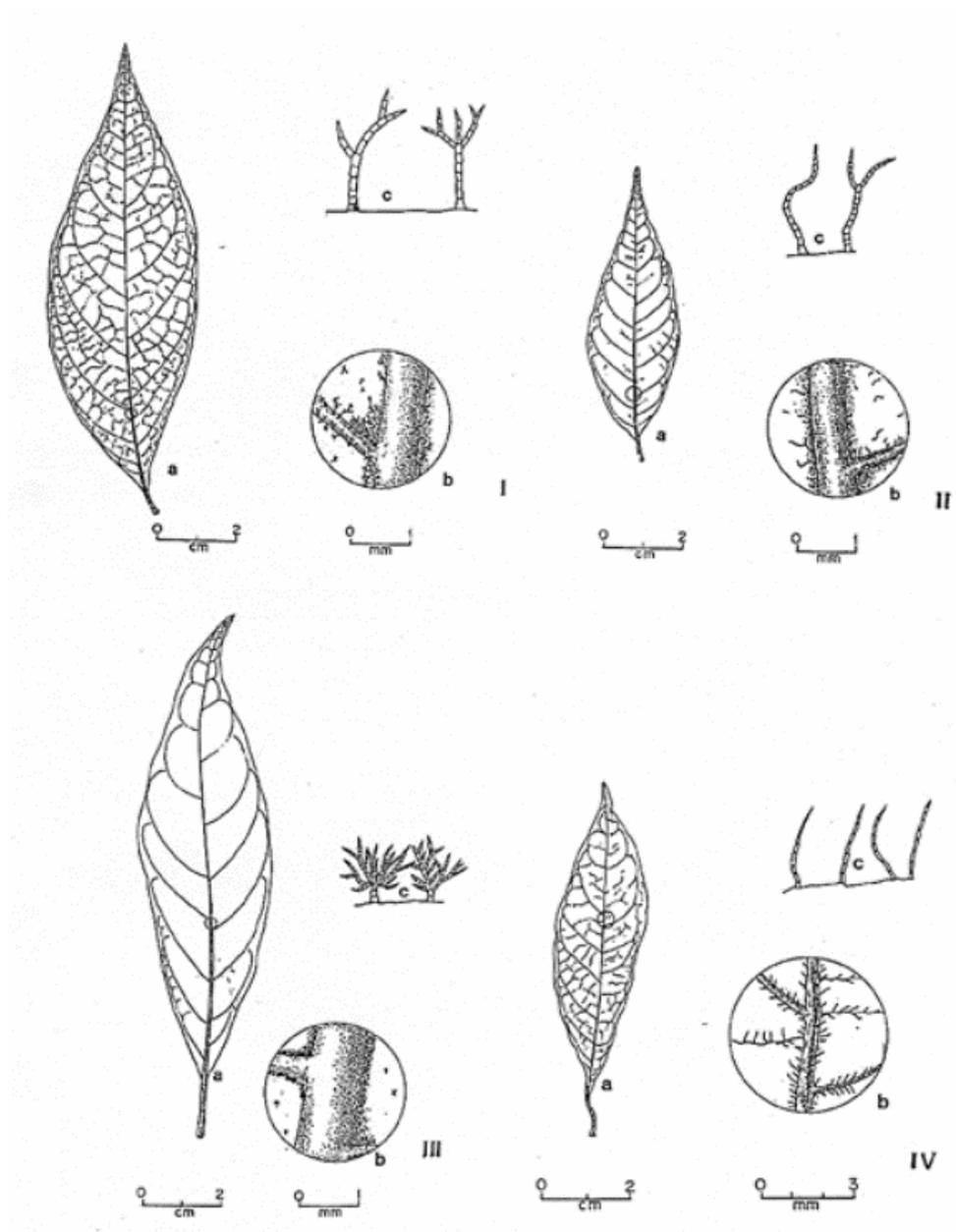
**Material examinado:** VENEZUELA: **MÉRIDA:** Municipio Rangel. Slopes above La Isla, above Tabay, 2285-2745 m, 18/05/1944, J. Steyermark 56621 (MY); Carretera Mérida-Mucuchíes, 100 m después del Puente El Vergel, 2700 m, 23/03/2002, C. Benítez de Rojas, M. Lapp & L. Mancilla 6063 (MY). **TÁCHIRA:** Municipio Bolívar, Quebrada La Lejía, al este de El Reposo, 2200 m, 4/01/1996, C. Benítez de Rojas & F. Rojas 5415 (MY).

**Comentarios y afinidades:** *S. laevigatum* muestra afinidades con *S. cornifolium* y con *S. quebradense* S. Knapp, ambas presentes en Venezuela y del Grupo de especies *Solanum nigricans*. *S. laevigatum* se diferencia de *S. cornifolium* por la presencia de tricomas barbados, uniseriados o poco ramificados, en las axilas de las venas en el envés ([Fig. 2 I-II](#)), mientras que en *S. cornifolium* los tricomas en el envés, tanto en venas como en la lámina son pequeños y muy ramificados ([Fig. 2 III](#)). De *S. quebradense* se diferencia en que la pubescencia en las axilas de las venas en el envés, está representada por tricomas simples ([Fig. 2 IV](#)) y el ovario es siempre glabro.

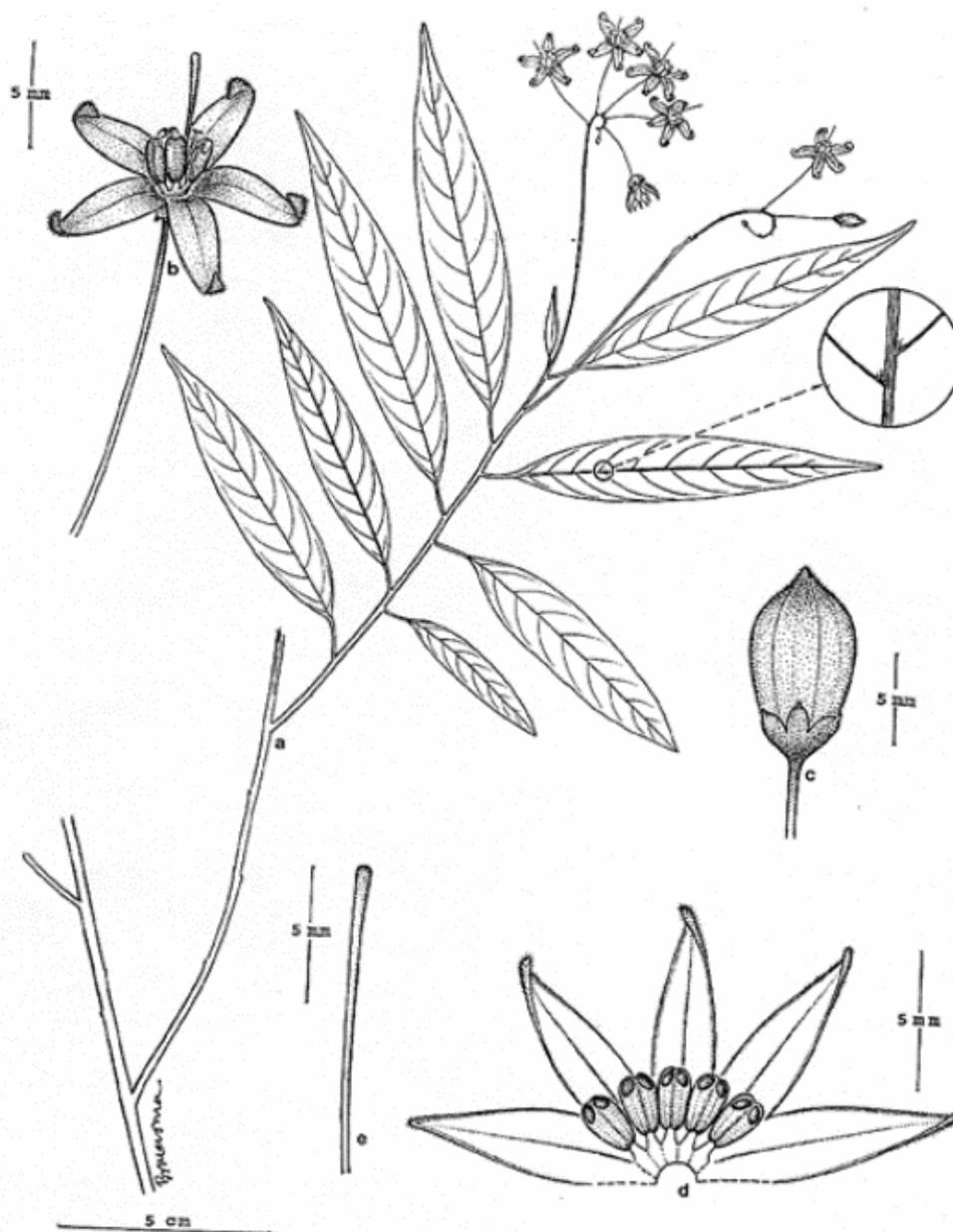
***Solanum palmillae*** Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 8: 149. 1930.

**TIPO. MÉXICO: VERACRUZ:** In rocky gulches, Rancho Palmilla, 04/1929, Purpus 13014 (Holótipo,F) (fide S. Knapp, 2002). ([Fig. 3](#))

Sufrútice de 1-2 m de alto, tallos jóvenes con pubescencia diminuta, tricomas simples. Unidades simpodiales terminales y plurifoliadas. Hojas no geminadas, angosto-elípticas, 5-10,4 x 1,1-2,2 cm, ápice acuminado y ciliado, la base atenuada y ligeramente decurrente en el pecíolo, con el margen entero, haz glabro, envés con tricomas simples sólo en la axila de las venas, éstas presentes en número de 7-10. Pecíolo de 3-9 mm de largo. Inflorescencia terminal o lateral y en este último caso alternifolia, de 7,2-9,7 cm de largo, con aprox. 10 flores/inflorescencia, cicatrices de los pedicelos prominentes y espaciadas entre 1,5-6 mm. Pedicelos 15-18 x 0,5 mm, glabros, ligeramente deflexos. Yemas florales elipsoides. Flores con el cáliz de 3 mm de largo, pubescente, lóbulos 1 mm de longitud, deltoideos, apiculados y aquí con tricomas simples, relación largo lobos/largo tubo 0,5:1; corola de 9,5 mm de largo, 10 mm diámetro, pubescente, con tricomas simples en el medio superior del margen de los lóbulos, éstos de 7 mm de largo e incurvos, tubo de 2,5 mm de largo, relación largo lobos/largo tubo 2,8:1. Estambres con anteras amarillas de 2,5 x 1,5 mm, con evidente dehiscencia poricida, porción libre del filamento 1 mm de largo, porción inserta en el tubo 0,5 mm de largo. Ovario glabro, 1 mm de diámetro, estilo recto, 7 mm de largo, estigma clavado. Fruto no visto.



**Fig. 2.** *Solanum laevigatum* **I** (C. Benítez de Rojas 5415 MY). **a.** Cara abaxial de la hoja. **b.** Tricomas en la axila de las venas. **c.** Detalle de los tricomas. **II** (C. Benítez de Rojas 4649 MY). **a.** Cara abaxial de la hoja. **b.** Tricomas en la axila de las venas. **c.** Detalle de los tricomas. *Solanum cornifolium* **III** (C. Benítez de Rojas 4649 MY). **a.** Cara abaxial de la hoja. **b.** Tricomas en la axila de las venas. **c.** Detalle de los tricomas. *Solanum quebradense* **IV** (Weitzman & Sobrevila 48 MERF). **a.** Cara abaxial de la hoja. **b.** Tricomas en la axila de las venas. **c.** Detalle de los tricomas.



**Fig. 3.** *Solanum palmillae* (Wilmer Díaz 2521 GUYN). **a.** Parte epical de una rama florífera. **b.** Flor. **c.** Botón floral. **d.** Vista interna de la corola desplegada. **e.** Estilo-estigma.

**Distribución y hábitat:** Conocida sólo del estado de Veracruz en México, ahora localizada en el Municipio Raúl Leoni del Estado Bolívar, en Lat. 07° 27' N y Long. 63° 13' O, creciendo en bosques tropófilos macrotérmicos, en la base y a lo largo de cursos de agua casi siempre inundables a elevaciones entre 100 y 300 m snm.

**Material examinado:** VENEZUELA: **BOLÍVAR:** Municipio Raúl Leoni, Bajo Caroní-Sector III, Lat. 07° 27' N, Long. 63° 13' O, 300 m, 05/1994, Wilmer Díaz 2521 (GUYN, MYF).

**Comentarios y afinidades:** *S. palmillae* muestra similitudes con *S. campaniforme* Roem & Schult. por presentar ambas simpodios terminales, las corolas con medidas que oscilan entre 9 y 5 mm de largo, los pedicelos reflejos, la pubescencia uniseriada en las axilas de las venas en el envés de la hoja, diferenciándose porque en *S. palmillae* los pedicelos florales miden entre 15-18 mm de largo y en *S. campaniforme* las medidas oscilan entre 25-28 mm de largo, así como también el largo de la inflorescencia en *S. palmillae* es generalmente menor que en *S. campaniforme*. En cuanto al hábitat comparte similitudes con *S. monadelphum* Van Heurck & Müll. Arg. (Grupo de especies *Solanum sessile*) del este de Perú y Brasil, con *S. amnicola* S.Knapp (Grupo de especies *Solanum arboreum*) del este de Perú y con *S. imberbe* Bitter (Grupo de especies *Solanum deflexiflorum*) del este de Panamá y norte de América del Sur, con la que además muestra similitudes morfológicas foliares. *S. palmillae* comparte similitudes con *S. tenuiflagellatum* S. Knapp en cuanto a la longitud de la inflorescencia, diferenciándose en que *S.tenuiflagellatum* tiene el margen de la hoja eroso, mientras que *S. monadelphum*, *S. amnicola* y *S. imberbe*, presentan el margen entero.

### **AGRADECIMIENTOS**

Al Fondo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (FONACIT) por su apoyo financiero con base al Proyecto 98002242. A Bruno Manara y Edgar Esculpi quienes elaboraron las ilustraciones que acompañan al presente trabajo.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Knapp, S. 2002. *Solanum* Section Geminata (Solanaceae). Flora Neotrópica. Monograph N° 84. p. 1-404.