



# Consideraciones sobre la familia Solanaceae en Cuba.\*

Víctor R. Fuentes Fiallo, Estación de Plantas Experimentales "Dr. Juan T. Roig"

## RESUMEN

El más reciente estudio monográfico de las especies cubanas de Solanáceas es el publicado por Jane Amshoff en 1957 para la "Flora de Cuba" de León y Alain (1946-1964). Desde entonces hasta la fecha, se han descrito nuevas especies, y ha sido necesario realizar algunos cambios de nomenclatura, e inclusive, de familia.

La preparación de la "Flora de la República de Cuba" ha permitido la revisión de esta familia de amplia representación en nuestro país.

A pesar de que los estudios realizados no han sido concluidos contamos hasta el presente con 100 especies nativas o naturalizadas, 33 de las cuales son endémicas, agrupadas en 18 géneros; sin incluir unas 10 especies cultivadas con fines económicos u ornamentales. Estas especies se agrupan en dos subfamilias: *Solanoideae*, con 4 tribus que comprenden 65 especies, de las cuales 14 son endémicas; y *Cestroideae*, con 35 especies que incluyen 19 endémicas.

La continuación de los estudios en esta familia, arrojará sin duda cambios significativos en el actual status de la misma.

---

\* Trabajo presentado en la IV Conferencia sobre la Flora de Cuba. Machurrucutu, La Habana, 24-27 marzo de 1987.

## ABSTRACT

The most recent monographic study about the Cuban species of Solanaceae is the one published by Jane Amshoff in "Flora of Cuba" by León and Alain (1946-1964). Up to date, new species have been described, and some changes of nomenclature have been found necessary, and even, family changes.

The preparation of "Flora of the Republic of Cuba" has made possible a review of this family, widely represented in our Country. Although the studied have not been concluded, we have actually 100 species, grouped in 18 genus, native or naturalized; 33 of these species are endemical. There exist about 10 species, cultivated for economical and ornamental purposes wich were not considered in our study.

The species are grouped in two sub-families: *Solanoideae*, having 4 tribes with 65 species, (14 of them endemical) and *Cestroideae*, having 35 species (19 of them endemical).

The future studied on this family, undoubtedly will determine changes of great significance in its actual status.

## I N T R O D U C C I Ó N \_\_\_\_\_

Las Solanáceas constituyen una familia de unos 88 géneros (Hunziker, 1979a), y unas 2 300 especies cosmopolitas (Gentry and Standley, 1974), las que son más abundantes en América Tropical.

Hunziker (1979a), agrupa los 88 géneros de la familia en cuatro grupos o categorías: endémicos americanos: 64; endémicos del Viejo Mundo: 16; géneros de amplia distribución: 4 (*Solanum* L., *Lycium* L., *Physalis* L., y *Nicotiana* L.); y 4 géneros dudosos: *Heteranthia* Nees et Mart.: Brasil; *Artichodendron* Cagn.: Viet Nam; *Atropanthe* Pascher: China; y *Pavia* Deb. et Dutta: India. De ellos, 69 son indígenas de América.

A partir del establecimiento del Proyecto Flora de la República de Cuba entre el Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba y el Ministerio de Educación Superior de la República Democrática Alemana en 1974, se comenzaron los trabajos para la redacción de la Flora de la República de Cuba. Es nuestra intención, ofrecer el estado de los estudios de la familia Solanáceas en Cuba.

## LA FAMILIA SOLANÁCEAS EN LA FLORA DE CUBA

La tabla 1 refleja los resultados del estudio de la familia Solanáceas en Cuba por diferentes autores, desde 1850 hasta la publicación de la Flora de Cuba de León y Alain (1957).

La más alta cifra de especies es referida por Amshoff en León y Alain (1957), quien relaciona 104 taxa, de ellos 10 infraespecíficos y algunos cultivados. Esta autora cita 30 endémicos para la familia en Cuba, lo que

determina un 28,8 % de endemismo, considerando inclusive, las especies naturalizadas y cultivadas.

TABLA-1  
Número de especies de Solanáceas en Cuba según diversos autores

AUTOR	PUBLICACION	AÑO	GEN.	ESR
Richard. A.	Hist. Fis. Pol. y Nat. de la Isla de Cuba	1850	8	35
Grisebach. A.	Catalogus Plantarum Cubensium	1866	11	55
Sauvalle. A.	Flora Cubana	1873	10	47
Gómez de la Maza y Roig	Flora de Cuba	1916	13	64
Amshoff en León y Alain	Flora de Cuba	1957	20	104

Alain (1974), en el Suplemento a la Flora de Cuba, adiciona cinco especies; y realiza igual número de cambios de nombre en nuestras Solanáceas.

A partir de esa fecha, se suceden a intervalos irregulares, algunas publicaciones que adicionan nuevas especies para Cuba y para la Ciencia (Hadac, 1970; Borhidi y Muñiz, 1976; Fuentes, 1980a; Fuentes, 1980b; Fuentes, 1981a).

La situación y problemática actuales de los géneros de Solanáceas representados en Cuba, puede resumirse como sigue:

#### *Solanum* L.

Constituye el género de *Solanaceae* más ampliamente representado en nuestro país. Algunas especies endémicas como *S. indecorum* A. Rich., *S. maestrense* Urb., y *S. sagraeanum* A. Rich., son sólo conocidas por las colectas de los tipos, o algunas colectas escasas realizadas el pasado siglo.

Es necesario descartar la existencia en Cuba de *S. sisymbriifolium* Lam., como especie nativa o naturalizada.

No existe en Cuba *S. propinquum* Mart. et Gal., referido por Amshoff en Alain (1957), aunque sí *S. angustifolium* Mill., único representante de la sección *Androceras* en Cuba, con una distribución restringida a la actual provincia de Santiago de Cuba. La información existente, permite aceptar un estimado de 34 especies y variedades de *Solanum* nativas o naturalizadas en Cuba, de ellas 10 son endémicas; y otras cinco son cultivadas como plantas económicas y ornamentales.

Las especies cubanas de *Solanum* han sido objeto de estudios fitoquímicos (Basterrechea y col., 1985; Mola, 1985; Mola y col., 1985) en los que se ha

detectado la presencia de compuestos de interés para la industria farmacéutica; y estudios fenológicos bajo condiciones de cultivo (Fuentes y Granda, 1985).

#### *Lycianthes* (Dunal) Hassler

Género de unas 140 especies distribuidas en los trópicos de ambos mundos (Gentry and Standley, 1974). Representado en Cuba por tres especies: una de amplia distribución, y otras dos restringidas a las provincias orientales.

#### *Lycopersicon* Mill.

Representado por una especie nativa de América del Sur y ampliamente cultivada en Cuba y en todo el mundo: *L. esculentum* Mill., de la que existen en nuestro país numerosos cultivares.

#### *Jalstomata* Schlechtendhal

Es el correcto nombre para las especies conocidas bajo el nombre de *Saracha* Ruiz et Pavón (Gentry, 1973). En Cuba con un solo representante: *J. antillana* (Krug et Urbar) D'Arcy, escasamente colectada en las alturas de la Sierra Maestra.

#### *Capsicum* L.

Este pequeño género con 10 ó 12 especies de América tropical, está representado en Cuba por dos especies que son ampliamente cultivadas. *C. frutescens* L. puede encontrarse en matorrales secundarios de toda Cuba. Existen en el país numerosos cultivares de las especies de este género, que son muy apreciadas como condimento.

#### *Physalis* L.

Con casi 100 especies propias de las regiones tropicales, especialmente en los trópicos americanos, está representado en Cuba por siete especies, que generalmente aparecen como plantas ruderales y segetales en todo el país.

#### *Margaranthus* Schlechtendahl

La única especie de este género: *M. solanaceus* Schlechtendahl, constituye en Cuba una planta neófita y sólo se encuentra en las provincias de La Habana y Ciudad de La Habana como planta ruderal, y en algunos cultivos, sin que llegue a constituir una especie de alta competencia.

#### *Acnistus* Schott

Representado en Cuba por una sola especie: *A. arborescens* (L.) Schlecht., propia de las alturas de la Sierra Maestra, donde ha sido escasamente colectada. Algunos autores consideran este género como sinónimo de *Dunalia* H.B.K.

*Datura* L.

Los últimos estudios realizados en este género en Cuba, han permitido conocer dos nuevos reportes: *Datura wrightii* Regel, en las provincias orientales, y *Datura discolor* Bernh., en las provincias orientales y Pinar del Río (Fuentes, 1980a). Han sido añadidos además dos nuevas taxa para la Ciencia: *D. cubensis* Fuentes, de las zonas montañosas de las provincias de Guantánamo y Sancti Spiritus (Fuentes, 1981a), y *Datura velutinosa* Fuentes, de regiones áridas de las provincias orientales (Fuentes, 1980b). Descartando la existencia en Cuba de *Datura ceratocaula* Ort., *Datura arborea* L., y *Datura sanguinea* R. et P., contamos con 9 especies del género, de ellas dos endémicas. Se han realizado estudios fitoquímicos en estas especies (Gálvez y col., 1983), así como fenológicos (Fuentes y Xiqués, 1982; Fuentes y col., 1985); y genéticos (Fuentes y Xiqués, 1986; Xiqués y col., 1986).

*Lycium* L.

Representado en Cuba por tres especies: dos restringidas a las provincias orientales, una de las cuales es endémica, y otra de amplia distribución.

*Solandra* Swartz

Representado por tres especies, una de ellas endémicas. La taxonomía de las mismas es bastante dudosa, y es posible que una revisión profunda del género arroje la existencia de nuevas taxa en Cuba. Frecuentemente las especies de este género son cultivadas como ornamentales.

*Cestrum* L.

Este género que alcanza casi 250 especies propias de América Tropical, está representado en Cuba por 14 especies, 7 de las cuales son endémicas. Dos especies resultan abundantes: *Cestrum nocturnum* L., cultivado ampliamente como ornamental, y *Cestrum diurnum* L., que es abundante en la vegetación indeseable de pastizales.

*Nicotiana* L.

Con cuatro especies; una de ellas, *Nicotiana tabacum* L., constituye un cultivo de importancia económica en nuestro país, y existen numerosas variedades y cultivares.

*Petunia* Juss.

Dos especies cultivadas como ornamentales, y que sólo han sido colectadas en dos ocasiones en fechas antiguas, probablemente escapadas de cultivo.

*Schwenckia* L.

Con dos especies, una de amplia distribución, y otra endémica, restringida a las provincias orientales e Isla de la Juventud.

## *Melananthus* Walpers

Género representado por una sola especie: *Melananthus cubensis* Urb., que también se encuentra en la región norte de Brasil.

## *Browallia* L.

Con una única especie: *Browallia americana* L. No existen ejemplares de este taxon colectados por botánicos modernos; sólo dos ejemplares cubanos anteriores a 1850 (Amshoff, 1957), por lo que dudosamente existe en nuestro país. Probablemente esos ejemplares procedan de plantas cultivadas.

## *Brunfelsia* L.

Constituye el género más rico en endémicos de la familia en Cuba, con 11 especies, todas endémicas. *Brunfelsia guianensis* Benth. y *Brunfelsia longituba* Lem., han sido descritas, probablemente de forma errónea, para Cuba.

Se excluyen de esta sinopsis los géneros *Espadaea* A. Rich. y *Bissea* Fuentes, que deben ser incluidos en *Goetzeaceae* (Hunziker, 1979b; Fuentes, 1982).

La información disponible, permite hacer un estimado de 100 solanáceas cubanas agrupadas en 18 géneros. De estas especies, 33 son endémicas, lo que constituye un 33 % de endemismo para la familia en Cuba. No se incluyen en estas cifras, unas 10 especies cultivadas con diferentes fines.

La distribución por subfamilias, tribus, y géneros de estas especies según Wettstein (1891), emend. Hunziker (1979b), aparece en la tabla 2. Los géneros se distribuyen en dos subfamilias: *Solanoideae* con 4 tribus que agrupan 65 especies, de las cuales 14 son endémicas, y *Cestroiceae*, con 35 especies que comprenden 19 endémicos.

La tabla 3 relaciona los taxa de *Solanaceae* introducidos por Juan T. Roig entre 1951 y 1966 en la antigua Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas (Roig, 1951-1966). De los 71 taxa de 15 géneros introducidos, una gran parte pertenece a géneros presentes en nuestro país, ya sean nativos, naturalizados, o cultivados. En estos taxa, Roig logró un 83 % de germinación, aunque en no todos los casos la introducción fue exitosa.

Se destaca el alto número de taxa de los géneros *Datura* L., y *Solanum* L. En el primero de los casos, muchos de los taxa introducidos son conoespecíficos. Es de destacar, que gran parte de estas introducciones (particularmente en el caso de las especies anuales), se perdieron al cesar Roig sus labores.

La introducción de taxa de *Solanaceae* con fines medicinales, se reanudó con la fundación de la Estación Experimental de Plantas Medicinales "Dr. Juan T. Roig", en 1973, en la que se han llegado a introducir 33 taxa de cuatro géneros de *Solanaceae*, los que aparecen relacionados en la tabla 4 (Granda, 1983; Granda y col., 1983a, 1983b; Granda y Fuentes, 1985).

A pesar de que los estudios en esta familia distan aún de estar finalizados, es notable el incremento de taxa en los últimos años.

La culminación del estudio de la misma, permitirá resolver los problemas taxonómicos que se confrontan, y ofrecer datos concretos sobre esta familia ampliamente representada en nuestra flora.

TABLA - 2  
Subfamilias, tribus, géneros, especies, y especies endémicas de Solanaceae en Cuba

SUBFAMILIA	TRIBU	GENERO	ESP.	END.		
Solanaceae	Solanaceae	<u>Solanum</u> L.	34	10		
		<u>Lycianthes</u> Hassler.	3	-		
		<u>Lycopersicum</u> Mill.	1	-		
		<u>Jaltomata</u> Schlecht.	1	-		
		<u>Capsicum</u> L.	2	-		
		<u>Physalis</u> L.	7	-		
		<u>Margaranthus</u> Schlecht.	1	-		
		<u>Acnistus</u> Schott.	1	-		
			Datureae Reichenb.			
			9 2	<u>Datura</u> L.	9	2
		Lycieae A.T. Hunz.				
	3 1	<u>Lycium</u> L.	3	1		
		Solandrae Miers.				
	3 1	<u>Solandra</u> Swartz.	3	1		
Cestroideae Schlecht.						
35 19						
		Cestreae Don.				
	14 7	<u>Cestrum</u> L.	14	7		
		Nicotianeae G. Don.				
	6 0	<u>Nicotiana</u> L.	4	-		
		<u>Petunia</u> Juss.	2	6		
		Schwenckieae A.T. Hunz.				
	3 1	<u>Schwenckia</u> L.	2	1		
		<u>Melananthus</u> Walp.	1	-		
		Salpiglossideae Benth.				
	12 11					
		<u>Browallia</u> L.	1	-		
		<u>Brunfelsia</u> L.	11	11		

TABLA - 3  
Relación de especies de Solanáceas introducidas en Cuba por Juan T. Roig entre 1951 y 1966

No	GENERO	ESPECIES
1	<u>Atropa</u> L.	4
2	<u>Capsicum</u> L.	2
3	<u>Cestrum</u> L.	1
4	<u>Cyphomandra</u> Sendtner	1
5	<u>Datura</u> L.	31
6	<u>Hyoscyamus</u> L.	2
7	<u>Lycium</u> L.	3
8	<u>Lycopersicum</u> Mill.	3
9	<u>Mandragora</u> L.	1
10	<u>Nicandra</u> Adans	1
11	<u>Nicotiana</u> L.	2
12	<u>Petunia</u> Juss.	3
13	<u>Physalis</u> L.	7
14	<u>Solanum</u> L.	10
TOTAL		71

TABLA - 4  
Relación de especies de Solanáceas introducidas por la Estación Experimental de Plantas Medicinales "Dr. Juan T. Roig" entre 1973 y 1983

No	GENERO	ESPECIES
1	<u>Atropa</u> L.	1
2	<u>Datura</u> L.	5
3	<u>Solanum</u> L.	16
4	<u>Withajia</u> Pauquy	1
TOTAL		23

#### BIBLIOGRAFÍA

Alain, Hno. (1974)

Flora de Cuba. Suplemento. Instituto Cubano del Libro, La Habana.

Amshoff, Jane en Alain, Hno. (1957)

Flora de Cuba. Vol. IV. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del Colegio "De la Salle", No. 16, La Habana, Imprenta de P. Fernández.

- Basterrechea, M.; J.L. Mola; F. Coll; V. Vélez; C. Pérez y V. Fuentes (1985)  
Chamagenina: una nueva sapogenina esteroideal. Memorias XI Conferencia  
de Química y II Congreso de la Sociedad Cubana de Química. Libro II,  
pág. 100-101.
- Borhidi, A y O. Muñiz (1976)  
Plantas nuevas de Cuba V. Acta Botanica Academiae Scientiarum  
Hungaricae 22(3-4):295-320.
- Fuentes, V. (1980a)  
Tres nuevas especies de Datura de interés para la industria farmacéu-  
tica cubana. Rev. Cub. Farm. 14(2):197-202.
- Fuentes, V. (1980b)  
Datura velutinoso: una nueva especie de Solanaceae para Cuba. Rev.  
Jard. Bot. Nac. 1(2/3):53-59.
- Fuentes, V. (1980c)  
Solanáceas de Cuba I. Datura L. Rev. Jard. Bot. Nac. 1(2/3):61-77.
- Fuentes, V. (1981a)  
Datura cubensis: una nueva especie de Cuba Central. Rev. Jard. Bot.  
Nac. 2(1):3-6.
- Fuentes, V. (1981b)  
Solanáceas de Cuba II. Datura L. sec. Brugmansia (Pers.) Safford. Rev.  
Jard. Bot. Nac. 2(1): 7-15.
- Fuentes, V. y Xonia Xiqués (1982)  
Sobre la floración y fructificación de taxa arbustivos de Datura L.  
Rev. Plantas Medicinales 2:47-62.
- Fuentes, V. (1982)  
El género Espadaea A. Rich. Rev. Jard. Bot. Nac. 3(3):51-70.
- Fuentes, V. (1983)  
Solanáceas de Cuba III. Margaranthus Schlechtendahl. Rev. Jard. Bot.  
Nac. 4(3):51-57.
- Fuentes, V. y M. Granda (1985)  
Estudios fenológicos en plantas medicinales III. Rev. Cub. Farm. 19(3):  
454-461.
- Fuentes, V. y Xonia Xiqués (1985)  
Reseña sobre el cruzamiento interespecífico e intraespecífico en el  
género Datura L. (s.l.) Boletín de Reseñas Plantas Medicinales No. 13,  
CIDA, 42 pág.
- Fuentes, V.; Diana Ordaz y Carlos Rodríguez (1985)  
Sobre la floración y fructificación de taxa herbáceos de Datura L.  
Rev. Cub. Farm. 14(2):268-277.

- Gálvez, María de los A.; V. Fuentes y A. Lagunas (1983)  
 Determinación de escopolamina y atropina/hiosciamina en taxa del género *Datura*. *Rev. Plantas Medicinales* 3(1): 7-14.
- Gentry, J.L. (1973)  
 Restoration of the genus *Jaltomata*. *Phytologia* 27(4):286-288.
- Gómez de la Maza, M. (1897)  
 Flora habanera. *Fanerógamas*. Hab. Imp. La Moderna Poesía, 597 pág.
- Gómez de la Maza, M. y J.T. Roig (1914)  
 Flora de Cuba. Datos para su estudio. *Boletín No. 22 Est. Exp. Agron.*, 182 pág.
- Granda, M. (1983)  
 Reporte sobre la introducción de algunos taxa del género *Datura* L. *Rev. Jard. Bot. Nac.* 4(3):109-116.
- Granda, M.; J. Mola y V. Fuentes (1983a)  
 Estudios preliminares sobre la introducción en Cuba de especies exóticas del género *Solanum* L. No. 1. *Rev. Plantas Medicinales* 3(1): 37-46.
- Granda, M.; J.L. Mola y V. Fuentes (1983b)  
 Resultados preliminares sobre la introducción en Cuba de algunos taxa de la familia *Solanaceae* de interés medicinal. *Resúmenes II Simposio Nacional de Plantas Medicinales, La Habana, 17-18 de mayo de 1983.*
- Granda, M. y V. Fuentes (1985)  
 La introducción y cultivo de plantas medicinales en Cuba. *Resúmenes I Jornada Científica de la Industria Médico Farmacéutica, La Habana.*
- Grisebach, A. (1866)  
*Catalogus Plantarum Cubensium. Lipsidae.*
- Hadac, E. (1970)  
*Novitates florae cubanae. Folia geobot. phytotax. Praha* 5: 429-433.
- Hunziker, A.T. (1979a)  
 The *Solanaceae* in the Neotropics: A critical appraisal. *Tropical Botany* 3(10):355-364.
- Hunziker, A.T. (1979b)  
 South American *Solanaceae*: a synoptic survey. In: *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*. Edited by J.G. Hawkes, R.N. Lester, and A.D. Skelding. *Linnean Society Symposium Series. Number 7:49-85.*
- Mola, J.L. (1975)  
 Contenido de alcaloides, esteroides y sapogeninas esteroidales del *Solanum erianthum* D. Don. Tesis de Candidatura. Universidad de Humboldt.

Mola, J.L.; M. Györi; M. Granda; V. Fuentes; C. Timor; T. Isern y M. Basterrechea (1985)

Evaluación preliminar del *Solanum maritimum* Meyen como fuente de compuestos esteroidales. Memorias XI Conferencia de Química y II Congreso de la Sociedad Cubana de Química, Libro III, pág. 71-73.

Richard, A. en R. de la Sagra (1850)

Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba. París. A. Bertrand.

Roig, J.T. (1951-1966)

Libros de introducción de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas.

Sauvalle, F. (1873)

Flora Cubana. Enumeratio nova plantarum cubensium. Habana. Imp. La Antilla, 324 pág.

Svanidze, N.; V. Lanovenky; P. Rodríguez; A. Puig y J. Orozco (1977)

Resultados obtenidos en la introducción de algunos géneros importantes de plantas medicinales en Cuba. Resúmenes I Simposio Nacional de Plantas Medicinales, La Habana.

Wettstein, R. von (1891)

Solanaceae. In H.G.A. Engler et K.A.E. Prantl (ED.) Die Natürlichen Pflanzenfamilien 4 (3b):4-38.

Xiqués, Xonia; V. Fuentes y María de los A. Gálvez (1986)

Sobre el mejoramiento genético del género *Datura* L. en Cuba, Boletín de Reseñas Plantas Medicinales No. 16, 35 pág.

Recibido: 19 de mayo de 1987

**V CONGRESO  
LATINOAMERICANO  
DE BOTANICA**



**JUNIO 25-1990  
PALACIO DE LAS CONVENCIONES  
LA HABANA, CUBA**

**V CONGRESO LATINOAMERICANO  
DE BOTANICA**

La Habana, Cuba  
25 de junio de 1990

**Información General**

Estimado colega:

El V Congreso Latinoamericano de Botánica tendrá lugar en La Habana, capital de la República de Cuba, entre el 25 y el 30 de junio de 1990. Este evento ofrecerá una nueva oportunidad para que los botánicos latinoamericanos, así como de otros países interesados se reúnan y discutan acerca de las diferentes ramas de la Botánica Neotropical.

**Idiomas**

Los idiomas oficiales del Congreso serán el español y el portugués. Solamente se prevé traducción simultánea inglés-español en las sesiones plenarias y conferencias magistrales. Los resúmenes de los trabajos y los textos de las conferencias podrán presentarse en español, portugués o inglés, para su publicación.

**Programa científico**

Durante este evento habrá sesiones de trabajo libre y de carteles (posters). Las temáticas de las contribuciones serán:

1. Botánica Estructural
2. Botánica Sistemática y Evolutiva
3. Quimiotaxonomía y Fitoquímica
4. Taxonomía Numérica
5. Fitogeografía
6. Paleobotánica y Palinología
7. Florística
8. Botánica Económica
9. Ecología
10. Fisiología
11. Ecofisiología
12. Genética
13. Protección de la Naturaleza
14. Informática e Ilustración Científica

**PARA MAS INFORMACION DIRIJASE A:**

- . Miguel A. Vales  
V Congreso Latinoamericano de Botánica  
Palacio de las Convenciones  
Apartado 16046, La Habana, CUBA
- . Agencias de viajes representantes del  
Palacio de las Convenciones de Cuba.