

# Las especies medicinales amenazadas en Cuba

Víctor Ramón Fuentes Fiallo

Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical. Ministerio de la Agricultura. Cuba.

## RESUMEN

Se analizan el inventario, el endemismo, y el grado de amenaza de las especies vasculares referidas como medicinales para Cuba. Las especies alcanzan la cifra de 1241 (97 endémicas) que pertenecen a 725 géneros de 172 familias. De ellas, 17, de igual cantidad de géneros y familias, poseen categorías de amenazadas: 4 en peligro crítico, 7 en peligro, 6 vulnerables. Salvo dos, todas las especies amenazadas son endémicas. Estas especies habitan en nueve formaciones vegetales: 6 de bosques, 2 de matorrales y 1 herbácea.

Los factores que amenazan estos taxones son diversos: la sensibilidad propia de la flora insular, su alto valor estético, la sobreexplotación de especies de interés económico, y la reducción de las poblaciones por las modificaciones ambientales que han llevado al deterioro o a la destrucción de los hábitat.

**Palabras clave:** Especies medicinales, especies amenazadas, Cuba

## ABSTRACT

The inventory, endemism and the degree of endangerment of the vascular species referred to as medicinal in Cuba are hereby analyzed. The referred species amount to 1241 (97 are endemic ones), which belong to 725 genera from 172 families. Among them, 17 species, which have the same quantity of genera and families, are in the endangered categories: 4 are critically endangered; 7 are endangered; 6 are vulnerable. Except for 2 species, all the endangered ones are endemic. These species grow in 9 plant communities: 6 of them in forests, 2 in thickets and 1 in herbaceous areas.

The threat factors for these species are diverse: dominance by the endemics, the insular flora's sensibility, its high aesthetic value, the overexploitation of species of economic value and the reduction of the populations due to environmental modifications, which have lead to the deterioration or destruction of their habitats

**Key words:** Medicinal species, endangered species, Cuba

## INTRODUCCIÓN

Cuba posee una rica flora tipificada por la dominancia de endémicos (51,4%), y fenómenos de disyunción, vicarianza, inversión de elementos florísticos, microfilia, y micrancia; la presencia de relictos, y una alta vulnerabilidad (Borhidi 1991). Si a esto se unen la existencia de suelos que forman un gran mosaico edáfico, excelentes condiciones climáticas para el desarrollo de muchas especies exóticas, y una rica y compleja historia cultural que ha aportado no sólo gran cantidad de especies de otras latitudes, sino también muy diversos usos para las mismas, puede concluirse que Cuba posee una gran riqueza vegetal tanto nativa como introducida.

Estos factores han condicionado la existencia de una flora económica, aún insuficientemente estudiada, que en el caso de las plantas medicinales resulta particularmente rica, en la que están presentes especies que se encuentran bajo alguna categoría de amenaza.

El presente trabajo constituye el inventario de las especies vasculares, endémicas o no, que poseen alguna categoría de amenaza, y que han sido referidas como medicinales en Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la confección del inventario de especies medicinales presentes en Cuba se partió de las relaciones de especies

medicinales presentes en Cuba (Fuentes 1982a, b; 1984; 1988, 1990, 1997), y el inventario de especies medicinales utilizadas popularmente en Cuba (Fuentes & Expósito 1997), a los que se sumaron adiciones de nuevas especies referidas como medicinales. En todos los casos, siempre que fue necesario, se hicieron las correspondientes actualizaciones taxonómicas. Para el estudio del endemismo se consideraron los trabajos de Fuentes 1999 y de Prieto & al. 1999, 2003). En la evaluación del estado de conservación de las especies medicinales, se siguieron los criterios de Berazaín & al. (2005) y de García Caluff 2007 com. pers.).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Inventario de especies medicinales en Cuba.

La Tabla I ofrece, agrupadas por clases, las cifras de especies medicinales referidas para Cuba. El total de especies alcanza las 1241 (de ellas 97 endémicas), agrupadas en 725 géneros de 170 familias botánicas. Las cifras de especies son superiores a las reportadas en otros inventarios realizados (Fuentes 1982a, Fuentes 1982 b, Fuentes 1984, Fuentes 1990) e inferiores al más recientemente publicado (Fuentes 1997), que incluyó especies de Algas, Hongos y Hepáticas.

La mayor parte de las especies (1205) se agrupa en *Magnoliopsida* y *Liliopsida*. El resto de los grupos, aparece pobremente representado, a pesar de que en algunos,

TABLA I

Especies medicinales vasculares en Cuba categorizadas por clases.

CLASES	FAMILIA	GÉNEROS	ESPECIES	ENDÉMICOS
<i>Lycopodiopsida</i>	1	3	3	-
<i>Polypodiopsida</i>	7	17	27	-
<i>Equisetopsida</i>	1	1	1	-
<i>Pinopsida</i>	2	2	5	2
<i>Magnoliopsida</i> y <i>Liliopsida</i>	161	702	1205	95
<b>TOTAL</b>	<b>172</b>	<b>725</b>	<b>1241</b>	<b>97</b>

como *Polypodiopsida*, existen en Cuba más de 663 especies (García Caluff 2007 com. pers.). Esto se debe fundamentalmente, a que la población identifica las especies de estos grupos con más dificultad que las de las plantas con flores, ya que éstas han sido tradicionalmente menos estudiadas, tanto desde el punto de vista taxonómico, como medicinal.

Es necesario considerar que una parte apreciable de las especies referidas como medicinales para Cuba, no son de uso actual por la población. En la evaluación de las encuestas etnomédicas realizadas en Cuba entre 1980 y 1995, Fuentes & Expósito (1997) hallaron que la población cubana conoce y/o utiliza 655 especies botánicas, 33 de las cuales son endémicas, que se agrupan en 425 géneros de 124 familias. Esas especies de referencia actual constituyen el 52,8 % de las citadas como medicinales para Cuba, lo que muestra la amplia utilización de plantas por parte de la población.

Si bien hay especies medicinales que son de amplio uso por la población, y algunas están aprobadas por el Ministerio de Salud Pública para su utilización como medicamento vegetal o como materia prima para la preparación de fitofármacos, la casi totalidad de las especies medicinales referidas para Cuba carece de estudios farmacológicos y toxicológicos que avalen las propiedades que la población les atribuye, a pesar de que en los últimos años se ha realizado un gran esfuerzo en la evaluación farmacológica y toxicológica de las especies referidas popularmente como medicinales para Cuba.

#### El Endemismo de las plantas medicinales en Cuba

La Tabla II ofrece la relación de las especies medicinales endémicas de Cuba. Las mismas alcanzan la cifra de 97 especies (7,8 % del total de especies medicinales), agrupadas en 74 géneros de 41 familias.

Las familias con mayor cantidad de especies medicinales endémicas son: *Asteraceae* (12), *Euphorbiaceae* (10) y *Rubiaceae* (7). Todas ellas ampliamente representadas en la flora de Cuba, y para las que mayor cantidad de especies medicinales se refieren en el país.

Resulta destacable que las especies endémicas sólo comprenden taxones de *Magnoliopsida* y *Liliopsida* con excepción de dos especies de *Pinopsida* (del género *Pinus*). Esto es explicable, si se considera que la mayor parte de nuestras especies endémicas posee una distribución restringida, a veces puntual, y son poco conocidas por la población. Muchas de ellas, ni siquiera tienen asignado un nombre común.

Dos géneros endémicos de Cuba, de los 66 que han sido referidos: *Platygyne* (*Euphorbiaceae*) y *Behaimia* (*Fabaceae*) poseen especies medicinales.

#### Plantas medicinales amenazadas en Cuba

La Tabla II muestra las especies medicinales en Cuba para las que se ha identificado alguna categoría de amenaza. Ellas comprenden 17 especies (1,37 % del total de especies medicinales) de igual número de géneros y familias, distribuidas como sigue: en peligro crítico (CR), 4; en peligro (EN), 7; vulnerables (VU), 6;. Todas son endémicas con la excepción de dos: *Equisetum giganteum* (*Equisetaceae*) y *Juniperus lucayana* (*Cupressaceae*).

Si se considera que sólo en el 20 % de la flora total del país ha sido evaluado el grado de amenaza de las especies (Berazaín & al. 2005), es altamente probable que la cifra de especies amenazadas aumente en el futuro.

La Tabla III ofrece la distribución de las especies amenazada por formaciones vegetales, que comprenden 9 tipos. Algunas se encuentran representadas en más de una formación vegetal. Hay predominio de especies en formaciones boscosas (de pinos -4-, nublado -2-, pluvial montano -3-, semideciduo mesófilo -4-, semideciduo microfilo -2- y siempreverde microfilo -2-), lo que se corresponde con lo planteado por Berazaín & al. (2005) que señalan para las formaciones boscosas las mayores cifras de especies amenazadas. En orden decreciente la siguen los matorrales (xeromorfo costero y subcostero -4-; xeromorfo espinoso sobre serpentina -3-) y las formaciones herbáceas (sabanas seminaturales -3-).

Los factores que amenazan estos taxones son diversos: su alto valor estético, la reducción de las poblaciones por las modificaciones ambientales que han llevado al deterioro o a la destrucción de los hábitats. A esto hay que sumar la sensibilidad propia de una flora insular como la cubana. Y la sobre explotación de especies de interés económico como ocurre con *Garcinia aristata*, cuya resina es utilizada con fines medicinales, y que a pesar de ser una especie endémica que posee categoría de amenaza es vendida en mercados de La Habana (Melander & Martínez 2005 Com. Pers).

### CONCLUSIONES

- Para Cuba se refieren 1241 especies de plantas vasculares con propiedades medicinales comprobadas o atribuidas, las que pertenecen a 725 géneros de 172 familias.
- El endemismo de las plantas medicinales vasculares en Cuba alcanza la cifra de 97 especies, que se agrupan en 71 géneros de 40 familias, y constituye el 7,8 % de las plantas medicinales referidas para el país.
- Las familias con mayor cantidad de géneros y especies medicinales son, en orden decreciente: *Asteraceae*, *Euphorbiaceae* y *Rubiaceae*.
- De las especies vasculares referidas como medicinales para Cuba, 17, de igual cantidad de géneros y familias, poseen categorías de amenazadas: 4 en peligro crítico, 7 en peligro y 6 vulnerables. Salvo dos, todas las especies amenazadas son endémicas.

### BIBLIOGRAFÍA

Berazaín, R., Areces, F., Lazcano, J. C. & González, L. R. 2005. Lista roja de flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico 4.

Borhidi, A. 1991. Phytoecography and Vegetation Ecology of Cuba. Akémiai Kiadó. Budapest.

Fuentes, V. R. 1982a. Relación de Plantas Medicinales en Cuba I. Bol. Reseñas, Pl. Med. 3: 62 pp.

Fuentes, V. R. 1982b. Relación de Plantas Medicinales en Cuba II. Bol. Reseñas, Pl. Med. 4: 20 pp.

Fuentes, V. R. 1984. Sobre la flora medicinal de Cuba. Bol. Reseñas, Pl. Med. 11: 39.

Fuentes, V. R. 1988. Las Plantas medicinales en Cuba. Tesis Doctoral. La Habana. 420 p.

Fuentes, V. R. 1990. Contribución al estudio de la flora medicinal de Cuba. Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 10 (1): 63-71.

Fuentes, V. 1999. La Flora medicinal de Cuba y su endemismo. Resúmenes Fitogen'99. Sancti Spiritus. 1-3 de diciembre de 1999.

Fuentes, V. R. & Expósito, A. 1997. Las Encuestas etnobotánicas sobre plantas medicinales en Cuba. Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 16: 77-145.

Melander, M. & Martínez, J. 2005. Plantas amenazadas comercializadas en yerberías de La Habana, Cuba. Evento Científico Internacional "Los Jardines Botánicos en la Conservación de la Diversidad Biológica Vegetal". Jardín Botánico de Cienfuegos, Cuba. 12 de noviembre del 2005.

Prieto, S., Espino, T., Guilarte, M., Herrada, D., Hernández, D., García, D., F. Morón, Fuentes, V., Rodríguez, W., & Domínguez, M. I. 1999. Flora medicinal endémica de Cuba. Recopilación de información y confección de una base de datos. Resúmenes VIII Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina "Juan Noe Crevani". Valparaíso, Chile, 27-29 de septiembre de 1999.

Prieto-González, S., Rosete, S., Payo, A., Fuentes, V., Cejas, F., Guilarte, M. & Hernández, D. 2003. Plantas Endémicas Medicinales Cubanas. Base de Datos. Centro Nacional de Derechos de Autor 1781-2003. FECHA DE CONCESIÓN: 14/07/2003.

**Recibido:** 1 de junio de 2007.  
**Direcc. del autor:** Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical. Ave 7<sup>ma</sup> No. 3005 entre 30 y 32, Miramar, La Habana 11 300, Ciudad Habana, Cuba.

**TABLA II**

Especies medicinales endémicas en Cuba y categoría de amenaza de las mismas.

**Leyenda:** **CR-** En Peligro Crítico, **EN-** En Peligro, **VU-** Vulnerable, **A-** No categorizada, **(+)**- No endémica

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORÍA DE AMENAZA
ACANTHACEAE	<i>Elytraria planifolia</i> Leonard	EN
AGAVACEAE	<i>Agave legrelliana</i> Jacobi	
ANACARDIACEAE	<i>Comocladia intermedia</i> C. Wright	
ANACARDIACEAE	<i>Comocladia mollifolia</i> Ekman & Helwig	
ANACARDIACEAE	<i>Comocladia platyphylla</i> A. Rich.	
ANNONACEAE	<i>Annona bullata</i> A. Rich.	
ANNONACEAE	<i>Annona cascarilloides</i> C. Wright	
ANNONACEAE	<i>Guatteria moralesi</i> (G. Gómez) Urb.	
APOCYNACEAE	<i>Neobraccia valenzuelana</i> (A. Rich.) Urb.	
APOCYNACEAE	<i>Rauvolfia cubana</i> A. DC.	
APOCYNACEAE	<i>Rauvolfia salicifolia</i> Griseb.	
APOCYNACEAE	<i>Strepeliopsis strepelioides</i> (Griseb.) K. Schum.	
APOCYNACEAE	<i>Tabernaemontana amblyocarpa</i> Urb.	

TABLA II

Especies medicinales endémicas en Cuba y categoría de amenaza de las mismas. (Continuación)

**Leyenda:** CR- En Peligro Crítico, EN- En Peligro, VU- Vulnerable, A- No categorizada, (+)- No endémica

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORÍA DE AMENAZA
APOCYNACEAE	<i>Tabernaemontana apoda</i> C. Wright	CR
ARALIACEAE	<i>Dendropanax cuneifolius</i> (C. Wright ex Griseb.) Seem.	
ARECACEAE	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	
ARECACEAE	<i>Acrocomia crispa</i> (Kunth) Baker ex Becc.	
ARECACEAE	<i>Coccothrinax alexandri</i> León	VU
ASTERACEAE	<i>Isocarpha glabrata</i> S. F. Blake	EN
ASTERACEAE	<i>Koanophyllon helianthemoides</i> (B. L. Rob.) R. M. King & H. Rob.	
ASTERACEAE	<i>Mikania alba</i> Taylor	
ASTERACEAE	<i>Mikania crispiflora</i> C. Wright	
ASTERACEAE	<i>Mikania hioramii</i> Britton & Robins	
ASTERACEAE	<i>Mikania lindenii</i> S. Moore	
ASTERACEAE	<i>Mikania ranunculifolia</i> A. Rich.	
ASTERACEAE	<i>Mikania reticulosa</i> C. Wright	
ASTERACEAE	<i>Pectis leonis</i> Rydb.	EN
ASTERACEAE	<i>Vernonia angusticeps</i> Ekman	
ASTERACEAE	<i>Vernonia havanensis</i> DC.	
ASTERACEAE	<i>Vernonia menthifolia</i> Spreng.	
BORAGINACEAE	<i>Varronia leptoclada</i> Millsp.	
BURSERACEAE	<i>Commiphora angustata</i> (C. Wright. ex Griseb.) Moncada	
BURSERACEAE	<i>Commiphora glauca</i> (Griseb.) Moncada	
BURSERACEAE	<i>Protium cubense</i> (Rose) Urb.	
CACTACEAE	<i>Consolea macracantha</i> (Griseb.) A. Berger	VU
CAESALPINACEAE	<i>Caesalpinia pinnata</i> (Griseb.) C. Wright	
CAESALPINACEAE	<i>Guibourtia hymenifolia</i> (Moric.) Leonard	
CAESALPINACEAE	<i>Hymenaea torrei</i> León	EN
CAESALPINACEAE	<i>Senna insularis</i> (Britton & Rose) Irwing & Barneby	
CANELLACEAE	<i>Cinnamodendron cubense</i> Urb.	CR
CELASTRACEAE	<i>Maytenus elaeodendroides</i> Griseb.	
CLUSIACEAE	<i>Garcinia aristata</i> (Griseb.) Borhidi	EN
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus lucayana</i> Britton (+)	CR
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum alaternifolium</i> A. Rich.	
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum pedicellare</i> (Griseb.) O. E. Schulz	
EQUISETACEAE	<i>Equisetum giganteum</i> L. (+)	VU
EUPHORBIACEAE	<i>Croton litoralis</i> Urb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Croton myricifolius</i> Griseb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Croton sagraeanus</i> Muell. Arg.	
EUPHORBIACEAE	<i>Croton stenophyllus</i> Griseb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia crassinodis</i> Urb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Gymnanthes albicans</i> (Griseb.) Urb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Omphalea hypoleuca</i> Griseb.	
EUPHORBIACEAE	<i>Omphalea trichotoma</i> Muell. Arg.	
EUPHORBIACEAE	<i>Pera oppositifolia</i> Muell. Arg.	
EUPHORBIACEAE	<i>Platygyne hexandra</i> (Jacq.) Muell. Arg.	
FABACEAE	<i>Behaimia cubensis</i> Griseb.	EN
FABACEAE	<i>Canavalia nitida</i> (Cav.) Piper	
FABACEAE	<i>Erythrina cubensis</i> C. Wright	
FABACEAE	<i>Erythrina grisebachii</i> Urb.	
FABACEAE	<i>Pictetia marginata</i> C. Wright	
FABACEAE	<i>Piscidia havanensis</i> (Britton & P. Wilson) Urb. & Ekman	
FAGACEAE	<i>Quercus oleoides</i> subsp. <i>sagraeana</i> (Nutt.) Borhidi	
HYPERICACEAE	<i>Hypericum styphelioides</i> A. Rich.	
ILLICIACEAE	<i>Illicium cubense</i> A.C. Smith	
LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia aqualupina</i> (Spring) Rothm. (+)	A
MAGNOLIACEAE	<i>Talauma minor</i> Urb.	
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia cubensis</i> Kunth	

**TABLA II**

Especies medicinales endémicas en Cuba y categoría de amenaza de las mismas. (Continuación)  
**Legenda:** **CR-** En Peligro Crítico, **EM-** En Peligro, **VU-** Vulnerable, **A-** No categorizada, **(+)-** No endémica

FAMILIA	ESPECIE	CATEGORIA DE AMENAZA
MENISPERMACEAE	<i>Hyperbaena longiuscula</i> Miers	
ORCHIDACEAE	<i>Encyclia phoenicea</i> (Lindl.) Neumann	
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora cubensis</i> Urb.	
PINACEAE	<i>Pinus cubensis</i> Griseb.	VU
PINACEAE	<i>Pinus tropicalis</i> Morelet	
PIPERACEAE	<i>Piper aduncum</i> subsp. <i>ossanum</i> (C. DC.) Saralegui	
PIPERACEAE	<i>Piper wrightii</i> C. DC.	EN
RHAMNACEAE	<i>Reynosia revoluta</i> (Griseb.) Urb.	
RUBIACEAE	<i>Acrosynanthus revolutus</i> Urb.	
RUBIACEAE	<i>Casasia calophylla</i> A. Rich.	
RUBIACEAE	<i>Chione cubensis</i> A. Rich.	
RUBIACEAE	<i>Exostema parviflorum</i> Bonpl.	
RUBIACEAE	<i>Guettarda calyptata</i> A. Rich.	
RUBIACEAE	<i>Psychotria clementis</i> Britton	
RUBIACEAE	<i>Psychotria richardiana</i> Urb.	
RUTACEAE	<i>Ravenia leonis</i> Vict.	
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum pistaciifolium</i> Griseb.	
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum taediosum</i> A. Rich.	
SALICACEAE	<i>Salix caroliniana</i> Michx.	
SAPINDACEAE	<i>Thouinia elliptica</i> Raldk.	
SAPOTACEAE	<i>Manilkara mayarensis</i> (Ekman ex Urb.) Cronquist	VU
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia reticulata</i> Griseb.	
SIMAROUBACEAE	<i>Picrasma cubensis</i> Radlk. & Urb.	VU
SOLANACEAE	<i>Brugmansia ×cubensis</i> (V. R. Fuentes) V. R. Fuentes	
SOLANACEAE	<i>Brunfelsia nitida</i> Benth.	
SOLANACEAE	<i>Lycium acnistoides</i> Griseb.	
THEACEAE	<i>Laplacea curtyana</i> A. Rich.	CR
THEOPHRASTACEAE	<i>Deherainia cubensis</i> (Radlk.) Mez	
THEOPHRASTACEAE	<i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez	
VISCACEAE	<i>Dendrophthora buxifolia</i> (Lam.) Eichler	
ZINGIBERACEAE	<i>Renealmia amoena</i> A. Rich.	

**TABLA III**

Formaciones vegetales en que se encuentran las especies medicinales amenazadas.

ESPECIE AMENAZADA	FORMACIÓN VEGETAL
<i>Agave legrelliana</i> Jacobi	Matorral xeromorfo costero y subcostero
<i>Behaimia cubensis</i> Griseb.	Bosque semideciduo mesófilo, Bosque siempreverde microfilo, Matorral xeromorfo costero y subcostero
<i>Cinnamodendron cubense</i> Urb.	Bosque semideciduo mesófilo, Bosque pluvial montano.
<i>Coccothrinax alexandri</i> León	Matorral xeromorfo costero y subcostero
<i>Consolea macracantha</i> (Griseb.) A. Berger	Matorral xeromorfo costero y subcostero
<i>Equisetum giganteum</i> L.	Bosque pluvial montano, Bosque nublado
<i>Garcinia aristata</i> (Griseb.) Borhidi	Sabanas seminaturales
<i>Hymenaea torrei</i> (Morici.) Leonard	Bosque semideciduo mesófilo, Matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina
<i>Isocarpha glabrata</i> S. F. Blake	Matorral xeromorfo costero y subcostero
<i>Juniperus lucayana</i> Britton	Bosque semideciduo microfilo, Bosque de pinos
<i>Laplacea curtyana</i> A. Rich.	Sabanas seminaturales
<i>Manilkara mayarensis</i> (Ekman ex Urb.) Cronquist	Matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, Bosque de pinos.
<i>Pectis leonis</i> Rydb.	Sabanas seminaturales
<i>Picrasma cubensis</i> Radlk. & Urb.	?
<i>Pinus cubensis</i> Griseb.	Bosque de pinos
<i>Piper wrightii</i> C. DC.	Bosque siempreverde microfilo
<i>Tabernaemontana apoda</i> C. Wright	Bosque semideciduo mesófilo