

# La colección de plantas medicinales del Jardín Botánico de Holguín, Cuba: su importancia social y científica

## The medicinal plants collection of the Holguín Botanical Garden, Cuba: its social and scientific importance

Frander Brian Riverón-Giró\*, Yamileth Hernández Montero\*\*, Alfredo García-González\* y Raisa Y. Escalona Domenech\*\*\*

Recibido: marzo 2014 Aceptado: septiembre 2014

A pesar de que en Cuba existe un amplio arsenal terapéutico de fármacos sintéticos, la utilización de plantas medicinales tiene un fuerte arraigo popular (Fuentes 1988). La población utiliza un número considerable de decocciones e infusiones de plantas medicinales, que se han transmitido de generación en generación mediante un enfoque etnobotánico (Pimentel 2009).

Para Cuba se registran 1 170 especies de plantas medicinales, de ellas la población conoce 56 % de las especies, con propiedades medicinales comprobadas o atribuidas (Fuentes & Expósito 1995). Particularmente en la provincia Holguín, la población continuamente hace uso de las plantas tanto para fines medicinales como folclóricos (Pifferrer & al. 2007), en ocasiones sin tener los conocimientos necesarios para ello.

Entre las funciones de los jardines botánicos se encuentra el desarrollo de colecciones vivas de plantas de interés económico, científico y/o educativo, siendo unas de sus líneas fundamentales de trabajo, la conservación *ex situ*, *in situ* y la educación ambiental (Forero 1989). Entre los grupos de plantas económicas de prioridad, la "Estrategia para la Conservación en los Jardines Botánicos" propone a las plantas medicinales y aromáticas (Anónimo 1989).

En este trabajo se brinda una lista de las especies de plantas medicinales cultivadas en el Jardín Botánico de Holguín (JBH), los usos que se les atribuyen, los usos aprobados por el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) y se describe la importancia de esta colección. Para actualizar los nombres científicos de las especies, se revisó Anónimo (2015), para verificar si las especies son nativas o exóticas en Cuba, se consultó Acevedo-Rodríguez & Strong (2012), y para identificar cuales

especies están consideradas como invasoras en Cuba (I) o cuales son potencialmente invasoras (PI), se revisó Oviedo & González-Oliva (2015). Para conocer y ampliar los usos populares atribuidos a las diferentes especies de plantas, se visitaron 20 comunidades del municipio Holguín, donde se entrevistaron aproximadamente a 100 personas (cinco personas en cada comunidad). En cuanto a los usos aprobados por el MINSAP, se revisó el Formulario Nacional de Fitofármacos y Apifármacos (Anónimo 2010).

La colección viva de plantas medicinales del JBH cuenta con 78 especies, distribuidas en 36 familias y 67 géneros. De estas especies, 35 son nativas y 43 exóticas (Tabla I). Están consideradas como invasoras en Cuba 13 especies y son potencialmente invasoras 14 especies (Tabla I). Las familias predominantes son *Lamiaceae* (ocho especies), *Asteraceae* (siete especies) y *Fabaceae* (siete especies) (Tabla I).

De las especies cultivadas en la colección, 18 son utilizadas como anticatarrales y 11 como digestivos, siendo la gripe y los problemas digestivos, las afecciones para las que más especies de plantas medicinales son utilizadas por la población en el municipio Holguín (Tabla I). Del total de plantas que se cultivan en el JBH, y que son utilizadas frecuentemente por la población, solo 44 % (34 especies) están aprobadas por el MINSAP (Anónimo 2010) (Tabla I).

Es necesario tener en cuenta que existen contradicciones en el estatus de las especies (nativas o exóticas), entre Acevedo-Rodríguez & Strong (2012) y Oviedo & González-Oliva (2015). De las especies consideradas como nativas para Cuba por Acevedo-Rodríguez & Strong (2012), siete son consideradas como invasoras (cuatro especies) o potencialmente invasoras (tres especies) por Oviedo & González-Oliva (2015). No obstante, tanto en estos casos como para las demás especies de plantas medicinales incluidas en estas categorías (I o PI), y que se cultivan en el JBH, es fundamental establecer estrategias de regulación, para evitar que se escapen de cultivo

\*Sociedad Cubana de Botánica (SOCUBOT), Cuba. E-Mail: franderb29@gmail.com; alfredmx22@gmail.com, \*\*Jardín Botánico de Holguín. Carretera al Valle de Mayabe, km 5 ½, Holguín, Cuba. E-Mail: yami@cisat.cu, \*\*\*Parque Nacional Desembarco del Granma. Belic, S/N, Niquero, Granma, Cuba. E-Mail: caridad@niquero.tur.cu

TABLA I

**Relación de familias, especies, estatus (según Acevedo-Rodríguez & Strong 2012), nombres comunes, usos atribuidos y estado de aprobación por el Ministerio de Salud Pública de Cuba, de los taxones cultivados en la colección viva de plantas medicinales del Jardín Botánico de Holguín, Cuba**

En el estatus de las especies, se señala cuales están consideradas como invasoras (I) en Cuba y cuales son potencialmente invasoras (PI) (según Oviedo & González-Oliva 2015)

Familia	Nombre científico	Estatus	Nombre común	Uso atribuido	Aprobadas por MINSAP	
Acanthaceae	<i>Justicia ovata</i> (Walter) Lindau	Nativa	árnica, justicia	Analgésico para dolores reumáticos	No	
	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Exótica	tilo o tila	sedante	Si	
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Exótica	marañón	anticatarral, purgante	Si	
	<i>Mangifera indica</i> L.	Exótica (PI)	mango	anticatarral, antiparasitario	Si	
Annonaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Exótica (I)	copalillo, copal	anticatarral	No	
	<i>Annona reticulata</i> L.	Exótica	chirimoya, mamón	digestivo	No	
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Nativa (PI)	cilantro o culantro	digestivo, condimenticio	Si	
Apocynaceae	<i>Cascabela thevetia</i> (L.) Lippold	Exótica	cabalonga	estabilizador de la presión arterial (amuleto)	No	
	<i>Nerium oleander</i> L.	Exótica (PI)	adelfa	antiescabisosis	No	
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Exótica (PI)	coco	para tratar afecciones renales, antiparasitario	No	
Asparagaceae	<i>Polianthes tuberosa</i> L.	Exótica	azucena	analgésico para dolor de oído	No	
Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Exótica	ajenjo, incienso	antiparasotario	Si	
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Exótica	artemisa americana	antiparasotario	No	
Basellaceae	<i>Bidens alba</i> var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) R.E. Ballard	Nativa	romerillo	anticatarral	Si	
	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	Nativa (I)	rompesaragüey	anticatarral, febrífugo	No	
	<i>Critonia aromatisans</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Nativa	trébol de olor	para tratar sinusitis	No	
	<i>Eupatorium capillifolium</i> (Lam.) Small ex Porter & Britton	Exótica	hinojo de sabana	galactógeno	Si	
	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don	Nativa	salvia	expectorante	No	
	<i>Anredera vesicaria</i> (Lam.) C.F. Gaertn.	Nativa (PI)	yuca hiedra	para tratar afecciones renales	No	
	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	Nativa	güira	anticatarral	No
		<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Exótica (I)	mostaza	cataplasma	Si
	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Nativa (I)	mastuerzo	relajante muscular, digestivo	No
		Bursaceae	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Exótica	sasafrás	digestivo
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Nativa		almácigo	antidiarreico	No	
Cleomaceae	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Nativa	uña de gato	para tratar afecciones renales	No	
Clusiaceae	<i>Garcinia aristata</i> (Griseb.) Borhidi	Nativa	manajú	cicatrizante, antiinflamatorio	No	
Commelinaceae	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw.	Exótica (I)	barquito o cordobán	antihemorrágico	No	
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Exótica (I)	flor de oído, belladona	analgésico para dolor de oído	No	
Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.	Exótica (PI)	chaya, salva hombre	para tratar afecciones renales y de la próstata	No	
	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Nativa	túatúa, frailecillo	depurativo de la sangre	No	
Fabaceae	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) Kunth ex DC.	Nativa	yaba	antiparasotario	No	
	<i>Caesalpinia bahamensis</i> Lam.	Nativa	palo de Brasil	para tratar afecciones renales	No	
	<i>Cassia grandis</i> L.f.	Exótica	cañafístula	antianémico	Si	
	<i>Lysiloma latisiliquum</i> (L.) Benth.	Nativa	zapatero	antiséptico (amigdalitis, estomatitis)	No	
	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Nativa (I)	palo santo	antiséptico	Si	
	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.	Nativa	sen del país	purgante	No	
	<i>Tamarindus indica</i> L.	Exótica (PI)	tamarindo	antiparasotario	Si	
Haemodoraceae	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aublet	Nativa (PI)	mano poderosa, mano de Estrada Palma, cola	digestivo, para tratar afecciones renales	No	
Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i> var. <i>citrata</i> (Ehrh.) Briq.	Exótica	menta peperitva	de paloma, manito	Si	
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Exótica	albahaca verde o blanca	digestivo, analgésico, sedante	Si	
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Exótica (PI)	clavo de canela	anticatarral, cicatrizante, antiparasitario	Si	
	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	Exótica	té de Riñón	anticatarral	Si	
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Exótica (I)	orégano	para tratar afecciones renales	Si	
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Exótica	romero	antiinflamatoria, sedante, broncodilatadora y antimicrobiana.	Si	
	<i>Teucrium cubense</i> Jacq.	Nativa	agrimonia	digestivo	Si	
	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Exótica (PI)	vencedor, vencedora,	anticatarral, antiparasitario	No	
			incienso japonés	anticatarral	No	
	Lauraceae	<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees & T. Nees) Blume	Exótica	canela de China	estabilizador de la presión arterial	No
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Exótica	algodón	estabilizador de la presión arterial	No	
	<i>Talipariti elatum</i> (Sw.) Fryxell	Nativa	majagua azul	anticatarral, expectorante	Si	
Marantaceae	<i>Maranta arundinacea</i> L.	Exótica (PI)	sagú	anticatarral	Si	
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Exótica (PI)	árbol del neem	antianémico	Si	
	<i>Cedrela odorata</i> L.	Nativa	cedro	antiescabisosis, anticéptico	No	
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Nativa	yamagua	control de pediculosis	No	
	<i>Melia azedarach</i> L.	Exótica (PI)	lilá, paraíso, pulsiana	antihemorrágico	No	
	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	Nativa	siguaraya	antiescabisosis, anticéptico	No	
	<i>Trichilia hirta</i> L.	Nativa	jubabán	para tratar cálculos renales	No	
				para tratar afecciones de próstata	No	

**TABLA I**

**Relación de familias, especies, estatus (según Acevedo-Rodríguez & Strong 2012), nombres comunes, usos atribuidos y estado de aprobación por el Ministerio de Salud Pública de Cuba, de los taxones cultivados en la colección viva de plantas medicinales del Jardín Botánico de Holguín, Cuba (Continuación)**

En el estatus de las especies, se señala cuales están consideradas como invasoras (I) en Cuba y cuales son potencialmente invasoras (PI) (según Oviedo & González-Oliva 2015)

Familia	Nombre científico	Estatus	Nombre común	Uso atribuido	Aprobadas por MINSAP
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Nativa (I)	guayaba	antidiarreico	Si
Oleaceae	<i>Jasminum grandiflorum</i> L.	Exótica	jazmín de cinco hojas	sedante	Si
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	Nativa	cañilla de muerto	anticatarral	No
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Exótica (I)	llantén	antibacteriana, anticatarral	Si
Poaceae	<i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i> (Mill.) Stokes	Exótica (PI)	caña de castilla	para tratar afecciones renales	No
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Exótica	caña santa, corta calentura	febrífugo	Si
	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle	Exótica	citronela	insecticida	No
	<i>Zea mays</i> L.	Exótica	maíz	para tratar afecciones renales	Si
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	Nativa	bejuco verraco	para tratar afecciones renales y de próstata, para tratar impotencia sexual	No
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Exótica (I)	noni	reconstituyente	Si
	<i>Morinda royoc</i> L.	Nativa	garañón, para mí, piñi-piñi	para tratar afecciones renales y de próstata, para tratar impotencia sexual	Si
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Exótica	mandarina	anticatarral	Si
	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Exótica	limón	anticatarral, antihipertensivo	Si
	<i>Citrus aurantium</i> L.	Exótica (I)	naranja agria	febrífugo, para tratar problemas circulatorios	Si
Scrophulariaceae	<i>Capraria biflora</i> L.	Nativa	magüero o escabiosa	digestivo	No
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Nativa	menta americana o quita dolor	digestivo	Si
	<i>Phyla scaberrima</i> (Juss. ex Pers.) Moldenke	Nativa	orozuz de la tierra	antitusígeno	No
	<i>Lippia micromera</i> Schauer	Nativa	oreganillo	condimenticio	No
	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Nativa	verbena	digestivo, dermatológico, refrescante	Si
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis	Nativa	bejuco uvi	anticatarral, antiinflamatoria, para tratar afecciones renales	No
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Exótica (I)	sábila	anticatarral, digestivo	Si
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Exótica	jengibre	antihipertensivo, para tratar afecciones renales	Si

y establecer campañas de concientización dirigidas al público para evitar la propagación de estos taxones. Son particularmente preocupantes los casos de *Kalanchoe pinnata*, *Psidium guajava*, *Schinus terebinthifolius* y *Tradescantia spathaceae*, incluidas entre las 100 especies más nocivas, y todas menos *P. guajava*, consideradas entre las especies de mayor preocupación (Oviedo & González-Oliva 2015).

La mayor parte de la colección de plantas medicinales del JBH, se concentra en canteros al aire libre (Figura 1), en sitios de sombra filtrada, proporcionada por árboles o arbustos que se localizan en las inmediaciones de los canteros. Como parte de las visitas guiadas que se realizan en el jardín, se le explica al público aspectos de interés sobre las plantas medicinales, como su nombre común, usos populares y métodos de propagación y cultivo. Se le aclara cuales son las plantas aprobadas por el MINSAP y a las que se le han realizado estudios fitoquímicos que respalden su uso para el tratamiento de determinadas afecciones. También el JBH tiene implementados círculos de interés y programas de educación ambiental en diferentes escuelas primarias de la provincia Holguín, donde los especialistas e investigadores de la institución abordan el tema de las plantas medicinales mediante concursos, juegos didácticos y seminarios teórico-prácticos (Figura 2).



**Fig. 1.** Canteros permanentes con plantas adultas de albahaca (*Ocimum basilicum*), en el Jardín Botánico de Holguín, Cuba.

Las familias botánicas encontradas en esta colección, son familias bien representadas en la flora cubana y con numerosas especies medicinales a nivel mundial de acuerdo con Fuentes & Expósito (1995). En el municipio Holguín, la amplia utilización de muchas de estas plantas como tratamiento alternativo, hace imprescindible aumentar los estudios fitoquímicos de las diferentes especies.





**Fig. 2.** Seminario teórico-práctico sobre plantas medicinales impartido en la escuela primaria "19 de mayo", Holguín, Cuba.

Este tipo de investigación permitiría identificar la presencia o no de los componentes que actúan sobre las afecciones para las que son utilizadas, y así determinar si en realidad estas plantas contribuyen con su mejora, son placebos o si su utilización es contraproducente, a pesar del alto respaldo popular.

La colección del JBH permite contar con un sitio de referencia para el personal especializado en el trabajo con plantas medicinales de la provincia Holguín, donde existe un Hospital de Medicina Natural y Tradicional. Proporciona un sitio seguro donde los visitantes obtienen conocimientos y orientación confiable sobre estas plantas y pueden adquirirlas correctamente identificadas. También representa un potencial como apoyo a la docencia en los diferentes niveles educacionales de la provincia.

#### **AGRADECIMIENTOS**

A los obreros, especialistas e investigadores del JBH, Cuba, por el apoyo brindado en la realización de este trabajo. A la organización IDEA WILD por el equipamiento proporcionado, fundamental para la elaboración de esta comunicación.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M. T. 2012. Catalogue of Seed Plants of the West Indies. *Smith. Contr. Bot.* 98: 1-1192.

Anónimo. 1989. The Botanical Gardens Conservation Strategy. IUCN\BGCS (International Union for Conservation of Nature\Botanic Gardens Conservation Secretariat). Gland. 60pp.

Anónimo. 2010. Formulario Nacional Fitofármacos y Apifármacos. Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP). Dirección Nacional de Farmacias. ECIMED (Editorial Ciencias Médicas), La Habana. 170pp.

Anónimo. 2015. Trópicos. Missouri Botanical Garden, E.U. <http://www.tropicos.org/>

Forero, E. 1989. Los jardines botánicos y la conservación de la naturaleza. *Acta Bot. Bras.* 3 (suppl.1): 315-322.

Fuentes, V. R. 1988. Las Plantas Medicinales en Cuba. Tesis Doctoral. Universidad de La Habana. 420pp.

Fuentes, V. R. & Espósito, A. 1995. Las encuestas etnobotánicas sobre plantas medicinales en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana.* 16: 77-145.

Oviedo, R. & González-Oliva, L. 2015. Lista nacional de plantas invasoras en la República de Cuba. *Bissea* 9 (número especial 2): 1-88.

Pifferrer, A., González, P., Monteagudo, S., Rosales, Y. & Ochoa, A. 2007. Caracterización y distribución de las plantas medicinales de la provincia de Holguín. Principios de su conservación y manejo. Informe parcial Proyecto Territorial 0406048. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos (CISAT). Laboratorio de Biotecnología Vegetal. 35pp.

Pimentel, E. 2009. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales en el Valle de San Cristóbal, Pinar del Río, Cuba. <http://www.monografias.com/trabajos71/estudio-etnobotanico-plantas-medicinales/estudio-etnobotanico-plantas-medicinales3.shtml>