

Uso múltiple de las cercas vivas de Cuba.

Julio Ismael Martínez Betancourt*, José Ramírez Molinet** y Bárbara Rodríguez Durán**

*Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

**Jardín Botánico Sancti Spiritus, CITMA

RESUMEN

Se destacan las principales especies botánicas empleadas como cercas vivas en la República de Cuba y el uso múltiple que hacen pobladores urbanos y rurales de las mismas. El trabajo de campo realizado permitió inventariar 44 especies de 34 géneros y 16 familias y a través de entrevistas abiertas acopiar información etnobotánica relacionada con el uso múltiple, las técnicas tradicionales de manejo, las ventajas y desventajas de la utilización de las cercas vivas comparadas con otros tipos de cercas y su posible inclusión en planes de reforestación.

Palabras clave: usos múltiples, etnobotánica, cercas vivas, agroecosistemas, Cuba

ABSTRACT

The principal botanical species used as hedges in the Republic of Cuba and the multiple use to make the urban and rural inhabitants is showed in this paper. The field work allowed to compile 44 species (34 genera and 16 families) and through of open interviews to compile ethnobotanical information about the multiple use, traditional techniques of management, advantages and disadvantages of the use the hedges compared with other types of hedges and the possible inclusion in reforesting plans.

Key words: multiple use, ethnobotanical, hedges, agroecosystem, Cuba

INTRODUCCIÓN

Las cercas vivas son líneas limítrofes formadas con especies de varios hábitos, destinadas a huertos familiares, potreros, plantaciones y jardines. Indistintamente reciben diferentes nombres por parte de la población de acuerdo a la región del país, hábito y forma de propagación; por ejemplo, las especies propagadas por estacas y con hábito arbóreo se les conoce como postes vivos, cercas vivas o postes nacientes, cuando se hace uso del alambre de púas entre ellas. Generalmente especies arbustivas y herbáceas de porte agresivo, dada la presencia de espinas, aguijones o un follaje muy ramificado, también son consideradas cercas vivas.

En jardinería se emplea un grupo de especies para delimitar jardines o lugares abiertos, éstas se siembran en ocasiones detrás de cercas metálicas como protector visual, de ruido o de polvo, generalmente podadas y se les conoce como seto vivo, las cuales no son motivo de estudio en la presente investigación.

Las cercas vivas cumplen un papel ecológico importante en el agroecosistema: son utilizadas como protectores contra la acción de los vientos (cortinas rompevientos), reducen la erosión de los suelos y el sobrecalentamiento de éstos, les sirven de refugio a numerosos animales y plantas epífitas; además, son un recurso forestal por el suministro de maderas para los más diversos fines y alimentario por el valor nutricional de los frutos y del follaje.

Destacar el uso múltiple de las especies utilizadas para cercas vivas por la población cubana y las técnicas tradicionales de manejo, es el objetivo de la investigación realizada.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el trabajo de campo realizado durante 3 años (1996-1999) en estancias no permanentes y sucesivas visitas a zonas urbanas y rurales de Cuba, se realizaron entrevistas abiertas a 150 personas (35 mujeres y 115 hombres) entre campesinos, amas de casa y agricultores de diferentes sexos, ocupaciones y edades comprendidas entre los 18 y 70 años; las zonas del país objeto de estudio fueron: Sierra de los Organos (7 personas); Sierra del Rosario (8); La Habana (10); Isla de la Juventud (1); Ciudad de la Habana (10); Matanzas (8); Villa Clara (16); Sancti Spiritus (25); Camagüey (7) y Guantánamo (58).

La información etnobotánica acopiada está relacionada con el nombre común de la planta, usos y técnicas tradicionales de manejo (selección de las especies, siembra y poda).

La comunicación personal con algunos especialistas que trabajan diferentes familias botánicas para la revisión y ampliación de la obra *Flora de Cuba*, permitió la actualización de la nomenclatura científica y corroborar los datos obtenidos (Alvarez, 1999; Oviedo, 1999; Rodríguez, 1999 y Saralegui, 1999).

TABLA I

Uso múltiple de las especies utilizadas como cercas vivas en Cuba.

Especie	Familia	Nombre común	Grado de manejo	Uso múltiple	No de usos
<i>Agave furcroydes</i> Lemaire	Agavaceae	henequén, jenuquén	1	M,C,E,T,A,P	7
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	marañón	1	M,C,E,O,Y,Y	7
<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth.	Mimosaceae	músico	1	M,K,O,E,L,N,H	8
<i>Bromelia pinguin</i> L.	Bromeliaceae	piña de cerca, piña de ratón	1	M,C,B,H,R	6
<i>Bursera angustata</i> Wright in Griseb. *	Burseraceae	almácigo de costa	2	M	2
<i>B. graveolens</i> (H.B.K.) Triana et Planch.	Burseraceae	sasafrás	1	M,E,I,L,H	6
<i>B. simaruba</i> (L.) Sargent	Burseraceae	almácigo, aceitero	2	M,O,R,Z,E,K,L,N,H	10
<i>Cereus hexagonus</i> (L.) Mill.	Cactaceae	cirio	1	C,K,O	4
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spring	Cochlospermaceae	palo bobo, botija	2	M,T,O,E,L,R	7
<i>Conocarpus erecta</i> L.	Combretaceae	yana	2	G,M	3
<i>Hebestigma cubense</i> (H.B.K.) Urb. *	Fabaceae	jurabaina	2	N, Z	2
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Willd.) Griseb.	Mimosaceae	oreja de judío	1	O,Z,L,H	5
<i>Erythrina berteriana</i> Urb.	Fabaceae	piñón de cerca, pito	1	M,J,Z,R,K,E	7
<i>E. cubensis</i> Wright *	Fabaceae	piñón de sierra	2	O,K,E,Z	5
<i>E. grisebachii</i> Urb. *	Fabaceae	piñón real	2	O,E,Z,L,K	6
<i>E. poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	Fabaceae	bucaré	1	K,E,Z,L	5
<i>E. velutina</i> Willd.	Fabaceae	piñón real	1	O,E,Z,K	5
<i>Erythroxylum havanense</i> Griseb *	Erythroxylaceae	jibá	2	M,K,R,E	5
<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	Euphorbiaceae	cardón, candelabro	1	M,O,R	4
<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	piñón mexicano	1	O,L,Z	4
<i>Furcraea hexapetala</i> (Jacq.) Urb.	Agavaceae	piña maguay	2	M,T,E,A,P,D	7
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Fabaceae	piñón florido	1	M,Z,E,K,O,N,B,L,H	10
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Salicaceae	guásima	2	M,O,E,K,N,A,T,R,L,H	11
<i>Hura crepitans</i> L.	Euphorbiaceae	salvadera, habilla	2	R,Z,A,M	4
<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	piñón botija, piñón purgante	2	M,E,R,O,Y	6
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit.	Mimosaceae	leucena	1	E,L,N,H	5
<i>Melia azederach</i> L.	Meliaceae	paraíso, pursiana	1	M,O,R,Z,I,E,N	8
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	palo jeringa, ben	1	M,O,E,R,Y	6
<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck	Cactaceae	tuna blanca	1	M,C,P,R,O	6
<i>Opuntia dillenii</i> (Ker-Gaw.) Haw.	Cactaceae	tuna brava	2	M,C,K,P,R,O,E	8
<i>O. ficus indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	tuna mansa	1	M,C,K,P,R,O	7
<i>O. militaris</i> Britt. et Rose *	Cactaceae	tuna rastrera	2	O,H	3
<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit	Euphorbiaceae	ítamo real	1	M,J,O,E	5
<i>Peireskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	ramo de novia	2	M,O	3
<i>Pithecelobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Mimosaceae	inga dulce	1	M,C,O,N,H	6
<i>Ritterocereus hystrix</i> (Haw.) Backbg.	Cactaceae	cardón	2	C,K,O	4
<i>Roystonea regia</i> (H.B.K.) O.F. Cook.	Arecaceae	palma real, palma criolla	2	M,K,A,E,O,T,N,R	9
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merill	Mimosaceae	algarrobo del país	2	Z,R,O,K,N	6
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Anacardiaceae	copal	1	M, Z	2
<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	jobo, obo	2	M,C,K,Z,R,N,Y	8
<i>S. purpurea</i> L.	Anacardiaceae	círuela	1	M,E,C,K,R,N	7
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	almendro de la India	1	C,K,Z,R,N,H,M	8
<i>Trichilia hirta</i> L.	Meliaceae	cabo de hacha, guabán	2	M,R,L,N,H,E	7
<i>Yucca aloifolia</i> L.	Agavaceae	bayoneta	1	O,T,E,C,R	6

LEYENDA: * endémicos

A: artesanía; B: barrera contra la erosión; C: comestible por el hombre; D: detergente; E: melífera; G: carbón; H: refugio de animales; I: insecticida; J: juguete; K: comestible por otros animales; L: leña; M: medicinal; N: maderable; O: ornamental; P: pegamento; Q: colorante; R: ritual; Z: sombra; T: textil; Y: tintóreo; 1: introducida; 2: nativa.

Se realizó una revisión bibliográfica de las especies utilizadas para cercas vivas, recuperando datos de interés (León y Alain, 1951, 1953; Roig, 1988; Bisse, 1988; Fuentes, 1988; Domínguez, 1989; Esquivel *et al.*, 1992; Martínez, 1995 y Funes, 1996).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gracias a las investigaciones etnobotánicas practicadas, fue posible inventariar 44 especies utilizadas como cercas vivas, las que aparecen ordenadas alfabéticamente por el nombre científico y se acompañan de la familia botánica a la que pertenecen, nombres comunes, grado de manejo y otros usos dados a las especies en cuestión (Tabla I).

En la tabla I se muestra que las especies: *Bursera simaruba*, *Gliricidia sepium*, *Guazuma ulmifolia* y *Roystonea regia*,

especies nativas con 8 ó más usos múltiples deben ser usadas en los planes de reforestación y de manejo sustentable de recursos naturales, pues como se infiere del grado de manejo, son más las especies introducidas (24) utilizadas para cercas vivas que las nativas (20). Entre los usos relacionados se muestra el **valor ritual** que la población otorga a ciertas especies, este valor ha sido considerado en atención a la cultura de algunos de los informantes y no necesariamente refleja el punto de vista de los autores de este trabajo, por lo que no ha sido utilizado para su recomendación en los planes de reforestación.

Las categorías antropocéntricas que lo requieren son detalladas a continuación, destacando el uso múltiple (Vásquez Dávila, 1995) de las especies:

1. Medicinal:

Especie	Parte útil	Forma de uso	Afección
<i>Agave furcroydes</i>	hoja	jugo	corticoesteroide
<i>Albizia lebeck</i>	hoja	decocción	diarrea (antidiarreico)
<i>Anacardium occidentale</i>	fruto	natural	astringente
	hoja	decocción	lavados vaginales (antiséptico)
<i>Bromelia pinguin</i>	fruto	natural	purgante (laxante)
<i>Bursera angustata</i>	resina	tópico	reuma (antirreumático)
<i>B. graveolens</i>	corteza y resina	tópico	reuma (antirreumático)
<i>B. simaruba</i>	hoja	decocción	facilita el aborto (abortivo)
	corteza	decocción	catarro (anticatarral)
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	fruto	tópico	piojos (insecticida)
	flor	decocción	pecho (pectoral)
<i>Conocarpus erecta</i>	corteza y hojade	cocción	combate la fiebre (febrífugo)
<i>Erythrina berteroa</i>	hoja	decocción	facilita la orina (diurético)
<i>Erythroxylum havanense</i>	raiz	cataplasma	golpes (emoliente)
<i>Euphorbia lactea</i>	latex	tópico	contra verrugas (caústico)
<i>Furcraea hexapetala</i>	raiz	decocción	facilita la orina (diurético)
<i>Gliricidia sepium</i>	hoja	decocción	baños (antiséptico)
<i>Guazuma ulmifolia</i>	hoja	decocción	diarrea (antidiarreico)
			facilita la orina (diurético)
<i>Hura crepitans</i>	hoja	decocción	cólicos (antiespasmódico)
<i>Jatropha curcas</i>	fruto y hoja	decocción	facilita el aborto (abortivo)
			purgante (laxante)
<i>Melia azederach</i>	hoja y fruto	tópico	piojos (insecticida)
<i>Moringa oleifera</i>	flor	decocción	nervioso (sedante)
	tallo (madera)	decocción	estimulante sexual (afrodisiaco)

1. Medicinal (continuación):

Especie	Parte útil	Forma de uso	Afección
<i>Nopalea cochenillifera</i>	tallo	cataplasma	reuma (antirreumático) hemorroides (antihemorroidal) dolor de oídos (otálgico) dolor de cabeza (antineurálgico) purifica la sangre (depurativo) tumores, inflamación (emoliente)
<i>Opuntia dillenii</i>	fruto	refresco	tos (béquico)
	tallo	cataplasma	reuma (antirreumático) inflamaciones (antiflogístico)
		refresco tópico	hígado (hepático) caída del cabello (antialopético)
<i>O. ficus-indica</i>		refresco	hemorroides (antihemorroidal)
	tallo	cataplasma	reuma (antirreumático) tumores, inflamación (emoliente)
	fruto	refresco	sed (refrescante) diarrea (antidiarreico)
<i>Pedilanthus tithymaloides</i>		infusión	tos (béquico)
	latex	tópico	facilita la orina (diurético) contra verrugas y aftas (caústico)
<i>Peireskia aculeata</i>	tallo	tópico	reuma (antirreumático)
<i>Pithecelobium dulce</i>	fruto	natural	diabetes (antidiabético)
<i>Roystonea regia</i>	raíz	decocción	facilita la orina (diurético)
<i>Schinus terebinthifolius</i>	resina	tópico	artritis (antiartritico)
<i>Spondias mombin</i>	corteza	decocción	diarreas (antidiarreico)
<i>S. purpurea</i>	hoja	decocción	espasmos (antiespasmódico)
	fruto	natural	astringente
<i>Terminalia catappa</i>	hoja	decocción	facilita la orina (diurético)
	corteza	decocción	lombrices (antihelmíntico)
<i>Trichilia hirta</i>	corteza, hoja, raíz	decocción	lavados vaginales (antiséptico)
	hoja y raíz	decocción	purgante (laxante)

2. Comestibles por el hombre:

Especie	Parte útil	Forma de uso
<i>Agave furcroydes</i>	eje floral	tostado
<i>Anacardium occidentale</i>	fruto	tostado
	pedúnculo	natural
<i>Bromelia pinguin</i>	fruto	natural
<i>Cereus hexagonus</i>	fruto	natural
<i>Nopalea cochenillifera</i>	tallo	cocido
<i>Opuntia dillenii</i>	fruto	natural y vinos
<i>O. ficus indica</i>	fruto	natural

2. Comestibles por el hombre (continuación):

Especie	Parte útil	Forma de uso
<i>Pithecelobium dulce</i>	fruto	natural
<i>Ritterocereus hystrix</i>	fruto	refrescos y vinos
<i>Spondias mombin</i>	fruto	natural
<i>S. purpurea</i>	fruto	natural, confitado y vinos
<i>Terminalia catappa</i>	fruto	natural
	semilla	natural
<i>Yucca aloifolia</i>	flor	natural y cocida

3. Comestibles por otros animales:

Especie	Parte útil	Forma de uso	Animal
<i>Albizia lebbbeck</i>	follaje	forraje	vacuno
<i>Bursera simaruba</i>	hoja	natural	roedores (jutías)
<i>Cereus hexagonus</i>	fruto y semilla	natural	aves y reptiles
<i>Erythrina berteroaana</i>	hoja	natural	cunícula (conejos)
<i>E. cubensis</i>	hoja	natural	cunícula (conejos)
<i>E. grisibachii</i>	hoja	natural	cunícula (conejos)
<i>E. velutina</i>	hoja	natural	cunícula (conejos)
<i>Erythroxylum habanense</i>	fruto	natural	aves (palomas)
<i>Gliricidia sepium</i>	follaje	forraje	vacuno
<i>Guazuma ulmifolia</i>	follaje	forraje	vacuno
<i>Leucaena leucocephala</i>	follaje	forraje	vacuno
<i>Opuntia dillenii</i>	fruto	natural	aves
<i>O. ficus indica</i>	fruto	natural	aves
<i>Pithecelobium dulce</i>	fruto	natural	aves
<i>Rithrocereus hystrix</i>	fruto	natural	aves
<i>Roystonea regia</i>	fruto	natural	porcino
<i>Samanea saman</i>	hoja y fruto	natural	vacuno y caballar
<i>Spondias mombin</i>	fruto	natural	porcino y vacuno
<i>S. purpurea</i>	fruto	natural	aves
<i>Terminalia catappa</i>	fruto	natural	aves

4. Pegamento: es utilizado el mucílago de las hojas o tallos de las especies referidas para espesar las lechadas o pinturas usadas en el blanqueo de las paredes y techos de las viviendas.

5. Juguete: en *Erythrina berteroaana* son utilizadas las flores por los niños como pito o silbato y en *Pedilanthus tithymaloides* como gallitos para peleas o competencias.

6. Colorante: en *Opuntia dillenii* son utilizados los frutos para colorear las comidas, como el arroz.

7. Tintóreo: se utilizan para teñir en variados colores, como se indica a continuación:

Especie	Parte útil	Color
<i>Anacardiun occidentale</i>	latex	amarillo
<i>Jatropha curcas</i>	hoja	marrón
	latex	azul
<i>Moringa oleifera</i>	corteza	azul
<i>Spondias mombin</i>	corteza	rosa

8. Ritual: las especies que se relacionan a continuación son empleadas en las religiones populares cubanas para variados fines:

Especie	Pare útil	Uso
<i>Bromelia pinguin</i>	fruto	ofrenda
<i>Bursera simaruba</i>	hoja	baños y limpias
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	hoja	mágico
<i>Erythrina berteroana</i>	hoja	baños
<i>Erythroxyllum habanense</i>	raíz	protección
<i>Euphorbia lactea</i>	planta	protección
<i>Hura crepitans</i>	hoja	limpias
<i>Jatropha curcas</i>	hoja	protección y limpias
<i>Melia azederach</i>	hoja	protección, baño y limpias
	flor y fruto	ofrenda
<i>Moringa oleifera</i>	madera	mágico
<i>Nopalea cochenillifera</i>	tallo	protección
<i>Opunthia dillenii</i>	tallo	protección
<i>O. ficus-indica</i>	tallo	protección
<i>Roystonea regia</i>	planta	simbólico
	fruto	ofrenda
	soporte frutos	protección
<i>Samanea saman</i>	hoja	baño
	madera	protección
<i>Spondias mombin</i>	hoja y fruto	ofrenda
	hoja	baños
<i>S. purpurea</i>	hoja	limpias
	fruto	ofrenda
<i>Terminalia catappa</i>	fruto	ofrenda
	hoja	baños y limpias
<i>Trichilia hirta</i>	hoja	ofrendas, baños y limpias
<i>Yucca aloifolia</i>	hoja	simbólico

Dadas las relaciones que se establecen entre el hombre y el recurso natural, fue posible conocer algunos aspectos relacionados con el manejo tradicional de las cercas vivas. Se constató cómo existe una tendencia a utilizar con mayor frecuencia aquellas especies que se establecen mediante estacas o vegetativamente y de crecimiento rápido, aunque no se excluyen otras que se reproducen por semillas, existiendo toda una cultura y conocimiento tradicional de cómo y cuándo seleccionar las estacas, realizar las siembras y las podas (cfr. Funes, 1996).

SELECCION DE ESTACAS:

- se cortan estacas de calidad, derechas y sanas
- deben tener de 2-3 m de largo por 3-6 cm de diámetro
- se deben cortar en la fase lunar de cuarto menguante
- cortarlas 7 días antes de la siembra, colocándolas en un lugar sombreado, húmedo y de forma vertical
- en el extremo basal de la estaca practicar 2-3 cortes oblicuos para propiciar un buen enraizamiento y en el extremo apical, de 1-3 cortes también oblicuos para que el agua corra y evitar el ataque de plagas y enfermedades

SIEMBRA:

- el momento más oportuno es antes de las lluvias para que la humedad estimule el crecimiento de raíces
- los huecos para plantar las estacas deben tener de 10-15 cm de profundidad
- la distancia recomendada entre estacas es de 1,50-2 m
- 2-3 alambres de púas deben estar engrampados o atados a las estacas

PODA:

- la primera poda se puede aplicar a los 2 años de plantadas las estacas
- si se poda para ocupar la madera como leña, cortar ramas curvas, dejando las rectas para futuras estacas
- debe ser sistemática

Al comparar las cercas vivas con otros tipos de cercas (muertas y metálicas) se determinaron las ventajas y desventajas de las primeras.

VENTAJAS:

- son más duraderas y menos costosas

- se obtiene un beneficio adicional
- son hospederas de animales y plantas epífitas
- contribuyen a mejorar el entorno y su biodiversidad

DESVENTAJAS:

- algunas especies utilizadas para cercas vivas (*Leucaena leucocephala* y *Albizia lebbek*) se pueden convertir en plantas invasoras y constituir plagas potenciales que afecten ecosistemas naturales
- competencia por la luz en zonas dedicadas al cultivo de pastos o plantaciones
- roturas de aceras, calles y guarrayas cuando no se emplean las especies adecuadas
- interferencias con instalaciones eléctricas
- en ocasiones, se convierten en refugios de roedores y otros animales causantes de enfermedades
- algunas especies utilizadas son tóxicas

CONCLUSIONES

Las investigaciones etnobotánicas realizadas corroboran el uso tradicional para cercas vivas en Cuba de 44 especies, de 34 géneros y 16 familias.

El 70% de los encuestados refieren como especies más utilizadas: *Bursera simaruba*, *Gliricidia sepium*, *Erythrina berteroana* y *Bromelia pinguin*; en ocasiones en una misma cerca son empleadas diferentes especies.

Otros usos reportados aparecen cuantificados en 20 categorías antropocéntricas: medicinales (31 especies), ornamentales (25), melíferas (25), comestibles por otros animales (20), ritual (20), comestibles por el hombre (13), maderables (14), leña (12), sombra (14), refugio de animales (12), pegamento (5), artesanía (4), textil (4), tintóreo (4), insecticida (3), barrera contra la erosión (2), juguete (2), detergente (1), carbón (1) y colorante (1).

Como revelan las conclusiones anteriores los agricultores cubanos tienen un conocimiento tradicional de las especies utilizadas para cercas vivas en el agroecosistema, esto se demuestra por el uso múltiple que hacen de las especies: las utilizan para variados fines, usan diversas partes del vegetal (hoja 15 especies; fruto 9; corteza 6; tallo 5; raíz 5; flor 2; resina 2 y latex 2) y al mismo tiempo la utilización múltiple de un producto (por ejemplo: un fruto puede ser comestible, medicinal, tintóreo, ritual, etc.).

Se evidencia cómo el uso múltiple lleva implícito el conocimiento de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, pues la base del sistema productivo tradicional es el autoabastecimiento y la satisfacción de necesidades materiales y espirituales del hombre.

RECOMENDACIONES

Se recomienda efectuar estudios que permitan con

diversos criterios, proponer a las siguientes especies para reforestación y elaboración de planes de manejo sustentables de recursos naturales: *Bursera simaruba*, *Gliricidia sepium*, *Guazuma ulmifolia* y *Roystonea regia*.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez A. 1999. Comunicación personal. Taxonomía de Agavaceae. Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA. La Habana, Cuba.

Bisse J. 1988. Árboles de Cuba. Editorial Científico-Técnica. La Habana. 384 pp.

Domínguez C. 1989. Postes vivos: cercas productivas. Edición CIDA. La Habana. 40 pp.

Esquivel M, Kniipffer H and Hammer K. 1992. Inventory of the cultivated plants. En: Origin, evolution and diversity of Cuban Plants Genetic Resources. Edited by K. Hammer, M. Esquivel and H. Kniipffer. Institut Für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben, Germany. 2:213-454.

Fuentes V. 1998. Las plantas medicinales en Cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de Candidato a Doctor en Ciencias Biológicas. La Habana. 412 pp.

Funes F. 1996. Piñón amoroso, florido o bienvenido. Su empleo como poste vivo. Revista Agricultura Orgánica. La Habana. 2-2:14-15.

León Hno y Alain Hno. 1951. Flora de Cuba. V 2. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. de La Salle. La Habana. 456 pp.

_____ 1953. Flora de Cuba. V 3. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. de La Salle. La Habana. 502 pp.

Martínez JI. 1995. Cactáceas medicinales en la flora cubana. Revista Natura Medicatrix. Barcelona. España. 41:20-21.

Oviedo R. 1999. Comunicación personal. Taxonomía de plantas superiores. Instituto de Ecología y Sistemática-CITMA. La Habana. Cuba.

Rodríguez A. 1999. Comunicación personal. Taxonomía de Cactaceae. Jardín Botánico Nacional-UH. La Habana. Cuba.

Roig JT. 1988. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos. 2 V. Editorial Científico-Técnica. La Habana. 1142 pp.

Saralegui H. 1999. Comunicación personal. Taxonomía

de Moraceae. Jardín Botánico Nacional-UH. La Habana. Cuba.

Vásquez Dávila MA. 1995. Uso múltiple de *Bursera simaruba* (L.) Sargent en México. Revista Sociedad y Naturaleza en Oaxaca. México. 2:53-60.

Recibido: 11 de enero del 2000.

Direcc. de los autores: *Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 1/2, Calabazar, Boyeros. CP. 19230, Ciudad de La Habana, Cuba.**Jardín Botánico Sancti Spíritus, Apartado 52, Zona 2. CP. 60200, Sancti Spíritus, Cuba.