

Etnobotánica: empleo de plantas para uso medicinal



Ethnobotany: Use of plants for therapeutic use

***Revista Cubana de Ciencias Forestales
Año 2014, Volumen 2, número 1***

Digna Velázquez Viera¹, M. Antonia Guyat Dupuy², Katia Manzanares Ayala³, Bárbara Aguirre Dorado⁴, Fisma Gelabert Ayon⁵

¹Ingeniera Forestal, Grupo de Productos Forestales, Instituto de Investigaciones Agro- Forestal. Calle 174 No. 1723 e/ 17b y 17c. Siboney, Playa, La Habana, CP 11 600, Teléf.: 208 4046 Correo electrónico: digna@forestales.co.cu

RESUMEN

El empleo de plantas para aliviar dolencias se considera una ciencia milenaria. En los últimos años muchos investigadores, científicos, técnicos y especialistas se han dedicado a profundizar en el tema. El objetivo de este trabajo es contribuir a la recuperación de la sabiduría popular respecto al uso de especies vegetales en la medicina, de manera que se pudiera conocer también las plantas más aprovechadas por un sector de la población. La investigación se realizó en Pinar del Río, La Habana y Matanzas mediante encuestas semidirigidas al azar a expendedores y consumidores de plantas o partes de estas con fines medicinales. Se entrevistaron en total 69 individuos, de ellos 34 son vendedores, 30 consumidores y cinco suministradores de plantas presentes en los establecimientos. La técnica empleada permitió definir las especies arbóreas aprovechadas con estos propósitos y recoger información sobre otras plantas. De esta forma se precisaron 47 especies forestales o frutales y 79 arbustos, hierbas y plantas cultivadas en jardines o silvestres, de ellas *Bursera simaruba* (L.) Sarg. y *Psidium guajava* L fueron las más recomendadas. Asimismo, se presentan los nombres científicos, posible uso, partes y formas de empleo de las diez especies más representadas en el grupo de las plantas arbóreas y no arbóreas y otras características de los informantes.

Palabras clave: etnobotánica; encuestas; plantas; medicina.

ABSTRACT

The use of plants to relieve illnesses is considered a millennial science, in the last year's investigators, Scientifics, technicians and specialists have been devoted to deepen in the topic. The objective of this work is to contribute to the recovery of the popular wisdom in the use of vegetable species in medicine, so that it contributes to recognize the most used plants for the population. The investigation was carried out at random by means of surveys semi structured to traders and consumers of plants or parts of these with medicinal aims. The study was accomplished in the provinces of Havana, Pinar del Rio and Matanzas. It was

emphasized in defining the arboreal species used with these purposes; information was also collected on other plants. 69 individuals were interviewed, 57 women and 18 men, 34 are salespersons, 30 consumers of plants in establishments and five suppliers. There were defined 47 forest and fruit-bearing species and 79 bushes, grasses and plants cultivated in gardens or wild. The most recommended species are *Bursera simaruba* (L.) Sarg. And *Psidium guajava* L. The scientific names, the recommended use are presented from ten of the most represented species in the group of the arboreal and not arboreal and other characteristics of the informers.

Key words: ethnobotany; surveys; plants; medicine.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la medicina natural y tradicional en nuestro país, tomó auge al calor de la concepción de la «Guerra de todo el pueblo», a partir de los años 80, iniciándose el rescate de un grupo de tradiciones aparentemente olvidadas (Arencibia, 2008). El empleo de plantas para aliviar dolencias se considera una ciencia milenaria; por tal motivo, en los últimos años muchos investigadores, científicos, técnicos y especialistas se han dedicado a profundizar en este tema.

La Etnobotánica, disciplina que estudia la interrelación del hombre con su entorno en sus diferentes ambientes ecológicos y culturales, se ha transformado en una herramienta indispensable para tener acceso al conocimiento milenario (Gil, 2001).

El despoblamiento rural y los cambios socioculturales han provocado un salto generacional que impide la transmisión oral de estos conocimientos y como consecuencia la pérdida de gran parte de este rico patrimonio. Urge recopilar todas estas sabidurías y tradiciones, parte sustantiva de la identidad y personalidad cultural de cada pueblo (Pardo y Gómez, 2003).

La realización de estudios etnobotánicos con grupos de poblaciones puede proporcionar interesantes y valiosas experiencias, así como datos sobre la evaluación de los recursos vegetales utilizados por las comunidades locales (Dubois, 1996). De ahí la importancia que ha tomado esta disciplina en las últimas décadas, dado el interés en buscar alternativas para el desarrollo sostenible de la biodiversidad forestal (Leslie et al., 2002).

En la actualidad, debido al elevado costo de los medicamentos convencionales y a los potenciales efectos colaterales de estos, la tendencia al uso de las especies vegetales medicinales se hace cada día mayor (Gil, 2001). La práctica de la medicina verde garantiza a la población la ingestión de productos naturales sanos y es una solución viable en situaciones de emergencia como los desastres naturales.

La necesidad de salvar los conocimientos tradicionales de la población sobre determinados campos de interés científicos ha incidido en la inclusión de estos estudios en los proyectos de investigación sobre la biomasa forestal. La medicina natural y tradicional es una alternativa complementaria a disposición de la población en cada comunidad (Fariñas, 2014).

El objetivo de este trabajo es contribuir a la recuperación de la sabiduría popular en el empleo de especies vegetales de uso tradicional en la medicina verde, de manera que permita conocer las plantas más utilizadas.

MATERIAL Y MÉTODO

La investigación se realizó en los meses de enero a junio del año 2009 en un municipio de la provincia de Pinar del Río, nueve de La Habana, y dos de Matanzas. (Tabla I)

Se realizaron encuestas al azar, a expendedores en kioscos de venta de plantas medicinales, consumidores o compradores e intermediarios que se encontraban en dichos establecimientos en el momento de la entrevista.

La metodología aplicada consistió en: investigación documental para la conformación de antecedentes, selección del marco de ejecución del trabajo, en el que solo se tuvo en cuenta el conocimiento previo del entrevistador de la existencia de determinados establecimientos expendedores de plantas; preparación de un cuestionario para la entrevista semi-estructurada (Murillo, 2013) y trabajo de campo.

Las informaciones obtenidas fueron organizadas, tabuladas y procesadas por el método estadístico porcentual aritmético (Montalvo, 2009). Se corroboró el nombre científico de las especies mediante consultas bibliográficas. (Bisse, 1988; Velázquez et al., 2012; Roig, 1953; Roig, 1912).

Tabla 1. Encuestas por provincias y municipios.

Total de encuestas por municipios						
Provincias	Municipios					
La Habana:35	Habana vieja:6	A. naranjo: 5	10 de octubre: 4	Plaza: 3	Playa: 2	H. Este: 1
	S. Miguel: 1	Boyerros: 1	Marianao: 12			
Matanzas: 29	Cárdenas: 6	Martí: 23				
P. del Río: 5	P. del Río: 5					
Total: 69						

Fuente: Elaboración propia.

Las interrogantes principales que recoge la encuesta están referidas a la localización del kiosco, tipo de dispensario, categoría del entrevistado, algunos datos personales como: edad, sexo, nivel escolar, oficio, conocimientos sobre la taxonomía, usos de las plantas y otros aspectos que el entrevistado quisiera plantear sobre el tema.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se entrevistaron 69 personas; de ellos, 34 son vendedores para un 49%, 5 son cultivadores - colectores - intermediarios para un 7,5% y 30 (43,5%) son consumidores de plantas que acuden a los establecimientos a comprar o buscan otras formas de adquirirlas, ya sea mediante su cultivo o las donaciones (Tabla. 2).

Se encontró que la mayoría de los vendedores (27) son particulares, los cuales manifestaron que no obtienen las plantas por vía estatal organizada sino que son suministradas por intermediarios que las toman directamente del bosque o sitio donde nacen, sin regulación ni control; lo que puede a corto plazo afectar la permanencia y desarrollo de las plantas. Pardo y Gómez, (2003) refieren que «la conservación está en manos de la ciudadanía, administradores, gestores políticos y la conciencia pública con su escala de valores; que el conocimiento es clave, porque es impensable que alguien sin conocer la importancia de determinado ser vivo, esté dispuesto a renunciar a ventaja alguna en beneficio de la conservación de la planta».

Tabla 2. Características generales de los encuestados.

Encuestados (% del total)		Conoce y consume (%)	No conoce y consume (%)	No Conoce y vende
Vendedor 34 (49%)	No Estatal 27	26 (37,6%)		1 (1,4%)
	Estatal 7	7 (10,14%)		
Cultivador – Recolector – Intermediario 5 (7,5%)		5 (7,24%)		
Solo consumidor 30 (43,5%)		23 (33,3%)	7 (10,14%)	
69		61 (88,4%)	7 (10,14%)	1 (1,4%)

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de las respuestas se conoció que un expendedor manifestó no poder brindar información sobre el nombre de las plantas por falta de conocimientos botánicos de estas, y que solo comercializa el material que es aportado por los suministradores con las recomendaciones de uso. Aunque se trata de un solo proveedor, esta práctica es errónea, ya que pueden ser perjudicados los usuarios al consumir alguna planta equivocadamente. Es importante que los organismos competentes organicen talleres o cursos para la superación del personal que labora en esta actividad. Al elaborar estrategias de conservación para los recursos fitogenéticos de una determinada región, es necesario conocer previamente no solo la naturaleza biológica, ecológica o la distribución espacial de esos recursos, sino también los aspectos etnobotánicas (Hernández y Muñoz, 1994).

La mayoría de los encuestados clasifican en el grupo de edades entre 20 y 40 años, lo que indica la disposición de las nuevas generaciones a continuar la tradición en el empleo de plantas para aliviar dolencias (Tabla 3). El aprovechamiento de espacios libres en zonas urbanas para el cultivo de plantas medicinales, resulta una alternativa viable para la obtención de las especies más utilizadas, donde además pueden participar las personas de la tercera edad para que transmitan sus conocimientos (Villavicencio, 2012).

Tabla 3. Características personales de los encuestados.

Edad (años)			Nivel escolar				
<20 a 40	41 a 60	> 60	Superior	Medio	Secundario	Primario	Sin definir
30 43,4%	22 32%	17 25%	25 35,7%	30 42,8%	7 10%	5 7,24%	2 3,5%

Fuente: Elaboración propia.

El sexo femenino es mayoría entre los usuarios de las plantas, para un 75% de los encuestados. Es evidente que las mujeres han estado más identificadas con esta práctica, debido a los roles que siempre ha ocupado de psicóloga, cocinera, enfermera de la familia, particularmente de los niños y ancianos. La integración de la mujer a las actividades agrícolas se ha incrementado en los últimos años en general, entre otros factores como parte de las políticas y acciones contra la discriminación de la mujer que se llevan a cabo en Cuba (Aguar y García, 2012).

El nivel escolar mayoritario de la población representada en las encuestas, fue el medio y superior. Los oficios y profesiones variaron: 18 amas de casa, 9 jubilados, nueve cuentapropista, 8 profesores, 5 ingenieros y 5 obreros, 4 trabajadores de servicio y 4 promotores culturales, 3 músicos, 2 sociólogas, 2 enfermeras y 1 economista. Esta información evidencia que la tradición de emplear las plantas con fines medicinales no es propia solo de personas con bajo nivel cultural y

campesinos, sino que igualmente, la elevación del nivel educacional también ha influido en la valoración de las plantas como fuente de bienes y servicios a la sociedad. Según Hunn, (1999), muchos de los conocimientos y prácticas de carácter popular se han revalorizado gracias a su implicación positiva en el desarrollo sostenible del planeta, por representar una alternativa a la sociedad globalizadora actual.

El 60,8% de los encuestados manifiesta haber obtenido el conocimiento sobre el empleo de las plantas por tradición familiar. Si bien es significativo y alentador que se preserve el conocimiento milenario por parte de un amplio sector de la población sobre la fitomedicina, también es evidente que esta práctica de manera descontrolada provoca pérdidas a gran parte de la riqueza vegetal.

Para lograr el intercambio de conocimientos entre la población, especialistas y directivos, es recomendable el desarrollo de Círculos de Interés referidos al tema en las escuelas y organizar otras formas de participación de la comunidad en estas actividades. La educación ambiental es una de las propuestas para generar valores y comportamientos más respetuosos con el medio ambiente. Son necesarias soluciones pactadas entre los gestores del patrimonio y los habitantes, pues si no será imposible que las políticas de gestión prosperen (Remmers, 1994; Pardo y Morales, 2001).

A pesar de que actualmente no haya una estrategia para el control y desarrollo de la comercialización de las plantas medicinales, en la investigación se comprobó que existe por parte de los proveedores y consumidores conocimientos, voluntad y confianza para perfeccionar esta actividad.

Se mencionaron 126 especies de plantas con algún uso específico, 47 son forestales y frutales y 79 arbustos, hierbas o especies cultivadas en jardín o silvestres. En este trabajo solo se presenta una relación de las 10 especies que se señalaron con mayor frecuencia en cada grupo, usos recomendados, parte de la planta aprovechada y forma de empleo (tabla 4 y 5).

Bursera simaruba L. (almacigo) y *Psidium guajava* L. (guayaba) fueron las especies arbóreas más mencionadas. La primera, se recomienda para resfriados, catarro, garganta, fiebre, asma, inflamación, males de estómago y riñones y su uso es en forma de cocimientos de corteza y baños con las hojas fundamentalmente (tabla 4). Acosta, (2007), realizó estudios de tamizaje fotoquímico de los extractos de corteza de almacigo, y detectó la presencia de tipos de metabolitos de reconocida actividad como flavonoides, triterpenos esteroides y compuestos que pueden ser los responsables de la acción bactericida y actuar contra las infecciones. Estos resultados corroboran la posibilidad de uso de la especie para diferentes dolencias reportadas por la población. La misma autora plantea que se obtuvo alentadores resultados frente a herpes simple, y su acción anti fúngica se comprobó contra hongos en uñas y pies.

A *Psidium guajava* L. (guayaba), se le atribuyen propiedades como astringente; para diarreas, catarro y piel, se emplean las hojas verdes y tallos tiernos y se suministra en forma de cocimiento, infusión, baños o pinceladas (Tabla 4). Roig (2012). También incluyen el uso de la corteza y frutos de esta especie.

Tabla 4. Especies forestales y frutales más conocidas por los encuestados.

No	Nombre científico y vulgar	Frecuencia de cita	Indicación de uso	Parte de la planta empleada	Forma de preparación y uso
1	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg. almácigo.	26	Resfriados, catarro, garganta, fiebre, asma, inflamación, estómago, riñones y piel.	Hojas verdes y corteza	Cocimiento baños
2	<i>Psidium guajava</i> L. guayaba	22	Astringente, diarreas, piel y catarro.	Hojas verdes y tallitos	Cocimiento, infusión baños
3	<i>Talipariti elatum</i> Jacq) Fryxell majagua	17	Catarro, asma, coagulación, inflamaciones, alopecia	Hojas y flores verdes y soga de la corteza	Cocimiento infusión enjuague de pelo
4	<i>Persea americana</i> L. aguacate	14	Circulación, tos, reuma y menstruación, piojo, sarnilla	Hojas y retoños verdes y secos	Cocimiento, infusión vía oral
5	<i>Cecropia peltata</i> L. yagruma	11	Catarro, asma, nervios, temblores	Hojas y retoños verdes y secos	Cocimiento vía oral
6	<i>Melia azedarach</i> L. paraíso	10	Piel, piojos	Hojas y tallo	Cocimiento Baños y pinceladas
7	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq. siguaraya	7	Reuma, dolores menstruales, catarro	Hojas y tallos verdes	Compresas maceradas y baños. En fricciones con alcohol
8	<i>Eucalyptus</i> sp. eucalipto	7	Tos, catarro, tupición nasal	Hojas verdes y corteza	Cocimiento, inhalación
9	<i>Tamarindus indica</i> L. tamarindo	7	Hepatitis, presión, hígado y riñones	Raíz seca o verde	Cocimiento
10	<i>Crescentia cujete</i> L. güira	4	Gripe, asma, hongos de la piel	Flor verde y frutos	Infusión y jarabe pinceladas

Fuente: Elaboración propia.

Eucalyptus sp., fue recomendado para la tos, el catarro y la tupición nasal. Según Colectivo de autores (2011), las especies de este género presentan sustancias antimicrobianas en las hojas que se emplean contra enfermedades en aves. Todas las especies de eucaliptos son astringentes, febrífugas y antisépticas (Roig, 2012). Por otra parte, es ampliamente conocido el uso del eucalyptol en la medicina para inhalaciones e infecciones catarrales.

Trichilia havanensis Jacq. (Siguaraya) fue recomendada para dolores menstruales y reuma. Este uso coincide con el reportado por Colectivo de autores (2011).

En la información obtenida resultó relevante el hecho de que la mayoría de los consultados identifiquen a las hojas como la parte más aprovechada de las plantas, seguida de la corteza, flores y frutos. La forma de empleo más comúnmente descrita es la elaboración de cocimientos e infusiones.

Existe más conocimiento por parte de los encuestados sobre las especies no arbóreas, mencionándose un mayor número de plantas de esta categoría (79), lo que se debe a que muchas de ellas han sido cultivadas tradicionalmente en jardines, patios y macetas. (Tabla 5). En este grupo *Aloe vera* (L.) Burm. F. (sábila), con 30 incidencias es la especie más señalada, seguida de *Ocimum basilicum* L. (albahaca blanca) y *Ocimum tenuiflorum* L. (albahaca morada) con 22 y 20 frecuencias respectivamente. En la II Convención Internacional de Tecnología y Salud, se planteó que entre las especies más demandadas por la población, se encuentran: aloe, orégano y productos elaborados a partir del ajo (Fariñas, 2011).

Tabla 5. Especies no arbóreas más conocidas por los entrevistados.

No	Nombre científico y vulgar	Frecuencia de cita	Indicación de uso
1	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F. (sábila)	30	Hepatitis, hemorroide, úlcera, muela, piel, problemas vaginales, colesterol, gastritis, inflamación pélvica.
2	<i>Ocimum basilicum</i> L. (Albahaca Blanca)	22	Digestivo, anticatarral, anticancerígeno, hipotensor, relajante, condimento, baños, despojo
3	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L. (albahaca morada)	20	Circulación, diabetes
4	<i>Piper auriatum</i> Kunth (caisimón de anís)	15	Antiinflamatorio, analgésico local, diurético, antiespasmódico, refrescante, para los problemas hepáticos, dolor de cabeza, inflamación de los testículos.
5	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. (orégano francés, orégano cimarrón)	13	Oído, catarro, asma, antioxidante, para cáncer, condimento, tos.
6	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq. (tilo)	13	Nervios, calmante
7	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl. (verbena cimarrona)	13	Diabetes, digestivo, vesícula, úlcera, obesidad, piel, pelo, desinflamatorio, gases.
8	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq) G. Don. (salvia)	12	Climaterio, dolor de garganta, ronquera, resfriado, dolor de cabeza.
9	<i>Bidens alba</i> (L.) D C. (romerillo)	11	Garganta, gastritis,
10	<i>Catharanthus roseus</i> (L.), G. Don. (vicaria)	11	Refrescar vista, antiséptico, conjuntivitis

Fuente: Elaboración propia.

Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng. (Orégano francés u Orégano cimarrón) se recomienda para dolores de oído, catarro, asma, antioxidante, cáncer, condimento y tos. Roig (2012) le atribuye otras propiedades como es el tratamiento de la epilepsia, bronconeumonías y problemas digestivos. Igualmente, este autor informa como posibles usos de *Bidens alba* (L.) D C.(romerillo), en anginas, aftas bucales, emenagogas y odontalgias, mientras que los encuestados recomiendan su empleo para dolores de garganta y gastritis.

CONCLUSIONES

La asistencia de un considerable número de personas de diferentes oficios, profesiones y edades a los kioscos de venta de plantas medicinales, es una demostración de la confianza que la población le confiere a estos conocimientos ancestrales y de la necesidad de brindar una atención especializada a estas formas de comercialización de plantas.

El potencial etnobotánico de la muestra de población encuestada es importante, si se tiene en cuenta la cantidad de especies mencionadas (126) y la información suministrada.

ANEXO

Cuestionario etnobotánica sobre ventas de plantas medicinales:

1- Provincia: _____ Municipio: _____

2- Tipo de dispensario o kiosco: Estatal: _____ Particular: _____

3- Categoría del Encuestado:

a- Expendedor _____ ¿Conoce las plantas? (Sí/No/Algunas)

b- Intermediario o suministrador: __ ¿conoce las plantas? Sí/No/Algunas

c- Comprador _____ ¿Conoce las plantas? (Sí/No/Algunas). ¿Consume las plantas Medicinales? (Sí/No/Algunas).

4- Datos personales:

a- Rango de edad: Mayor de 60 años: ___ Menos de 20 años: ___ de 20 a 40 años: ___; de 41 a 60 años: ___; b- Sexo: ___

b- Nivel escolar: Primario ___ Secundario: ___ Medio: ___ Superior: ___

c- Profesión u oficio: Ama de casa: ___ Obrero: ___ Técnico/ Profesional ___ ¿Cuál? ___

d- ¿Cómo adquirió los conocimientos sobre el uso medicinal de las plantas? (si los tiene): Empírico: ___ por estudios: ___ por tradición familiar ___ otras formas: ___

5- Tipos de plantas que comercializa o consume: Arbóreas (Maderables ___ Frutales ___) No arbóreas ___ (silvestres: ___ cultivadas en jardines y patios ___)

6- Relacione las plantas que comercializa, conoce o consume para uso medicinal:

¿Para qué la emplea? ¿Qué parte emplea? ¿Cómo la emplea?

7- Otro aspecto relacionado con el tema que desee plantear.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, I. Estudio de los extractos del follaje de *Bursera simaruba* Sargent (almácigo). Tesis de maestría inédita, Universidad de La Habana, 2007.
- AGUIAR M. y García, J. L. Integración de la mujer a las labores agrícolas en San Miguel del Padrón. En: IX Encuentro Provincial de Agricultores Urbanos y Suburbanos «Por un desarrollo Agrario y sostenido». Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, La Habana, 2012 p. 71-72.
- ARENCIBIA, R. Un científico popular. Ciudad Habana: Colección Ideas, 2008.
- BISSE, J. Árboles de Cuba. Ciudad de La Habana: Científico-Técnico, 1988.
- COLECTIVO DE AUTORES. Adaptación, Manejo y uso del género *Eucalyptus* en Cuba. Instituto de Investigaciones Agro-Forestales, La Habana. 2011, ISBN: 978-969-7215-07-3
- COLECTIVO DE AUTORES. Bosques de Cuba. La Habana: Editorial Científico Técnica, 2011, ISBN 978-959-05-0641-3.
- DUBOIS, J.C.L. Utilización de productos forestales madereros y no madereros por los habitantes de los bosques amazónicos. *Unasylva*, 1996, **186**(47), 8-14, ISSN 0251- 584
- FARIÑAS. Salud con tradición. La medicina natural y tradicional constituye una alternativa complementaria a disposición de la población en cada comunidad. Periódico Granma, Cuba, 2014.
- GIL, R. y CARMONA, J. Veintitrés especies botánicas con potencialidad terapéutica. Revista de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Los Andes, 2001, **42**, 37-39.
- HERNÁNDEZ, J.E, y C. MUÑOZ. Biodiversidad y recursos filogenéticos en Andalucía. En: J.E. HERNÁNDEZ. Protección de la Flora en Andalucía, Sevilla, España. 1994, p. 15-20.
- HUNN, S. The Value of Subsistence for the Future of the World. En: V.D. NAZAREA, Ethnoecology. Situated knowledge. Tucson, Arizona, 1999, 23-36 p.

- LESLIE, A. SARRE; M. S. FILHO y A. BUANG. La certificación forestal y la Biodiversidad. Revista Actualidad Forestal Tropical, 2002, **10**(3), 13-15.
- MONTALVO, J.M. Consulta personal. Instituto de Investigaciones Agro-Forestales, 2009.
- MURILLO, J. Metodología de la Investigación avanzada .Consultado 15 de septiembre del 2013. Disponible en [http://www.Van.es/personal-pdi/stmaria/J.murillo.../entrevista-\(trabajo pdf\)](http://www.Van.es/personal-pdi/stmaria/J.murillo.../entrevista-(trabajo pdf)).
- PARDO, M. y E. GÓMEZ. Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. Jardín Botánico Madrid. Anales, 2003, **60**(1), 171-182.
- PARDO, M. y R. MORALES. Patrimonio. natural, usos tradicionales y conservación. Quercus, 2001, **189**, 64-65.
- REMMERS, G.G.A. Endogenous development in traditional rural areas: hitting a moving target. En: IV International Seminar CERES/CAMAR. Towards regional plans for endogenous rural development in Europe, ISEC. Córdoba.1994, p. 12-14.
- ROIG, J. T. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos, tomo 1 y 2, La Habana: Editorial Científico-Técnica, Colección Diccionario, 1953.
- ROIG, J. T. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. Tomo I y II. 2ª ed. La Habana: Editorial Científico Técnica. Instituto Cubano del Libro, 2012. 978-959-05-0663-5 y 978-959-05-0664-2.
- VELAZQUEZ, D. et al. Xiloteca de Maderas cubanas «Julián Acuña». Manual de Xiloteca, Instituto de Investigaciones Agro-Forestales, La Habana, 2012, ISBN: 978-959-7215-09-7.
- VILLAVICENCIO, R. Producción de plantas medicinales por la técnica de permacultura. En: IX Encuentro Provincial de Agricultores Urbanos y Suburbanos «Por un desarrollo Agrario y sostenido» La Habana: Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, 2012 p. 33.

Recibido: 15 de mayo de 2014.

Aceptado: 20 de octubre de 2014.

Digna Velázquez Viera. Ingeniera Forestal, Grupo de Productos Forestales, Instituto de Investigaciones Agro- Forestal. Calle 174 No. 1723 e/ 17b y 17c. Siboney, Playa, La Habana, CP 11 600, Teléf.: 208 4046. Correo electrónico: digna@forestales.co.cu
