

## DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES DE ORIGEN VEGETAL EN BOSQUES SEMIDECIDUOS DE LA CIÉNAGA DE ZAPATA

### DIAGNOSTIC OF THE PRESENT SITUATION OF THE NON WOOD FOREST PRODUCTS OF VEGETABLE ORIGIN IN SEMI-DECIDUOUS FORESTS OF CIÉNAGA DE ZAPATA

LIC. MARÍA TERESA VERDURA-ALMENDARIZ<sup>1</sup>; DR. C. ADOLFO NÚÑEZ-BARRIZONTE<sup>2</sup>; DRA. C. KATIA MANZANARES-AYALA<sup>2</sup> Y M.Sc. GIRALDO FAGUNDO-ABREU<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Agro-Forestales. UCTB Estación Experimental Agro-Forestal de Itabo. Calle Esteban Hernández 354, Itabo, Martí, Matanzas. itabo@forestales.co.cu

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Agro-Forestales. UCTB de Investigación e Innovación Tecnológica. Calle 174 no. 1723 e/17B y 17C, Siboney, Playa, La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata, Playa Larga, Matanzas, Cuba

#### RESUMEN

Se realizó un inventario de especies en bosques semidecíduos del patrimonio forestal de la Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata con el objetivo de diagnosticar la situación actual de los Productos Forestales No Maderables de origen vegetal, a fin de establecer consideraciones para la gestión sustentable de los mismos. Se definieron 12 categorías para los PFFNM y seis para los usos antropocéntricos, resultando las hojas, frutos, follaje y cortezas, así como los usos socio-religiosos y medicinal, las categorías más significativas, no solo por la distribución numérica y los porcentajes de especies contentivas de las cuales se obtienen, sino también por ser categorías que implican defoliación y denudación para su obtención, con el riesgo consiguiente de degradación de capacidades productivas, y validación de las propiedades terapéuticas atribuidas por un uso popular no comprobado científicamente. Se demuestra las potencialidades existentes en PFFNM aprovechados de este ecosistema forestal.

Palabras claves: Diagnóstico, Productos Forestales No Maderables, bosques semidecíduos.

#### ABSTRACT

It was carried out an inventory of species in forests semi-deciduous of the forest patrimony of the Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata with the objective of diagnosing the present situation of the Non Wood Forest Products of vegetable origin, in order to establish considerations for the sustainable administration of the same ones. It were defined 12 categories for the NWFPMs and 6 for the anthropocentric uses, being the leaves, fruits, foliage and barks, as well as the uses social-religious and medicinal, the most significant categories for the numeric distribution and the percentages of species which are obtained. These categories imply defoliation and denudation in their process of obtaining, with the risk of degradation of the productive capacities of the species, being necessary the validation of the therapeutic properties attributed by the popular use, which are not scientifically substantiated. It is demonstrated the existent potentialities in use of NWFPMs of this forest ecosystem.

Key words: Diagnosis, Non-Timber Forest Products, semi-deciduous forests.

#### INTRODUCCIÓN

Los bosques semidecíduos constituyen una formación forestal de importancia por las especies

que lo conforman y los productos que proveen. En la Ciénaga de Zapata estos bosques son

objeto particular de conservación por constituir tipos de vegetación muy diversos, con especies y subespecies endémicas, raras, amenazadas, en peligro, vulnerables o en disminución (incluyendo algunas especies de valor económico) tanto de Cuba como de la propia Ciénaga de Zapata. De esta formación forestal se distinguen tres tipos fundamentales de acuerdo a su composición florística y las condiciones edáficas en que se establecen: sobre suelo calizo, sobre suelo de mal drenaje y sobre suelo ácido.

En varios lugares del país los bosques semidecíduos son explotados por las Empresas Agro-Forestales de acuerdo al plan de ordenación del territorio, fundamentalmente para la obtención de madera rolliza.

Es objetivo del presente trabajo diagnosticar la situación actual de los PFNM de origen vegetal en bosques semidecíduos del patrimonio forestal de la Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata, a fin de

establecer consideraciones a tener en cuenta en la gestión de estos productos.

## MATERIALES Y METODOS

### Área de estudio

El estudio se realizó en áreas de bosques semidecíduos sobre suelo calizo y mal drenaje en la Ciénaga de Zapata. Del bosque semidecíduo sobre suelo calizo se inventariaron siete rodales de lotes localizados en áreas de las UBPF San Agustín, Cocodrilo, Sabana Grande y Zapata, con afloramientos visibles de roca caliza. Del bosque semidecíduo sobre suelo de mal drenaje se inventariaron rodales de lotes ubicados en la ciénaga occidental y la ciénaga oriental, en la zona de Cienaguita a Vínculo, incluyendo Santo Tomás, sobre suelo pardo cenagoso anegadizo (Fig. 1). La selección de las áreas tuvo en cuenta la representatividad de la formación boscosa, la alta densidad de especies y las facilidades de acceso a los diferentes sitios.

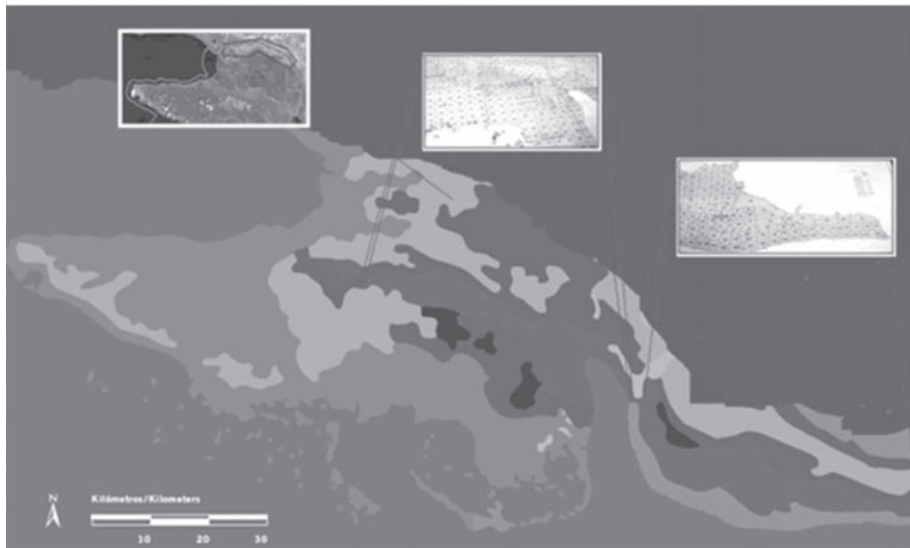


Figura 1. Áreas inventariadas del bosque semidecíduo en la Ciénaga de Zapata.

### Metodología de trabajo

Para el diagnóstico de la gestión forestal de los PFNM de origen vegetal en el territorio se consultaron documentos de la Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata relacionados con el plan de producción de la entidad, el Proyecto de Ordenación del territorio y el Programa de Desarrollo Forestal hasta 2030 de la provincia.

El inventario se realizó según metodología de Kirkconnell, Stotz y Shopland (2005) para inventarios biológicos rápidos, siguiendo una trayectoria trazada *a priori* sobre el terreno de acuerdo a las posibilidades de accesibilidad y transitabilidad.

Mediante las técnicas etnobotánicas de la entrevista abierta o informal y la observación directa participante, además de la revisión de fuentes

documentales sobre fuentes secundarias, se resumió información sobre las partes utilizadas de las especies identificadas y los usos de cada una de esas partes, definiéndose categorías tanto para los Productos Forestales No Maderables como para los usos antropocéntricos, a partir de la clasificación establecida por FAO (1995).

En las áreas inventariadas se realizaron entrevistas abiertas a 31 personas, residentes o no de la localidad, para conocer los recursos o partes vegetales utilizadas de las distintas especies y los usos principales para los cuales los emplean. La delimitación cualitativa de los entrevistados solo consideró residentes y trabajadores en el área, no discriminándose sexo, raza, edad o nivel educacional.

De los recursos o partes vegetales recolectados y utilizados por la población se definieron las categorías de PFNM y de usos en los cuales son empleados, y se determinaron las de mayor distribución numérica, a partir del número de especies de las cuales son obtenidas. Por consulta y revisión de fuentes bibliográficas específicas (Berazaín *et al.*, 2005 y MINAG-SEF, 1998) se determinaron las especies endémicas, amenazadas y protegidas presentes entre las especies registradas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **Diagnóstico sobre la gestión forestal de los PFNM de origen vegetal en el territorio**

La Empresa para la Conservación de la Flora y la Fauna Ciénaga de Zapata de manera oficial no cuenta con inventarios de existencia de los PFNM existentes en el Patrimonio Forestal que administra, aunque algunos trabajadores residentes en el área tienen conocimientos de determinadas especies.

El plan de producción de la entidad solo contempla la producción de madera para aserradero y madera rolliza, carbón vegetal, guano forestal y semillas de especies forestales con destino a la reforestación.

El Proyecto de Ordenación del territorio solo refleja en la descripción de tasación los datos fundamentales que sirven de base para la organización y desarrollo de la economía forestal, las especies económicas y sus principales índices dasométricos, relacionadas estas de acuerdo al porcentaje que ocupan en la composición

florística de los rodales, así como el sotobosque dominante, generalmente zarzas y lianas.

El Programa de Desarrollo Forestal hasta 2030 de la provincia (MINAG-SEF, 2006) tiene entre sus objetivos el aprovechamiento de los PFNM dirigido a la satisfacción de las necesidades de la economía, y solo incluye la actividad cinegética y el turismo de naturaleza. Sin embargo, no se refiere al valor cultural y productivo de los bosques en toda la extensión del término, ignorándose el criterio de Ravelo (2009) de que el aprovechamiento integral del bosque no solo se logra en base al conocimiento de las técnicas clásicas de ordenación forestal, sino también de los PFNM que son parte del ecosistema forestal nativo.

La recolección de PFNM es llevada a cabo por recolectores independientes, la mayoría ilegales por ausencia de contratación o licencia estatal. De esta manera son los propios recolectores los que fijan el precio, comercializan y se apropian de los ingresos derivados sin aportar a la seguridad social. Cuando el producto recolectado es trasladado fuera del territorio, el recolector actúa como vendedor primario en transacciones con intermediarios que son quienes surten a los puntos de venta, a artesanos y creativos independientes y a talleres de la industria local. Aunque los precios son más bajos y los ingresos más reducidos –a veces en un 30 o 50 % según información obtenida por conversación personal–, la acción les resulta favorable por los mayores volúmenes vendidos de una vez. En todos los casos se genera mayor presión sobre el recurso forestal.

Esta forma ilegal de recolección por personas hacen de la actividad de recolección de PFNM un medio de vida, incidiendo de manera directa sobre las especies, siendo las perturbaciones antrópicas la expresión inmediata más visible de la degradación forestal que causan sobre los individuos y por extensión sobre el bosque, provocando en la cubierta forestal no la disminución de su superficie, sino posibles efectos asociados que pueden trascender negativamente y que conllevan generalmente sobreexplotación y violación de parámetros establecidos en los documentos técnicos que establecen procedimientos y criterios para el aprovechamiento comercial sostenible de PFNM. Las necesidades humanas y la demanda de PFNM son las causas indirectas que orientan la dirección de los parámetros de decisión en estas personas.

## Inventario de especies

En las áreas de estudio se registraron 121 especies forestales, distribuidas en 54 familias botánicas y 107 géneros (*Anexo*). Las formas de vida comprenden 77 árboles, 22 arbustos y 22 hierbas. Los árboles representan la mayor proporción, aproximadamente el 63,6 % del total de las especies registradas. De los géneros, especies y familias botánicas registradas, el 21 % (44 géneros), 17,3 % (46 especies) y 34 % (31 familias botánicas) se encuentran entre las especies de plantas vasculares reportadas por Oviedo y Chateloín (2002) en el inventario biológico rápido de la península de Zapata, lo que permite dar veracidad a la fuente documental existente.

De las 17 especies endémicas registradas, *Copernicia brittonorum*, *Acacia zapatensis* y *Coccothrinax miraguana* subsp. *havanense* se reportan bajo categorías de amenaza en la Lista Roja de la flora vascular cubana; según Berazaín *et al.* (2005), las dos primeras en peligro crítico, y la tercera como vulnerable. Estas especies por su importancia ecológica, y dada la condición que presentan, requieren de mayor observación y protección, al igual que *Roystonea regia*, *Copernicia brittonorum*, *Sabal parviflora*, *Rheedea aristata*, *Hyeronima crassistipula*, *Tabernaemontana citrifolia*, *Albizzia berteriana* y *Fraxinus cubensis*, también presentes en el área y protegidas en la Ley Forestal del país (MINAG-SEF, 1998).

## Entrevistas realizadas

Las entrevistas realizadas permitieron conocer que el 85 % de los entrevistados considera la presencia de personas furtivas, ocasionales o temporales como los que mayor daño ocasionan a la floresta, sobre todo los que recolectan con el afán de vender. El 100 % de los residentes declaró a las hojas y al follaje como los recursos más utilizados desde el punto medicinal. El 57 % declaró utilizar la madera proveniente de los

troncos y ramas de las especies leñosas como combustible, sin importar la especie en sí, pues todas arden como leña. La totalidad desconoce el término de Producto Forestal No Maderable, considerando a estos productos como de libre albedrío, con el consiguiente derecho de recolectarlos. Se manifiesta así una percepción negativa en la relación con el ambiente por ignorancia y desconocimiento, aunque el desconocimiento de la ley no exime las culpas y responsabilidades.

## Categorías de PFFNM y de usos de las especies registradas

De acuerdo a los resultados de las entrevistas y la revisión bibliográfica, se definen 12 categorías para los PFFNM y seis para los usos antropocéntricos.

Las categorías de PFFNM son hojas, follaje, flores, frutos, semillas, cortezas, raíces, fibras, exudados/extractivos, cogollos, espinas y planta en pie (viva). Las de usos antropocéntricos son alimento humano, alimento animal, medicinal; artesanal, socio-religioso y ornamental.

Del total de las especies registradas, el 75,2 % aproximadamente (91 especies), provee uno, dos y hasta tres PFFNM que resultan recolectados (*Anexo*).

Por la distribución numérica y porcentajes de especies contentivas, las hojas, frutos, follaje y cortezas, así como los usos socio-religioso y medicinal constituyen las categorías más significativas de los PFFNM y los usos antropocéntricos (*Tabla 4*). Estas categorías son las que requieren mayor atención, pues las hojas y el follaje implican defoliación, y la corteza, denudación, con la consiguiente degradación de capacidades productivas, mientras los usos socio-religiosos y medicinal implican la validación de las propiedades terapéuticas atribuidas por un uso popular no comprobado científicamente.

**Tabla 4. Distribución numérica y porcentual de las categorías de Productos Forestales No Maderables y de los usos**

Categorías antropocéntricas de recursos de PFFNM de origen vegetal				
No.	Categorías	Distribución numérica	Porcentaje con respecto al total de:	
			Especies registradas (121)	Especies de recursos de PFFNM (91)
1	Hojas	44	36,36	48,35
2	Follaje	23	19,00	25,27

3	Flores	6	4,95	6,59
4	Frutos	24	19,83	26,37
5	Semillas	7	5,78	7,69
6	Cortezas	19	15,70	20,87
7	Raíces	14	11,57	15,38
8	Fibras	10	8,26	10,98
9	Exudados/extractivos	14	11,57	15,38
10	Cogollos	4	3,30	4,39
11	Espinas	1	0,82	1,09
12	Planta en pie (viva)	16	13,22	17,58
<i>Categorías antropocéntricas de usos</i>				
No.	Categoría	Distribución numérica	Porcentaje con respecto al total de:	
			Especies registradas (121)	Especies de recursos de PFSM (91)
1	Alimento humano	12	9,91	13,18
2	Alimento animal	4	3,30	4,39
3	Medicinal	46	38,01	50,54
4	Artesanal	13	10,74	14,28
5	Socio-religioso	78	64,46	85,71
6	Ornamental	7	5,78	7,69

### Consideraciones definidas para la gestión adecuada de los PFSM

Los resultados del diagnóstico y de las entrevistas conllevan a la definición de consideraciones necesarias de implementar para la gestión adecuada de los PFSM:

*Primero:* Determinar, de acuerdo a la demanda y la importancia del uso antrópico, los PFSM promisorios, según conceptualización de Boucher (1999), siendo necesario identificar las áreas donde se distribuyen naturalmente las especies que proveen estos PFSM promisorios y realizar un estudio de poblaciones, cuantificando el número de individuos, su estadio de desarrollo y estimar el potencial a explotar.

*Segundo:* Segmentar el mercado por grupos particulares de consumidores a fin de establecer estrategias diferenciadas en la comercialización, incluyendo precios, trámites normativos y otros aspectos de importancia como las formas de presentación, expedición, acopio y distribución del producto.

*Tercero:* Elaborar fichas de costo para todos los PFSM incluidos en la comercialización, a fin de valorar aspectos económicos relacionados con la eficiencia económica.

*Cuarto:* Definir medidas de protección para las especies endémicas, amenazadas y protegidas por la Ley Forestal, pues resultan vulnerables al aprovechamiento ilegal no solo por los productos forestales que son posibles obtener de las mismas, sino también por el hecho de estar localizadas en el área, lo que las expone a la acción antrópica irresponsable, a veces sin intención inicial, pero sujetas a las fatales consecuencias de degradación o muerte con la consiguiente disminución de sus poblaciones aisladas o individuos aislados.

*Quinto:* Agrupar las especies de acuerdo a los PFSM que proveen y establecer manejos diferenciados por grupos de especies. Es válido señalar que de las especies registradas, el 75,2 % aproximadamente (91 especies), provee algún u otro PFSM que resulta recolectado.

### CONCLUSIONES

- Se registraron en el área de estudio 121 especies forestales, agrupadas en 54 familias botánicas y 107 géneros, y distribuidas en 77 árboles, 22 arbustos y 22 hierbas.
- Se establecieron 12 categorías antropocéntricas para los PFSM de origen vegetal

que proveen las especies, y seis categorías para los usos. Por la distribución numérica y porcentajes de especies contentivas, las hojas, frutos, follaje y cortezas, así como los usos socio-religioso y medicinal constituyen las categorías antropocéntricas más significativas de los PFSM y los usos.

- Las consideraciones definidas para la gestión adecuada de los PFSM conllevan a la sustentabilidad del recurso natural, y son factibles de aplicar en otros estudios de caso por la similitud de los bosques semidecuidos del país en cuanto a la composición en especies.

## BIBLIOGRAFÍA

- Berazain Iturralde, R., Areces Berazaí, F., Lazcano Lara, J.C., González Torres, L.R. 2005. Lista Roja de la Flora Vascular Cubana. Jardín Botánico Nacional. Documentos 4. Gijón. 86 p.
- Boucher, F. 1999. Los productos nutraceuticos: oportunidad para los recursos naturales autóctonos. El papel de los investigadores. En: Acta V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Santafé de Bogotá, Colombia. 8-11.
- FAO. 1995. Consulta de Expertos sobre Productos Forestales No Madereros para América Latina y El Caribe. Memoria. Serie Forestal No. 1. Dirección de Productos Forestales, Roma, 10.
- Kirkconnell Páez, A., Stotz, D., Shopland, J.M. (Ed.). 2005. Rapid Biological Inventories: 07. Cuba: Península de Zapata. Field Museum. 100 p.
- MINAG-SEF. 1998. Ley Forestal, su reglamento y contravenciones. 93 p.
- MINAG-SEF. 2006. Programa de Desarrollo Forestal hasta 2015. Provincia de Matanzas. 26 p.
- Oviedo, R., Chateloín, T. 2002. Apéndice 1- Plantas vasculares. En: Rapid Biological Inventories: 07. Cuba: Península de Zapata. Field Museum. 100 p.
- Ravelo, K. 2009. Aprovechamiento sostenible de los PFSM desde un enfoque CTS. Disponible en: [http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Desarrollo-Sustentable/aprovechamiento\\_sostenible\\_de\\_los\\_productos\\_forestales\\_no\\_maderables\\_desde\\_un\\_enfoque\\_cts](http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Desarrollo-Sustentable/aprovechamiento_sostenible_de_los_productos_forestales_no_maderables_desde_un_enfoque_cts) (Consulta: 19 de agosto de 2015)

### Anexo. Nombre común, nombre científico, familia botánica y categorías de PFSM y de usos de las especies presentes en las áreas muestreadas del bosque semidecuido de la Ciénaga de Zapata, Matanzas

Especies			Familia botánica	Categorías	
No.	Nombre común	Nombre científico		PFSM	Usos
	Guao; guao prieto	<i>Comocladia dentata</i> Jacq.	Anacardiaceae	1	2
	Guao de costa	<i>Metopium toxiferum</i> (L.) Krug.		-	-
	Falso copal	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi		4	2
	Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.		3	3
	Yaya	<i>Oxandra lanceolata</i> (Sw.) Baill.	Anonaceae	1	2
	Bagá	<i>Annona glabra</i> L.		2	3
	Huevo de gallo	<i>Tabernaemontana citrifolia</i> L.	Apocynaceae	3	2
	Macusey	<i>Philodendron lacerum</i> (Jacq.) Schott.	Araceae	1	1
	Palma real	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	Arecaceae	6	5
	Yuraguano (miraguano, falsa palma jata)*	<i>Coccothrinax miraguana</i> (Kunth) Becc.*		3	3
	Guano prieto	<i>Acoelorrhaphe wrightii</i> Griseb & Wendl.		3	3
	Yarey de costa*	<i>Copernicia brittonorum</i> León*		1	1
	Palma cana*	<i>Sabal parviflora</i> Becc.*		3	2
	Espárrago	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop	Asparagaceae	2	1
	Rompezaragüey	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. King & H. Robins.	Asteraceae	1	1
	Albahaquilla	<i>Koanophyllon villosum</i> (Sw.) R. King & Robins.		2	1
	Salvia	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don		1	2
	Güira	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	1	3
	Roble blanco	<i>Tabebuia angustata</i> Britt		-	-
	Sáuco amarillo	<i>Tecoma stans</i> (L.) A. Juss. ex Kunth		1	1
	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Bombacaceae	3	2

Ateje colorado	<i>Cordia collococca</i> L.	Boraginaceae	2	2
Baría	<i>Cordia gerascanthus</i> L.		2	1
Yerba de la sangre	<i>Cordia globosa</i> Kunth		1	2
Rabo de alacrán	<i>Heliotropium indicum</i> L.		–	–
Piña de ratón	<i>Bromelia pinguin</i> L.	Bromeliaceae	2	2
Guajaca (almohadilla de caballo)	<i>Dendropogon usneoides</i> (L.) Raf.		2	2
Curujey	<i>Tillandsia fasciculata</i> L.		2	3
Almácigo	<i>Bursera simaruba</i> L.	Burseraceae	5	2
Pitahaya; pitaya	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britt. & Rose	Cactaceae	2	3
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Caesalpiniaceae	4	2
Moruro abey	<i>Peltophorum adnatum</i> Gris.		–	–
Casuarina	<i>Casuarina</i> sp.	Casuarinaceae	–	–
Palo María	<i>Calophyllum calaba</i> L.	Clusiaceae	–	–
Ocuje	<i>Calophyllum antillanum</i> L.		2	1
Manajú	<i>Rheedia aristata</i> Griseb		1	2
Copey	<i>Clusia rosea</i> Jacq.		3	2
Almendro de la India	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	2	4
Júcaro espinoso	<i>Bucida angustifolia</i> (Northr.) Jennings		–	–
Júcaro negro	<i>Bucida buceras</i> L.		1	1
Yana	<i>Conocarpus erecta</i> L.		–	–
Canutillo	<i>Commelina erecta</i> L.	Commelinaceae	1	2
Aguinaldo blanco	<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.	Convolvulaceae	1	1
Pepino cimarrón	<i>Cucumis dipsaceus</i> Ehrenb.	Cucurbitaceae	–	–
Cebolleta	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae	2	2
Cortadera	<i>Mariscus jamaicensis</i> (Crantz.) Britton		–	–
Junco	<i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl) R. & S.		–	–
Hicaco	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Chrysobalanaceae	4	3
Alambrillo	<i>Rajania</i> spp.	Dioscoraceae	–	–
Arabo prieto*	<i>Erythroxylum alaternifolium</i> A. Rich.*	Erythroxylaceae	–	–
Arabillo	<i>Erythroxylum rotundifolium</i> Lunan		–	–
Jibá	<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.		2	2
Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i> L.	Euphorbiaceae	2	1
Sangre de doncella*	<i>Hyeronima crassistipula</i> Urb.*		–	–
Carne de doncella*, cajuela	<i>Hyeronima cubana</i> Muell. Arg.*		1	1
Palo rompehuesos	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Flacourtiaceae	1	1
Jía brava; jía blanca	<i>Casearia aculeata</i> Jacq.		1	1
Jía amarilla, raspalenguas	<i>Casearia guianensis</i> (Aubl.) Urb.		1	1
Guaguasi	<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp		3	2
Avispillo, laurel avispillo	<i>Cinnamomum elongatum</i> (Nees) Kosterm.	Lauraceae	–	–
Sigua	<i>Nectandra coriacea</i> (Sw) Griseb.		–	–
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.		2	2
Majagua	<i>Hibiscus elatus</i>	Malvaceae	1	1

Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	3	2
Caoba antillana	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.		1	1
Siguaraya	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.		2	1
Yamao, yamagua	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer		2	2
Cabo de hacha	<i>Trichilia hirta</i> L.		3	2
Guayabillo, humo, cenizo	<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britt. & Rose var. <i>lentiscifolium</i> (A. Rich.) Barneby & J. W. Grimes	Mimosaceae	1	2
Soplillo	<i>Lysiloma bahamensis</i> (L.) Benth		1	1
Moruro rojo	<i>Cojoba arborea</i> (L.) Britt. & Rose		2	1
Acacia*	<i>Acacia zapatensis</i> Urb. & Ekman*		–	–
Abey blanco*, moruro blanco	<i>Albizzia berteriana</i> (Balbis) Maza*		–	–
Algarrobo del país	<i>Samanea saman</i> Merr.		2	2
Guairaje	<i>Eugenia</i> sp.	Myrtaceae	1	1
Mije*	<i>Calyptanthes peninsularis</i> Bisse*		1	1
Cayeput	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.		1	1
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston		5	3
Yagruma	<i>Cecropia peltata</i> L.		3	3
Ramón de caballo	<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	Moraceae	–	–
Jagüey	<i>Ficus trigonata</i> L.		1	2
Zarza	<i>Pisonia aculeata</i> L.	Nyctaginaceae	1	1
Búfano*	<i>Fraxinus cubensis</i> Griseb.*	Oleaceae	–	–
Clavellina	<i>Jussiaea peruviana</i> L. var. <i>peruviana</i>	Onagraceae	–	–
Vainilla	<i>Vanilla inodora</i> Schiede	Orchidaceae	1	1
Abey*, abey blanco	<i>Abarema obovalis</i> (A. Rich.) Barneby & J. W. Grimes*	Papilionaceae (Fabaceae)	–	–
Guamá	<i>Lonchocarpus dominguensis</i> (Pers.) DC.		–	–
Péndola*	<i>Dalbergia brownei</i> (Jacq.) Urb.*		–	–
Yaba	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) Kunth ex DC.		2	1
Ojo de buey	<i>Mucuna urens</i> (L.) DC.		1	2
Guayacancillo de costa*	<i>Behaimia roigii</i> Borhidi*		–	–
Piñón de pito*	<i>Erythrina berteriana</i> Urb.*		2	3
Piñón florido	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud.	1	1	
Hicaquillo	<i>Coccoloba retusa</i> Gris.	Polygonaceae	–	–
Bijáguara; bijagua	<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	Rhamnaceae	1	1
Café cimarrón	<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A. Rich	Rubiaceae	–	–
Guayabillo*	<i>Guettarda calyptata</i> A. Rich*		2	1
Ponasí; palo coral	<i>Hamelia patens</i> Jacq.		1	1
Garañón; bejuco garañón	<i>Morinda royoc</i> L.		1	2
Naranja agria	<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	3	3
Naranja dulce	<i>Citrus x aurantium</i> L.		3	3
Guara hembra	<i>Cupania americana</i> L.	Sapindaceae	2	1
Guara macho	<i>Cupania glabra</i> Sw.		2	1
Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.		1	1
Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Sapotaceae	3	2
Caimitillo	<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.		3	2
Mamey colorado	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H. E. Moore & Stearn		1	2

Palo blanco	<i>Simarouba glauca</i> DC.	Simaroubaceae	2	1
Zarzaparrilla	<i>Smilax havanensis</i> Jacq.	Smilacaceae	1	1
Pendejera	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Solanaceae	1	1
Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	2	2
Malva	<i>Melochia pyramidata</i> L.		2	1
Anacahüita	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) Karst.		3	2
Espuela de caballero*	<i>Jacquinia aculeata</i> (L.) Mez.*	Theophrasta-ceae	1	1
Macío	<i>Typha angustifolia</i> L.	Typhaceae	3	2
Marilope	<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Turneraceae	1	1
Jatía blanca*	<i>Ampelocera cubensis</i> Griseb.*	Ulmaceae	–	–
Ortiguilla	<i>Laportea cuneata</i> (A. Rich.) Chew.	Urticaceae	2	1
Chichicate	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaud.		1	2
Guayo prieto	<i>Petitia domingensis</i> Jacq.	Verbenaceae	–	–
Bejuco ubí	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis	Vitaceae	1	2

\*: Especies endémicas.

## RESEÑA CURRICULAR

Autora principal: María Teresa Verdura Almendariz

Licenciada en Ciencias Biológicas, se desempeña como Especialista en la Estación Experimental Agro-Forestal de Itabo, del Instituto de Investigaciones Agro-Forestales, atendiendo los temas relacionados con la capacitación, extensión del conocimiento y asesoría en cuanto al desarrollo de proyectos forestales incluidos en el sistema de ciencia, tecnología e innovación de las entidades.