

Inventario de la flora melífera de la localidad de Limonar de Monte Ruz, El Salvador. Guantánamo.

I inventory of the melliferous flora of the town of Limonar of Mount Ruz, El Salvador. Guantánamo.

Autores: Marisol Lafargue-Savón, Yaritza López-Miclin, Yenisei Estrada-Miclin, Nancy Noa-Lobaina, Eliarse Mengana-Moya, Albaro Blanco-Imbert, Yurima Carbonell-Lebren.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña, Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo.

E.mail : marisol@cdm.gtm.inf.cu

Teléf. 282206 –282207- 282120

Resumen.

El trabajo se desarrolló en el periodo de septiembre/2008 – mayo/2009, en la localidad de Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, con el objetivo de inventariar las potencialidades de la flora melífera de dicha localidad. Para ello se levantaron 30 puntos de muestreos distribuidas aleatoriamente en toda el área, con parcelas de 20 x 50 m según la metodología descrita por Machado (2002). En cada parcela se determinó las especies con potencial melífero y se identificaron a partir del nombre vulgar, nombre científico y la familia de cada especie. Se calculó la Abundancia absoluta (Aa) y Abundancia relativa (Ar) de cada especie. Los resultados mostraron que se reportaron 32 especies de plantas con potencial melífero en el área trabajada, las especies de mayor Abundancia relativa (Ar) fueron *Gliricidia sepium* Jacq. (Piñón florido), *Cocos nucifera* L (coco), *Zanthoxylum martinicensis* (Lam.) (Ayúa), *Roystonea regia* (HBK) O. F. Cook (palma real), *Spondias mombin* L. (Jobo).

Palabras clave: flora melífera; inventario.

Abstract.

The work was developed in the period of september/2008 - may/2009, in the town of Limonar of Mount Ruz, El Salvador, Guantánamo, with the objective of inventorying the potentialities of the melliferous flora of this town. For they got up it a total of 30 points of samplings distributed aleatorily in the whole area, with parcels of 20 x 50 m according to the methodology described by Machado (2002). In each parcel it was determined the species with melliferous potential and they were identified starting from the vulgar name, name scientific and the family of each species. Starting from the obtained data the absolute Abundance was calculated (Aa) and relative Abundance (Ar) of each species. The results showed that 32 species of plants were reported with melliferous potential in the worked area, the species of more relative Abundance (Ar) they were *Gliricidia sepium* Jacq. (Piñón florido), *Cocos nucifera* L (coco), *Zanthoxylum martinicensis* (Lam.) (Ayúa), *Roystonea regia* (HBK) O. F. Cook (palma real), *Spondias mombin* L. (Jobo).

Keywords: melliferous flora; inventory.

Introducción.

La flora apícola está formada por el conjunto de plantas de las que las abejas obtienen los productos necesarios para su sustento y mantenimiento de la colmena, en ella se encuentran comprendidas las plantas nectaríferas, las poliníferas y las plantas resiníferas o proveedoras de las resinas necesarias para la elaboración del propóleos. De la flora apícola depende la productividad de la apicultura. En Cuba, las plantas melíferas son en su gran mayoría plantas silvestres, no ocurre como en la apicultura de países templados (Europa o los EEUU) en que una gran parte de la miel que se produce proviene de plantas cultivadas en zonas agrícolas. En la flora apícola cubana solo los cítricos son plantas melíferas cultivadas de gran valor (Pérez, 2003).

El conocimiento de la Flora de importancia apícola es fundamental para la conducción racional del apiario ya que constituye el recurso con que cuentan las abejas para alimentarse y producir. La flora es la que define la alternativa productiva (miel, cera, polen, jalea real, propóleos, núcleos, paquetes y reinas), y pone límites a la producción, dependiendo de ella las características del producto. Las especies de interés apícola proveen de recursos a las abejas y pueden ser cultivadas con un fin económico determinado (Cucurbitáceas, algodón, alfalfa, tréboles, melilotus, cítricos, manzanos, perales, otros frutales, sauces, álamos, acacias, eucaliptos, etc.), o especies silvestres nativas o exóticas espontáneas. Es fundamental destacar que una especie muy importante en una determinada región no tiene por qué serlo en otra, ya que el recurso que aporta varía ampliamente con las condiciones de clima y suelo y además pueden existir otras especies que aporten mayor o mejor recurso, que no estén presentes en el primer lugar considerado. (SAGPyA, 2005)

El trabajo tiene como objetivo inventariar las potencialidades de la flora melífera de la localidad de Limonar de Monte Ruz, El Salvador. Guantánamo.

Desarrollo.

Materiales y Métodos

El trabajo se desarrolló en el periodo de septiembre/2008 – mayo/2009, en la localidad de Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, con el objetivo de inventariar las potencialidades de la flora melífera de dicha localidad. Se levantaron un total de 30 puntos de muestreos distribuidas aleatoriamente en toda el área, con parcelas de 20 x 50 m (1000 m²) según la metodología descrita por Machado (2002), utilizando cordeles, estacas de madera (jalones) y machetes. En cada parcela se determinó las especies con potencial melífero y se identificaron a partir del nombre vulgar, nombre científico y la familia de cada especie, de igual forma se determinó las especies silvestres presentes en cada parcela.

Para la identificación de las especies se procedió a la revisión de catálogos, libros y se consultaron especialistas del Centro de Desarrollo de la Montaña (CDM).

Se determinó la Abundancia relativa de las especies mediante la siguiente fórmula:

Abundancia relativa (Ar).

$$Ar = Aa \times 100$$

Sumatoria de Aa de todas las especies

Donde: (Aa) Abundancia absoluta

Aa = Número de individuos de una especie.

Resultados y discusión

En la tabla 1 se destaca la abundancia relativa de las especies melíferas trabajadas en la zona de estudio, donde se muestra que las especies de mayor abundancia fueron *Gliricidia sepium* Jacq. (Piñón florido), *Cocos nucifera* L (coco), *Zanthoxylum martinicensis* (Lam.) (Ayúa), *Roystonea regia* (HBK) O. F. Cook (palma real), *Spondias mombin* L. (Jobo), *Psidium guajaba* L (guayaba), *Citrus x aurantium* var. *sinensis* L (naranja dulce), *Cassia emarginata* L (guanina), *Tilipariti elatum* Sw (majagua).

Tabla 1: Especies reportadas en la localidad de Limonar de Monte Ruz.

Nombre vulgar	Nombre Científico	Familia	Ar
Ayúa	<i>Zanthoxylum martinicensis</i> (Lam.)	Rutaceae	54.36
Palma real	<i>Roystonea regia</i> (HBK) O. F. Cook	Arecaceae	46.36
Guáramo	<i>Cupania glabra</i> Sw	Sapindaceae	29.27
Dagame	<i>Calycophyllum thymidifolium</i> (Vahl) DC	Rubiaceae	2
Piñón florido	<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.	Fabaceae	95.71
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill	Lauraceae	14.28
Naranja dulce	<i>Citrus x aurantium</i> var. <i>sinensis</i> L	Rutaceae	34.28
Lima	<i>Citrus x latifolia</i> (Yu. Tanaka)		5.71
Coco	<i>Cocos nucifera</i> L	Arecaceae	62.09
Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.	Anarcadiaceae	43.962
Majagua	<i>Tilipariti elatum</i> Sw	Malvaceae	26.315
Anacahuita	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) Karst	Sterculiaceae	13.593
Guanina	<i>Cassia emarginata</i> L	Cesalpiniaceae	27.186
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	18.75
Mango	<i>Mangifera indica</i> L	Anarcadiaceae	2.325
Achote o Bija	<i>Bixa orellana</i>	Bixaceae	3.03
Fruta bomba	<i>Carica papaya</i> L	Caricaceae	2.38
Palo de caja	<i>Allophylus cominia</i> L (Sw.)	Sapindaceae	3.44
Guanábana	<i>Annona muricata</i> L	Annonaceae	2.5
Jagüey	<i>Ficus havanensis</i> Rossb	Moraceae	2.79
Boniato	<i>Nectandra antillana</i>	Lauraceae	2.56
Caimitillo	<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L	Sapotaceae	9.21
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i> (L) Attson	Myrtaceae	3.17
Naranja Agria	<i>Citrus x aurantium</i> L	Rutaceae	4.76
Guayaba	<i>Psidium guajaba</i> L	Myrtaceae	37.006

Además de las especies reportadas en cada sitio trabajado encontramos una rica diversidad de especies silvestres que son parte de nuestra flora melífera, las cuales son de gran interés para el desarrollo de la apicultura. En la tabla 2 se muestra un inventario de las especies silvestres.

Tabla 2: Inventario de las especies silvestres reportadas en cada sitio trabajado.

Familia	Nombre Vulgar	Nombre científico
Convolvulaceae	Campanilla blanca	<i>Turbina corimbosa</i>
Convolvulaceae	Campanilla morada	<i>Ipomoea triloba</i>
Asteracea	Romerillo blanco	<i>Bidons pilosa</i> L
Cucurbitaceae	Cundeamor	<i>Mormodica charantia</i> L
Verbenaceae	Oro azul	<i>Phyla nodiflora</i> L
Malvaceae	Malva de Cochino	<i>Sida rhombifolia</i>
Nyctaginaceae	Zarza	<i>Pisonea aculeata</i>

Como se observa en la tabla anterior se realizó un inventario de la flora melífera de cada sitio, donde debemos destacar que las especies silvestres tienen un gran valor en la apicultura, encontrándose con mayor abundancia la presencia de el Romerillo blanco (*Bidons pilosa*), la Campanilla blanca (*Turbina corimbosa*) y la Campanilla morada (*Ipomoea triloba*)

La tabla 3 muestra la época de floración de cada especie mediante el cual quedó conformado el calendario de floraciones.

Tabla 3: Calendario de Floraciones.

Especie	Meses											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Palma real	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Campanilla morada										x	x	
Campanilla blanca											x	x
Romerillo blanco		x	x	x	x	x			x	x	x	
Piñón florido		x	x									
Aguacate			x	x								
Zarza			x	x								
Cítricos		x	x	x	x							
Cundeamor					x	x						
Anacahuita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Mango	x	x	x									
Jobo			x									
Ayúa					x							
Majagua	x	x	x								x	x
Palo de caja	x	x	x									
Pomarrosa		x	x									
Dagame	x								x	x		x
Malva de cochino	x	x										
Oro Azul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Coco	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

En la tabla 3 se observa la época de floración de cada especie, donde se debe destacar que especies como la Palma real y el coco florecen durante todo el año, sin embargo el Romerillo blanco, el Oro azul y la Anacahuita son especies que florecen en gran parte del año los cuales garantizan la reserva de néctar y polen que sirven como alimento para las abejas.

Pérez (2003), plantea que las plantas de sostenimiento son aquellas que florecen en época de escasez o durante todo o parte del año y que aseguran el aporte de néctar que sin constituir cosecha de miel permiten la supervivencia de la colmena, entre estas se encuentra el romerillo o romerillo blanco *Bidens pilosa*, que aporta néctar y polen. Entre los árboles que aseguran sostenimiento con néctar y polen se encuentra la palma real *Roystonea regia*, una verdadera garante del desarrollo de las colmenas durante todo el año, entre agosto y septiembre tiene un pico de floración que las prepara para la gran cosecha del cuarto trimestre. La época de hambre o hambruna para las colmenas abarca los meses de junio a agosto. En este período del año prácticamente no hay floraciones que aseguran la producción de miel con la excepción de algunas plantas como algunas variedades de Eucaliptus, el Guamá *Lonchocarpus domingensis* y algunas especies de palmas.

De manera general debemos destacar que como parte del proyecto se produjeron 964 posturas de 17 especies de plantas melíferas las cuales se fomentaron en diferentes áreas del municipio. Mediante la cual se logró fomentar 2.02 hectáreas de plantas melíferas en el área trabajada.

Los resultados alcanzados permitieron contribuir a la reforestación de las diferentes áreas donde se destinaron las posturas, contribuyendo de forma directa con la reforestación de la zona montañosa influyendo en lograr una mayor biodiversidad de las especies.

Conclusiones.

- Se reportaron 32 especies de plantas con potencial melífero en el área trabajada.
- Las especies de mayor Abundancia relativa (Ar) fueron *Gliricidia sepium* Jacq. (Piñón florido), *Cocos nucifera* L (coco), *Zanthoxylum martinicense* (Lam.) (Ayúa), *Roystonea regia* (HBK) O. F. Cook (palma real), *Spondias mombin* L. (Jobo).

Bibliografía.

Álvarez, P., Varona, J. (2006). *Silvicultura*.

INDAF. *Manual de semillas forestales*.

Machado, C. G. (2002). *Diseño de inventario forestal continuo para la ordenación sostenible de los bosques pluvisilvas de montaña en Guantánamo*. Unpublished Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias forestales, Univ. De Pinar del Río, Cuba.

Norma ramal Suelos análisis químico. Determinación de los contenidos de fósforo y nitrógeno total, % de materia orgánica y de humus., (1988). CDU: 631.416 (083.75) (729.1). NRAG 892.

Pérez, P. A. (2003). *Manual de Apicultura. Estación Experimental Apícola*. La Habana. Cuba.

Fecha de recibido: 8 abr. 2013
Fecha de aprobado: 9 jun. 2013