FLORA MELÍFERA DEL MUNICIPIO CHAMBAS PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA. ORDENAMIENTO APÍCOLA PARA SU EXPLOTACIÓN.

Autor: *Licenciado Luis Lima Candelaria Gómez.*
Asociación de Apicultores Municipio Chambas Ciego de Ávila.
Cuba
Teléfono: 033228171
E-mail: Apica@enet.cu

Introducción

La apicultura en el municipio chambas se limitó siempre a las zonas boscosas pertenecientes al extremo este de la Sierra de Jatibonico en su parte norte y a la llanura denudativa a que da lugar.

Las floraciones apícolas de nuestro municipio no difieren mucho del resto del país aunque tienen características particulares que es necesario conocer para poder explotarlas eficientemente, estas particularidades dependen fundamentalmente del relieve casi totalmente llano, es un municipio costero situado al norte, al régimen de lluvia, al tipo de suelo y a las principales actividades económicas, el cultivo de la caña de azúcar y a la ganadería. Pero lo que sí queda claro que existe un gran potencial melífero sin explotar.

En el año 2003 se creo una CCS apícola agrupando a todos los apicultores del municipio, creando condiciones para el desarrollo de la actividad. Con el incremento de nuevos apicultores y el aumento del parque de colmenas se hace necesario ordenar el crecimiento asignando áreas a cada apicultor.

Para llevar a cabo esta tarea fue necesario estudiar las floraciones fundamentales económicamente productivas y las floraciones segundarias para determinar las áreas con potencial melífero ya ocupadas y las que están sin explotar para lograr el crecimiento del parque propiciando un desarrollo ordenado que facilite el reordenamiento apícola.

Este trabajo contempla además la cantidad de apicultores, el número de apiarios y la cantidad de colmenas que posee cada uno, su situación geográfica y la posibilidad de crecer y hacia que zonas, las que serán ocupadas paulatinamente. Así se proyectará el crecimiento del parque para años futuros.

Con esta investigación se logrará determinar las áreas de transhumancia y la cantidad de apiarios y colmenas a mover. También demostrará donde reforestar y con qué plantas melíferas hacerlo.

Este trabajo contribuirá a organizar el desarrollo apícola del municipio, permitirá crecer en el número de colmenas, se podrá aumentar la producción explotando nuevas áreas y realizar una transhumancia ordenada. Se logrará una apicultura eficiente y sostenible.

Objetivos:

- Describir las floraciones principales con intereses económico- productivo para planificar su correcta producción.
- Delimitar las zonas con potencial melífero del territorio, señalándolas en el mapa para establecer nuevas áreas para el crecimiento del parque de colmenas y continuar así el reordenamiento apícola.

- Conocer y delimitar las áreas de transhumancia, el número de apiarios y la cantidad de colmenas a mover según el tipo de floración, la densidad de la misma y la época del año.
- Crear las bases para realizar propuestas o proyectos de reforestación con especies melíferas en áreas que lo necesiten o permitan.
- Lograr un desarrollo apícola progresivo y ordenado para alcanzar una apicultura rentable y sostenible.

Materiales y métodos

Para la realización de este estudio se consultaron diferentes bibliografías entre ellas el Atlas de Cuba XX Aniversario y se utilizaron las hojas cartográficas 1:50 000 del Mapa de la República de Cuba correspondientes al municipio de Chambas donde se fue localizando la vegetación existente, las áreas boscosas y las diferentes floraciones según su importancia. Para esto se realizó un minucioso trabajo de campo con la observación directa en el terreno para delimitar las áreas donde existen estas. Se constató la densidad de las mismas determinándose la importancia para su explotación.

Así mismo se describe la vegetación del municipio enumerando las floraciones fundamentales como sigue:

Tipos de Vegetación:

- Bosque semideciduo regional (Burcera simaruba)
  Localización: Bosque Cacarrata, Lomas de Pozo Cabeza, Loma Espinosa, Lomas de Mabuya, La Campana y Monte el Inglés.

Especies melíferas existentes: Almácigo colorado (Burcera simaruba), Jobo (Spondias mombín), Yaba (Andira jaimaicensis), Guárana (Cupania americana), Tengue (Poeppigia procera), Cedro (Cedrela mexicana), Caoba (Swietenia mahogani), Roble Guayo (Vitex divaricata), Jurabaina (Hebestigma cubensis), Guairage (Eugenia axillaris), Soplillo (Lysiloma latisiliqum), Guao de Costa (Metopium toxiferum), Ocuje (Calophyllum antillanum), Bejuco Leñatero (Gouannia poligama), Tocino (Acacia paniculata), Zarza (Pisonia aculeata).

- Sabanas de Palma Real (Roistonea regia).
  Localización: Llanura denudativa 30- 40m hasta 150- 200m de altura.
  Especies melíferas existentes: Palma Real (Roystonea regia), Ceiba (Ceiba pentandra), Algarrobo (Pithecelobium saman), Baría (Cordia gerascanthus), Guabán (Trichilia hirta), Biembestido (Gliricidia sepium), Tocino (Acacia Paniculata), Zarza (Pisonia aculeata), Romerillo de Costa (Viguiera helainthoides), Campanilla Blanca (Turbina Corimbosa), Campanilla Morada (Ipomoea triloba), Cultivos Varios: Girasol (Heliantos Annus), Pepino (Cucumis Sativus), Plátano (Musa paradisíaca), Frutales: Aguacate (Percea gratísima), Cítricos (Citrus sp) y Mango (Magifera indica).

- Cultivos heliófilos (Sacharum officinarum) y pastos
  Localizaciones: Llanura aluvial 10m hasta los 30- 40m de altura
  Especies melíferas existentes: Campanilla morada (Ipomoea triloba), algunas áreas con campanilla blanca (Turbina Corimbosa), Atege blanco (Cordia Galeottiana)

- Bosque de los mocarreros y las llanuras bajas de mal drenaje (Bucida subinermis).
  Localización: Monte de Chicola, Monte del Doce, Monte del Ocho, Monte de Peonía.
  Especies melíferas existentes: Júcaro (Bucidas buceras), Jaboncillo (Sapindus sapinaria), Jobo (Spondias mombín), Algarrobo (Pithecelobium saman), Guamá (Lonchocarpus domingensis), Palmaceas: Guano Hediondo (Copernicia hospida), Guano Cana (Saval Palmetto), Ocuje (Calophyllum antillanum).

- Bosque Arbustivo Palustre (Annona glabra)
  Localización: Jucaral, inmediaciones de la Laguna de la Leche.
  Especies melíferas existentes: Jaboncillo (Sapindus sapinaria), Palmaceas: Guano Hediondo (Copernicia hospida), Patabán (Laguncunaria racenosa).

- Herbasales ruderales y pratences (Panicum reptans) con aislados arbustos muy secundarios (Eugenia axillares)
  Localización: Ladera sur del Domo Salino de Punta Alegre
  Especies melíferas existentes: Almácigo (Bursera Simaruba) Guabán (Trichilia hirta), Guárana (Cupania americana), Bejuco Leñatero (Gouannia poligama), Tocino (Acacia paniculata), Zarza (Pisonia aculeata), Campanilla Blanca (Turbina Corimbosa).

- Matorrales secundarios densos y breñales de antropofitas (Dichrostochis cinerea)
  Localización: Ladera norte del Domo Salino de Punta Alegre.
  Especies melíferas existentes: Almácigo (Burcera Simaruba) Guabán (Trichilia hirta), Guárana (Cupania americana), Bejuco Leñatero (Gouannia poligama), Baria (Cordia gerascanthus), Llorón (Stenostomum lucidum), Tocino (Acacia paniculata), Zarza (Pisonia aculeata), Campanilla Blanca (Turbina Corimbosa).

Dentro de este tipo de vegetación se definen claramente dos tipos de bosques:

- Semicaducifolios: Monte de Chicota, Monte del Doce, Monte Cacarrata, Lomas de Mabuya, Loma de La Campana y Monte El Inglés.

- Manglar: Desembocadura de los ríos Jatibonico del Norte y Chambas- Los Perros, Canal de Esterón, Canal de Chicola, Jucaral y las inmediaciones de La Laguna de la Leche.

En estas formaciones boscosas existen otras especies de árboles o plantas melíferas que contribuyen en su conjunto a la cosecha de mieles poliflorales o al sostenimiento de las colonias. Es necesario aclarar que aunque hay especies predominantes no significan que sean únicas en cada floración ya que se pueden encontrar las mismas en otros tipos de vegetación o de bosques.

Existen otras áreas de interés localizadas en las fajas hidroreguladoras de los ríos y canales y sus inmediaciones que representan volúmenes de miel significativos y que en el futuro pueden llegar a ser importantes si se logra reforestar estas fajas.

El Río Chambas- Los Perros en el tramo comprendido entre la ciudad de Chambas y el poblado de el Asiento presenta un bosque de galerías muy deteriorado pero con especies melíferas como la Palma Real (Roystonea Regia), el Jaboncillo (Sapindus sapinaria) Algarrobo (Pithecellobium saman) Guamá (Lonchocarpus domingensis), Baría (Cordia gerascanthus), Guásima (Guazuma tomentosa) y en la vegetación de cobertura o sotobosque crecen la campanilla blanca (Turbina corimbosa) y el Coralillo Rosado (Antigonón leptopus) que aporta volúmenes de miel considerables junto a otros cultivos aledaños que las abejas cubren en su vuelo.

En la llanura dedicada al cultivo de la caña de azúcar y a pastos existen áreas de Ipomoea triloba (Campanilla morada) coexistiendo con este cultivo, las que se pueden explotar con apiarios transhumantes hasta el número de 10 ó 12 apiarios con unas trescientas colmenas.

Proyecto de Transhumancia

Floración	Cantidad de apiarios	Cantidad de colmenas
Turbina corimbosa (Campanilla B)	3	75
Ipomoea triloba (Campanilla M)	6	120
Avicenia nítida (Mangle P)	5	200
Laguncunaria Racenosa (Patabán)		
Acacia Paniculata (Tocino)	1	50
Total	15	445

Después de describir la vegetación y formaciones boscosas podemos relacionar las floraciones fundamentales y otras de importancia para la actividad apícola como sigue:

Floraciones de importancia melífera para el municipio

Floraciones Fundamentales	Clasificación según el aporte de Miel
Roistonea regia	-
Gouannia poligama	Abundante
Turbina corimbosa	Muy abundante
Ipomoea triloba	Muy abundante
Gliricidia sepium	Abundante
Viguiera helainthoides	Muy abundante
Avicenia nítida	Abundante
Laguncunaria racenosa	Abundante

Otras floraciones de importancia melífera para el municipio: Antigonón leptopus, Acacia paniculada, Cupania americana, Spondias Bombin, Sapindus sapinaria, Cordia galeottiana, Lonchocarpus domingensis, Burcera simaruba, Cordia gerascanthus, Citrus sp, Persea gratísima.

Durante el estudio de la vegetación y la flora melífera de cada lugar se fueron ubicando en el mapa los apiarios existentes, el número de colmenas y el apicultor a que pertenecen

determinando así el área explotada por el mismo, la densidad de colmenas y las zonas de posibles crecimientos lo que arrogó los siguientes resultados: existen 27 apiarios con 600 colmenas y 240 núcleos de crecimiento distribuidos entre 10 apicultores e igual número de zonas bien definidas de las cuales 8 pueden seguir creciendo hasta llegar a 50 apiarios con 1330 colmenas. Para este crecimiento se delimitaron 7 áreas las que serán ocupadas paulatinamente según se muestra en la siguiente tabla:

Proyección de crecimiento para 5 años.

Años	Cantidad de apiarios	Cantidad de colmenas	Promedio de colmenas por apiario	Volumen de Miel a producir en toneladas
2006	27	600	22	38.9
2007	33	870	26	43.0
2008	38	1075	28	54.0
2009	46	1200	26	60.0
2010	50	1330	27	66.5

Este estudio nos permitió conocer la densidad de colmenas en el municipio y en las áreas donde se desarrolla el Plan Turquino- Bamburanao permitiéndonos saber como están cubiertas estas ya que además de la explotación melífera las abejas constituyen el principal agente polinizador resultando lo siguiente:

Densidad de Colmenas

	Área	Cantidad de Apicultores	Cantidad de Apiarios	Cantidad de colmenas	Colmenas por Km^2
Municipio	770 Km^2	10	27	600	0.78
Plan Turquino	74 Km^2	7	13	330	4.5
Resto del municipio	696 Km^2	8	14	270	0.4

Durante el estudio se observaron y se señalaron áreas donde se puede reforestar con especies melíferas, las que serán propuestas a la comisión municipal del Plan Turquino- Bamburanao al Servicio Forestal Estatal para que se hagan proyectos para reforestar con postes vivos, semilla directa o posturas en bolsos, realizándolo a través de las fincas forestales integrales, bosques selectivos o fajas hidroreguladoras haciendo las propuestas de las especies melíferas a plantar.

Resultados

- Estudio de la vegetación y las áreas boscosas del municipio describiéndose 8 floraciones principales: Roistonea regia, Gouannia poligama, Ipomoea triloba, Turbina corimbosa, Viguiera helainthoides, Gliricidia sepium, Avicenia germinans y Laguncunaria racenosa localizando las mismas en el mapa según la densidad de las mismas.

- Se relacionaron 10 floraciones que dan cosechas cortas o que unidas dan volúmenes de mieles poliflorales considerables y más de 30 que constituyen floraciones de sostenimiento de importancia.

- Delimitación de las zonas con potencial melífero señalando las que están ocupadas y proyectándose el crecimiento y la explotación de las vacías con 23 nuevos apiarios y 730 colmenas.

- Se determinó la densidad de colmenas por Km^2 en el municipio siendo esta de solo 0.78 y en las áreas del Plan Turquino- Bamburanao de 4.5 permitiéndonos planificar el crecimiento hacia zonas del resto del municipio que solo llegan a 0.4 colmenas por Km^2.

- Se le asignaron áreas o zonas de crecimiento a cada apicultor lo que permitirá un desarrollo ordenado de la actividad apícola.

- Localización de 5 áreas de transhumancia hacia floraciones de Turbina corimbosa, Ipomoea triloba, Avicenia germinans, Laguncunaria racenosa y Acacia Paniculata donde se pueden situar 15 apiarios y unas 500 colmenas lo que permitirá producir 10- 12 t de miel.

- Se logró tener los conocimientos necesarios para realizar propuestas o proyectos de forestación con especies melíferas de interés.

- Están creadas las bases para un estudio más profundo de la flora melífera que tenga en cuenta los rendimientos por áreas, por floraciones o por épocas.

Conclusiones

El conocimiento de la flora apícola y las áreas con potencial melífero del municipio nos permitirá continuar un desarrollo ordenado y creciente de la actividad. Podrá duplicarse el número de apiarios existentes al cubrir nuevas áreas y aumentar el parque a más del doble en menos de 5 años. A partir de este momento se comenzará a practicar la apicultura transhumante logrando con estas producciones mayor rendimiento y más rentabilidad.

Al conocer las floraciones los apicultores podrán prepararse mejor para las cosechas y saber explotar las floraciones cortas o de baja secreción de néctar. Aumentarán no solo la cultura de la naturaleza si no también la cultura apícola y la cultura económica al poder realizar acciones que no ocasionen pérdidas o altos costos. Realizarán su actividad en una zona y en una misma dirección incurriendo en menos gastos de tiempo y de combustible o lo que es igual menos dinero.

Con este trabajo se podrá duplicar la producción de miel cera y propóleos, se practicará una apicultura más eficiente, productiva y sostenible.

Bibliografía

1. Fors y Reyes, Alberto J.; Manual de Silvicultura. INDAF

2. A.I.E.R; H.H. Root y M.J. Deyell; A,B,C y X,Y,Z de la apicultura.

3. Colectivo de Autores; Información Expres. Condensaciones de artículos agropecuarios de la literatura mundial. Apicultura. V.13 No.1 (34)

4. Colectivo de Autores; Atlas de Cuba. Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. La Habana, 1978.

5. Leiva Sánchez, Ángela; Cuba y sus Palmas. Editorial Gente Nueva, 2001.

6. Mapa de la República de Cuba; Escala 1: 50 000. Hojas cartográficas correspondientes al municipio de Chambas.

7. Revista ANAP; Año 41 No.5, Año 42 No.1. Curso de Apicultura.

8. Revista Apiciencia para el apicultor; Volumen 1 No.2, Volumen 2 No.1 y No.2, Volumen 3 No.2