

Tolerancia de las abejas africanizadas a la varroa

*Conferencia y prácticas de campo impartidas por la Dra. Karina Calonge dirigida a los apicultores de la vereda Las Palmitas –La Unión, Sucre
Enero de 2.020*

El ácaro varroa

Es un ectoparásito que ataca y succiona la hemolinfa de la abeja *Apis mellifera* siendo causa de preocupación entre los apicultores, debido a su esparcimiento por todo el mundo, ocasionando lesiones en la salud de las colmenas y en consecuencia disminución en la productividad de los apiarios



.Este ácaro es forético -lo que quiere decir que se desplaza de una colmena a otra, transportado por las propias abejas- y ectoparásito obligado -que no puede llevar vida libre-.



Prueba de Genes Higiénicos (%GH)

$$\%GH = \#AV \ 24h / \#AM * 100$$

.%GH= Porcentaje de Genes Higiénicos

.#AV 24h= Número de alvéolos vacíos
a las 24 horas

.#AM= Número de alvéolos muertos

.*100= Multiplicar por 100



Prueba de infestación con varroa en abeja adulta (%IVA)

$$\%IVA = \#V / \#A * 100$$

.#V= Número de varroas

.#A= Número de abejas

.*100= Multiplicar por 100



Palinología, Flora apícola y Calendarios Florales

.La flora apícola es el conjunto de especies vegetales que producen o segregan sustancias que las abejas colectan para su sustento. Para la planificación y manejo de la cosecha en un apiario es indispensable conocer la flora de las cuales las abejas se alimentan.



Plantas de interés apícola en el Departamento de Córdoba.

Observaciones de campo realizadas por la Dra Karina Calonge en finca con vocación apícola.

Nombre científico	Nombre vulgar	Tipo de colecta	Horario apertura flor	Tiempo de Permanencia en flor (s)
<i>Impatiens balsalimna</i>	Balsamina	P	4:30 a.m.	5
<i>Mimosa púdica</i>	Dormidera	P	5:30 a.m.	6
<i>Arachis pintoii</i>	Maní forrajero	N	6:30 a.m.	7
<i>Calocarpum mammosum</i>	Zapote	N	4:30 a.m.	7
<i>Curcuvita máxima</i>	Ahuyama	N/P	5:00 a. m	60
<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero rojo	N	NSO	8
<i>Cliricidia sepium</i>	Matarratón	N	11:00 a.m.	7
<i>Citrus decomana</i>	Naranja	N	05:15 a.m.	6
<i>Psidium guajaba</i>	Guayaba	N	05:15 a.m.	5
<i>Malva silvestris L.</i>	Malva	N	6:30 a.m.	6
<i>Helichrysum stoechas</i>	Botón de oro	P	5:30 a.m.	8
<i>Stellaria media</i>	Tripa de pollo	P/N	7:00 a.m.	9
<i>Citrus arntium</i>	Limón	N	7:00 a.m.	5
<i>Lantana camara</i>	Venturosa	N	6:00 a.m.	7
<i>Pterocarpus michelianus</i>	San gregao	P	5:00 a.m.	8
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	N	6:00 a.m.	7
<i>Smilax officinalis</i>	Zarza Parrilla	N/P	7:00 a.m.	40
<i>Polygonon nepalense</i>	Barbasco	P	4:30 a.m.	8
<i>Bidens pilosus</i>	Cadillo	N	7:00 a.m.	20

Clasificación de flora apícola

.1.1. Flora nectarífera

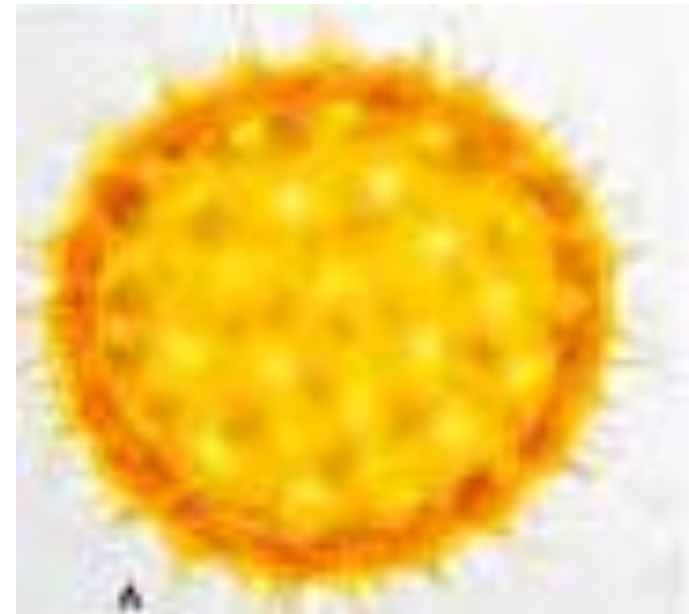
.1.2. Flora polinífera

.

.1.3. Flora nectaro-poliníferas

Palinología

Es la ciencia que tiene por objeto el estudio del polen fósil o actual. Se fundamenta en analizar la morfología externa que presenta patrones estructurales diferentes a tenor de las variaciones en la exina, que es la pared externa de los granos de polen



Los calendarios florales

- .Son importantes para identificar las especies vegetales
- .Necesarios para diferenciar cada región y poder establecer las proporciones bióticas que ofrece cada localidad, saber a detalle el proceso de polinización para la productividad de cultivos:
- .Cuáles plantas son útiles a las abejas?
- .Cuáles dan miel de la mejor calidad?
- .Cuáles no tanto?
- .Cuándo florecen?
- .Dónde se encuentran?

Ejemplo: Maní forrajero

- .Nombre científico: *Arachis pintoi*.
- . Familia: Leguminosae
- .Sitio de colecta: Ciénaga de Oro, Córdoba.
- . Distribución altitudinal: 0 a 1800 m.s.n.m
- . Descripción: Leguminosa con floración indeterminada y continua. Inflorescencias axilares y en espigas. La semilla se produce en los clavos, que tienen de 1 a 27 cm de longitud y penetran el suelo oblicuamente, la mayoría hasta una profundidad de menos de 7 cm. Produce entre una y dos vainas con una semilla, separadas por longitudes variables de clavo (Rincón *et al.* 1992).



Maní forrajero (cont.)

Usos: Forraje, para mejorar los sistemas ganaderos. Debido a su alta capacidad de fijación de nitrógeno y rápida degradación de hojarasca, permite la recuperación de suelos degradados, lo que facilita utilizarla como estrategia para asignaciones de sellos ecológicos para la ganadería (Hurtado et al. 1988).



Maní Forrajero (Calendario floral)

.De interés apícola: para sostenimiento

.Fuente: de néctar

.Visita con frecuencia: media

.Grados Brix: 45%



Prácticas en campo

- .Práctica de Campo #1 Prueba de Genes Higiénicos (%GH)
- .Práctica de Campo #2 Prueba de infestación con varroa en abeja adulta (%IVA)
- .Práctica de Campo #3 Palinología: Observación de polen de flora nativa
- .Práctica de Campo #4 Prueba de Concentración de Azúcares