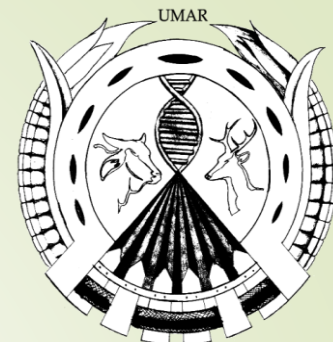


UNIVERSIDAD DEL MAR

CAMPUS PUERTO ESCONDIDO



Zootecnia

Plan de manejo estacional de la colmena y del apiario



M.en C. ELIUD FLORES MORALES
Prof. Investigador Área de Apicultura

INTRODUCCIÓN

La apicultura es una actividad que está relacionada con los factores ambientales de determinada área geográfica.

Los apicultores son las personas que se dedican a la crianza de abejas para el aprovechamiento de sus productos. A través del manejo, han aprendido a conocer el comportamiento del clima, así como el de las plantas que aportan los recursos néctar-poliníferos a las abejas durante el año.





Con base a las observaciones que los apicultores realizan de clima y plantas, establecen de manera empírica los tiempos para desarrollar las actividades necesarias para la producción de miel.

Entre éstas se encuentra:

- El cambio de reinas
- La alimentación
- La prevención de plagas y enfermedades
- Cosecha de miel
- División de colmenas, etc.

Sin embargo, la presión ambiental por deforestación y el cambio en el uso del suelo que actualmente sufren los bosques, está cambiando la dinámica del clima y el comportamiento de las floraciones de las plantas

Ante este suceso es necesario generar información local que nos permitan hacer una planeación a corto mediano y largo plazo para optimizar la producción de los apiarios.



QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO

Flora apícola local

La flora apícola es el conjunto de especies vegetales que producen o segregan sustancias o elementos que las abejas recolectan para su provecho.

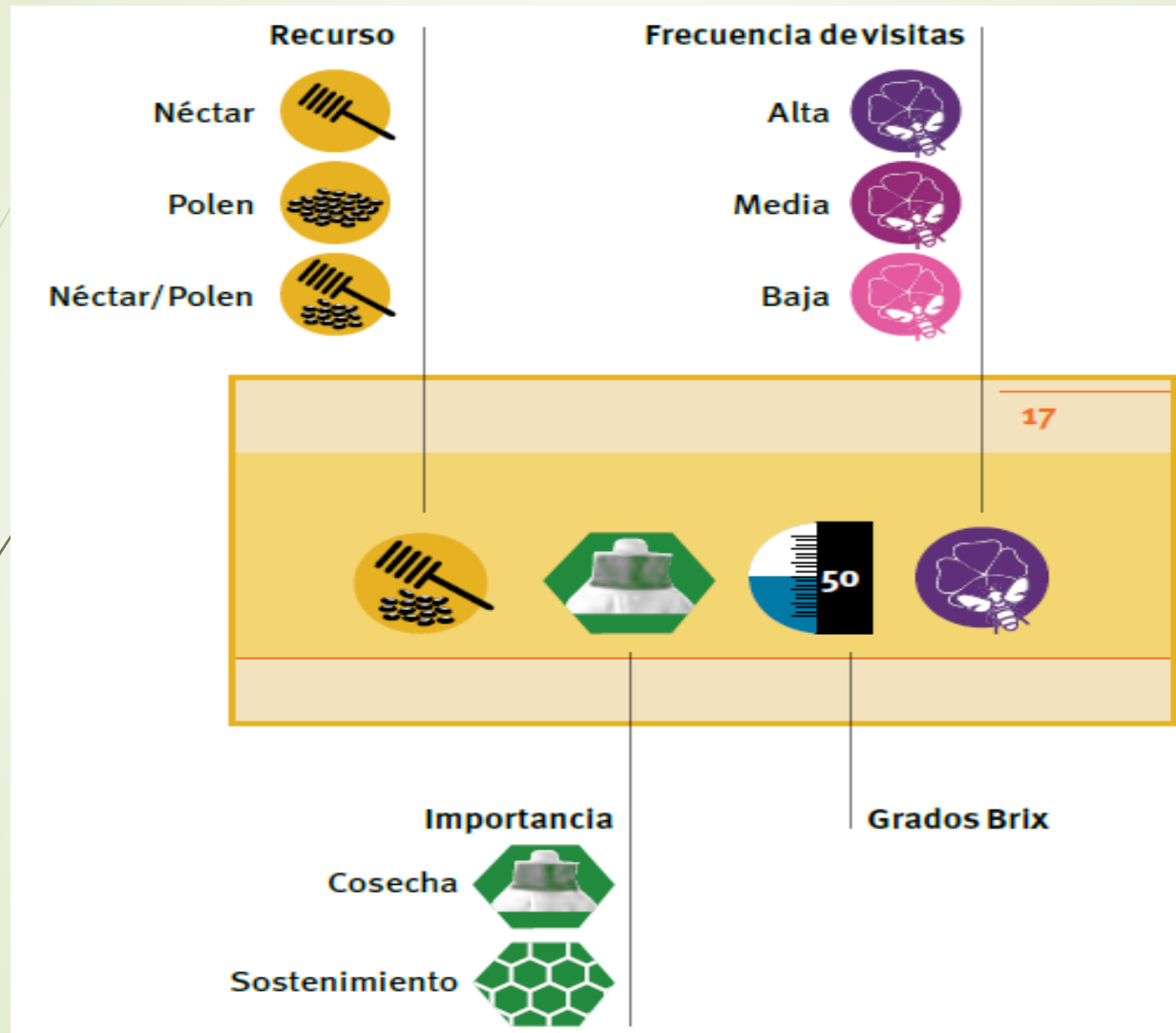


Se consideran plantas **nectaríferas** aquellas de las que las abejas obtienen néctar

Las plantas **poliníferas** ofertan polen a las abejas, que lo obtienen mientras caminan sobre toda la flor desprendiendo el polen de las anteras.

Las plantas **néctar-poliníferas** son las que aportan tanto néctar como de manera simultánea.

QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO



QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO

ESPECIES ARBÓREAS CON POTENCIAL APÍCOLA DE LA LOCALIDAD SAN JOSÉ EL QUEQUESTLE, SANTA MARÍA COLOTEPEC, OAXACA



OBJETIVO

Identificar las especies arbóreas que presentan potencial apícola para la elaboración de un catálogo y calendario de floración de la localidad de San José el Quequestle, municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca.

[illegible]

Curva de floracion de sp. arboreas en la localidad San José el Quequetle, Sta. Maria Colotepec



Catálogo de especies arbóreas con potencial apícola de la localidad de San José el Quequestle, Santa María Colotepec, Oaxaca

Nombre científico

Coccoloba barbadensis Jacq.

Familia

Polygonaceae

Nombre(s) común(es)

Carnero

Floración

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Características botánicas y ecológicas

Arbol de hasta 18 m de altura y de hasta 60 cm de diámetro, con el tronco corto y recto, abundantes ramas, corteza externa escamosa a ligeramente fisurada, moreno grisácea a moreno oscura.

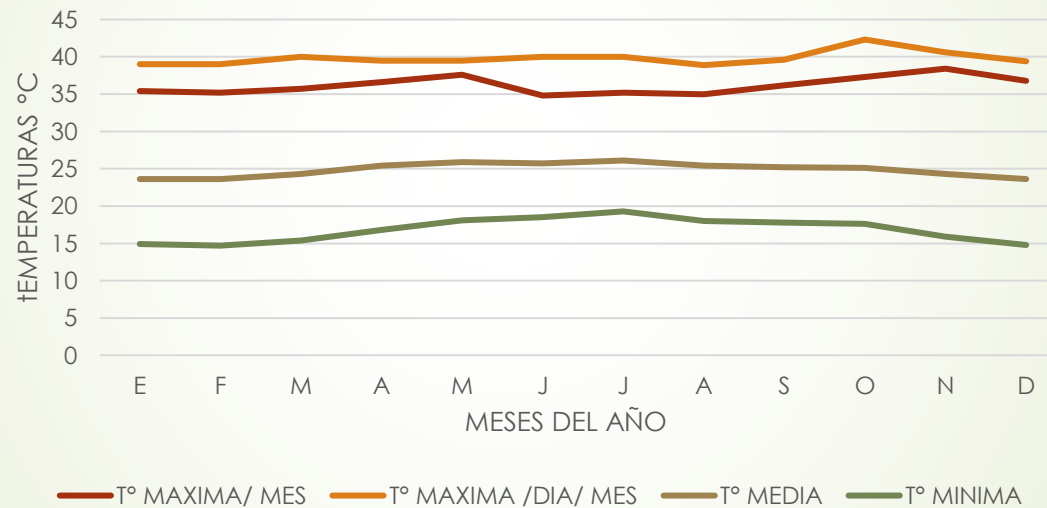
QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO

<https://es.slideshare.net/FUSADESORG/nutricin-apcola-y-plan-de-manejo>



<https://abejasenagricultura.org/wp-content/uploads/2020/05/Cuaderno-de-campo-Colombia-25092019.pdf>

REGISTRO DE T° PARA EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO MIXTEPEC



TEMPERATURA

Para generar calor mueven los músculos relacionados con el vuelo y forman una pelota alrededor de las crías

Otras abejas acarrean agua la depositan en bastidores para que se evapore y disipe el calor



Para eliminarlo agitan sus alas moviendo el aire hacia afuera

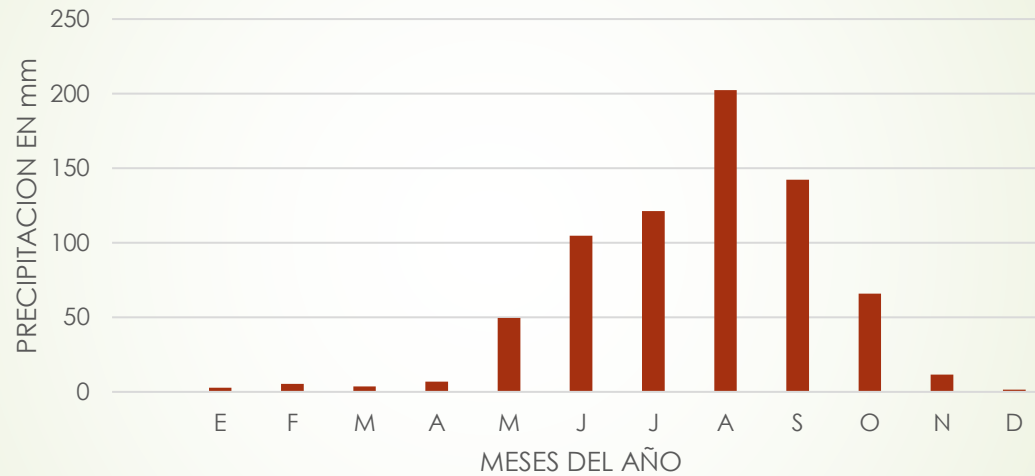


En el interior de la colmena es de 36 a 38 °C



QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO

PRECIPITACION PARA EL MUNICIPIO
DE SAN PEDRO MIXTEPEC



VIENTO Y LLUVIA

Afecta su vuelo gastando mas energía



También las afecta en la orientación

Al mojarse incrementa su peso y tienen que parar aumentando el riesgo de morir ahogadas

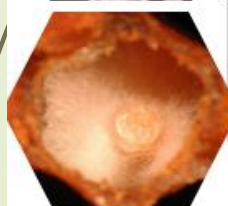
QUE NECESITAMOS CONOCER PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANEJO EN EL APIARIO

Principales enfermedades

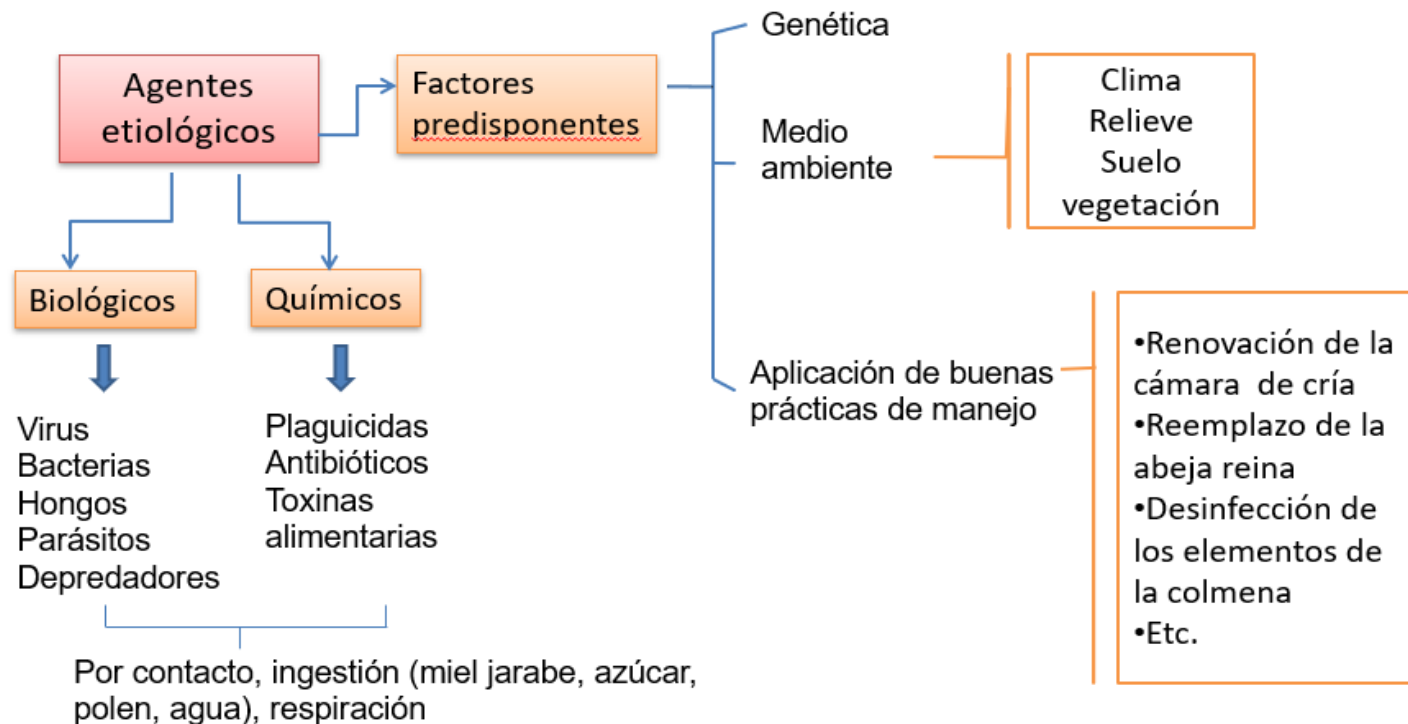
inipap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

SAGARPA

Enfermedades de la cría	Enfermedades de abejas adultas	Plagas
<u>Loque Americana</u>	<u>Varroosis</u>	Escarabajo de la colmena
Loque europea	<u>Nosemosis</u>	Polilla de la cera
Cría de cal	<u>Acariosis</u>	Hormigas
Cría ensacada		Varroosis
Cría de piedra		



Factores que determinan la enfermedad



DISTANCIA

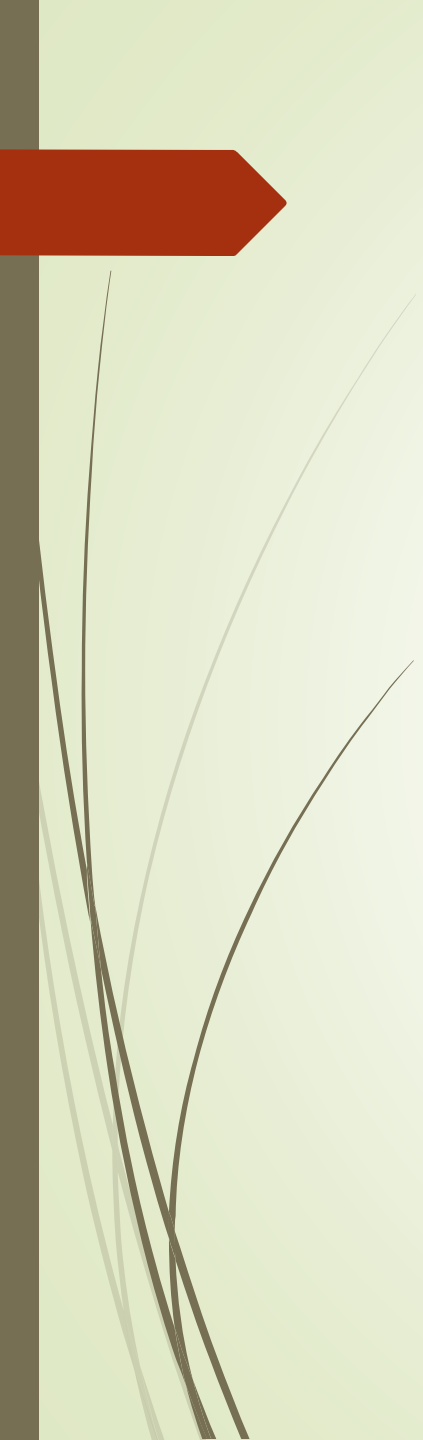
Condiciones
Ambientales

Las abejas pueden volar hasta 8km en la búsqueda de alimento, pero entre mas distancia menos visitas a la flor



Las abejas acarrean en su estomago la miel el néctar o el agua y en sus patas el polen el cual utilizan para alimentar las crías por lo tanto entre mas cercanas las flores mas visitas





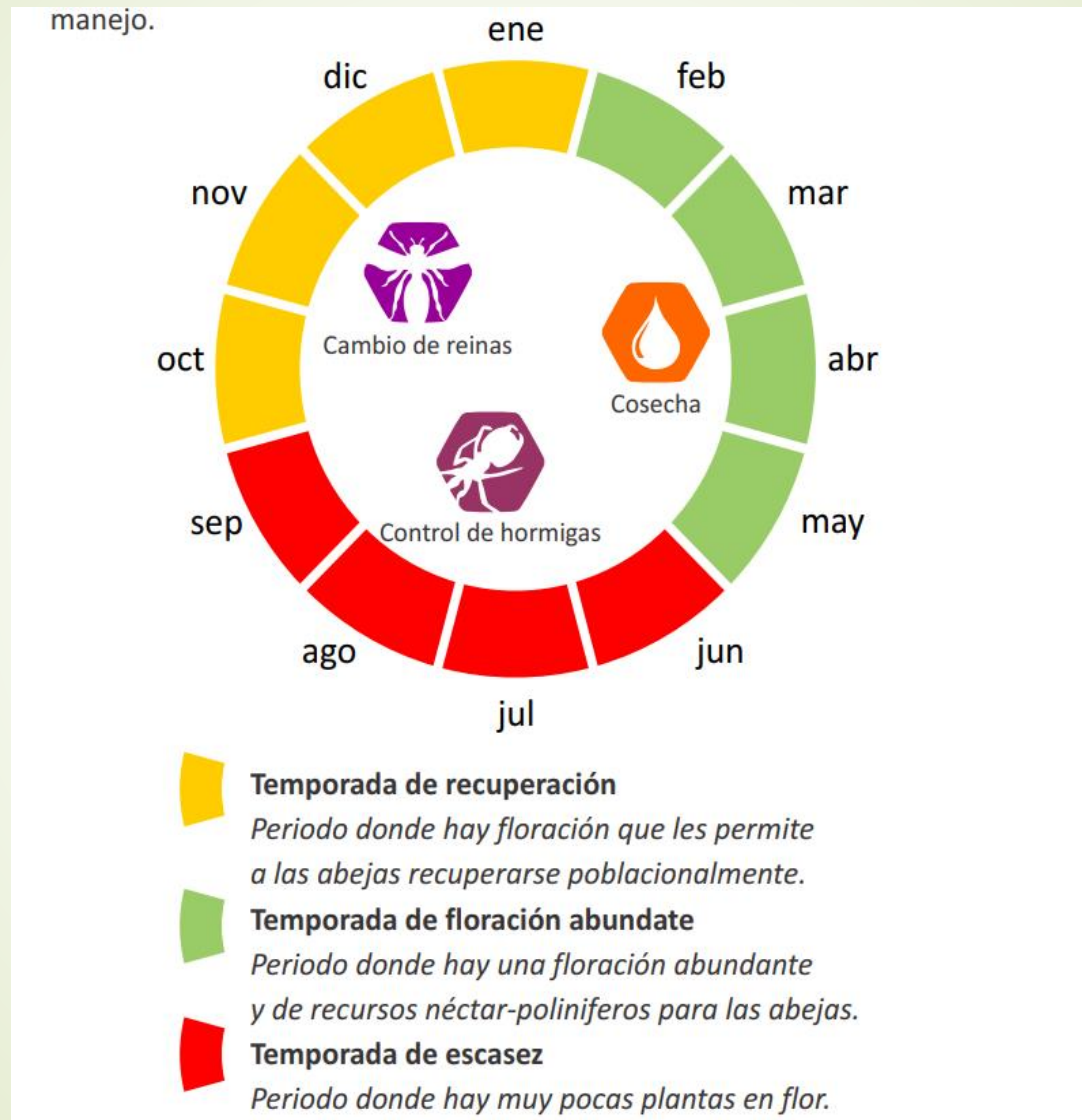
Plan de manejo estacional de la colmena y del apiario

Pensando en hacer más fácil la comprensión de las actividades de manejo que los apicultores realizan durante el año, nos hemos propuesto mostrar diferentes formatos para un mejor entendimiento del mismo

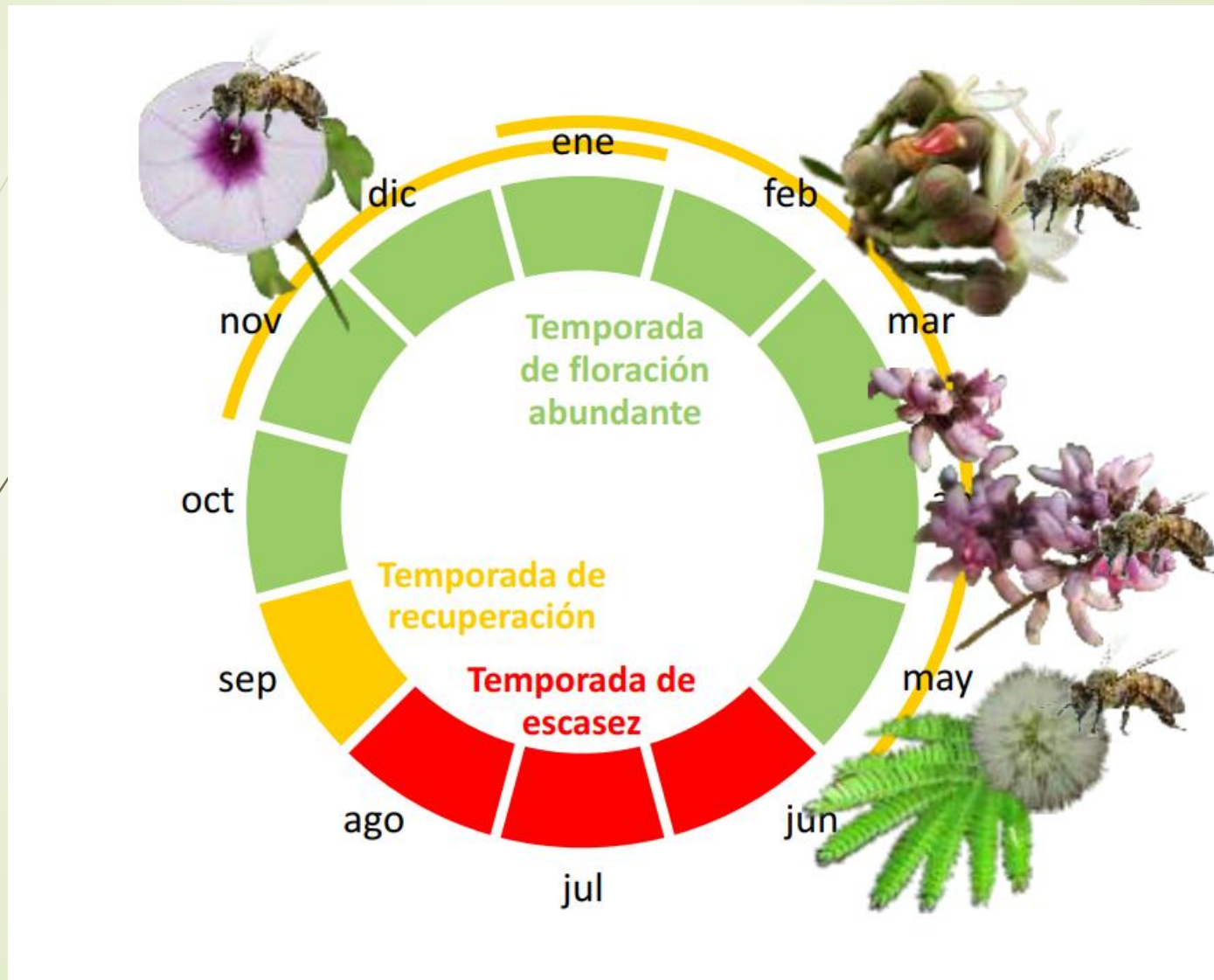
Tabla 1. *Calendario de actividades apícolas (Región Costa del Estado de Oaxaca).*
Proporcionado por “Grupo apícola Mielés de la Costa”.

ACTIVIDADES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Adquisición de colmenas												
Revisión de rutina												
Evaluación de reinas												
Movilización de colmenas												
Divisiones												
Alimentación artificial												
Control de plagas y enfermedades												
Colocación de medias alzas												
Cosecha y extracción de miel												
Almacenamiento de alzas melarias												
Prevención del pillaje												
Cambio de reinas												
Limpieza y manutención del apiario												
Cambio de panales viejos												
Envasado de miel												
Procesamiento de la cera												

Calendario en forma de reloj, que muestra tres etapas diferentes relacionadas con el ciclo apícola:



Calendario en forma de reloj, que muestra la época de floración para la región costa



Actividades



Revisión de colmenas



Colocación de alzas



Cosecha y extracción de miel



Cosecha de polen y propoleo



Trashumancia a la floración de las fincas de café y guapinol

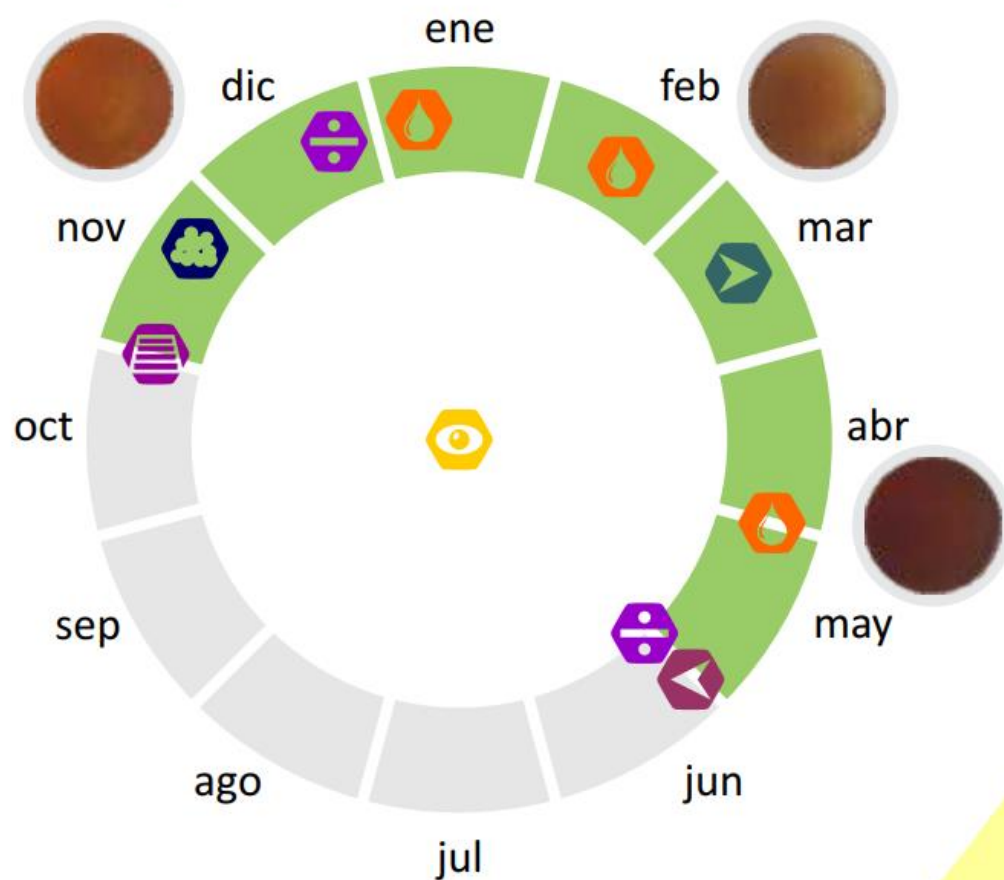


Regreso de la trashumancia



División y enjambrazón

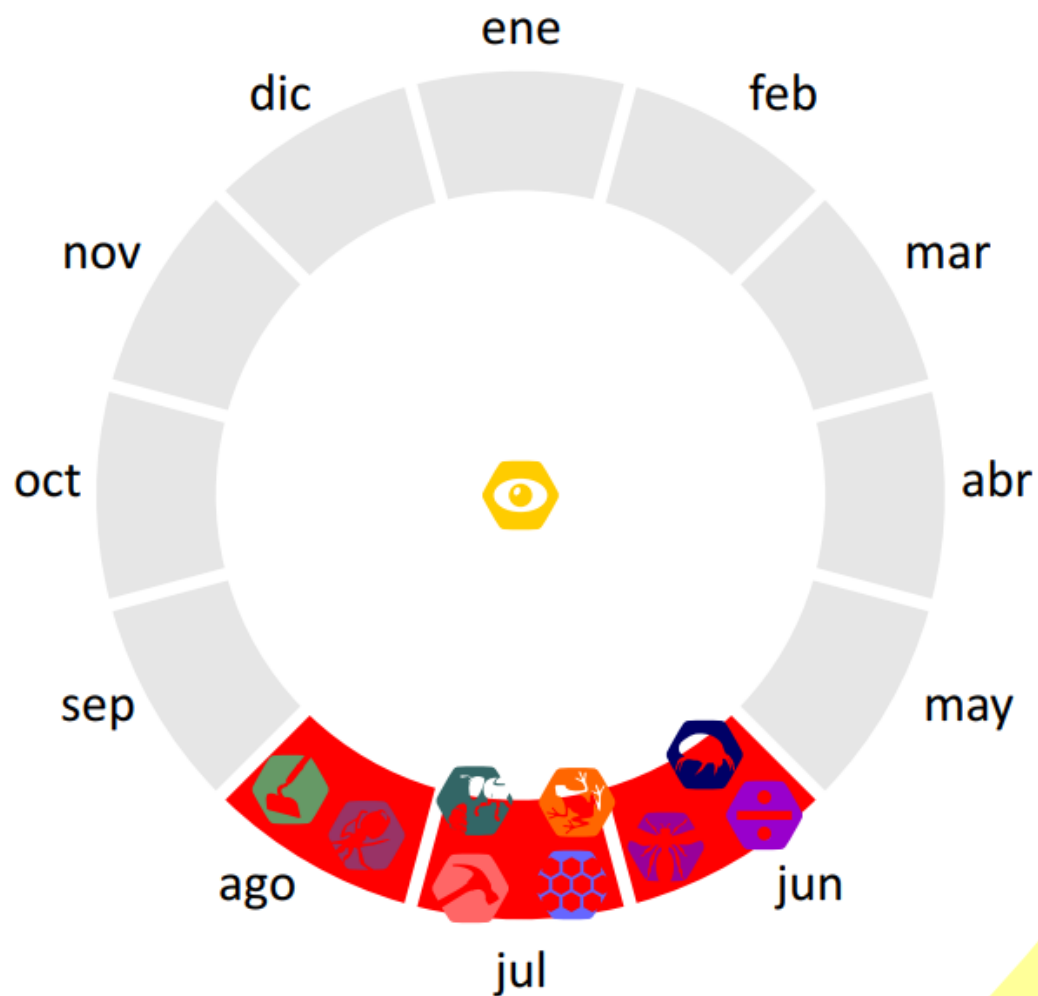
Temporada de floración abundante



Actividades

-  Revisión de colmenas
-  Limpieza de apiarios
-  Arreglo y preparación de material apícola
-  Estampado de cera
-  Cambio de reinas
-  Alimentación
-  Tratamiento para la varroa
-  Control de sapos
-  Control de hormigas
-  División y enjambrazón

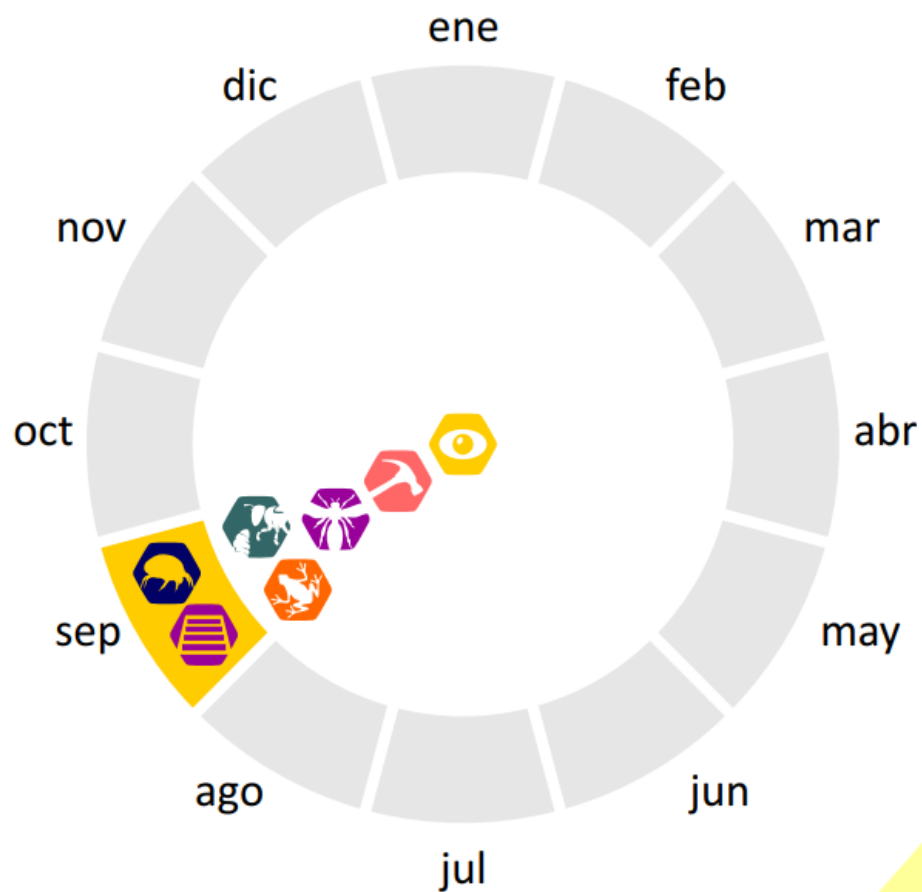
Temporada de escasez



Actividades

-  Revisión de colmenas
-  Arreglo y preparación de material apícola
-  Cambio de reinas
-  Alimentación
-  Tratamiento para la varroa
-  Control de sapos
-  Colocación de alzas

Temporada de recuperación



PROPIEDADES DE LA MIE Y EL POLEN DE GIRASOL



Información Nutricional	
Por porción	15 g
Porciones por envase	23 aprox.
Contenido energético	219 kJ (52 kcal)
Proteínas	0 g
Grasa (lípidos)	0 g
Grasa saturada	0 g
Carbohidratos (hidratos de carbono)	12,9 g
Azúcares	11,4 g
Fibra dietética	0 g
Sodio	0 mg

Miel Girasol	Fructosa (38,3-40,6%); Glucosa (32,9-37,8%); Sacarosa < 1% (Álvarez, 2015)
-----------------	--

A close-up photograph of a spoon tilted, with a thick stream of golden honey dripping from its tip. The background is a soft, out-of-focus grey.

UNA ABEJA VIVE 40
DIAS, VISITA 1000
FLORES Y PRODUCE
MENOS DE 1
CUCHARADA DE MIEL.

PARA NOSOTROS, ES
SOLO UNA CUCHARADA
DE MIEL.

PARA LA ABEJA TODA
UNA VIDA...

DANKJE

GRACIAS POR SU ASISTENCIA

