



INIA

Principios básicos en Apicultura

Autores: Paula Pavez, Médico Veterinario e Iris Lobos, Investigadora / INIA Remehue

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INFORMATIVO N° 248- AÑO 2020

Antecedentes generales

La apicultura es una actividad que se dedica a la crianza y cuidado de abejas aprovechando los productos que ellas tan noblemente nos entregan. El producto más importante que se logra gracias a esta actividad es la miel. Dedicarse a la apicultura requiere de mucho esfuerzo, por esto, las personas deben entender cómo funciona y cómo está constituido el lugar donde habitan las abejas, es decir, conocer la colmena, cuál es la jerarquía dentro de ella y las funciones de cada miembro. Las abejas requieren y necesitan un lugar cálido, seco y seguro para vivir. En la naturaleza, construyen sus nidos en una variedad de sitios diferentes, como son los agujeros de árboles y rocas. Las colmenas se han diseñado y desarrollado para facilitar el manejo de las abejas y la recolección de la miel. Existiendo muchos diseños diferentes de

colmenas en todo el mundo, pero todos siguen los mismos principios básicos (figura 1).

- ❖ **Piquera:** orificio que se encuentra en la parte basal de la colmena, facilita la entrada y salida de las abejas en cualquier instante. La entrada está resguardada del viento y lluvia, es bastante grande para que las abejas traigan el néctar y el polen, además de ser lo suficientemente pequeña para evitar el ingreso de intrusos, pero lo suficientemente amplia para permitir la ventilación y regulación de temperatura al interior del nido de crías. Por ello se han desarrollado listones guarda piqueras que permiten ajustar el tamaño de estas según sea la necesidad de la colonia en cada época del año (figura 2).
- ❖ **Piso:** tabla que se encuentra clavada o atornillada a

PARTES PRINCIPALES DE UNA COLMENA

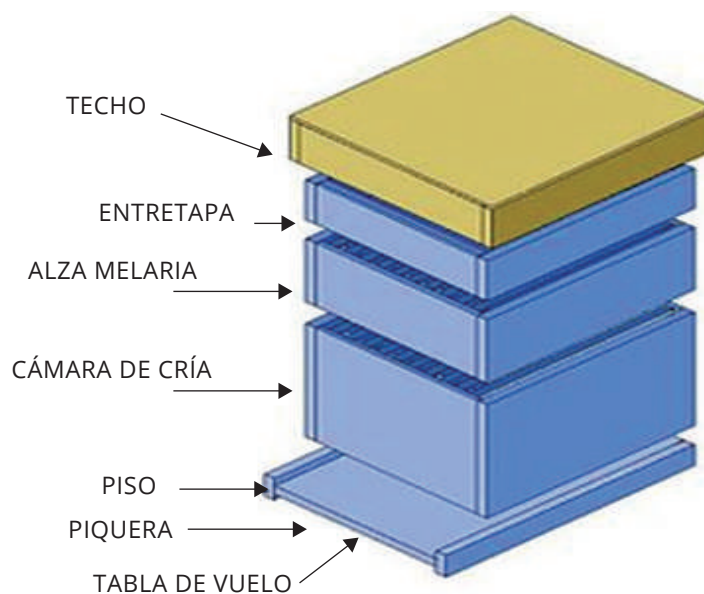


Figura 1. Ejemplo de colmena Dadant.



Figura 2. Entrada a la colmena.

la primera alza, es el que soporta todo el peso de la colmena, con lo cual sufre un desgaste significativo con el tiempo.

- ❖ **Alzas:** parte de la colmena donde se depositan los marcos utilizados para la producción, existen diferentes tipos:

Cámara de cría: es la primera alza, normalmente estándar, en ella están los marcos con panales de cría, con el piso de la colmena clavada a la misma

Alzas melarias: son aquellas donde se acumula la miel y se colocan a continuación de la cámara de cría, pudiendo ser de tres tipos en cuanto a su altura; la estándar, la tres cuartos y las medias alzas. Dependiendo de la preferencia del apicultor y en virtud de la cantidad de miel que se puede acopiar, por ejemplo: en las alzas estándares se acopian entre 22- 23 kg, en las alzas de tres cuartos 15 kg

y en las medias alzas 11 kg en promedio de miel.

Techo: ubicado en la parte superior. Existen básicamente dos tipos el denominado techo tipo europeo que es un recuadro de madera y que como tapa tiene cartón prensado, recubierto por chapa de metal; y el americano que solo tiene reborde de madera y en las puntas está confeccionado con tablas pudiendo estar o no, recubierto por una chapa de metal.

Entretapa o entretecho: para los techos de tipo europeos, existe una entretapa entre el techo y la última alza, cuya función es producir un mejor aislamiento generando una cámara de aire, esta entretapa produce el espacio necesario entre los cabezales de los marcos y la misma. La entretapa no es necesaria en el techo tipo americano, el cual, por ser de madera sólida, solo se le agrega un reborde para dar el espacio abeja.

Jerarquía de una colmena

La jerarquía de las abejas (figura 3) se refiere al tipo de sistema de descendencia, en el cual la abeja desde su nacimiento tendrá un trabajo o una labor específica además se caracteriza por ser un sistema sólido, rígido e inmóvil.

Funciones dentro de una colmena

- ❖ **Reina:** es la única hembra sexualmente desarrollada

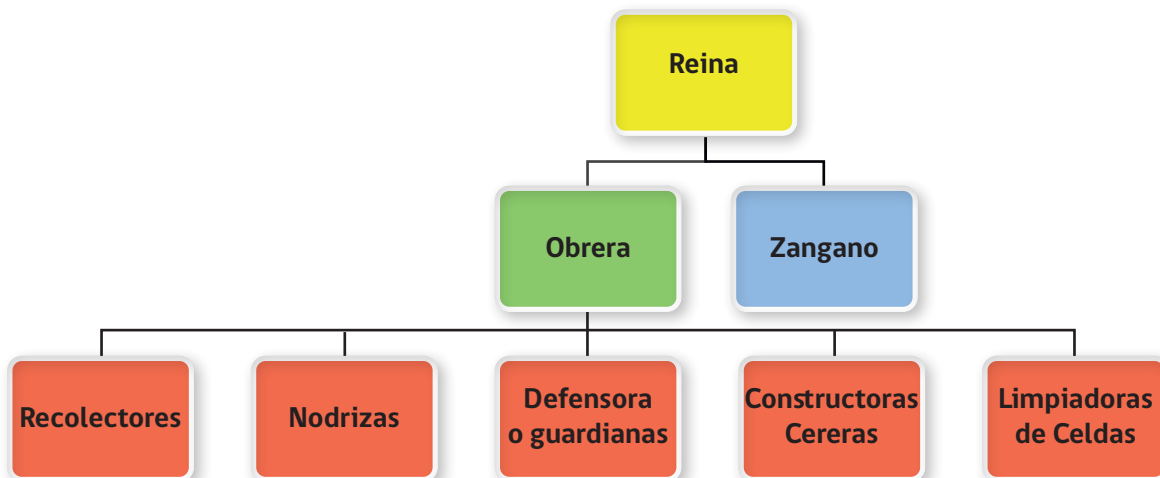


Figura 3. Jerarquía en una colmena.

en toda la colmena, su propósito principal es la reproducción. Se reproduce una o dos veces en toda su vida, este apareamiento ocurre en los primeros días de vida luego de salir de su celda, la reina virgen realiza un vuelo de fecundación por 2 o 3 días, apareándose con más de una docena de zánganos, para luego almacenar en un área especial de su cuerpo el esperma de los machos y comenzar a poner huevos por el resto de su vida la cual es de aproximadamente 3 a 5 años. Su segundo propósito es organizar y motivar a las obreras a través de hormonas a cumplir con sus diferentes funciones. Solo debe haber **una** reina por colmena. La reina se distingue por su apariencia alargada y delgada, esto es por causa del desarrollo completo de ovarios en el abdomen (figura 4).

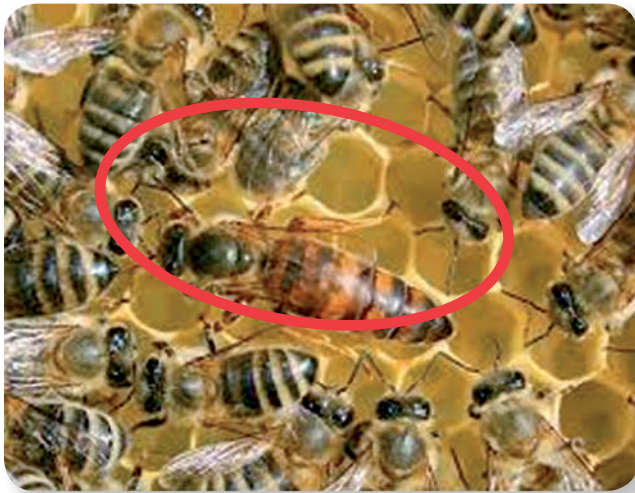


Figura 4. Reina de una colmena.

❖ **Zángano:** son los machos dentro de la colmena, su función principal es fecundar a la reina virgen, ellos tienen una vida media aproximada de 3 meses (siempre que siga habiendo reinas vírgenes que fecundar), sus funciones secundarias son:

- proporcionar calor a las celdillas con crías y así liberar de esa función a las obreras nodrizas.
- repartir néctar entre los individuos de la colmena. Los machos son fáciles de reconocer ya que son robustos, tienen grandes ojos y abdomen rectangular y largo (figura 5).



Figura 5. Zángano.

❖ **Obreras:** son las hembras infértiles dentro de una colmena, son más pequeñas que la reina, éstas son capaces de colocar huevos, pero no fecundados de los que saldrán zánganos más pequeños que los puestos por la reina. Las obreras tienen una vida media muy corta, la cual se limita a una determinada época del año, generalmente en primavera- verano viven 65 días promedio y en la época de otoño-invierno viven entre 90 a 120 días aproximadamente.

Una vez que las abejas nacen y salen de sus celdillas realizan diferentes tareas como:

- Limpiadoras de celdas, las cuales mantienen limpios los marcos de cera y toda la colmena.
- Nodrizas, las cuales, desarrollan glándulas productoras de jalea real.
- Constructoras, las cuales, desarrollan las glándulas cereras y que son capaces de construir los paneles de cera.
- Recolectoras, son aquellas que reciben el alimento de las pecoreadoras (abejas que recolectan el alimento) y los colocan en los panales.
- Defensoras o guardianas, aquellas que cuidan la piquera para que no ingresen abejas de otras colmenas ni avispas.

Cuando las abejas cumplen los 21 días de edad pueden salir de la colmena por primera vez, dejando sus funciones mencionadas anteriormente para cumplir sus labores de pecoreadoras recolectando néctar, polen, propóleo y agua.

Las obreras presentan un tamaño menor que el de los demás integrantes de la colmena y su abdomen también es más corto. Además, tienen un aparato bucal desarrollado con una lengua muy larga que les permitirá obtener el néctar para luego ser almacenado en el estómago y así llevarlo a la colmena, también se caracteriza por tener una visión muy desarrollada.



Figura 6. Obrera.

Las abejas obreras, en las patas de atrás tienen una modificación llamada corbícula o cestilla, que les permite transportar polen y propóleo (resina de las plantas). Poseen un cepillo de pelos donde quedan atrapados los granos de polen, una vez saturado el cepillo, pasan el polen a las cestillas y lo transportan a la colmena (figura 6).

Comentarios Finales

Es fundamental entender la importancia que tienen las abejas en el mundo, y como debemos protegerlas de la actividad humana.

La polinización o recolección de polen que ellas realizan es un proceso crucial para la supervivencia de los ecosistemas, esencial para la producción y reproducción de muchos cultivos y plantas silvestres. Las abejas no sólo contribuyen directamente a la seguridad alimentaria, sino que además son indispensables para conservar la biodiversidad.



Revisión Colmenas. (Foto gentileza de Cindy Currian, sector Quitra-Quitra, San Pablo, Región de los Lagos)

Este informativo se enmarca en el Programa “Capacitación para la valorización sello de origen de productos silvoagropecuarios” BIP: 30341173, Financiado por el Gobierno Regional de Los Lagos y ejecutado por INIA en conjunto con la Seremía de Agricultura.

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.

La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.

Editores: Pablo Ulloa Fuentes, Investigador, INIA La Platina; Felipe Gelcich, Ingeniero Agrónomo, INIA La Platina y Luis Opazo, Periodista, M.C.E., INIA Remehue.

INIA Remehue, Ruta 5, km 8, Osorno, Chile. Fono +5664 2334819

www.inia.cl

