

La colmena

1ª Parte

Lidia L. Masalyka

**“Lo que no es útil para la colmena
no es útil para la abeja”**

Marco Aurelio

Los escritores bíblicos muchas veces hacen referencia a que observemos la naturaleza para ilustrar verdades: **“Vé a la hormiga, oh perezoso...Las langostas sin rey viajan por escuadras”**. Son dos ejemplos, de miles que encontramos en la Biblia, admirados por la inteligencia del Creador.

Vamos a considerar a la abeja, insecto diminuto, del que huimos muchas veces cuando oímos el zumbido. Sencillamente, ¡es fascinante! este productor del oro dulce: la miel.

La miel es un alimento natural, excelente y completo. En su composición posee los nutrientes importantes para que se cumplan las funciones metabólicas del organismo. Se produce por la elaboración con el néctar de las flores dentro del panal o colmena, con el trabajo compartido de miles de abejas domésticas.

Si se hace un análisis bromatológico, se encontrará que es un jarabe formado casi totalmente de azúcar invertido. Cuando se dice que la miel es una alimento, es porque esta sustancia que se incorpora al organismo, aporta todos los materiales necesarios para la vida.

Hay registros muy antiguos en la historia del consumo de la miel y sus beneficios, basta recordar a Jonatán regresando muy agotado de la batalla, halló miel y la comió. **“Fueron aclarados sus ojos” 1Sam 14: 24-27**. Esta expresión sin duda hace referencia a una revitalización inmediata.

La miel renueva los tejidos, aporta materiales energéticos que benefician todas las funciones vitales del organismo, ¡sin contar la industria de la cosmética! Así como es una comida para el hombre, lo es primordialmente para la misma abeja, sin la cual no existiría el panal ni la fabricación.

Para que la miel sea eficiente no debe estar “adulterada”, “diluida”, ni sometida a transformaciones, modificaciones ni a manipulaciones industriales. Si ella es pura, conservará los componentes naturales tales como proteínas, vitaminas, sales minerales.

La miel es absorbida rápidamente por el cuerpo sin ocasionar molestias por lo que es recomendable para los bebés y niños, habiéndose observado que mejora la hemoglobina, y por ende la calidad de la sangre. Los ácidos orgánicos destruyen prácticamente todos los microbios y virus que atacan al hombre, por lo que la FAO y la OMS la recomiendan como cicatrizante de heridas y quemaduras...verdaderamente este alimento tan completo es un regalo del cielo para la humanidad. Un dato para tener en cuenta, es que cada Kg. de miel equivale a un millón de vuelos entre las flores y la colmena.

La vida en la colmena

Las abejas domésticas o recolectoras reciben el nombre de "*Apis mellifera*", están asociadas con el hombre desde la antigüedad. Ya los pueblos hititas (1500 AC) contaban con una legislación para los ladrones de las colmenas. Esta industria está registrada en la historia egipcia y en la cultura azteca, los cuales tenían una apicultura muy desarrollada.

Son entidades biológicas con una organización social, político-militar y psíquica, altamente estructurada. En ella cada miembro ejecuta roles perfectamente definidos y rígidos. Cada uno de ellos se dedica a su tarea, no pudiendo ascender o decaer de su puesto de trabajo.

Cada abeja posee un reloj biológico y barómetro, que aún intriga a los científicos por su capacidad de orientación. Pueden anticipar con exactitud los cambios meteorológicos que las ayuda a sobrevivir y proteger a toda la colmena.

La colmena donde vive esta familia es totalmente de cera. Los panales constituyen verdaderos edificios, con calles y casitas perfectas, celdas, todo realizado con gran excelencia. Allí se encuentran los almacenes, las puertas. Las calles llevan a un palacio real, donde la reina se dedica a procrear.

La abeja es pequeña, tiene seis patitas, dos alas y cinco ojos.

Particularidades de la abeja

1. **Su visión:** los cinco ojos con seis mil cristalinicos le da una captación extraordinaria. Solo así puede ver maravillas de este mundo como nadie logra hacerlo: colores, flores escondidas, el rocío.
2. **Su olfato:** cinco mil cavidades nasales olfativas captan la fragancia de las flores a más de un Kilómetro.

3. **Orientación:** bate dieciséis mil veces por minuto sus alas, volando hasta once kilómetros sin detenerse. Lleva el polen en sus patas traseras a modo de un cestito, los carga en un solo viaje y regresa sin errar un milésimo a su panal. Con las gotas de néctar se procesa el propóleo, que a su vez se hace **cera**.

4. **Cooperación:** "Danza del pan" : cuando comienza la primavera todas trabajan incesantemente, cada una en su puesto. Al encontrar una flor, carga su canastito y regresa avisando celda por celda con su danza graciosa, haciendo oler su carga, dando con zumbidos "la dirección", después de los cual todas se movilizan ágilmente y salen a cosechar. La miel es el pan de las abejas, de él comerán todo el invierno. Pueden posarse hasta en cien flores por viaje. Todas tienen conciencia que si no se trabaja fuertemente en el verano, morirán de hambre en el invierno.

Cada colmena puede tener una actividad incesante, hasta 50.000 insectos, pero no se obstruyen ni molestan porque todas saben su función, por lo tanto se trabaja en orden.

Clasificación de las abejas

De afuera hacia adentro de la colmena

1. **Soldados:** protegen todo lo que entra, tienen poderosas antenas que podríamos compararlas con las bayonetas de un ejército. Hacen un reconocimiento por el olor, para saber si son de esa familia.

2. **Abanicadoras:** se colocan cerca de la puerta, separadas entre sí, baten las alitas sin cesar, provocando algo así como el aire acondicionado. Logran mantener la misma temperatura, ya sea invierno o verano.

3. **Barrenderas:** son las encargadas de la limpieza. Todo está pulido e impecable. No existe la basura dentro de la colmena. Si una de ellas se ensucia, se deja morir para no arruinar la salud de la familia. Es por tal razón que la miel está libre de todo germen o parásitos.

4. **Nodrizas:** alimentan 1300 veces al día a las larvas con la miel, las 24 horas del día, sin cesar. Si hay alguna enfermedad en las larvitas, se desaniman y mueren de tristeza.

5. **Guardia real:** son las agresivas, protegen a la reina y se dejan matar. Si la reina no está bien, la sanan con mucha jalea real.

6. **Obreras o recolectoras:** Lindaner, investigador alemán, estudió que las abejas viven 80 días, descansan sólo 70 hs. Durante la tarde visitan más de diez mil flores recogiendo néctar y milésimos de

propóleo. Con pequeñísimas gotas, la cosecha de un cajón puede llegar a 200 kg. de miel. También preparan el alimento de la reina, la jalea real.

7. **Pecoreadoras, cereras o arquitectas:** sin ellas no existiría la ciudad. Una glándula segrega cera (por ingerir la miel). Toda la construcción es una obra arquitectónica de gran exactitud. Cada celda es hexagonal, los pasadizos semejan a las avenidas, con tráfico permanente. Trabajan muy unidas con las obreras que regurgitan su carga en la boca de la otra. Es todo un proceso químico muy interesante.

8. **La reina:** su trabajo es la fecundación. Después de una danza nupcial y encuentro sexual con varios zánganos guardando el semen en su aparato reproductor, la reina se recluye en la zona de las celdas de cría. Nunca volverá a salir en sus varios años de vida. Pasará algunos días recorriendo la colmena, acompañada de un séquito que las alimenta en la boca y la cuida amorosamente. Su principal tarea será poner huevos, liberar **feromonas**, sustancias olorosas protectoras. A medida que pone los huevos irá fecundando sus óvulos. Un óvulo fecundado según la alimentación que reciba, será **obrero o reina**. Los huevos que contienen óvulos sin fecundar producirán zánganos, machos cuya única función en la vida será fecundar a la futura reina.

9. **Los zánganos:** tardan más en salir afuera para moverse en forma independiente. No salen solos, lo hacen en enjambres, vuelan a gran altura esperando a una reina virgen. Allí comienza un vuelo y danza nupcial. Varios la fecundan y luego mueren. Los machos que no fecundaron mueren indefectiblemente al terminar el verano.

“Una abeja aislada no sirve para nada”

Así lo explica el Secretario de la Sociedad Argentina de apicultores. Estos trabajadores se dedican a la colmena, la abeja es un insecto social, no sirve si se la aísla, al contrario, muere. Viven una en función de la otra, de no ser así no se reproducirían, no habría miel.

Otro beneficio es que sus viajes permanentes de flor en flor favorecen a la polinización, gracias a lo cual los árboles frutales y huertos tienen fruto.

Las abejas recogen resinas de algunas plantas coníferas, ciruelos, fresnos, etc. produciendo el propóleo con propiedades impermeabilizantes y antisépticas. Sanan muchas afecciones, siendo usado sobre todo en los Institutos para quemados; se utilizan gasas impregnadas en propóleo para curar y cicatrizar las quemaduras o infecciones. Es un componente utilizado en la medicina.