

# La Miel

## DEFINICIÓN

- Es el más conocido de los productos elaborados por las abejas.
- Originada a partir del néctar de las flores y de otras partes de las plantas.
- Las abejas chupan, transforman, combinan con sustancias específicas y la almacenan en panales.

## COMPOSICIÓN

- Se compone de diferentes azúcares: glucosa y fructosa (70% del peso total) más sacarosa, maltosa y melicitosa.
- Contiene además enzimas, ácidos orgánicos, vitaminas, minerales, polen y otras sustancias.
- También contiene trazas de hongos, algas, levaduras y otras partículas sólidas.

## COLOR

- Depende de la fuente floral de donde se haya colectado.
- Puede ser casi incolora, hasta castaño oscuro, casi como la breva.
- Es por lo general, de color ámbar (entre claro y oscuro).

## ORIGEN

- Procede del néctar de las flores.
- Cuando tiene un solo origen floral o botánico se llama monofloral.
- Cuando tiene varios orígenes botánicos se llama polifloral también se origina de: secreciones de otros órganos, o partes vivas de las plantas, o de otros insectos, como los pulgones. Se les llama miel de mielada.
- A veces recolectan jugo de frutas dañadas por pájaros o insectos, cuando no hay néctar disponible.

## OBTENCIÓN

Se obtiene del centrifugado o prensado de los panales con miel madura. Por el medio del calor: fundiendo en baño maría los panales de miel, cuando se cristaliza dentro del panel.

La temperatura no debe exceder los 40 o 50 °C y debe enfriarse de inmediato para preservar sus principios nutritivos.

## USOS

### FORMA PARTE DE LA ALIMENTACIÓN DE LAS ABEJAS.

Luego de digerida, se convierte en energía, esto contribuye a que cumpla con sus funciones en la colmena.

### PARA EL HOMBRE, COMO:

Edulcorante natural de sus alimentos. Es de muy fácil asimilación, por los azúcares que le componen. Es más nutritiva y beneficiosa que el azúcar común al tener más VITAMINAS y MINERALES. Es muy utilizada por atletas y deportistas en general. Por personas que realizan trabajos físicos intensos. Es útil para problemas de calcificación de los huesos, mala digestión, estreñimiento, anemia, problemas bronquiales, cardíacos y circulatorios, etc.

Para los niños, tiene una acción tónica y revitalizadora. Se recomienda mezclarla con su leche, especialmente cuando están en edad de crecimiento.

Para quemaduras y heridas de difícil cicatrización, úlceras de la boca y del estómago, por ser antiséptica y cicatrizante.

Industrialmente:

En la planificación, en las masas de tortas y pasteles.

En la elaboración de hidromiel y otros licores.

En la industria de cosméticos, como ingrediente en cremas hidratantes, mascarillas, acondicionadores para el cabello y cremas nutritivas.

En la industria farmacéutica, como componente de tónicos vitamínicos, jarabes para la tos y ungüentos para heridas y quemaduras.



# Polen

## ORIGEN

- Es el elemento masculino de fecundación de las plantas.
- Se origina en los estambres de las flores.

## COLOR

- Es muy variado.
- Depende del tipo de flores de origen.
- Puede ser color crema (casi blanco), amarillo, verde, anaranjado, rojo o morado, castaño oscuro y hasta negro.

## ASPECTO

- Granulado.
- Los granos varían de tamaño según la especie floral visitada.
- La abeja le da tamaño y forma al guardarlo en sus patas posteriores en el momento del pecoreo.

## OBTENCIÓN

- Se puede obtener mediante trampas especiales colocadas en la entrada de la colmena.
- a) Las trampas de piquera
- b) Trampas tipo canadiense (en la parte inferior de la cámara de cría).

## USOS

### POR LAS ABEJAS ES USADO COMO:

- a) Alimento portador de proteínas, vitaminas, grasas y minerales, para el crecimiento y la renovación de sus tejidos.
- b) Materia prima para que:
  - Las abejas nodrizas elaboren jalea real para la reina y las larvas.
  - Las constructoras produzcan la cera para los panales.

### POR SER HUMANO, COMO:

- a) Suplemento dietético
- b) Revitalizador del organismo, para combatir:
  - Infertilidad.
  - Anemia perniciosa.
  - Hipertensión arterial.
  - Prostatitis.
- c) Regulador del funcionamiento del organismo:
  - Normalizando las funciones del hígado e intestinos.
  - Abriendo el apetito.
  - Aumentando la capacidad de trabajo.



## ORIGEN

- Es recolectado, por las abejas, de las yemas jóvenes o de la corteza de ciertas plantas.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Consistencia gomosa y resinosa.
- Pegajoso al tacto, o duro y quebradizo (en climas fríos).
- Color variado: del verde marrón al castaño oscuro.

## COMPOSICIÓN

En promedio posee:

- 30%: ceras
  - 55%: resinas y bálsamos (\*)
  - 10%: aceites etéreos
  - 5%: polen
- (\*) Las reinas y los bálsamos, le dan las propiedades medicinales que posee.

## OBTENCIÓN

- De dos maneras:
  - a) Tradicional:
  - b) Actual, mediante:

Respado de las partes propolizadas de las colmenas: en los laterales de marcos, filo de las colmenas, entre tapas, base, etc.

- a) Tradicional:
  - b) Actual, mediante:
- Mallas propolizadoras, en lugar de la entre tapa (con el techo entreabierto) • Barras propolizadoras, (colmena inteligente del Brasil). •

## USOS

### a) Las abejas lo utilizan para:

- Barnizar el interior de la colmena y sus panales, para desinfectar su ambiente y evitar el ataque de bacterias y hongos.
- También sirve para:
  - Asegurar las partes del panel y la colmena
  - Tapar rendijas, agujeros.
  - Reducir la piquera.

Propolizar insectos o animales grandes, evitando su descomposición y contaminación dentro de la colmena.

### b) Para el ser humano:

- Por sus propiedades antisépticas y cicatrizantes, se preparan:
  - a) Ungüento para heridas, abscesos, cortes, quemaduras.
  - b) Cremas dentales para infecciones bucales.
  - c) Gotas para defectos en la audición.
- Por sus propiedades anestésicas y antibióticas:
  - a) Para el tratamiento de los dientes y encías.
  - b) Como jarabe para la tos.
  - c) Para infecciones de las vías respiratorias.
  - d) En la industria para preparar barnices para muebles e instrumentos musicales (violín, guitarra).
  - e) En la industria alimenticia, como preservante natural de alimentos enlatados.
  - f) En la industria de cosméticos, para elaborar cremas, leches de belleza, lociones, jabones, tónicos capilares, etc.



# Própolis

# La Cera

## ORIGEN

Producida por las glándulas cereras o cerígenas de las obreras constructoras:

- Ubicada en cuatro pares en la parte inferior del abdomen.
- Se desarrollan hacia el 10mo y 5to día de edad, a partir de su salida del capullo como abeja adulta.
- Por necesidad, otras abejas apoyan la labor de las constructoras.
- Se obtiene de los panales y opérculos, previamente lavados, fundidos, filtrados y moldeados.

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

- Hidrocarburos 18%
- Alcoholes monohídricos 31%
- Ácidos 31%
- Dioles 3%
- Otras sustancias 6%

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Consistencia dura a temperatura ambiente.
- Tiende a ablandarse hacia los 30°C o más.
- Pesa menos que el agua. Pero mezclada con polen y otras sustancias, adquiere otro color: desde un amarillo claro hasta un castaño oscuro.

## OBTENCIÓN

### Procedimiento

- a) Se procesa en baño maría o calentándola con agua.
- b) Al derretirse, se agita la cera con el agua, varias veces (cuidar que el agua NO HIERVA).
- c) Se retira el recipiente del fuego.
- d) Se filtra con una malla fina.
- e) Se deja que se enfríe.
- f) Luego de solidificarse, se retira y se ventila unos días.
- g) Se guarda en un lugar fresco y seco, en recipientes cerrados para preservarla de las polillas y los hongos.

## USOS

Las abejas la usan para:

- Construir sus panales.
- Sellar las celdas con miel madura.
- Tapar rendijas y agujeros de la colmena.
- Regular el aire en la piquera.

La industria apícola la utiliza:

- a) En gran volumen, como cera estampada.
  - b) Los excedentes son adquiridos por la industria de cosméticos para elaborar: ungüentos, licores, pomadas, lápices de labios.
- Otros usos: velas, ungüentos, ceras dentales, impermeabilizadoras, adhesivos, cera para pisos, aislantes, etc



# Jalea Real

## ORIGEN

Producida por las abejas nodrizas.

## COMPOSICIÓN

- 1) Agua 62 a 66%
- 2) Proteína 12,3 a 13,6%
- 3) Carbohidratos 13,0%
- 4) Grasas 5,5%
- 5) Minerales 1,0%
- 6) Otras sustancias 3,0%

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- a) Semi - líquida, cremosa, apariencia, lechosa.
- b) Color blanco cremoso.
- c) Sabor ácido.
- d) Olor picante.

## OBTENCIÓN

- a) En forma natural: de las celdas reales, que construyen las abejas para formar una nueva reina. Se obtiene de 1 a 2 grs. De jalea por colmena.
- b) En forma industrial: por medio de la transferencia artificial de larvas, que permite obtener 200 a 300 veces más que la forma natural.

## USOS

- Las abejas la utilizan para alimentar a sus larvas (de reinas, obreras y zánganos), en especial de la abeja reina durante toda su vida.
- Durante la primavera, la postura puede sobrepasar los 2000 huevos al día.
- Una reina puede tener una vida productiva de 3 a 4 años.
- Actualmente, se ha descubierto una serie de aplicaciones en el ser humano, por ejemplo:
  - 1) Protector general del organismo.
  - 2) Para la menopausia y estados depresivos.
  - 3) Gran revitalizador del organismo.
  - 4) Para enfermo o en convalecencia post-operatoria y bebés o niños desnutridos.
  - 5) La jalea pura la que mejores efectos revitalizadores y terapéuticos tiene.

Las sugerencias referidas a su consumo, son las siguientes:

- Dosis diaria: de 100 a 250 mm. (una gota del tamaño de la cabeza de un fosforo contiene aprox. 120 a 150 mm.).
- Tomarla 1/2 hora antes de los alimentos, colocándola debajo de la lengua por algunos minutos, antes de tragarla.
- En escaso delicados o post-operatorios, triplicar la dosis (previa consulta con el método).





## Comercialización



- Últimamente ha aumentado notablemente el consumo de productos naturales y de forma especial los productos apícolas por sus excelentes propiedades.
- Los productos apícolas miel, polen y jalea real, tienen diferentes composiciones, por lo que su manejo, comercialización y conservación son diferentes. En este capítulo te ofrecemos una serie de recomendaciones para su adecuada comercialización.

### 1. Miel

- a) Es un producto muy estable por su alta comercialización de azúcares.
  - b) No necesita refrigeración.
  - c) Se debe almacenar en lugares secos, frescos, alejados de los rayos solares.
- Para su comercialización se necesita:

- Un trabajo esmerado e higiénico en el proceso de cría y manejo de las abejas.
- Cuidado en mantener colmenas sanas.
- Obtener el Registro Sanitario correspondiente.
- Ceñirse a las Normas de Control de Calidad de la Miel.
- La miel debe envasarse en recipientes herméticamente cerrados.
- El producto debe estar debidamente etiquetado para otorgarle Mayor garantía de consumo y mejor presentación al producto.

Para vender cantidades importantes, se recomienda:  
SATISFACER LOS GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR Y NO LOS DEL PRODUCTOR.

Es necesario explicarle al consumidor sobre:

- a) Las bondades y usos de la miel.
- b) Que no es necesario el uso de refrigerio.
- c) El color, sabor, y aroma, varían de acuerdo a la floración.
- d) La cristalización es un proceso natural que no altera las cualidades nutritivas de la miel.
- e) Si la persona quiere consumir miel líquida, puede utilizar el calor moderado, en baño maría, no más de 40/50°C. temperaturas mayores dañan el producto.



### 2. Polen



1. Se debe envasar seco y limpio, en recipientes adecuados con tapa hermética.  
Envase ideal: el de vidrio de color ámbar.  
Generalmente se utiliza de vidrio transparente, con capacidad de 100 a 250 gramos.

2. El polen puede almacenarse en un lugar fresco y seco, apartado de los rayos solares. Polen con más de un año es mejor no consumirlos, ya que pierden sus cualidades nutritivas.

3. En general, las recomendaciones del cuidado que son necesarias desde la producción hasta el consumo, son las mismas que para la miel. Sin embargo, con el polen hay que ser más estricto.  
Es más delicado que la miel. En cantidades comerciales se recomienda ponerlo en refrigeración.

4. Para su consumo, usarlo como suplemento alimenticio tomando 1 a 2 cucharaditas al día, solo, con agua o con jugo de frutas. Se le puede agregar al yogurt o a la ensalada de fruta.



PRODUCTOS

# APÍCOLAS

PROYECTO APÍCOLA

### 3. Jalea Real

Para su comercialización se recomienda lo siguiente:

- a) Es necesario mantenerla a temperaturas muy frías, inclusive desde su cosecha, utilizando una caja térmica con hielo.
- b) Extremar las medidas de higiene, en la producción, cosecha y venta.
- c) Después de cosecharla, hay que filtrarla antes de almacenarla, con un lienzo o malla de nylon N° 100.
- d) Si se le va a almacenar, conservarla permanentemente congelada, entre -2°C y -5°C.
- e) Durante su consumo refrigerarla.
- f) Presentarla en envases de 10 o 30 gramos de capacidad.
- g) En el mercado, la jalea más común es la diluida en alcohol, porque permite conservarla al medio ambiente, lo que es muy práctico para los viajeros y/o para los que no pueden contar con refrigeración.

