

## COMENTARIO U OPINIÓN TÉCNICA

# Químicamente hablando la miel negra de Santa Cruz es de alta calidad

**Jorge Chau Wong**

Ingeniero Químico

Docente de Multigrupos

Facultad de Cs. Ex. y Tecnología UAGRM

### RESUMEN

La miel se compone de diferentes azúcares principalmente glucosa y fructosa. Además contiene proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos orgánicos, vitaminas, sustancias minerales y otras. Los constituyentes menores tales como compuestos del sabor, pigmentos coloreados y otros participan en gran parte de las diferencias entre las distintas mieles. Pequeñas cantidades de materias colorantes establecen la diferencia entre una miel clara y otra negra. Y sustancias del sabor entre una miel suave y otra de sabor fuerte.

Esta miel negra toma su color y sabor característico de la floración de la planta **Parajobobo** que las abejas utilizan para producir la misma. Se ha probado ser de buena calidad y alto valor nutritivo, recomendable para el consumo humano. En definitiva, debido a la concentración de minerales, vitaminas, enzimas y proteínas que se encuentran en la miel negra, se podría decir que las bondades que nos ofrece son mejores a comparación de la miel clara.

### ABSTRACT

Honey is composed of different sugars mainly glucose and fructose. It also contains proteins, amino acids, enzymes, organic acids, vitamins, minerals and others. Minor constituents such as flavor compounds, pigments and other colored involved in many of the differences between honeys. Small amounts of dyestuffs establish a clear difference

between honey and one black. And flavor substances between a soft and a strong honey flavor.

This black honey takes its color and characteristic flavor of Bloom **Parajobobo** plant that bees use to produce it. It has been proven to be of good quality and high nutritional value, suitable for human consumption. In final due to concentration of minerals, vitamins, enzymes and proteins found in black honey, you could say that the advantages offered by us are best to compare clear honey.

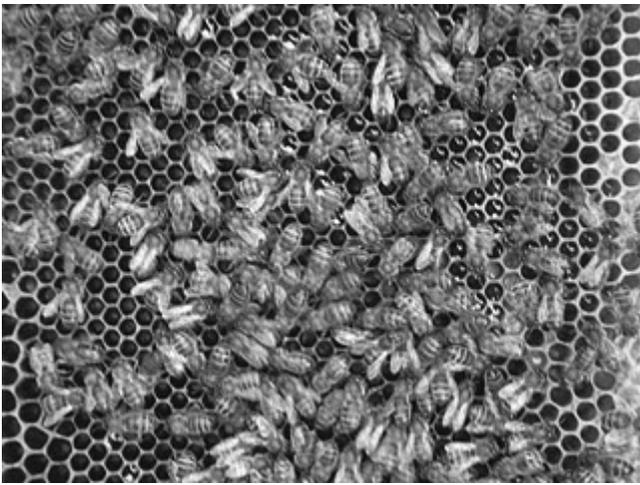
### 1. INTRODUCCIÓN

Las diferentes clases de miel de abeja varían mucho en densidad, sabor y color en el departamento de Santa Cruz



Panal de Abejas que se produce en el departamento de Santa Cruz y sus provincias

y sus quince provincias, a saber son: Andrés Ibáñez, Warnes, Santisteban, Sara, Ichilo, Cordillera, Vallegrande, Florida, Caballero, Guarayos, Ñuflo de Chávez, Velasco, Busch, Chiquitos y Sandoval. Esta diversidad es utilizada muchas veces para tomar opiniones rápidas y casi siempre equivocadas de sus otras particularidades y/o características. Una miel puede ser de una coloración muy clara mientras que otra producida en la misma región, en las mismas condiciones de trabajo y por las mismas abejas, pero de floración diferente, puede ser de una coloración café negruzca tendiendo a negra. La miel negra también se conoce con el nombre de miel oscura en otros países como Argentina, Chile, España, etc.



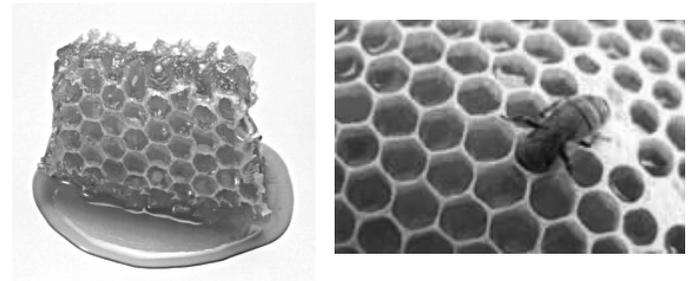
Las abejas, productoras de miel clara y negra dependiendo de la clase de floración

Principalmente las especies de abejas que elaboran la miel en Santa Cruz son las africanizadas e italianas. En el mundo norteamericano comúnmente las africanizadas se conocen con el nombre de abejas asesinas. La floración de las plantas que produce miel negra en nuestro medio se debe principalmente al **parajobobo o tessaria integrifolia** que sobrevive a lo largo de los ríos de Santa Cruz y sus alrededores, cuya miel presenta un color café negruzco. Otras vegetaciones como el **roble**, cuya miel es color café intenso; el **eucalipto**, color ámbar, etc.

## 2. COLOR DE LA MIEL

**La coloración de la melada de Santa Cruz se debe exclusivamente a sustancias colorantes del néctar y se supone que todo apicultor cruceño y boliviano sabe que el color de la miel de abejas varía con la floración**

**de donde ha sido almacenada.** Estas sustancias colorantes simplemente son pigmentos de la misma naturaleza de las flores y otras partes coloreadas de la planta. También los sabores de la miel son diversos y varían de acuerdo con el vegetal del cual proviene el néctar. Los entendidos en el área demuestran que una miel de color café negruzco es superior en valor nutritivo a otras de color claro. Por lo tanto, **mientras más negra es la miel de Santa Cruz, mayor es su porcentaje de sales minerales y rica en vitaminas B y C. Esto quiere decir que cuanto mayor es el porcentaje de sales minerales, mayor y mejor es el valor nutritivo de la miel.** En tanto, la miel clara tiene menor porcentaje de sales minerales, pero rica en vitamina A.



La miel clara es rica en vitamina A, mientras que la miel negra (oscura) es rica en vitaminas B y C

## 3. SALES MINERALES

Los componentes minerales de la miel provienen del néctar, no solamente tienen importancia en el valor nutritivo y facilidad de asimilación del almíbar, sino también en su sabor.

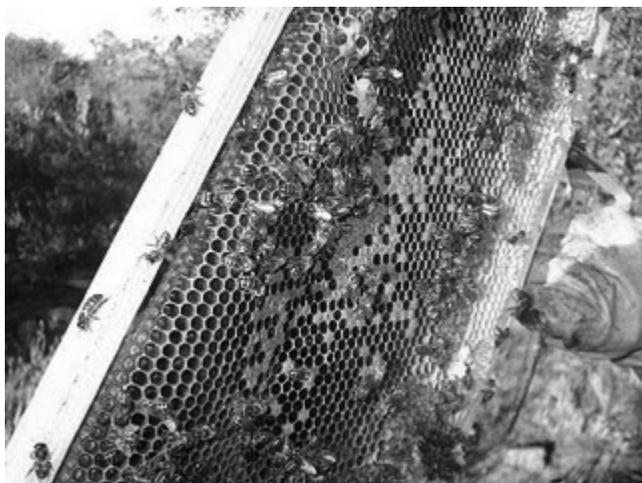
Las sales minerales que se encuentran en la miel cruceña son:

- El calcio y el fósforo, elementos necesarios en la formación de los huesos y de los dientes.
- El sodio tiene importancia como componente extracelular del organismo, mientras que el potasio tiene una ubicación intracelular.
- También está presente el hierro, excelente desde el punto de vista nutritivo a raíz de su relación con la hemoglobina de la sangre, que transporta el oxígeno de los pulmones a las células y los tejidos del cuerpo.



Cuanto más negra es la miel, contiene más minerales.

Estas sales minerales sirven para mantener la relación osmótica adecuada alrededor de las células. Además estas sales son eléctricamente activas. Por si ello fuera poco, las enzimas pierden actividad si no están en presencia de estas sales eléctricamente activas. En resumen, la miel negra tiene más propiedades medicinales que la melada clara.



La miel negra tiene más propiedades medicinales

#### 4. CONCLUSIONES

Los resultados literales y porcentuales de este trabajo son:

- Las mieles del departamento de Santa Cruz y sus provincias son en muchos casos de color café negruzco tendiendo a negro.

- El porcentaje de sustancias minerales (como cenizas) para las mieles claras está entre 0,09 y 0,11 % en peso, mientras que para las mieles negras está entre 0.44 y 0,46 % en peso.
- La miel negra es rica en vitaminas B y C, mientras que la miel clara es rica en vitamina A.
- Las determinaciones de conductibilidad son elevadas para las mieles negras con respecto a las claras que ponen en evidencia que el contenido en sales minerales está ligado al color de la miel.
- Las mieles negras son más ricas en proteínas totales, así en las valoraciones se han obtenido entre 0,24 y 0,26 % en peso para mieles claras y entre 0,39 y 0,41 % en peso para mieles negras.
- La miel negra no es inferior en calidad, sino por el contrario en muchos casos es de alta calidad y por lógica esta miel es un producto de mayor valor nutritivo.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- **Polaino Carlos.** Manual Práctico del Apicultor. Ed. Equipo Cultural. Madrid-España, 2006.
- **Bianchi Eduardo M.** Control de Calidad de la Miel y la Cera. Ed. Servicio agrícola de la FAO. Santiago del Estero-Argentina, 1990, reimpresión 1993.
- **Bianchi Eduardo M.** Propiedades y Beneficios de los Productos de la Colmena. Ed. Talleres gráficos de Litográfica Norte. Santiago del Estero-Argentina, 1994.
- **Kempff Mercado Noel.** Flora apícola subtropical de Bolivia. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia, 1980.
- **Bianchi Eduardo M.** Calidad de la Miel Negra. Ed. Talleres gráficos de Litográfica Norte. Santiago del Estero-Argentina, 1996.
- **Bianchi Eduardo M.** La Miel Cristalizada es Pura. Ed. Talleres gráficos de Litográfica Norte. Santiago del Estero-Argentina, 1996.
- **Tancredi Pascual R.** La Miel; un Mundo de Nuevos e Ignorados Conocimientos. Ed. San Cayetano. Buenos Aires-Argentina, 2000.
- **Maidana José Francisco.** La Miel; características y composición, análisis y adulteración. Ed. Caro Impresiones. Santiago del Estero-Argentina, 2004.
- **Maidana José Francisco.** Propóleos; características, propiedades, elaboración de subproductos y control de calidad. Ed. Caro Impresiones. Santiago del Estero-Argentina, 2004.