

---

## 7. Origen floral de las mieles

■ La miel que llega a nuestras mesas es producto de una de las interacciones entre especies más fascinantes: la polinización. Ésta es una asociación mutualista donde ambos participantes, las plantas y las abejas, se ven beneficiadas. Las abejas, en su pecoreo de recursos para su supervivencia, arrastran sobre su cuerpo granos de polen de las anteras de una flor y los depositan en el estigma de otra. Así, las flores son polinizadas permitiéndole a la planta desarrollar frutos y semillas con fines reproductivos. Por su lado, las abejas recolectan néctar para suplir sus demandas energéticas inmediatas y de largo plazo como así también recolectan polen con el que nutrir a las crías.

■ La miel, entonces, no es más que néctar recolectado de las flores que ha pasado por un proceso de deshidratación y concentración de azúcares. Esta materia prima será la que en última instancia determine las propiedades físico-químicas y organolépticas resultantes de la miel. Como testimonio de las flores visitadas quedan en suspensión en la miel sus respectivos granos de polen. Por lo tanto, el espectro polínico de cada miel (esto es, diversidad de granos de polen y sus proporciones) constituye una huella digital de la vegetación circundante a la colmena.

■ Es a través del estudio de esta huella digital que se pueden validar y fiscalizar los lotes de miel para garantizar su origen floral y hasta geográfico. De hecho, la vegetación de una región está determinada por la historia biogeográfica del lugar, el clima, el suelo y las plantas allí cultivadas. Es por esto que una miel etiquetada como proveniente de pradera de la depresión del Río Salado debería poseer una predominancia de granos de leguminosas herbáceas y, por ejemplo, jamás debería presentar polen de quebracho colorado, un árbol melífero ubicuo del monte chaqueño.

- Garantizar el origen floral y geográfico de una miel es una forma de darle un valor agregado a la producción. Esta información, junto a las propiedades organolépticas asociadas, pueden ser de la preferencia del consumidor jerarquizando el producto. A modo de ejemplo, España cuenta con cinco mieles con denominación de origen protegida (DOP) y una con indicación geográfica protegida (IGP).
- En la Argentina la clasificación de las mieles de acuerdo con su origen floral está regida por las resoluciones SAGPyA 1051/94 y 274/95. Allí se establecen parámetros para determinar si una miel es monofloral o polifloral según los tipos polínicos presentes y sus proporciones. Ejemplos de mieles monoflorales son las de Eucalyptus, Citrus o de tréboles, mientras que las poliflorales son las que provienen de un conjunto de especies que conforman un ambiente tal como el monte, la pradera o los palmares.
- En la actualidad hay una labor colectiva coordinada por el MAGyP para desarrollar un Mapa Regional de Identidad de las mieles con el objetivo de ampliar el conocimiento a los consumidores y jerarquizar las producciones de acuerdo su origen. Por esta senda tanto productores como consumidores se verán notablemente beneficiados a futuro.

---

## 8. Propiedades nutricionales y terapéuticas

- A través de la apicultura es posible obtener diversos productos para la nutrición humana y animal, para la elaboración de cosméticos y medicamentos, entre otros. Dentro de ellos, se destacan la miel, el polen, la jalea real y el propóleo.
- La miel posee en su composición azúcares (principalmente fructosa [38%] y glucosa [31%]), agua, enzimas (algunas prove-

nientes de las propias abejas), proteínas, vitaminas, minerales, sustancias aromáticas, pigmentos, cera y polen. Éstos compuestos son responsables de las características únicas de la miel como el color, sabor, aroma y consistencia, y varían de acuerdo al tipo de abeja, flora, condiciones ambientales y el procesamiento realizado.

■ La miel es considerada como fuente de energía, posee un poder edulcorante mayor que el azúcar (40% menos de calorías en cantidades iguales), que además son de fácil asimilación, digestión y metabolización. Debido a su composición en compuestos antioxidantes, presenta beneficios nutricionales y terapéuticos para la salud humana. Entre ellos, podemos mencionar que la miel ejerce efectos antioxidantes, antimicrobianos, antiinflamatorios y anticancerígenos. Dentro de los aspectos terapéuticos más relevantes, los antioxidantes presentes en la miel actuarían previniendo y reduciendo la gravedad de enfermedades inflamatorias crónicas y degenerativas, como algunos tipos de cáncer, Parkinson, Alzheimer, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

■ De momento, no existe una ingesta diaria recomendada de miel. Sin embargo, algunos estudios promueven el consumo de una (1) cucharada sopera (20 g) de miel por día en adultos. En niños menores de 1 año, se recomienda evitar su consumo dado que la miel puede contener esporas de la bacteria *Clostridium botulinum*, que pueden causar una infección grave (botulismo). En deportistas, el contenido de azúcares de la miel juega un papel importante en los ejercicios de resistencia, ya que ayuda a mejorar el rendimiento y la recuperación muscular. Algunos estudios han demostrado que también tiene un efecto positivo en la salud ósea y el sistema inmunológico.

■ Por otro lado, productos como la jalea real, el polen y el propóleo también contienen compuestos bioactivos con

propiedades antioxidantes, antimicrobianas, antivirales, antiinflamatorias, antimicóticas, cicatrizantes y cardioprotectoras.

■ A pesar de los múltiples beneficios nutricionales y terapéuticos de los productos de la colmena, en Argentina el consumo interno es escaso (180-200 g por persona al año) si se lo compara con otros países como Japón y Estados Unidos (1 kg por persona al año), principalmente debido a los hábitos de consumo. Esto resalta la necesidad de informar a la población sobre las ventajas para la salud de la incorporación de la miel en la dieta habitual como un endulzante natural y/o en preparaciones culinarias. En la siguiente tabla podemos observar la información nutricional de la miel en 100 g y una porción de 20 g, además se encuentra el valor diario (%VD) que muestra que cantidad (en porcentaje) de nuestra dieta cubre este nutriente por día y por porción.