

## ¿QUÉ ES LA MIEL?

La miel es una sustancia natural producida por las abejas a partir del néctar de las flores y/o secreciones de éstas; o bien excreciones de insectos succionadores de plantas que las abejas acopian, transforman y almacenan en sus panales.

Las abejas recolectan el néctar de diversas flores y lo transportan para después modificarlo mediante la evaporación del contenido de agua, a través de la regurgitación, la ventilación por el movimiento de sus alas y la adición de enzimas que inician la transformación del néctar a miel.

### Diversidad de mieles, microfragmentos de un territorio

Existen mieles de diferentes sabores, olores y colores; esta diversidad se debe al tipo de flores que visitan las abejas, así como a distintos factores externos, como las condiciones ambientales y el tipo de manejo que realiza el apicultor. Es así, como cada miel adquiere características de acuerdo con la región y temporada del año, que a su vez determina la diversidad de flora presente y los recursos disponibles para las abejas.

### Diferenciación de mieles

La diferenciación es una estrategia que permite destacar un producto a partir de atributos materiales e inmateriales con base en las características de un territorio específico, integrando elementos culturales, biológicos y productivos que le otorgan un sentido de autenticidad. Todas estas particularidades, permiten que las mieles ocupen un lugar privilegiado en las preferencias de los consumidores. Cuando hablamos de miel existen tres grandes diferenciaciones:

- Por la forma en la que las abejas la hayan elaborado:** se refiere a si la materia prima que utilizaron las abejas fue el néctar de las flores u otro elemento.
  - Miel floral: es aquella obtenida por las abejas a partir del néctar de las flores.
  - Mielada: obtenida de las secreciones de ciertas plantas o que se encuentran sobre ellas, por la acción de insectos chupadores de savia.
- Por el origen floral:**
  - Monoflorales: cuando el néctar procede de una especie botánica predominante; en estos casos la miel toma el nombre de dicha especie (por ejemplo: miel de aguacate, miel de acahual, miel de campanilla, entre otras).
  - Multiflorales: cuando el néctar procede de diversas especies botánicas, sin que predomine ninguna de ellas.
  - Oligoflorales: cuando el néctar procede predominantemente de diversas especies de la misma familia botánica.
- Por su origen geográfico:** el lugar de donde proviene la miel, le otorga características atribuibles a su origen geográfico y hace a las mieles auténticas, únicas o típicas de la zona donde se produjeron.

## EL REFLEJO DEL ORIGEN: características organolépticas

### Aroma

Muchas de las plantas con flores poseen aromas muy específicos para atraer insectos u otros animales y con ello asegurar su polinización. El néctar cuenta con componentes aromáticos que son transferidos a las mieles.

Existe una gran cantidad de aromas en las mieles, que varían en intensidad y persistencia; por ejemplo: aromas a madera, afrutados, florales, cítricos o a resinas. También existen aromas que no se deben directamente al tipo de floración y tienen relación con las fases de cosecha, extracción y almacenamiento de la miel (aroma a humo o aromas ácidos derivados de la fermentación).

### Sabor

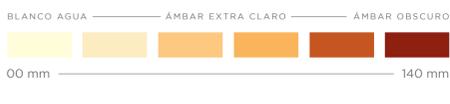
Todas las mieles tienen como sabor base el dulce, sin embargo existen diferencias que permiten apreciar sus particularidades. En general podemos dividir los distintos sabores de las mieles en: ácido, amargo y salado. Al igual que el aroma, los sabores varían en intensidad y persistencia, aunque también existen sabores que no se deben directamente al tipo de floración y se deben a defectos en la cosecha, extracción o almacenamiento. Por ejemplo el sabor a caramelo, propio de mieles sobrecalentadas o sabores ácidos característicos de los procesos de fermentación.

### Color

La variación de colores se debe principalmente a los granos de polen, minerales y otras sustancias de las plantas, sin embargo también pueden variar por otros factores como el calentamiento, almacenamiento, adulteración o contaminación de la miel.

El color es una de las características más importantes para su aceptación o rechazo por parte de los consumidores; podemos encontrar mieles claras, casi blancas, amarillas, ámbar y algunas con tonos rojizos o negros. Este se mide en milímetros de acuerdo con la escala Pfund, utilizando instrumentos llamados colorímetros.

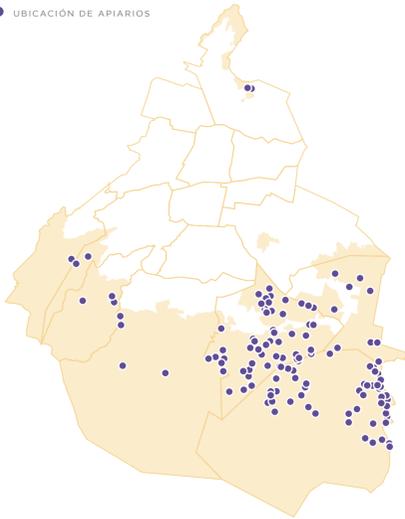
### Escala de color



## DISTRIBUCIÓN DE APIARIOS

■ SUELO DE CONSERVACION

● UBICACIÓN DE APIARIOS



### Gracias a la valiosa participación de los apicultores

Regina Galicia Samperio, Diana Betancourt Díaz, Juana Ruiz Rosey, Pedro García Rodríguez, Sergio Abad Ibáñez, Enrique Ugalde Flores, Ana Laura Cuevas Bautista, Elva Fernández Fernández, Jorge Isaac Suárez Melo, Federico Palma Balderrama, Francisco Cruz Andrés, Hugo Aguilar Contreras, Norberto Nicolás Ruiz Retana, Agripino Ávila Rojas, Lucía Martínez Vázquez, José Luis Martínez del Valle, Erasto García Ramos, Saúl Betancourt Díaz, Oscar Yael García González, Valentín Guadalupe García Rodríguez, Marcos Jiménez Flores, Beatriz Leandra Blanco Vera, Marcos Jiménez Flores, Nora Nelly González Villarreal, Lucina Pérez Gómez, Jorge Isaac Suárez Melo, Andrés Casarrubias Aguayo, Agripino Ávila Rojas, Leonardo Godoy Rojas, Alfonso Chávez Saavedra, María del Rocío Torres Linares, Enrique Jurado Vargas, Ascensión Molina Vázquez, Víctor Hugo Molina Ruiz, Pedro del Valle Carreón, Enrique Rojas Carapia, Gaudencio Ramírez de la Rosa, Joel González Sandoval, Alberto Ruiz Chavarría, Arcadio Trejo Granados, Yolanda García Zempoalteca, Juan Manuel de la Cruz Miranda, Concepción Rogelio Zarco Maya, Samuel García Torres, Arturo López Reyes, Enrique Romero Rodríguez, Germán Domínguez, Ignacio Valencia Santibáñez, Miguel Rivera Perea, Aarón Rosales Maya, María de Lourdes Enrique Fuentes, María Guadalupe López Román, Dolores Adriana Ruiz Venegas, Virginia Jiménez Solares, Martha Flores García, Juan Manuel Beltrán Lara, Jaime Soto Montoya y Rubén Aguirre Aguirre.

D.R. © 2020, GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, DIRECCIÓN GENERAL DE LA COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO RURAL

COORDINACIÓN GENERAL: Biol. Jorge Liber Saltijeral Giles; Subdirector de Cadenas Agroalimentarias / TÉCNICOS EXTENSIONISTAS: Biol. Alberto Ham Martínez, Biol. Liliana Ortiz Palacios, MVZ Michelle Galván Guillén, MVZ German Ramirez Barza, MVZ Alfonso Zabala Issa / JÓVENES CONSTRUYENDO EL FUTURO: Arturo Rodríguez S., Mariana Sánchez H., Clara Fidel A., Victoria Méndez J., Karina Anjolia R., Yolanchi López S. / FOTOGRAFÍA: Biol. Alberto Ham Martínez / ANÁLISIS DE CALIDAD: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal. / ANÁLISIS MELISOPALINOLÓGICOS: Dra. Elia Ramírez Arriaga; Laboratorio de Palinología, Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México. / DISEÑO GRÁFICO: Marilía Castillejos Meléndez.

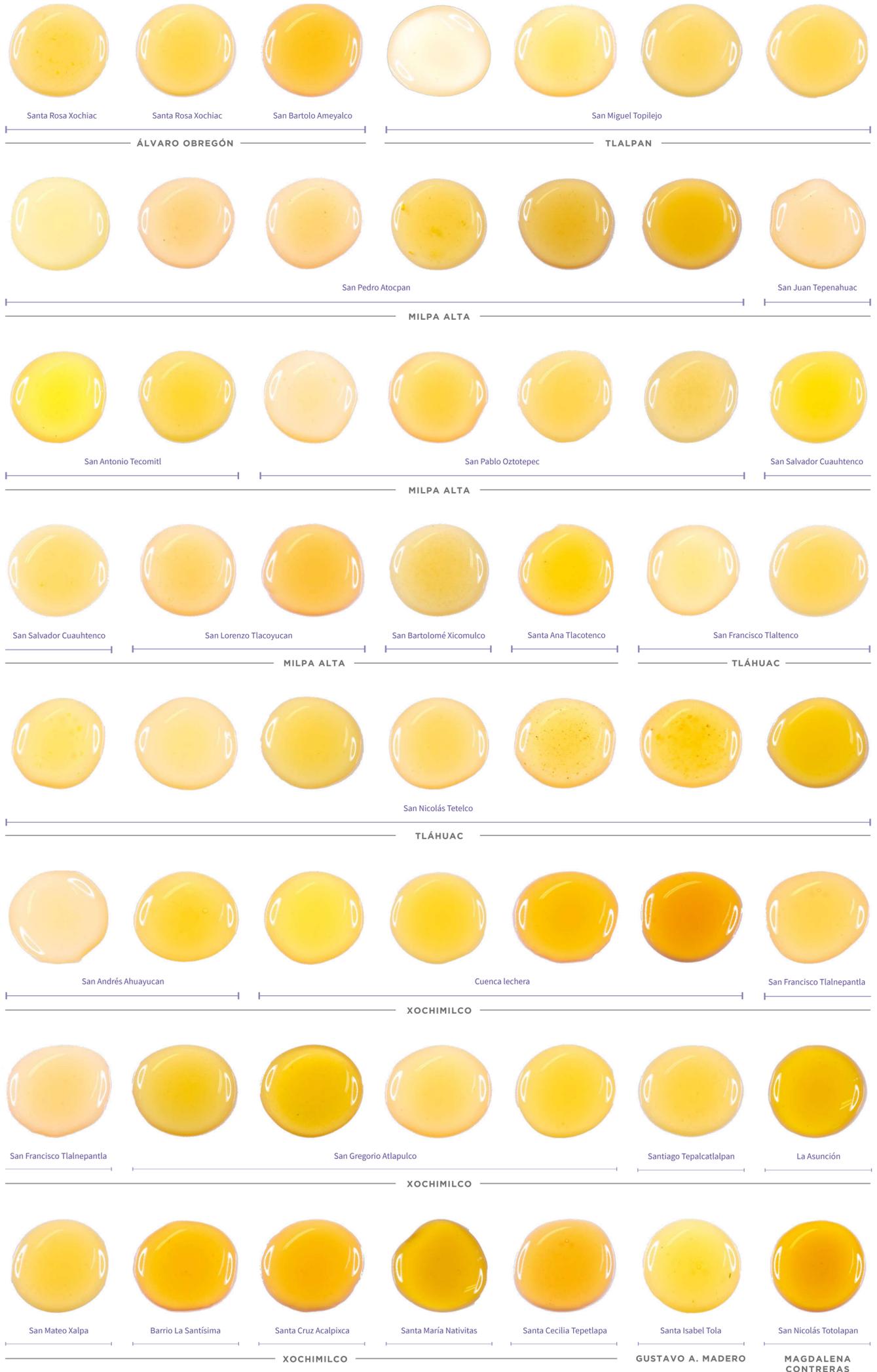
# MIELES

## DE LA CIUDAD DE MÉXICO



En el suelo de conservación de la Ciudad de México trabajan 127 apicultores que manejan 2745 colmenas. Se cosecha dos veces al año: en primavera (febrero-abril) y en otoño (septiembre-noviembre). Las mieles incluidas en este cartel fueron cosechadas de octubre a diciembre de 2019 y provienen de apiarios ubicados en las alcaldías Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

Con el fin de conocer las calidades de las mieles y promover su diferenciación, se realizaron los siguientes análisis de calidad: determinación de glucosa y sacarosa, índice de diastasa, acidez, presencia de plaguicidas (organofosforados y organoclorados), mohos, levaduras, colorimetría, conductividad eléctrica, humedad, pH y análisis melisopalínológicos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SEDEMA  
DIRECCIÓN GENERAL DE LA COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO RURAL



CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS / NUESTRA CASA