



HISTORIAS *de las* MIELES

EN TERRITORIOS DE MÉXICO
dentro del Programa Producción para el Bienestar



HISTORIAS *de las*
MIELES

EN TERRITORIOS DE MÉXICO
dentro del Programa Producción para el Bienestar

ÍNDICE

Prólogo | 4

Antecedentes

Programa Producción para el Bienestar | 5

Introducción | 6

La Flor de la Miel | 8

HISTORIAS DE LAS MIELES | 10

Abeja | 11

Flor | 25

Ecosistema | 43

Familia | 63

Organización | 81

Territorio | 101

Agradecimientos | 125

~ PRÓLOGO

La apicultura y la meliponicultura a pequeña o mediana escala son parte de la economía de las familias y de la diversidad de mercados locales para la miel, lo que aporta resiliencia a los territorios en todas partes de México. Mientras que el mercado internacional asume la miel como un producto de valor meramente económico, para quien la cosecha y consume, la miel es un alimento, una medicina, un trabajo y una forma de vida, además de una fuente de recursos económicos. La apicultura y la meliponicultura con visión agroecológica pueden contribuir al bienestar de las abejas, a la reproducción de la flora silvestre, pero también generar bienestar a nivel individual, familiar, organizativo y comunitario.

El libro *Historias de las Mielles en Territorios de México dentro del Programa Producción para el Bienestar*, editado por El Colegio de la Frontera Sur y la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene como finalidad el compartir la reflexión sobre los aportes de la apicultura y la meliponicultura a los espacios rurales, desde una perspectiva agroecológica. Hacemos referencia a una agroecología socialmente comprometida, que se apoya en la comprensión de los agroecosistemas, para contribuir tanto a la producción de alimentos de calidad como a la preservación del medio ambiente, y que al mismo tiempo formula el proyecto de fortalecer los territorios campesinos.

A través de cincuenta y un narraciones de las mieles que surgen desde las diferentes regiones a lo largo y ancho del país, se puede conocer al mismo tiempo la diversidad y la particularidad que las distingue en alguna de las dimensiones: las especies de abejas, la diversidad de especies florales, los diferentes ecosistemas, las dinámicas familiares de apicultores y meliponicultores, la base de organización, y finalmente, los retos y las riquezas de los territorios.

Este material es un reconocimiento al trabajo de familias meliponicultoras y apicultoras, así como al personal técnico agroecológico que les acompaña.

*Aquí comienza un recorrido por México
a través de sus mieles.*



Antecedentes~

El *Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024* establece que la política agroalimentaria de la Cuarta Transformación sentará las bases para lograr la autosuficiencia alimentaria y rescatar al sector agrícola, pecuario, pesquero y acuícola de la situación en que se encuentran.

Producción para el Bienestar (PpB) es un programa que se alinea a tres objetivos derivados del Programa sectorial: 1) Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola-pesquera; 2) Contribuir al bienestar de la población rural, mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos de las actividades productivas rurales y costeras, y 3) Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario frente a los riesgos agroclimáticos.

El objetivo principal del Programa es incrementar la productividad a través de dotar de liquidez a productores de pequeña y mediana escala de granos (maíz, frijol, arroz, entre otros), amaranto y chíca, caña de azúcar, café, cacao y miel, mediante apoyos directos para su inversión en actividades productivas.

La **Estrategia de Acompañamiento Técnico** en miel (EAT) está dirigida a productores(as) beneficiarios del (PpB) y atiende a quienes estén interesados en participar en la producción agroecológica de miel y otros productos de la colonia. La EAT Miel tiene 3 objetivos: **a)** Contribuir a la autosuficiencia alimentaria, mediante el aumento de rendimientos (kg/colonia), **b)** Mejorar la competitividad mediante el incremento en el número de productos aprovechados de la colonia y la reducción del costo unitario (\$/kg) y **c)** Reducir la contaminación ambiental, mediante el aumento en el número de prácticas agroecológicas que realizan los productores.

La EAT Miel trabaja bajo cuatro principios técnicos para el manejo agroecológico del apiario/meliponario: 1) Manejo eficiente del espacio interno de la colmena; 2) Cambio de reina: al menos una vez al año; 3) Sanidad prevención y control y 4) Alimentación complementaria energética y proteica. Estos principios guían el trabajo de acompañamiento a partir de diagnósticos locales que permiten elaborar un plan de transición agroecológico específico para cada productor.



~ Una historia en cada frasco de miel

Cuando se dice que México es tercer exportador mundial de miel, se habla de la miel, como si fuese una sola... como si fuese posible en un país tan grande, rico y diverso, solo se produjera un tipo de miel.

Esto es porque el mercado de la miel mexicana, es de exportación, y a granel. Como resultado, la miel llega al consumidor sin antecedentes, sin historia. No se sabe del ecosistema, de las condiciones del territorio donde habitan las abejas, los apicultores y los aspectos culturales que se relacionan en el cuidado y aprovechamiento del trabajo de las abejas.

Pero es posible cambiar este rumbo y reconocer que no hay una miel, sino muchas mieles, y que cada una es particular, según el entorno natural y según el contexto humano en los cuales se ha producido.

La propuesta, desde el Equipo Abejas de ECOSUR, es que, a partir de cada miel, se puede contar una historia. Una historia natural, pues la miel depende de la abeja, de la flor y del ecosistema en los cuales se ha producido, y una historia humana, pues la miel depende de la familia, de la organización y del territorio en los cuales se ha cosechado. Esta propuesta surge a partir del trabajo de investigación y formación en apicultura con una visión agroecológica, lo que permite ver la interacción de los factores sociales y ambientales, de los que depende la producción de alimentos y la conservación y manejo de los ecosistemas.

El ejercicio “La flor de la miel” es una herramienta metodológica que crea un ambiente participativo, y entabla un diálogo entre personas apicultoras y/o meliponicultoras y personal técnico que les acompaña. Como actividad propone describir uno a uno los aspectos naturales y sociales que

permiten la producción de miel en diferentes dimensiones: al centro, la miel y sus características, y como pétalos, la especie de abeja, la floración visitada, el ecosistema al cual pertenecen la abeja y la flor, la familia apicultora y/o campesina, la organización de la cual es parte, y el territorio al cual pertenece.

La finalidad del ejercicio es que los participantes valoren la riqueza natural y cultural, y lo expresen a partir de la miel que cosechan. Eventualmente esto puede servir para que aprendan a promocionar su miel a partir de todas sus particularidades.

Idealmente es importante contar con un análisis sensorial (vista, olfato, gusto), físico-químico (color, humedad, acidez, etc.) y polínico (origen floral) para conocer la miel al desarrollar su historia. No se abordan los análisis requeridos para exportar, como los análisis de residuos (ej. antibióticos o plaguicidas), pues estos son de interés del importador, no de los productores.

Durante el 2022, el Equipo Abejas Ecosur, acompañó al conjunto de técnicas y técnicos agroecológicos (TAs) que trabajan por la apicultura a nivel nacional en la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. A través de talleres se les aportó la herramienta de “La flor de la miel” y a su vez, cada TA desarrolló esta herramienta con los grupos de apicultores y meliponicultores que forman las Escuelas de Campo (ECAs).

El resultado es éste libro que incluye 51 historias que dan cuenta de la diversidad de mieles en México, así como la riqueza biológica y cultural alrededor de los infinitos sabores que da la miel al paladar.



La Flor de la Miel

Especies de abejas, comportamientos, formas de manejo, riesgos y amenazas para ellas.



LA ABEJA

Etnias, lenguas originarias, fiestas y celebraciones, religiones, movimientos sociales, migración, defensa del territorio y de su riqueza cultural y biológica.

EL TERRITORIO



LA FLOR

Variedad de flores que visita la abeja. Floración predominante en la temporada que se produce la miel.

¿Qué tipo de ecosistema es?

Diversidad de flora, fauna, relieve, clima. Sistemas de cultivo y uso de suelo, amenazas y riesgos de estos ecosistemas.



EL ECOSISTEMA

miel

COLOR, SABOR, TEXTURA, AROMA, HUMEDAD.

Formas de organización social, económica, cultural, religiosa y laboral.



LA ORGANIZACIÓN



Características de las familias apicultoras y meliponicultoras. División del trabajo de hombres, mujeres, jóvenes, abuelos, niños y niñas. Transmisión de saberes, mujeres meliponi-apicultoras, usos y costumbres.

LA FAMILIA

ABEJA

Miel de *Melipona beecheii*

monofloral de Palo mulato
Bursera simaruba



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 19.2%
pH: 3.89
COLOR: 74 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Bursera simaruba</i> 70%

Meliponicultores y meliponicultoras

Pedro de Manos, Fabiola Pelayo, Rolando Flores, Roberto Salazar
T.A. >> Nadia Alhor Juárez

Nuestra colonia se desarrolla en un ecosistema de bosque bajo tropical bien conservado que permanece verde todo el año, donde hay abundante agua y vegetación con árboles nativos. El jonote, sauco, chalahuite y palo mulato son plantas silvestres que visitamos mucho para extraer el néctar de sus flores; además, en encino y guarumbo buscamos polen.

La Gloria es una comunidad rural alejada de grandes poblados, aquí se produce una gran diversidad de cultivos, como el café de sombra, maíz, pimienta, macadamia, aguacate, entre otros. Rodeados de vegetación y con un sustento a partir de ella, permite a los pobladores mantener una conexión profunda con la naturaleza, recreando sus costumbres y tradiciones, conservando así el territorio que compartimos.

Hombres y mujeres cuidan del hábitat y de nosotras, a cambio pueden cosechar nuestra miel extrayendo con jeringa y envasando en goteros con mucho cuidado. Lo sabemos nosotras y lo dicen ellos: tenemos una relación sana. La miel virgen les da sustento y recursos económicos para que sus hijos puedan salir a estudiar, aunque eso impida que aprendan el hermoso oficio de la meliponicultura. Eventualmente, las familias se apoyan para la división de nuestros nidos, lo que representa un tipo de organización comunitaria, tal como vivimos nosotras.

Cosautlán,
VERACRUZ

Soy *Melipona beecheii*, una abeja nativa y no tengo aguijón. Los antiguos me consideraban la abeja sagrada, soy un verdadero tesoro biocultural.

En la comunidad de la Gloria, en Cosautlán, Veracruz, un grupo de familias nos mantienen en **meliponarios**: espacios protegidos de la lluvia, las hormigas y otras dificultades. Ahí se instalan los troncos huecos sellados por sus extremos con buen barro, dejando orificios por donde salir a pecorear. Esta es la "casa" donde vivo con otras muchas de mi especie y donde producimos miel de color ámbar claro, con sabor dulce acaramelado. Le llaman monofloral pues es producto de muchos paseos pecoreando en flores del palo mulato (*Bursera simaruba*). Los conocedores la consideran una de las mieles más especiales por sus características medicinales.

Miel de *Melipona beecheii*

monofloral de Achiote

Bixa orellana



Calkiní,
CAMPECHE

Soy Xunaan
Kaab Coolel Kaab,
en idioma maya,

interpretado como *la dama de la miel*. Mi nombre científico es *Melipona beecheii*, Abeja Maya; las personas se sorprenden al saber que no tengo aguijón. Mi especie es sociable, vivimos en colonias dentro de los huecos de los árboles en la reserva de la Biosfera de los Petenes, donde por fortuna la flora y fauna aún es muy diversa.

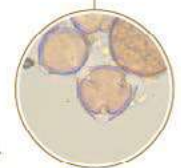
En los meliponarios hay variedad de plantas a los que por temporadas visitamos con frecuencia. Pecoreamos en árboles, arbustos, enredaderas, para llevar a la colmena néctar, polen y propóleo. La miel que elaboramos es monofloral de achiote (*Bixa orellana*) aunque, en la misma temporada, también llegamos a flores de veinte plantas distintas, como chaya, chakah, moringa, t'sit'silche', k'aan chunup, entre otras. Nuestra miel es ámbar claro, con un aroma fuerte a fruta fermentada y de sabor dulce, con una textura fluida.



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: fruta fermentada y tropical

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 23.2%
pH: 4.07
COLOR: 38 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Bixa orellana</i> 51.60%



Meliponicultoras

Blanca J. Uicab, Adela Uicab, Ma. Rocío Cohuo, Alma N. Naal, Ma. Belem Naal, Teresa Naal, Naida G. Ek, Arely Naal Ek, Merielin Naal, Ma. Rosalba Naal

T.A. >> Benhur Ortega Caballero

En la comunidad de Pucnachén, las mujeres mayas trabajan con nosotras, nos tienen en **jobones** (truncos huecos), ellas los cierran de los extremos utilizando tierra roja revuelta con hierbas como zacate limón o chaca. Como meliponicultoras también se organizan en pequeños grupos familiares, se distribuyen las tareas de su propio jobón o casa, a la vez que se turnan para limpiar los meliponarios y promover los productos que les permitimos cosechar.

Cada grupo tiene un nombre: *Las meliponas de Pucnachén*, *La Flor de tajonal* y *Meiji kab*. Son mujeres trabajadoras y con ímpetu, todas hablan y cantan en maya, son madres e hijas. Entre ellas está la primera agente municipal de su comunidad, un gran avance, pues históricamente a las mujeres no se les permitía participar de esta manera.

El territorio que compartimos es hermoso y rico en vegetación y agua, pero la deforestación, las quemadas y las sequías prolongadas están en aumento. En todo ese panorama, **miel, mujeres y meliponas somos un oráculo de vida en la región maya.**

Miel de *Scaptotrigona mexicana*

monofloral de Jonote

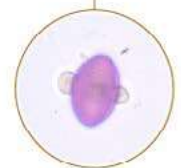
Heliocarpus appendiculatus



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: fruta fermentada y tropical

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 26.2%
pH: 3.96
COLOR: 49 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Heliocarpus</i> sp. 50.75%



Meliponicultores

Eca el Olvido-Pimiento, del MICI Atzalan II T.A. >> Fortunato Ruíz de la Merced



Abejas trompeteras, negritas o colmenas, así nos llaman en la comunidad nahua el Olvido,

donde nos tienen mucho aprecio, desde tiempos antiguos. Nuestro nombre científico es *Scaptotrigona mexicana*, somos abejas nativas que vivimos en colonias; no tenemos aguijón, pero sí mandíbulas, muy útiles para defensa.

La miel que producimos es medicina pura. Los lugareños consideraban indispensable tener miel de nativas cuando había un parto, salían a buscar al bosque nuestras colonias y con los años nos recibieron para vivir y trabajar en conjunto, formando meliponarios. Nuestra miel tiene una relativa alta humedad, característica para mieles de nuestra especie. Tiene un color ámbar claro y aroma que recuerda a fruta tropical.

Las personas meliponicultoras ven a la familia como si fuera una colmena y nuestra colonia se mira similar a una familia, en donde la unión, el calor, el amor, la fuerza son sus valores. Ellas dicen que somos como "hijos", por eso nos cuidan y protegen. En las mañanas "hablan" con nosotras y eso nos hace vivir tranquilas.

La comunidad El Olvido se encuentra en la cuenca del río Nautla, el paisaje que todos los días recorreremos está compuesto por bosques de pino-encino, mesófilo de montaña, selva mediana y agroecosistemas. Cerca de las poblaciones hay cultivos de frutales como plátano y cítricos, además de parcelas de maíz, frijol, cacahuete o yuca y fincas donde se cultiva café de sombra.

En todos esos sistemas vegetales de la región encontramos más de 30 especies de plantas de donde obtenemos alimentos y resinas. Nos gusta el néctar y el polen de las flores del jonote (*Heliocarpus appendiculatus*) para dar origen a una miel monofloral.

Si bien los pueblos en Atzalan, Veracruz se asumen mestizos por haber perdido su lengua materna, tienen todo un sistema de creencias y costumbres de los pueblos originarios heredados de nahuas, totonacas y huastecos. Un verdadero mosaico que refleja riqueza natural y cultural a través de nuestra miel.

Atzalan, VERACRUZ

Miel de *Scaptotrigona mexicana* monofloral de Litche *Litchi chinensis*



Coxcatlán,
SAN LUIS POTOSÍ

En la región huasteca de San Luis Potosí me llaman Yakjeme en lengua náhuatl, es decir, mosquito (*Scaptotrigona mexicana*). Soy una abeja color negro, sin aguijón y dicen tengo un aroma especial, y también es especial la miel que se produce dentro de mi colonia.

En temporada de floración, las abejas en conjunto visitamos hasta el cansancio los árboles de litche (*Litchi chinensis*), por lo tanto, nuestra miel cosechada en marzo es monofloral. Tiene un color blanco, consistencia muy líquida, el sabor recuerda a la fruta tropical y su olor intenso, recuerda a la madera mezclado con olor a flor de azahar. En la región se reconoce que es una miel con propiedades medicinales para varios padecimientos: tos, diarrea y heridas; además de aportar energía y nutrientes.

Aquí, en la comunidad de Tazaquil, municipio Coxcatlán, en medio de vegetación nativa y algunos cultivos como cafetales y cítricos, otras plantas que visitamos además del litche, son: jonote, guaje, cocuite y hierbas asteráceas.



SENSORIAL

COLOR:
blanco
OLOR Y AROMA:
madera-floral-sutil
y afrutado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 28.8%
pH: 3.93
COLOR: 25 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Litchi chinensis
60.36%



Meliponicultores y meliponicultoras

Isaías Ramírez, Munda Cruz,
Juliana Sánchez, Flora Hernández
T.A. >> José de Jesús Medina

Durante el año, las temperaturas son extremas, eso nos afecta tanto que perdemos compañeras y se reducen nuestras colonias.

Son familias nahuas quienes trabajan con nosotras, sin riesgo ni miedo, pues no tenemos aguijón. Los niños limpian el meliponario, el padre de familia abre y extrae la miel de nuestros nidos, los hijos sellan las cajas y la mamá se pone a colar la miel. Al formar comunidad ellos se rigen por una autoridad comunal, a veces dicen que deben seguir aprendiendo de nosotras para organizarse mejor. Vivimos en un territorio donde la meliponicultura se transmite de generación en generación.

Es mágico ver a las familias haciendo un altar con algunos tipos de flores que nosotras visitamos. Ellas hacen ceremonias para la buena floración, también para pedirnos permiso de cosechar la miel y desear que no se pierdan nuestras colonias. Con ofrendas también agradecen lo que producimos y piden que no se agrie el producto de nuestro trabajo: la miel. Las familias nahuas y nosotras tenemos una unión mística.

Miel de *Melipona beecheii* multifloral



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: cálido - fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 23.4%
pH: 3.91
COLOR: 38 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Bixa sp.</i> , <i>Mimosa bahamensis</i> , <i>Alternanthera sp.</i>



Meliponicultores y meliponicultoras

Manuela A. Canul, J. Aurelio Chim, J. Salomé Canché, Ma. del Carmen Canché T.A. >> Patricia A. Ancona Xiu



Tetiz, YUCATÁN

Soy una herencia familiar y baluarte de la cultura maya, me llaman *Xunaan Kaab* la abeja *Melipona beecheii*. Vivo en meliponarios de la comunidad de Tetiz en la península de Yucatán, dentro de la selva baja donde abundan los árboles de poca altura, muchos de los cuáles pierden hojas en temporada de secas, como ciricote, chakah o kitimche'. El clima es cálido húmedo y se cultiva el henequén, maíz, frijol, melón, sandía, naranja limón y mango, todo ese es mi paisaje para pecorear.

Escuchamos hablar maya a los hombres, mujeres de las familias que nos cuidan, nuestros *jobones* se van heredando de padres a hijos, por eso las y los jóvenes siguen aprendiendo de los cuidados y beneficios para el ecosistema, la salud y la cultura. Los ancianos de la comunidad saben que nuestra miel era parte del ritual del cool y para bebidas como el sacab. Pero, actualmente se hace con miel de la abeja *Apis mellifera*, es por ello que hay un proceso de revalorización y recuperación de la meliponicultura en esta zona.

Nuestra miel cosechada en el mes de marzo, es un combinado de néctar pues visitamos muchas plantas con flores atractivas, como achiote (*Bixa sp.*), sak káatsim (*Mimosa bahamensis*), 'sit'silche' (*Gymnopodium floribundum*) o habim (*Piscidia piscipula*), entre otras. El resultado: una miel clara, con olor a fermentado, sabor a frutas como la guayaba y piña, consistencia líquida en resumen, toda una personalidad dentro de las mieles.

En Tetiz, quisiéramos que todo fuera dulzura, pero no, actualmente existen granjas de cerdos que perjudican nuestro hábitat. Las familias y comunidades quieren seguir recuperando los saberes de los abuelos, quienes les heredaron nuestras colonias en los tradicionales jobones. Sin embargo, ahora también deben aprender a organizarse para cuidar el territorio de la deforestación y contaminación de agua, aire y suelo, pues es la casa de todos.

Miel de *Scaptotrigona pectoralis* multifloral



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar extra claro OLOR Y AROMA: láctico y fruta tropical	HUMEDAD: 27.2% pH: 3.79 COLOR: 45 mm	POLEN PRINCIPAL: Alchornea sp. 28.68% y Quercus sp. 26.79%



Vivo en los bosques de niebla de la Sierra Norte de Puebla, soy la abeja nativa *Scaptotrigona pectoralis*. Los lugareños me llaman *colmena real* y me identifican fácilmente por mi color rojizo. Similar a otras abejas nativas, no tengo aguijón, soy una especie sociable y formamos colonias.

Todos los días recorremos al vuelo montañas y cafetales bajo sombra, pues es una zona con variedad de microclimas para plantas y animales. Nos alimentamos en los cultivos de frutales, acahuals y plantas aromáticas. También nos deleitamos con flores endémicas de la región (ej. chalahuite, chaca, aguacate, jobo, acachul, duraznos, guayaba, jonotes).

Aquí en Xicotepec (*cerro de jicotes o abejorros*), los meliponicultores que nos cuidan y dan manejo dentro de troncos y cajas tecnificadas, son personas mayores que hablan náhuatl y al igual que sus padres y abuelos, nos reconocen como una especie sociable y valiosa.

Meliponicultor

Erasmus Gregorio Flores

T.A. >> Jesús Monroy Marín

Ellos saben que nuestras principales amenazas en la región son los saqueadores de nidos silvestres para la venta. Asimismo, otro riesgo dentro de los meliponarios donde nos ubican, son las moscas jorobadas o fóridos que pueden infestar nuestros nidos y acabar con ellos cuando son pequeños.

El conocimiento local para cuidar nuestros nidos y aprovechar la miel, en Mecatlán, es propio de la cultura nahua, rica desde su origen étnico y fusión durante el mestizaje. En los días de cosecha extraen de nuestros nidos de forma delicada y artesanal la miel virgen que producimos. Es considerada medicinal pues los lugareños la usan para curar problemas en los ojos, como cicatrizante o en las infecciones bucales. Por otra parte, se le atribuyen propiedades nutricionales y afrodisíacas.

Nuestra miel es de color ámbar extra claro, su olor y el aroma son de una intensidad fuerte. El olor recuerda a la mantequilla. Tiene rastro de 16 flores distintas y ninguna predomina, es decir, nos gusta la variedad a la hora de pecorear, por eso la consideran una multifloral.

FLOR 

Miel monofloral de K'an chuunup

Thouinia paucidentata



En el paisaje de la península de Yucatán, las importantes flores de k'an chuunup y tahonal se distribuyen en la selva mediana sub- caducifolia, compuesta por árboles de ramón, chaka, zapote, flamboyán, chakali, y cedro y otros. Actualmente, el clima que varía año con año, retrasa o adelanta la floración de ciertas especies y, en ocasiones, resulta complicado identificar los orígenes florales de una miel. En esos casos, los apicultores empiezan a apreciar el paisaje de otra forma, ahora desde los ojos de la abeja y así estar más claros sobre la disponibilidad de alimento y recursos para la colmena; lograr el festín de néctar y polen de las *Apis mellifera*.

En la comunidad de Espita, se produce una miel con varias características: color ámbar claro, consistencia ligera y líquida, aroma herbal-floral y sabor suave.



SENSORIAL
COLOR:
 ámbar extra claro
OLOR Y AROMA:
 Cálido, acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 21%
pH: 3.73
COLOR: 50 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL:
Thouinia paucidentata.
 54.40%
Viguiera dentata
 27.36%

Técnico Agroecológico

T.A. >> Raúl Armando Tuz May

Esta se ha analizado como miel monofloral de kán chuunup (*Thouinia paucidentata*), por su polen predominante (en 55 %). Otras plantas que aportan polen son tahonal, guano y t'sit'silche'.

Cabe señalar que la miel de tahonal (*Viguiera dentata*) se describe distinta (ej. con color amarillo claro), y ambas se comercializan en los centros de acopio de algunas empresas privadas que están en la zona.

Las familias apicultoras de esta comunidad se identifican como mestizas y recrean la cultura desde sus celebraciones, ya sea el día de muertos o las danzas y la gastronomía tradicional. Se dedican al trabajo agrícola a pequeña escala, y predomina la siembra de maíz para el autoconsumo. Es ahí, entre las parcelas donde se establecen los apiarios, importante fuente de trabajo e ingreso, en los cuales se producen las mieles de k'an chuunup y tahonal, muy apreciadas en la región.

Miel monofloral de Gatuño

Mimosa biuncifera



El gatuño es un arbusto de flores blancas con forma de esfera esponjada que aportan abundante néctar y polen en ecosistemas semiáridos. Convive con el árbol de mezquite y las cactáceas en un clima extremo entre invierno y primavera. De esta planta, las abejas producen una miel color ámbar claro, sabor dulce, olor ahumado y aroma a frutas procesadas, con polen predominante de *Mimosa biuncifera* en un 50%.

Las familias apicultoras de las comunidades rurales en Satevó Chihuahua, mantienen sus colmenas durante todo el año en el mismo sitio, a diferencia de otras regiones del estado donde se realiza la trashumancia. Es un paisaje de meseta, con temperaturas que van de los 41 grados centígrados en primavera a -14 en invierno.



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: químico-ahumado, cálido-fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 16.80%
pH: 4.61
COLOR: 60 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Mimosa biuncifera</i> 50.32%

Apicultoras

Rosa Ma. Chavira y Cira L. Sotelo
T.A. >> Rocío Gómez Cano

Los productores, en su mayoría personas adultas y adultas mayores, han practicado por años la agricultura de temporal. Principalmente cultivan maíz y frijol, además de pequeños huertos con hortalizas. En esos sitios mantienen las colmenas de *Apis mellifera*, como fuente de miel para autoconsumo o para la venta, cuando hay cosechas abundantes.

La lluvia es escasa, y eso dificulta cada vez más la productividad de la tierra. Como actividad económica, el trabajo apícola y agrícola no parecen rentables; es por ello que la mayoría de jóvenes migran hacia Estados Unidos. Visto en otro sentido, para ambas labores en la región, cada vez es más escasa la mano de obra y las formas de organización.

Bajo estas condiciones, la miel de gatuño (considerada así por la predominancia de su polen en la composición), es un símbolo de resiliencia para las abejas y las familias que las resguardan.

Miel monofloral de Campanita

Ipomoea sp.



La flor de pullu o campanita es una enredadera que en el otoño se extiende como manto de flores moradas o blancas en forma de campana por los campos de la región Frailesca de Chiapas. Es apreciada para alimento de las colonias de *Apis mellifera*, pero algunos la consideran maleza o hierba invasora en las parcelas de maíz o milpa.

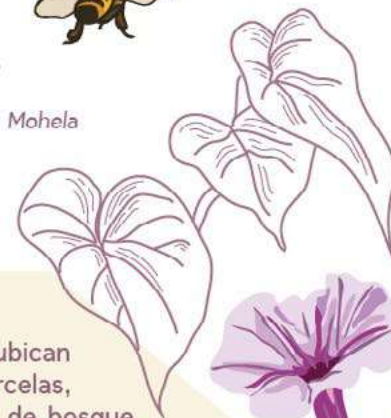
La miel de campanita (*Ipomoea sp.*) tiene color ámbar claro, olor afrutado y floral; en el paladar se percibe el sabor dulce con un ligero matiz ácido. El destino como producto de la colmena es variable. Por un lado, las familias apicultoras la aprecian y guardan una reserva para su consumo en el año. Y por el otro, también se exporta, aprovechando las cualidades de fluidez y tonalidad clara para elaborar mezclas apreciadas por los consumidores.

Villaflores,
CHIAPAS



Técnico Agroecológico

T.A. >> Edgar Alexander Mohela



Los apiarios se ubican dentro de las parcelas, cafetales y zonas de bosque extendidas sobre las llanuras y montañas en los alrededores de Villaflores. Son espacios en los cuales la vida silvestre aún es posible y donde las abejas obtienen agua cristalina, resinas de diversos árboles y pueden pecorear por un cúmulo de flores durante todo el año (ej. canelo, nanchi y corazón bonito).

En este territorio, se ha logrado poca organización entre productores. Sin embargo, los apicultores consideran que si encontrarán formas de organizarse, crecería la viabilidad para mejorar las prácticas apícolas y conservar el ecosistema. Inclusive, aumentaría la oportunidad para las personas de reconocer que en la naturaleza y en las colmenas, existe una armonía silenciosa.



Miel monofloral de Jonote

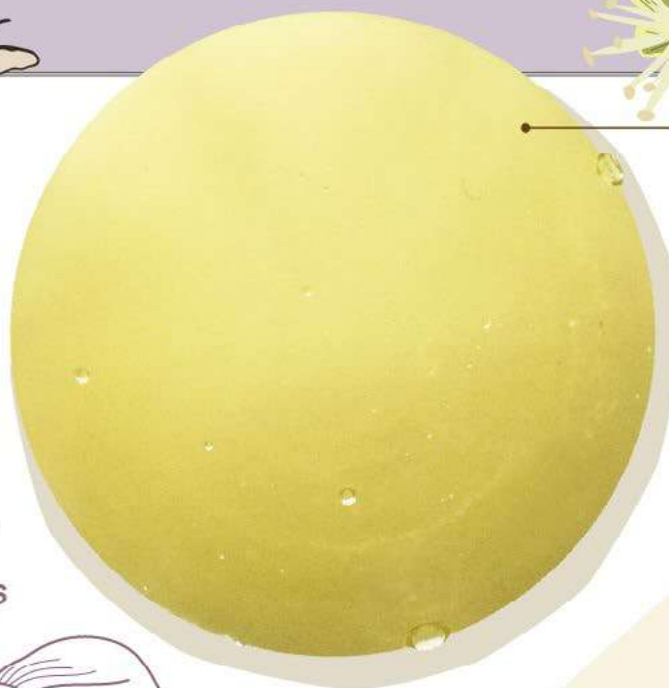
Heliocarpus donnell smithii



Los árboles de jonote blanco son parte de la riqueza arbórea en la región de Tepoztlán de zonas de bosques y cafetales de sombra. Llegan a medir hasta 25 metros, se reconocen por su corteza blanca y las hojas en forma de corazón.

Para los polinizadores de la región, el jonote (*Heliocarpus donnell smithii*) aporta gran cantidad de alimento en sus flores color crema y verde, junto a otras especies (*Paullinia sp.* o *Leucaena sp.*). Es una planta muy buscada por las abejas *Apis mellifera*, quienes generan una miel con alta predominancia de su polen (77 %). Durante el mes de diciembre se realiza la cosecha, el producto es de color blanco y olor a fruta tropical; al probarla, su sabor es dulce con un aroma cálido y sutil como el olor de la vainilla.

Esta miel, proveniente de la gran faena de las abejas, también es un recurso para familias que comparten la labor de cuidado



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
<p>COLOR: blanco</p> <p>OLOR Y AROMA: afrutado, fruta tropical, cálido, sutil-láctico</p>	<p>HUMEDAD: 16.6%</p> <p>pH: 3.90</p> <p>COLOR: 21 mm</p>	<p>POLEN PRINCIPAL: <i>Heliocarpus donnell smithii</i>. 77.05%</p>

Apicultoras

Matilde Jiménez Pasalagua, Prisciliana Jiménez P., Asunción J. Pasalagua, Tranquilina Jiménez Pasalagua.

T.A. >> David Salomón Cazares Hernández

y mantenimiento de apiarios. Son los hombres adultos mayores de gran experiencia quienes se encargan de este trabajo, pero son las nuevas generaciones, las que se involucran en la cosecha y comercialización. Sobre todo mujeres, hacen la transformación de los productos de la colmena, dando valor agregado. Además, los apicultores reconocen y trabajan en comunicar a los productores agrícolas la importancia de reducir el uso de glifosato y otros agroquímicos que dañan a las abejas.

La región donde se ubican estas experiencias de apicultura familiar es rica; su paisaje lo conforman muchos afluentes de agua, abundante vegetación y diversidad de cultivos como el durazno, aguacate y hortalizas. Mientras que en la zona de transición con clima más cálido, se siembra la caña de azúcar.

En San Andrés de la Cal hay gran afluencia de turismo en busca de espacios de naturaleza y expresión cultural, como las tradicionales fiestas de día de muertos. Lo cual resulta en una oportunidad económica importante para los productos de la región, incluida la especial y deliciosa miel de jonote.

Miel bifloral de Capulincillo Melastomataceae y cucharillo Polygonaceae



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: Cálido, fruta procesada, aromático-balsámico

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.8%
pH: 4.46
COLOR: 77 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Miconia sp. 47.07%
Polygonaceae 45.24%

Apicultores

Guillermo Figueroa, César Luna, Filemón Juárez, Roberto Velázquez, Herminio Bravo.
T.A. >> Fernando Nepomuceno Jiménez



En su día a día producen maíz, frijol, chile, calabaza y una amplitud de productos para el autoconsumo y de otros cultivos como la pimienta y cacahuete para la venta. De esta fuerte relación nace la importancia de cuidar la tierra y evitar el uso de agroquímicos en estas comunidades. La organización comunitaria permite tomar acuerdos en relación al cuidado de la naturaleza. Actualmente esta actividad de promoción para un manejo agroecológico de las parcelas y cafetales, ha tomado fuerza gracias a las familias que ven en la apicultura una forma sensible y profunda de cuidar a los polinizadores, además obtener miel de calidad.

En la cosecha de marzo se obtiene una peculiar miel de dos plantas: *toxwalik* y *sinaxkiwi* (nombres en totonaco) capulincillo y cucharillo respectivamente. Esta miel de color ámbar claro, tiene un sabor dulce y su consistencia es suave, forma cristales muy finos. Su olor es a fruta procesada y toques balsámicos. El conjunto de néctar y polen de ambas plantas que la originan, resulta un ensamble equilibrado y sorprendente.



Nanacatlán es una comunidad enclavada en la Sierra Norte de Puebla, aquí las familias apicultoras forman parte importante del tejido social y cultural. Se habla totonaco y náhuatl como lenguas maternas, por tanto las creencias religiosas y tradiciones de ambas culturas convergen en la celebración del día de **Todos los Santos** y en las fiestas patronales se expresan con diferentes danzas.

En esta región el trabajo con las colmenas va de la mano con la agricultura familiar. Abundan los cafetales bajo sombra con una diversidad de frutales: plátanos, naranja, macadamia, pimienta entre otros. De esta manera el ciclo agrícola permite que las abejas tengan alimento durante todo el año, en un ambiente de clima agradable y abundante agua.

Vivir en relación con los ciclos naturales es parte de la vida de las jóvenes familias apicultoras.

Miel monofloral de Capulín

Conostegia xalapensis



En los alrededores de Xalapa, Veracruz, entre el bosque mesófilo de montaña y la selva baja, con un clima cálido húmedo, se observa una abundante floración en los arbustos o arbolitos del capulín "silvestre" de donde nace una frutilla negra en racimos. Durante los meses de marzo y abril, las abejas *Apis mellifera* se dan un festín cotidiano en las pequeñas flores blancas de *Conostegia xalapensis* y en la cosecha de mayo los apicultores obtienen esa miel, con un peculiar color blanco, de un intenso olor a fruta fermentada y aroma acaramelado. El sabor es dulce con ligera acidez, tal como la fruta del capulín, cuyo polen es predominante (en casi 70 %).

Las familias apicultoras siguen conservando una forma de vida ligada a su territorio. Las parcelas son productivas y diversas todo el año: café, maíz, frijol, calabaza, limón, guayaba, caña, entre otras. Igualmente, los apiarios cubren los ciclos anuales conforme a las floraciones. Por otro lado, la autosuficiencia alimentaria se refuerza con la crianza de cerdos, aves y conejos en los traspatios.



SENSORIAL

COLOR: blanco
OLOR Y AROMA: afrutado, cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 23.6%
pH: 3.62
COLOR: 24 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL: *Conostegia sp.* 69%

Apicultoras y apicultores

Miguelina Herrera, Balbino Norberto, Adrián Norberto, Ma. Antonia Rodríguez, Guadalupe Castillo, Ma. Celerina Grau, Estela Álvarez

T.A. >> Rubi Marisol Franco José

En todo ello están las manos de las mujeres. Ellas han tomado los apiarios familiares bajo su responsabilidad, y de manera intuitiva y autodidacta comenzaron a hacer las revisiones y mejoras de las colmenas. Actualmente, los hombres y los niños se involucran ocasionalmente en estas actividades, y los jóvenes migran a las ciudades para seguir estudiando.

A nivel regional, la apicultura vinculó a mujeres de las comunidades vecinas y actualmente son un grupo comprometido. Ellas reciben capacitación, al tiempo que desarrollan espacios agroecológicos, donde la actividad apícola cumple un rol destacado más allá de lo productivo y económico. Si bien por el momento son un grupo de emprendedoras iniciando la transformación de los productos de la colmena, lo más importante es que en esta labor encuentran una fuente de vida buena para todas, incluyendo las abejas.

Miel monofloral de Tepezcohuite

Mimosa tenuiflora



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: Vegetal-húmedo, cálido, fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 18.2%
pH: 3.71
COLOR: 72 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Mimosa tenuiflora. 97.03%



Apicultoras y apicultores

Antonio Chaira, Erick Pereda, Ma. del Rosario, Deysi Moguel, Manolo de J. López, Carlos Cabrera, José M. Vera, Cristina Domínguez.

T.A. >> Moisés Domínguez Meza

Las flores de tepezcohuite (*Mimosa tenuiflora*) tienen aspecto de un gusano peludo de color beige, que después se transforma en un fruto en forma de vaina. La planta es un arbusto con un máximo de 8 metros, pierde su follaje en ciertos periodos del año y su corteza tiene cualidades curativas ancestrales.



Cintalapa de Figueroa, CHIAPAS

Aun cuando el tepezcohuite es abundante en la llanura seca de Cintalapa, su floración es fugaz entre los meses de enero y febrero. Por eso, los experimentados apicultores de la región preparan y fortalecen sus colmenas para la producción de esta miel, pues en pocos días las abejas *Apis mellifera* deben captar la mayor cantidad de néctar. Se vuelve una coordinación interesante para lograr la cosecha monofloral. Por un lado, las abejas necesitan aprovechar la efímera temporada de floración al máximo y por otro, los apicultores deben estar listos para extraer la miel, evitando las mezclas del néctar y polen de las floraciones subsiguientes en la temporada.

Entender el ecosistema y sus ciclos es parte de los conocimientos que se transmiten de generación en generación al practicar las labores del campo. En los años 80 la apicultura era una actividad económica importante en esta región de Chiapas, sin embargo, en las últimas tres décadas tuvo un declive considerable, por factores climáticos y sociales. Poco a poco ha comenzado a recobrar valor, así que las familias están empeñadas en mejorar sus apiarios y seguir en esta labor.

La miel de tepezcohuite es de color ámbar claro con olor a hierba mojada y tiene un sabor a fruta procesada, presenta un grado de acidez notable y poca humedad, lo que no permite que se fermente fácilmente. El polen de otras especies está en menos del 10% (zarza, lengua de vaca, wax). Quienes la cosechan le atribuyen cualidades curativas. Con todo ello, esta miel también es un claro ejemplo de conocimiento y habilidad para aprovechar un recurso especial.

Miel monofloral de Copal

Bursera sp.



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: Cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 14.8%
pH: 4.68
COLOR: 50 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Bursera sp. 92.01%



Apicultor
Juan Antonio Hernández
T.A. >> Sergio Jimenez



El copal es un arbusto conocido por su olorosa resina, pero también aporta flores blancas al paisaje y a través de ellas néctar a las abejas. Dulce, cálida con un toque acaramelado, y de color ámbar extra claro, así es la miel de copal. Con más del 90 % de este polen identificado en ella, nos permite diferenciarla de la miel de mezquite con tono y toque similar, también producida en el altiplano central.

En San Isidro Tarimoro, el paisaje es una viva muestra de la selva baja caducifolia. Se observan como vegetación principal: el mezquite, gatuño, cuajilote, tepehuaje, copal y muchos otros árboles. Es un ambiente semi árido pero con planicies suficientes para que la agricultura se desarrolle cada vez a mayor escala y con uso de agroquímicos. lo que representa un riesgo en constante incremento para las abejas.

Las familias apicultoras ven esta actividad como complementaria, pues la mayoría se dedica a trabajar como empleados o comerciantes.

Las y los jóvenes no muestran interés de aprender este oficio. Por lo tanto se experimentan muchos retos como pequeños apicultores: hay pocos terrenos propicios para establecer los apiarios, hay reducida mano de obra para esta labor y poca conciencia ambiental para reconocer el valor de las abejas y demás polinizadores.

Aún al reconocer las dificultades para la apicultura en este municipio, la organización como estrategia de fortalecimiento no es relevante, pues varias familias apicultoras consideran que no hay beneficios reales y de forma individual comercializan su miel afrontando la adversidad de la oferta y la demanda en cada temporada. Por ahora, sólo algunos apicultores se han incorporado al Comité Apícola de Celaya en busca de una fuente de oportunidad a través de la organización y con ello darle nuevo impulso a la apicultura. Poco a poco van surgiendo colectivos de apicultores que practican el interaprendizaje y experiencias colaborativas alrededor de su oficio, por lo que se vislumbran caminos para nuevas formas de organizarse.

Un aporte cultural de Tarimoro para la actividad apícola es que está dentro de las creencias y tradiciones, celebrar a San Ambrosio, el santo patrono de los apicultores.





ECOSISTEMA

Miel monofloral de Mangle Cenizo / Puyeque

Avicennia germinans



Salvador Alvarado, SINALOA



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: blanco OLOR Y AROMA: fruta procesada y caramelo	HUMEDAD: 17.8% pH: 4.18 COLOR: 27 mm	POLEN PRINCIPAL: Mangle puyeque <i>Avicennia germinans</i> 41.05%

Apicultores y apicultoras
Blanca M Sanchez, Juventino López,
Jorge Andrade, J. Luis Gasca
T.A. >> Julián García Hernández

En las zonas pantanosas con agua de mar en los litorales del Pacífico de Sinaloa, hay variedad de árboles de mangle (cenizo o negro, rojo, blanco) y muchas herbáceas. El mangle cenizo o puyeque (*Avicennia germinans*) tiene flores blancas en forma de ramillete y abunda entre los meses de mayo y junio en Guamúchil. En ese periodo corto, su néctar es muy atractivo a las abejas *Apis mellifera*, tanto que, en los siguientes meses los apicultores pueden cosechar una miel en la que predomina el polen de ese mangle.

Para muchas personas, la miel de manglares es poco agradable al paladar, pero a otras les parece interesante y especial, por considerarla medicinal. Tiene textura pastosa al cristalizarse, de color blanco y sabor dulce con toque amargo/salado al final, tiene un aroma a caramelo.

En la comunidad Salvador Alvarado, un grupo de familias apicultoras desde hace más de veinte años trabajan de manera artesanal sus pequeños y medianos apiarios y siguen practicando la trashumancia de las colmenas.

Así pues, al producir la miel de mangle están siendo observadores de la transformación del hábitat de flora y fauna. Al mismo tiempo, toman importancia de cuidar sus comunidades.

La deforestación en la región ha aumentado con los monocultivos de cítricos, mango, aguacate y arándanos a gran escala en las serranías y en las planicies. Además, la instalación de granjas acuícolas en el litoral, están afectando las zonas de manglar.

Siendo personas ligadas al territorio, las y los apicultores se encuentran preocupados por la pérdida de la biodiversidad en la región y el impacto para las abejas como seres polinizadores. Por lo tanto, al promover la miel de mangle como un producto singular, además de mejorar sus canales de comercialización, difunden la importancia de conservar el ecosistema.



Miel multifloral



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar claro OLOR Y AROMA: cálido-afrutado	HUMEDAD: 15% pH: 4.29 COLOR: 81 mm	POLEN PRINCIPAL: <i>Prosopis glandulosa</i> 35.57% <i>Mimosa sp.</i> 33.28%

Apicultores y apicultoras

Uriel A. Bernal, J. Félix González, Rodolfo Santos, Martha Padilla
T.A. >> Salvador Rojas Luna

Para las familias que desarrollan la apicultura representa su segunda o tercera fuente de ingresos. Es una labor donde se involucra toda la familia. Si bien los hombres dan mantenimiento y atención constante en el apiario, las mujeres transforman y venden los productos de las abejas. Para las familias es muy importante involucrar a hijas e hijos en el trabajo de los apiarios, pues consideran que es una forma de herencia que no es dinero. Les es fundamental enseñar esta actividad que "enamora".

Actualmente, en el territorio se vive inseguridad, migración, conflicto entre apicultores locales y los que practican la trashumancia. Así también, el agronegocio es lo que predomina en la región y trae varias consecuencias: acaparamiento de tierra, alto uso de agroquímicos y pérdida de biodiversidad. Todos esos retos motivan a fortalecer la organización solidaria entre apicultores para entablar el diálogo entre productores, autoridades locales y regionales a favor de la protección del ecosistema, las abejas y la gente que da vida a la apicultura.

Fresnillo,
ZACATECAS



A más de 2200 metros sobre el nivel del mar se encuentra el ecosistema de matorral xerófilo en Fresnillo, Zacatecas, lugar en el cual abundan plantas espinosas y algunas suculentas en forma de rosetas. Las llamativas flores de mezquite (*Prosopis glandulosa*), gatuño (*Mimosa sp.*) y gobernadora (*Larrea sp.*), son las más visitadas por la abeja *Apis mellifera* para el pecoreo y la polinización. Las abejas disfrutan la floración en los meses de mayo y junio, y producen una miel muy apreciada por las familias apicultores regionales.

La miel de esta mezcla de plantas, tiene un especial color claro, con un olor suave a mermelada, y un aroma a caramelo. Es una miel con muy baja humedad y forma cristales agradablemente finos. En la región se le reconocen las propiedades medicinales, por ejemplo, ayuda a tratar el catarro y algunos dolores de estómago.

Miel monofloral de Mezquite

Prosopis laevigata



Parras de la Fuente,
DURANGO

Matorrales, llanos y campos agrícolas son parte del paisaje semiárido de Parras de la Fuente, en las cercanías de la capital de Durango, en donde la abeja *Apis mellifera* produce la especial miel de árbol de mezquite, el cual en esta región es la especie *Prosopis laevigata*. El ecosistema se va degradando con las actividades humanas, sin embargo, las zonas con vegetación remanente (gobernadora, nopal, huizache, chicalote, cactáceas, izote, maguey), son lugares ideales para instalar apiarios a una altitud de 1900 metros.



SENSORIAL
COLOR: extra blanco
OLOR Y AROMA: cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 16%
pH: 3.90
COLOR: 17 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Prosopis</i> sp. 56.41%

Apicultores y apicultoras

Pedro Magallanes, Ubamari Moreno, Gloria Flores, J. M. Arturo Ayala
T.A. >> Elena Flores Cavada

La mayoría de los apicultores de la región realizan la trashumancia con sus colmenas, buscando áreas con floración abundante en cada estación del año. En el deambular por el paisaje desértico, los productores encuentran las flores del árbol de mezquite para alimentar a las abejas con su néctar.

Esta miel tiene color blanco, sabor dulce, acaramelado; por su poca humedad forma cristales finos, que le dan una textura suave semejante a la mantequilla.

Las familias apicultoras se organizan para ejecutar las diferentes tareas con las colmenas y es cada vez más destacado el trabajo de las mujeres en esta actividad. Son ellas quienes están desarrollando proyectos de transformación de los productos de la colmena y se asumen como emprendedoras en la comunidad de Parras. Esta miel es muy valorada en la región por su consistencia untante; además, tiene propiedades reconocidas para remedios caseros y productos cosméticos.

Miel multifloral



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: floral-pesado, cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 18%
pH: 3.83
COLOR: 46 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Thouinia paucidentata</i> 37.35%
<i>Eugenia sp.</i> 24.83%



Al centro de la península de Yucatán se encuentra Cantamayec, un



municipio con población hablante del maya y guardián de esa cultura. Aquí predomina el clima cálido y las temporadas son muy marcadas, lo cual obliga a las especies de plantas a perder sus hojas y florecer cada año en época de secas, así como a reverdecer de modo exuberante en los meses de plena lluvia. Los cuerpos de agua son cenotes y sartenejas naturales formadas por suelos rocosos. Así es la naturaleza de este ecosistema de selva baja caducifolia.

El ciclo agrícola también es una expresión cultural, con los cultivos en la milpa producidos para el autoconsumo. Además de algunas hortalizas y las diferentes variedades de árboles frutales, especialmente los cítricos y el mango.

La apicultura convive en armonía con esta forma de agricultura tradicional y a pequeña escala.

Apicultora

Araceli Mahay Moo
T.A. >> Arturo de Jesús Bustillos Godoy

Así bien las familias consideran el trabajo en los apiarios como una actividad secundaria (en la que participan todos los integrantes), es la que les permite generar ingresos económicos en cada cosecha.

Los árboles de k'an chuunup (*Thouinia paucidentata*), tzitzilche (*Gymnopodium floribundum*) y del género *Eugenia*, son los preferidos por las abejas *Apis mellifera* en ciertas etapas del año. Entonces, forman un ensamble de néctar y polen muy típico de la flora de la península (de al menos 15 plantas), que deriva en una miel líquida homogénea de color ámbar extra claro con un olor floral intenso como el jazmin. Su sabor es dulce y el aroma que desprende es floral y acaramelado que recuerda al azúcar morena.

Ésta, como otras mieles de la región, es cada vez más apreciada en el mercado, lo que ha detonado en mayor interés de las y los jóvenes por la apicultura. Sin duda existe una oportunidad creciente de transmitir los saberes del manejo de abejas a las nuevas generaciones en la región maya.

Miel monofloral de Tepozán

Buddleja sp.



En las faldas del volcán Popocatepetl se encuentra Atlautla, en donde coexisten varios ecosistemas. En la parte alta se distribuye el bosque mesófilo y el de coníferas (pino, oyamel, cedro), y en la parte baja predomina el bosque de encino (ej. sauco, alcanfor, tepozán) con clima más cálido y en colindancia con Morelos. Entre las zonas manejadas con cultivos tradicionales, se encuentra la milpa, además de plantas medicinales y frutales, siendo durazno, manzana y capulín los más abundantes.

Habiendo tanta diversidad de flores en los campos, linderos y huertas de frutales, las abejas pueden elegir alguna floración específica; es así como descubren la flor tepozán (*Buddleja sp.*) para generar una miel especial.

La apicultura es parte de las actividades económicas de las familias, pero sobre todo una labor que persiste como herencia. aLos pequeños y medianos apiarios pasan de padres a hijos, así como la transmisión de conocimientos para su manejo.



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar OLOR Y AROMA: resinoso y aroma afrutado-cálido	HUMEDAD: 17.2% pH: 3.71 COLOR: 84 mm	POLEN PRINCIPAL: <i>Buddleja sp.</i> 57%

Apicultores y apicultoras

M. Josefina Marín, Circuncisión Orduña, Jazmín N. Martínez, Hugo A. Roldan, Abraham C. Mauleon, Angel Marín, Yolanda Peña, Manuel A. Pérez.
T.A. >> Fernando Rodríguez Abundis



Sin duda, la organización se sostiene a través del tiempo, pues los productores son parte de los bienes comunales y son integrantes de la Asociación ganadera local, especializada en apicultura.

Alrededor de la miel se expresa una cultura local, se considera un recurso medicinal para tratar enfermedades respiratorias, además de ser parte de las ofrendas familiares en el día de muertos. También es un producto importante en la dinámica social y comercial, pues año con año se realiza la feria de la miel en noviembre y luego, tiene presencia en las ferias de la nuez y el capulín.

La miel de tepozán, se cosecha en el mes de febrero, lo que indica que es una floración de invierno y sus cualidades son exquisitas: textura suave (se le conoce como miel mantequilla), color ámbar claro y su sabor es dulce con un leve toque amargo, desprende un olor que recuerda la resina de los árboles. En la miel de tepozán convergen tradición y orgullo del trabajo apícola de las familias de la zona suroriente del estado de México.

Miel monofloral de Mangle negro

Avicennia germinans



Tepic,
NAYARIT

Ai probarla da un sabor dulce suave, con toques de amargo salado. Es la miel de mangle negro. Probablemente su historia tiene también todos esos tonos. La abeja *Apis mellifera* europea africanizada pecorea en las diversas flores del manglar, un ecosistema de marismas en las costas nayaritas. Entre mayo y junio, en los alrededores de Tepic, la floración es tan abundante que las colmenas están repletas de esta miel, con polen acompañante de otras plantas, como mangle rojo, copal y asteráceas.

Los apicultores procuran cosechar antes de la primera lluvia de la temporada para que no aumente su humedad. Se le atribuyen propiedades curativas en enfermedades respiratorias, principalmente de los bronquios, por su alto contenido de antioxidantes y vitaminas.

Quienes cosechan esta miel la nombran "orgánica", ya que es producida en humedales y zonas protegidas a través de acuerdos internacionales.



SENSORIAL

COLOR:
ámbar claro
OLOR Y AROMA:
cálido-fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 18.2%
pH: 4.25
COLOR: 57 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Avicennia germinans
51.09%

Apicultor

José Luis Celeña

T.A. >> Iris Yaneth Piña Carrillo

Hace más de treinta años que las familias apicultoras obtienen y comercializan esta y otras mieles, y consideran la actividad apícola una tradición familiar, sin embargo, actualmente es su segunda fuente de ingresos y los jóvenes poco se incluyen en esta labor, quizá éste es el reto más grande para la apicultura familiar en esta región como en muchas otras, pues no se está transmitiendo el minucioso conocimiento que requiere este oficio.

El tono amargo de esta historia es la evidente destrucción de la vegetación nativa, entre ellas los manglares a causa de incendios o tala inmoderada. Toda vez que avanza el cultivo camaronero en la zona y desplaza los apiarios a áreas remotas, sin caminos para el acceso, con inseguridad y robo de colmenas.

Bien, pues no es fácil advertir entonces que la miel de mangle es un producto cada vez más difícil de obtener, eso mismo la convierte en un símbolo de esfuerzo para conservar biodiversidad y un oficio como la apicultura.

Miel multifloral

En la región del Bajío, dentro de un ecosistema semi-desértico se localiza San Agustín de los Tordos, donde se encuentran zonas de pastizales y matorrales, además de montañas con bosques de coníferas. Los principales cultivos en esta zona de Irapuato son sorgo, maíz y garbanzo, cada vez más con monocultivos. En ese paisaje, con riesgos ambientales presentes, se desarrolla el manejo de abejas melíferas, actividad que representa la segunda o tercera fuente de ingresos para una familia.

Los apicultores por lo regular trabajan como empleados en fábricas y continúan manejando los apiarios por tradición. Ellos encuentran bienestar con el trabajo en las colmenas, a la vez que sienten la importancia de conservar espacios donde las plantas nativas sigan proliferando para asegurar alimento a todo tipo de polinizadores.

Durante la cosecha o época de alimentación a colonias, se acostumbra hacer tequios entre familias. Las mujeres, por su parte, desarrollan la comercialización de la miel, ofreciendo tres tipos principales: multifloral, de mezquite y de varaduz.

Irapuato,
GUANAJUATO



SENSORIAL

COLOR:
ámbar claro
OLOR Y AROMA:
cálido-malteado
fruta procesada
y tostado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 16.8%
pH: 3.97
COLOR: 61 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Fabaceae 33.47%
Sinapsis sp. 18.45%

Apicultor

Gildardo González Ávila
T.A. >> Javier Clemente Oliver Gorzo

Algunos productores pertenecen a la Asociación ganadera local enfocada en apicultura y, actualmente, están en la escuela de campo dónde hacen intercambios de experiencias y capacitación para el manejo agroecológico. El uso terapéutico para abejas es conocido.

La miel que se cosecha en marzo tiene muchas posibilidades de ser de mezquite (*Prosopis* sp.), cuando la flor está en su máximo punto, pero cuando en el laboratorio se encuentra polen de varias plantas sin dominancia, se considera multifloral. Las plantas con mayor presencia en el análisis fueron: una leguminosa (*Fabaceae*), la mostaza (*Sinapsis* sp.), el jaral (*Cistus* sp.) y el mezquite con poco peso.

La miel de esta historia es de color ámbar claro, con sabor dulce y toque cálido y al probarla el aroma que desprende es a fruta procesada y tostado. Sin duda representa el ecosistema semiárido de donde surge.

Miel multifloral



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: afrutado-cítricos

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.80%
pH: 3.83
COLOR: 50 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Mimosa sp. 37.5% Castilleja sp. 32.1%



Simojovel,
CHIAPAS

El clima en Simojovel es cálido subhúmedo con lluvias en verano, la vegetación es de selva mediana rodeada de cafetales con sombra a una altura de 700 metros. Las abejas y productores de Las Limas, aprovechan la diversidad de plantas en este ecosistema: pom te', chalum, tzelel, wax, yaxite, sinil, todas con nombres tsotsiles regionales.

Su forma de organización es propia de la cultura de los pueblos: Se rigen por autoridades tradicionales, toman acuerdos internos para los trabajos comunitarios, recrean sus costumbres y celebraciones religiosas, todos conservan la lengua materna y las mujeres sus trajes típicos, muchas veces elaborados por ellas.

Las principales actividades de las familias son el cultivo del capel-café, ixim-maíz, ix-chile y chenek-frijol; además del manejo de abejas *Apis mellifera*, la cual les genera ingresos en ciertas temporadas del año.

Apicultores

Javier Hernández, Salvador Hernández
T.A. >> Jorge Armando Martínez Vázquez

Los apiarios se encuentran ubicados en pequeños espacios entre los cafetales y parcelas, es así que los apicultores tienen que caminar por veredas para dar manejo a las colmenas y transportar la miel hasta la localidad, todo dentro de terreno montañoso.

La miel que se cosecha es multifloral, con un color extra claro, tiene un aroma a cítricos con un sabor dulce y levemente ácido. Algunas de las 15 plantas que aportan polen, son árboles o arbustos: *Heliocarpus*, sp. (bot), *Cecropia* sp. (guarumbo) o *Mimosa* sp.; otras son hierbas, como *Castilleja* sp. y varias asteráceas. Para lograr vender la miel, se trabaja en forma colaborativa dentro de la familia: los hombres se encargan del manejo de los apiarios y las mujeres de la alimentación para todos, la limpieza de equipos; y trabajan a la par durante la cosecha, el envasado y la venta.

La forma de vida de los apicultores en esta región, da una identidad fuerte a la miel y los otros productos del campo, como el café, pues son resultado del trabajo cotidiano e histórico en el sureste de México.

Miel multifloral



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: floral sutil, cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 18.2%
pH: 3.72
COLOR: 69 IIIIII

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Brosimum</i> sp. 35.26% <i>Cecropia</i> sp. 28%



Apicultora

Nallely Rodríguez
T.A. >> Wayler Cliserio Pérez González

Las características particulares que obtiene son color ámbar claro, sabor dulce y aroma cálido y acaramelado, con una presencia de polen de ramón (*Brosimum* sp.) y guarumbo (*Cecropia* sp.), junto a otras 15 plantas.

Generar mieles en forma trashumante, representa un arduo trabajo, inversión económica para los traslados y riesgos, como el robo de colmenas. Para lograr la producción así, la repartición de responsabilidades dentro de las familias apicultoras se vuelve más precisa. Los hombres se encargan de los traslados y revisiones de las colmenas y las mujeres de preparar y limpiar equipo.

Es notable que cada vez más mujeres tienen apiarios a su cargo, muy probablemente porque en los últimos años los jóvenes no se involucran en esta labor. De esa manera es que el grupo La Colmena de Oro se organiza para intercambiar experiencias y capacitación con el fin de conseguir su producción especial de mieles.

Mazapa de Madero es una zona montañosa de climas cálidos en donde gran parte de la vegetación pierde sus hojas durante la temporada de secas y hay poca floración.



Debido a esas condiciones, los apicultores de Villa Hidalgo, practican el traslado de colmenas a otros ecosistemas con mayor humedad o con más abundancia de flores para la abeja *Apis mellifera*. Por lo tanto, en noviembre se trasladan los apiarios a la zona costera, y en febrero a la región alta de la Sierra Madre de Chiapas, en los alrededores de la Biosfera del Triunfo.

A pesar de los retos, la apicultura de trashumancia puede ser muy favorable, pues cada temporada se obtienen productos con diferente carácter, de acuerdo a su origen. La miel que se cosecha en la época de pecoreo en la zona alta de la Sierra, es multifloral al ser producida con néctar y polen de flor de café, laurel, siquinai, palo mulato, chalum, entre muchas otras.

FAMILIA

A white line-art illustration of a woman in profile, facing left, holding a baby. The woman has her hair styled in a bun, and the baby is wrapped in a blanket. The illustration is positioned to the right of the word 'FAMILIA'.

Miel multifloral

'De las familias de Temoac, Morelos'



Tepoztlán,
MORELOS

La labor apícola en Temoac, Tepoztlán, la desarrollan fundamentalmente los abuelos.

Ellos transmiten su experiencia acumulada sobre el cuidado de las abejas a la siguiente generación. Los hijos y nietos se involucran activamente en las actividades de cosecha y revisión de colmenas, lo que con el tiempo los hace conocedores. Mientras que las mujeres participan cada vez más en todas las labores del apiario, principalmente se dedican a la comercialización de la miel.

Las familias apicultoras como parte de la comunidad, recrean sus tradiciones y costumbres mediante celebraciones de fiestas tradicionales y de ciclos productivos. Uno de los festejos más significativos es el día de muertos, en el cual los altares se llenan de flores. Muchas de las cuáles fueron visitadas por la abeja *Apis mellifera*, especie responsable de la producción de miel por el manejo de sus colmenas en la región.

Técnico Agroecológico

T.A. >> Concepción Jimenez Gómez



Las abejas hábilmente visitan y polinizan las flores silvestres de zetilla, achualillo, achual, guaje, pingüica y manzanilla; así como el aguacate y durazno, cultivos importantes en la región. Esa diversidad de flores se dispersa en el ecosistema de lagunas, montañas, manantiales, barrancas y ojos de agua. Lugares sorprendentes en la serranía del centro del país, en el Estado de Morelos. La miel multiflora que surge en las temporadas de floración de octubre- noviembre y enero-febrero, tiene color ámbar claro con una textura fina y granulada; además de un aroma dulce y pasa mucho tiempo antes de cristalizarse.

El trabajo constante como productores y apicultores les ha llevado a buscar una estrategia de comunicación con los demás para la reducción del uso del glifosato y otras sustancias. Es así como se han convertido en defensores del territorio y han procurado la vida de las abejas y la existencia de mieles diversas.

Miel monofloral de Acahual

Simsia sp.
'Tradición y trabajo de las familias'

Altzayanca, TLAXCALA

Somos familias apicultoras que vivimos en el altiplano central de México. Entre llanuras y laderas se encuentran nuestras comunidades en Altzayanca, Tlaxcala, en un paisaje compuesto por bosques de pino/ oyamel y algo de matorral xerófilo. Formamos parte de una asociación ganadera apícola, que, a nivel municipal, se encarga de regular las áreas ejidales para la trashumancia. En conjunto establecemos la cantidad de colmenas por apicultor a movilizar cada temporada y asignamos los sitios para la instalación de apiarios. Siempre debemos estar dispuestos a respetar los acuerdos.

En nuestra zona el clima varía mucho durante el año. En invierno caen heladas y en primavera verano calor extremoso que da una apariencia semiárida. Sin embargo, las lluvias convierten el campo en mantos de flores diversas: la cola de ardilla, zompantle, abrojo, nabo, jarilla, azomiate.



SENSORIAL

COLOR:
ámbar extra claro
OLOR Y AROMA:
vegetal seco y cálido

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 15%
pH: 3.93
COLOR: 41 mm

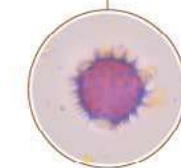
PALINOLÓGICO

POLLEN PRINCIPAL:
Simsia sp. 46.93%
Raphanus sp. 24.96%

Apicultores y apicultoras

Benita Leal, Ignacio Sánchez, José L. Lara, José M. Aguayo, Sofía Cervantes, Mario Salinas, Natalia Vega, Raymundo Flores, Efraín Lima, Maribel Hernández, Lisbeth Peña, Erick Lima.

T.A. >> María Guadalupe Rendón



Nuestro cultivo temporal es la milpa y en las parcelas tenemos algunos árboles frutales como manzana, durazno, capulín o tejocote. Toda esa riqueza vegetal es un manjar para las abejas.

En la temporada de otoño, *Apis mellifera*, aprovecha las floraciones de hierbas asteráceas y por eso se logra una miel tipo mantequilla, con textura cremosa y suave. Tiene color ámbar extra claro con un olor que recuerda a la hierba seca y su sabor es dulce con un toque cálido y sutil-láctico (semejante a vainilla). Es una miel monofloral, pues domina el polen de la hierba acahual (*Simsia sp.*) en un 47%.

Sabemos que la apicultura es una fuente de vida. Tal como las abejas, resistimos las malas temporadas y celebramos las buenas. Nos apoyamos unos a otros en las tareas de los apiarios y con ánimo seguimos formando grupos para capacitarnos. Ahora entendemos que cuidar el ecosistema es tan importante como procurar una buena higiene en las colmenas.

Miel multifloral

'Manos jóvenes en el apiario'



Lerma,
ESTADO DE
MÉXICO

Las familias de la localidad San Francisco Chiconautla aprecian la apicultura. La consideran una actividad que se desempeña por amor y ganas de convivir con las abejas. Por lo general, tienen apiarios chicos, con menos de diez colmenas, y la producción de miel es principalmente para autoconsumo y venta local.

Destaca y da esperanza el actuar de los y las jóvenes involucrándose en las actividades del campo, con interés de aprender e innovar.

Buscan organizarse para intercambiar experiencia y capacitarse en la apicultura.

Y, en ese camino, han podido visualizar la transformación de los productos de la colmena, como fuente de valor extra.



Técnica Agroecológica

T.A. >> Iridian Becerril González

La comunidad que tiene sus orígenes en la cultura otomí se encuentra dentro de un ecosistema de bosque de niebla con clima lluvioso y frío. La principal actividad económica es la producción de hortalizas y frutales en pequeñas parcelas manejadas con prácticas agroecológicas. Entonces, las abejas (*Apis mellifera*) en ese paisaje con cultivos pueden cumplir una gran función.

Entre octubre y noviembre se realiza la cosecha más abundante, cuando las abejas han colectado y transformado el néctar de una gran cantidad de flores de primavera y verano en sus colmenas. Algunas plantas de la floración son: ruda, campanola, cepillo, aretillo, madroño, escoba, caléndula, maíz y frutales como durazno, ciruela, capulín, limón, manzana. A esta miel con toques agri dulces y de aroma floral le llaman *miel de primavera*.

Miel multifloral

'Tradición y cultura de familias mayas'

La apicultura familiar en Izamal, Yucatán es un oficio que nuestros ancestros, abuelos y ahora nuestros padres



nos heredan. Los jóvenes, quienes desde niños observamos y participamos en las tareas apícolas, poco a poco nos vamos haciendo responsables de las abejas *Apis mellifera*. Así como los hombres se encargan de revisiones y alimentación de colmenas o de limpieza de apiarios, las mujeres limpiamos cuadros, colocamos cera en los bastidores y manejamos los ahumadores durante las revisiones. En las cosechas, de una o dos veces al año, nos reunimos toda la familia y repartimos la responsabilidad, pues son jornadas fuertes.

Por lo general, tenemos otro tipo de trabajos donde obtenemos el sustento. Algunas familias se dedican al comercio, y en otras, tienen empleos fijos o temporales en los cultivos de frutales de la zona. Sin embargo, la venta de miel a nivel local nos aporta un ingreso anual.

En la península, la mayor parte de las comunidades pertenecemos al sistema ejidal, desde ahí nos organizamos, pero, es llamativo que no hay mucha tradición de trabajar en organizaciones y colectivos de apicultores.



SENSORIAL

COLOR:
ámbar extra claro
OLOR Y AROMA:
floral-sutil
cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 18.8%
pH: 3.91
COLOR: 40 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Thouinia paucidentata 31.11%
Solanaceae 24.76%

Apicultor

Tomas Antonio Cetz Cinne
T.A. >> José Alejandro Ku Brito

Parece algo a desarrollar, y, actualmente es posible, pues cada vez más jóvenes estamos viendo en la apicultura una opción de tener un proyecto que genera ingresos de manera importante.

Entre los meses de marzo a mayo cosechamos la miel multiflora de sabor dulce y color ámbar extra claro. Proviene principalmente de las flores de k'an chuunup (*Thouinia paucidentata*) y t'sit'silche' (*Gymnopodium floribundum*) y otras 20 plantas más, como habim, chaya, waxim y asteráceas. Esta vegetación es parte del ecosistema de selva baja caducifolia donde aún encontramos fauna silvestre representativa: mapache, mono araña y venado, en cuanto a mamíferos, pero también reptiles y aves: iguanas, serpientes, tortugas, chachalaca o pavo de monte.

La diversidad de fauna y flora es un reflejo del rico territorio que habitamos y en el que tenemos la oportunidad de seguir reproduciendo los oficios heredados, dándole mayor sentido a nuestra vida.

Miel multifloral

'Familias apicultoras por convicción'

Vivimos en Ahuacatlán Nayarit, somos un grupo de familias que además de otras actividades económicas como medios de vida, tenemos la apicultura como labor. A los hombres nos corresponde entrar a los apiarios y las mujeres se encargan sobre todo de la comercialización y envasado de la miel.

Hace tiempo, éramos parte de una organización como apicultores; pero al no ver beneficios directos y constantes nos desanimamos y seguimos trabajando por nuestra cuenta. Sin embargo, estamos reiniciando contacto y sobre todo capacitarnos juntos en los temas sobre el cuidado de las colmenas de *Apis mellifera*. Ahora estamos aprendiendo técnicas agroecológicas para atender la calidad de la miel. Empezamos a ver la importancia de mejorar las áreas de pecoreo, pensando no sólo en la alta producción, si no en conservar los ecosistemas.

Aquí existe un clima cálido húmedo, se produce maíz de grano, forrajero y elotero, caña de azúcar, aguacate y limón persa.



Ahuacatlán,
NAYARIT



SENSORIAL

COLOR:
ámbar extra claro
OLOR Y AROMA:
floral sutil

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 18.2%
pH: 3.98
COLOR: 46 mm

PALINOLÓGICO

POLLEN PRINCIPAL:
Paulinia sp. 37.75%
Heliocarpus sp. 14.77%

Apicultora

María Engracia Jacobo
T.A. >> Juan Mejía Martínez



Existen algunas zonas más elevadas con bosques de pino encino. En este paisaje hemos realizado el inventario de las flores que se dan por cada estación del año, y es sorprendente. Observamos que la miel de noviembre es producto de la abundancia de varias flores: de hierbas asteráceas (tacote blanco y amarillo o aceitilla roja y blanca), de bejucos (ej. *Paulinia* sp.) y de arbustos o árboles (majahua, guaje o palo blanco). Por ello, la miel contiene un total de 22 tipos diferentes de polen. La caracteriza un color ámbar extra claro de sabor dulce y con olor y aroma floral sutil; tiene una humedad adecuada para conservarse sin fermentar.

Tenemos retos por delante para la apicultura, el territorio se transforma rápidamente por la siembra de agave como monocultivo. Además, algunas zonas alejadas de los poblados se vuelven inseguras, nuestros jóvenes se van a estudiar o trabajar a las ciudades y se pierde la continuidad del oficio. Estos retos los afrontamos día a día y estamos animados a seguir disfrutando nuestra miel multifloral, como regalo de miles de abejas trabajadoras y de decenas de flores.

Miel monofloral de Cacahuatanche

Clethra sp.

'Trabajo de mujeres y jóvenes'

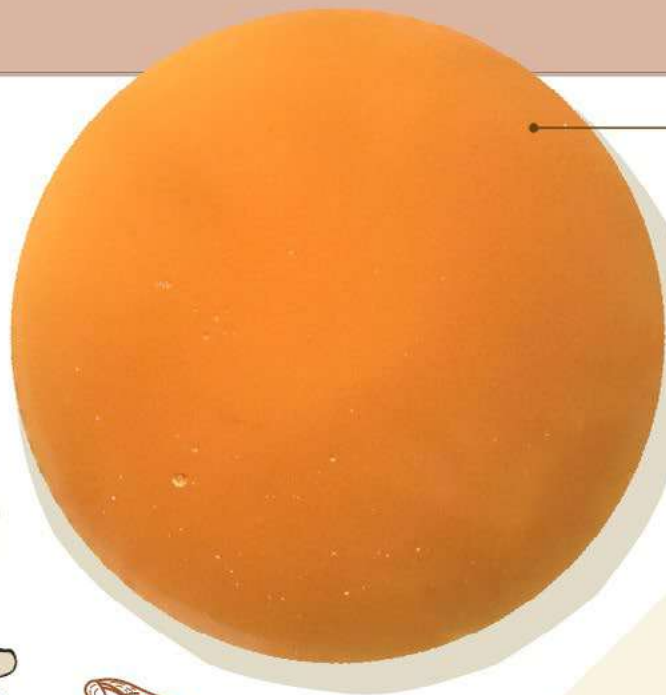


Santa María Zacatepec, OAXACA

Las mujeres de Santa María Zacatepec en la región mixteca baja, hemos llegado a los apiarios. En los últimos años al igual que algunos hombres jóvenes, también convertimos la apicultura en una fuente de trabajo e ingresos para nuestras familias, esto evita que migremos y que junto a nuestros hijos y pareja compartamos una labor intensa pero noble.

Poco a poco somos más observadoras del espacio que habitamos y en dónde instalamos nuestras colmenas. Por ello reconocemos una gran diversidad de árboles y plantas con flores ricas en néctar como: Pochota, manu, quebracho, encino parota, cacahuatanche, guapinol, tololote, toronjil, mango, capulín.

En los alrededores de nuestras comunidades, los bosques de pino encino aún se conservan y son fuente de resinas para las colmenas. Sin embargo, la ganadería es una actividad que ha crecido y los pastizales se extienden cada vez más, lo que representa una amenaza para conservar la vegetación nativa, recurso vital para la apicultura.



SENSORIAL

COLOR: ámbar
OLOR Y AROMA: flora, madera fruta fresca

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 18%
pH: 3.96
COLOR: 88 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Clethra sp. 49.87%
Quercus sp. 13.84%

Apicultoras

Guillermina García, Gladis Mendoza, Marlene Mendoza, Nereida Mendoza, Edilberto Vázquez, Miriam Villa, Eima F. González, Rubi Ortiz

T.A. >> Axel R. Meza Maldonado

Cada cosecha es especial. Para nuestro asombro en diciembre recolectamos una miel que contiene veintidós tipos de plantas diferentes, pero, la mitad de ese polen contenido en la miel pertenece a cacahuatanche (*Clethra sp.*), eso la convierte en una miel monofloral. Tiene una bella apariencia de color ámbar, su sabor es dulce y ligeramente ácido y el aroma que desprende es de fruta fresca y madera.

En la región no hay experiencias recientes de organización para impulsar la apicultura, pero poco a poco nosotras vamos trabajando en grupo para capacitarnos. Dentro de nuestra costumbre está la guetza (ayuda mutua), lo que significa que para el trabajo de revisión de colmenas, cosecha y movimiento de apiarios nos reunimos y apoyamos entre familias. Hay mucho camino que andar en la apicultura, pero hemos dado ya los primeros pasos y eso es muy importante.

Miel monofloral de Mezquite

Prosopis laevigata

'Familias que persisten'



Dolores Hidalgo,
GUANAJUATO

Las familias apicultoras a pequeña escala, en la comunidad de Adjuntas del Río, en Dolores Hidalgo le tenemos amor a la labor apícola y es lo que nos hace persistir ante tantos retos que presenta el territorio. Producimos una miel dulce con una historia difícil.

Nosotras observamos que un foco rojo para las abejas es la producción por empresas extranjeras de cultivos a gran escala y con un alto consumo de agroquímicos: brócoli, lechuga, fresa y uva. Otra amenaza son los macroproyectos de minería en la región que afectan los mantos acuíferos, y no menor es la competencia por terrenos para la apicultura, pues productores de alto volumen, rentan tierras donde instalan entre mil y dos mil colmenas.

En el paisaje de pastizal y matorral, las abejas *Apis mellifera* están asociadas con los árboles de mezquite (*Prosopis laevigata*). En sus preciadas flores suceden las visitas para abastecerse de néctar, polen y hacer una miel especial dentro de la colmena.



SENSORIAL

COLOR: blanco
OLOR Y AROMA: cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 16%
pH: 4.63
COLOR: 29 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Prosopis sp. 62.62%

Apicultora

Ángela Áreas

T.A. >> Violeta Ruiz Albarrán

Se trata de una miel con gran prestigio regional; es de color blanco con sabor a caramelo, con poca humedad y cristales finos. Es una monofloral pues su polen domina en un 62 %, junto con sólo otras nueve plantas.

Como familias nos organizamos para la producción. Las mujeres revisamos y alimentamos las colmenas. Los hombres entran en el trabajo pesado de cargar alzas o mover el apiario, mientras que los pequeños mueven los ahumadores. Y, aunque actualmente muchos jóvenes migran y se alejan de la apicultura, al interior conservamos el oficio por tradición, inclusive aún recuperamos la espiritualidad en esta actividad. Los abuelos realizaban ceremonias antes de la cosecha, un vínculo profundo entre miel, abeja y el territorio.

Al contar esta historia, recordamos lo que dice uno de nuestros abuelos: las familias dependemos de las abejas para nuestros ingresos, para la miel; las abejas dependen de las plantas para su alimento, las plantas necesitan a las abejas para la polinización y las abejas y plantas necesitan que cuidemos la naturaleza.



ORGANIZACIÓN

Miel multifloral

'Caminos tseltales para la colectividad'



Las familias de origen tseltal de Ocosingo en Chiapas recrean tradiciones ancestrales al preservar la agricultura y el manejo de colmenas de abejas *Apis mellifera*. En esos espacios de trabajo, la transmisión de saberes sucede a través de las generaciones. Toda la familia produce alimentos para su consumo y cultiva cafetales y apiarios como medio de subsistencia económica.

Con las colmenas, la acción en campo la hacen hombres y niños, mientras que las mujeres y niñas tienen un papel importante en la cosecha de miel: en la extracción, el envasado y la limpieza de utensilios; además de la permanente tarea de preparar alimentos para quienes van a trabajar el apiario.



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: resinoso

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 19.8%
pH: 3.61
COLOR: 58 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL:
<i>Eugenia</i> sp. 36.53%
<i>Burseraceae</i> 33.83%

Apicultor José Ernesto Osorio
T.A. >> Santiago Pérez Pérez



Gran parte de la miel multifloral de las familias de San Marcos se vende a intermediarios (coyotes) y su destino es mezclarse con otras muchas mieles de exportación. Sólo una fracción se comercializa a través de la cooperativa "Miel cristalina de la Selva", conservando su calidad e identidad para un mercado más justo.

La comunidad se encuentra rodeada de bosques de coníferas, parcelas y cafetales con árboles de sombra diversa. Al observar ese paisaje con zonas conservadas se puede entender por qué se cosecha una miel que contiene al menos 22 tipos de flores, aunque domina el polen de café (*Coffea*, sp.) y chalum (*Inga*, sp.). Algunas de las plantas que aportan a la floración y al idioma tseltal son: café-capel, guayaba-pata, ocote-taj, mango-mancu, roble-k'an tulan, chalum-tselel. Con su color ámbar claro y un aroma que recuerda la resina, esta miel expresa la riqueza biológica y cultural en equilibrio.

Miel multifloral

'Apicultura y comunidad en mixteco'

Putla de Guerrero, OAXACA

Somos un grupo de familias apicultoras de origen mixteco que intentamos aprender de la organización de las colmenas en Putla de Guerrero. Hace más de treinta

años nuestros padres y abuelos se propusieron manejar colmenas de *Apis mellifera* dentro de sus parcelas y cafetales. Desde entonces, la apicultura es una segunda o tercera fuente de ingresos para nuestros hogares.

En Santiago Yosotiche nos hemos organizado para comercializar nuestra miel y obtener mejor precio ante los acopiadores. A pesar de no tener una organización formal o legal, la costumbre de unirnos con un fin común, es un modo de vida aún posible en nuestro territorio.

En esta región hay selva baja y bosque de pino encino, todavía tenemos mucha floración, pero las cosechas han disminuido y eso nos tiene preocupados. Sin embargo, sabemos que es momento de seguir cultivando el conocimiento para que la labor que nos da sustento ahora, siga siendo el patrimonio de nuestros hijos.

SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: floral-sutil y cálido-fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.6%
pH: 3.92
COLOR: 68 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL:
Nicotiana sp. 32.43%
Clethra sp. 22.97%

Apicultores y apicultoras

Gregorio E. Díaz, Asunción M. Ramírez, Edith Sandoval, Concepción Martínez, Melquiades López, Noé Herrera, Xóchitl José, y Omar Vásquez.

T.A. >> Alfonso López Mendoza

La principal miel que producimos entre abril y mayo, es una miel multifloral, con polen o néctar de 14 especies (las más presentes en la miel son los géneros *Nicotiana*, *Clethra* o *Buddleja*). Es de color ámbar con una buena consistencia y poca humedad, lo que permite conservarla muchos meses y ello la hace muy preciada.

En nuestra comunidad se toman acuerdos por asamblea comunitaria y de esta misma forma se organizan fiestas patronales y celebraciones. Aun cuando nuestra cultura está muy presente, las nuevas generaciones están migrando a Estados Unidos por no ver futuro en el trabajo del campo y la apicultura. Quizá se deba a la incertidumbre en el cultivo de café, maíz, caña de azúcar e incluso en el manejo de abejas, en estos tiempos de ciclos y estaciones cambiantes.

Hay mucho camino por andar y nos queda mirar para adelante, pues si bien sabemos que nuestras cosechas ya no serán iguales porque los tiempos son diferentes, debemos celebrar y valorar la mucha o poca cantidad que se obtiene.

Miel monofloral de Cofitillo

Bourreria sp.

'Nuevos vínculos al comercializar'



Somos familias mixtecas guerrerenses que además de hablar la misma lengua, tenemos en común la apicultura. Vivimos en comunidades de San Luis Acatlán, un lugar entre montañas pobladas de árboles (ej. parota, hormiguillo o quebrache) y pequeñas planicies, donde cultivamos maíz y ajonjolí, principalmente.

Poco a poco nos hemos conformado como grupo para apoyarnos y compartir la experiencia de trabajo en los apiarios. Hasta ahora no habíamos pertenecido formalmente a cooperativas para comercializar la miel que cosechamos.

Pero recientemente, nos organizamos para hacer nuestra primera venta colectiva y establecer vínculos con la cooperativa Apícola ITA-NDA AYA. El primer logro fue vender la miel de la última cosecha a mejor precio.



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar extra claro OLOR Y AROMA: animal-proteico	HUMEDAD: 18% pH: 3.63 COLOR: 45 mm	POLEN PRINCIPAL: <i>Bourreria</i> sp. 58%

Apicultores y apicultoras

Florinda Flores, Leticia Mejía, Gerónimo, María Merino, Aureliana Macario, Gudelia Anorve, Fermín Flores, Zocimo Macario, Filiberta Brigido, Paulino de la Cruz, Anastacia Pantaleón, Rodolfo Albino, Rey Macario, Caín Merino, Giovanni Sánchez.

T.A. >> Bruno Reyes Quiroz

Sabemos que nuestra miel vale, y entre más la conozcamos mejor la podremos ofrecer. Por eso aprendimos a describir la cosecha de diciembre: es una miel color ámbar extra claro, de sabor dulce y un pequeño toque ácido; su olor recuerda algo como un caldo de carne, y contiene poca humedad. Se genera a partir de la flor del cofitillo (*Bourreria* sp.) en su mayor porcentaje (58%), con presencia de otras plantas del grupo de asteráceas, pastos y leguminosas. Sin duda un producto especial.

Ojalá sigamos avanzando, porque estamos cuidando a los "cucos" (así le llamamos a las abejas). Hemos ido reforestando las áreas naturales de conservación con la ayuda de las autoridades ejidales. Así también, somos parte del rescate y reubicación de enjambres en colaboración con Protección Civil del Ayuntamiento. Como apicultores, nuestro compromiso con los cucos y el territorio va más allá. Siendo familias apicultoras, sabemos agradecer y cuidar los regalos que la naturaleza nos da.

Miel multifloral

'Caminos para la cooperatividad'



Amtel pom ('trabajo de abeja') así es como decimos en lengua tsotsil la palabra miel en Chalhuitán.

En Los Altos de Chiapas, conservamos lengua, cultura y organización en relación a la vida y trabajo con la naturaleza.

Nos dedicamos a cultivar milpa, hortalizas, frutales y café en un ambiente de sombra que crece entre árboles de chalum, corcho y otros. Las abejas siempre visitan el cafetal de sombra, pues en estos árboles, las plantas que cultivamos y las que crecen de forma silvestre, encuentran el néctar y resinas.

Como familias trabajamos colectivamente, sobre todo en los tiempos de cosecha de café y miel. Pero todo el año nos apoyamos, los hombres y jóvenes salen a las parcelas y cafetales todos los días, las mujeres preparamos los alimentos y los materiales que necesitan.



SENSORIAL
COLOR: ámbar
OLOR Y AROMA: afrutado-fruta fresca

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 19.2%
pH: 3.57
COLOR: 99 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL:
Quercus sp. 24.88%
Mimosa pudica 22.97%
Cecropia sp. 14.44%

Apicultor Daniel Sánchez Pérez
T.A. >> Darinel Espinoza Aguilar

En la región desde hace años se ha trabajado como organizaciones civiles y cooperativas para comercializar café y miel. Tales como Miel del Sur, Maya Vinic y SPR de café y miel. Aquí en Chakteal por ahora no hemos formado o participado en estas cooperativas y organizaciones. Entonces, nuestro producto lo vendemos a los acaparadores o coyotes, pero poco a poco vamos apreciando más el valor de nuestro trabajo por la forma en que cuidamos la madre tierra.

La miel que cosechamos en marzo, por ejemplo, es de sabor dulce, un bonito color ámbar y huele a fruta fresca. Los apiarios están en zonas de la montaña donde los árboles de corcho (*Heliocarpus sp.*) o las plantas silvestres, como el mosquito (*Eupatorium sp.*), abundan y dan el néctar necesario a las colonias, así como otras muchas plantas que en las diferentes temporadas dan al paisaje color y olor a través de sus flores. La miel multiflora es para nosotros un gran regalo, la reconocemos como trabajo de abejas: **amtel pom**.

Miel multifloral

'Aprendiendo en colectivo'

Venustiano Carranza, CHIAPAS

La apicultura en Venustiano Carranza es de pequeña escala, las familias agricultoras que cultivan principalmente maíz y frijol, también incluyen colmenas cerca o dentro de las parcelas, generalmente de 5 a 10 cajas. La mayoría pertenece al ejido, por ello contribuyen al manejo y cuidado de los bienes comunales.

Actualmente se vive una deforestación notable, toda vez que el uso de la leña sigue siendo un combustible indispensable para la mayoría de las familias. En esta región de Chiapas, la población se asume como mestiza y sus creencias religiosas (católica y cristiana) les dificultan la unión. Así que organizarse es complejo. La labor apícola también tiene escasas iniciativas de organización.

Poco a poco, a través de la integración de jóvenes y mujeres al trabajo alrededor de la miel, se llevan a cabo acciones para el cuidado y recuperación de la vegetación, como el rescate de semillas de árboles melíferos (ej. el guamúchil-*Phitecellobium* sp.).



SENSORIAL

COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: cálido fruta procesada

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 17%
pH: 3.67
COLOR: 70 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Eupatorium sp. 38.07%
Tithonia sp. 19.63%

Apicultora Veronica López Gómez
T.A. >> Eric de Jesús Ocampo Ordoñez

En ese mismo sentido, las mujeres están ahora más presentes en los apiarios y en la comercialización, ellas ven posible crear colectivos para darle valor agregado y difusión a la miel.

La cosecha de febrero es una miel multifloral, obtenida de las flores silvestres de varias hierbas de la familia de asteráceas, que cubren los campos en invierno (géneros *Eupatorium*, *Tithonia* o *Viguiera*) o de distintos árboles: ramón-*Brosimum* sp., jonote-*Heliocarpus* sp. o Brasil-*Haematoxilum* sp. Tiene una consistencia suave, un sabor dulce con un toque ligeramente ácido y contiene poca humedad, así que se conserva durante mucho tiempo sin riesgo de fermentar.

Es para celebrar que las mujeres y jóvenes a través de la apicultura encuentren la oportunidad de recuperar vínculos entre personas y el entorno natural en esta región de Chiapas.

Miel multifloral

'Experiencia y tradición en cooperativas'



Hopelchén, Campeche, es territorio maya, aquí las familias nos comunicamos en nuestra lengua materna y también en español.

Conservamos varias de nuestras costumbres como pueblo originario y seguimos practicando la apicultura. El manejo de abejas *Apis mellifera* dentro de nuestro territorio, representa una herencia de conocimientos.

Tenemos cierta experiencia de organización para el proceso de producción y comercialización de la miel; por ejemplo, algunas familias apicultoras somos parte de la cooperativa *Miel y cera de Campeche*. Además, varias mujeres somos parte de la organización *Muuch Kambal*, desde donde nos organizamos para producir derivados de las colonias de abejas. Poco a poco también nos hemos ido integrando como grupo de apicultores para capacitarnos y aprender más sobre apicultura, agroecología y los retos que implican.

Esta zona es tan rica en vegetación que da bastante alimento a las abejas, como los árboles de tzalam, k'anchuunup, tztzilche, habin, chaka, y otros más.



SENSORIAL
COLOR: ámbar
OLOR Y AROMA: floral-sutil cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 18%
pH: 3.88
COLOR: 86 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Poaceae</i> 28.74% <i>Thouinia paucidentata</i> 17.56%

Apicultores y apicultoras

Dalia del Carmen, Luis Alfonso, Leidi, Eliza, Carmen del Socorro, Efrain, Lucy Araceli, Juan Manuel, Sagrario del Socorro

T.A. >> Javier Chable Be

Pero se han extendido los campos de monocultivo de maíz, soya y sorgo y eso ha traído una fuerte deforestación y aumento del riesgo para nuestras colmenas, por el uso de muchos agroquímicos. Por otra parte, la inseguridad es algo que también nos aqueja, pues hay mucho robo de colmenas y panales. Por si fuera poco, los incendios provocados para extender los terrenos agrícolas se han llevado una gran parte de la selva.

Para endulzar nuestra historia, tenemos las mieles. La que cosechamos en abril es de sabor dulce suave y aroma a flora sutil, tiene color ámbar claro y poca humedad. Se trata de una multifloral, pero bien sabemos que los árboles de k'an chuunup (*Thouinia paucidentata*) y t'sit'silche' (*Gymnopodium floribundum*) son los más visitados por *Apis mellifera* en esta temporada. Cada vez que logramos la cosecha recordamos que las abejas son parte de nuestra vida, así que nos toca trabajar para cuidarlas.

Miel monofloral de Chiribet

Gouania sp.

'Juventud y organización'



Chenalhó,
CHIAPAS



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.4%
pH: 4.94
COLOR: 38 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Gouania sp. 57.24%

Apicultora Leticia Ruiz Pérez
T.A. >> Luis Enrique Domínguez Velázquez

Para las y los jóvenes, la apicultura ha ido ganando terreno en nuestra vida; además de apoyar a la familia en los cultivos, nos encargamos de las colmenas. Aprendimos que las abejas se alían con el cafetal, pues ellas encuentran alimento todo el año en muchas flores: chalum, café, lima, corcho, chiribet, chaka, árnica, roble, azucena.

Las mieles que cosechamos entre marzo y mayo, muchas veces son multiflorales, sin ninguna planta predominando. Sin embargo, el chiribet (*Gouania sp.*) es una planta que, con sorpresa, puede ser la principal en la miel, formando una monofloral, como en este caso. Es color ámbar extra claro, con sabor dulce y desprende olor a fruta fresca y aroma a flores.

Esta miel la consideramos "de transición", ya que forma parte del proceso iniciado en nuestro apiario y cafetal para tener otras prácticas. Queremos cuidar más las condiciones del bosque y las aguas, sembrando árboles maderables y melíferos. En nuestras reflexiones de grupo está presente que "**debemos ver por nuestra salud y cuidar el planeta por nuestros niños**".

En la región de Los Altos de Chiapas, las familias tsotsiles hablamos nuestra lengua materna. Es en este lenguaje que las palabras **comunidad** y **organización** son parte de nuestra manera de ser y entender el mundo; representan también el modo de convivir con la naturaleza y de consolidar un territorio.

Desde hace más de 20 años hemos formado cooperativas para comercializar nuestros principales productos, que son: café, artesanías y miel. También hemos constituido organizaciones para trabajar por los derechos humanos y el cuidado de la madre tierra.

En un clima cálido-húmedo y una temporada de lluvia prolongada, en Chenalhó logramos cosechar maíz dos veces al año, además de calabaza y frijol. De esos productos una parte es para nuestro consumo y otra se va a la venta. Por la presencia de la **Cooperativa Tselal-Tsotsil** en la región, es posible comercializar la miel de *Apis mellifera* a nivel nacional, lo que nos da más fuerza y compromiso.

Miel multifloral

'Intercambio de saberes para organizarse'



Ser parte de la organización Abejas Mayas, en la región montañosa de Motozintla, es una oportunidad para comercializar nuestras cosechas de miel con mejores ganancias. Los apicultores de Llano Grande, hemos encontrado que estar organizados más allá de lo económico, nos ha permitido intercambiar experiencias y capacitarnos.

Aquí tenemos sistemas de cultivo muy tradicionales, pero hemos logrado el equilibrio con prácticas de limpieza, control de la sombra y aprovechamiento de la materia orgánica, de tal manera que, prácticamente no se consumen productos agroquímicos.

Trabajamos la apicultura en un ecosistema de bosque mesófilo de montaña, con pendientes de 30 a 60 grados. Es un lugar y clima ideal para los cafetales, con su diversidad de árboles de sombra: chalum, caspirol, cedros, cajetes; además de frutales como aguacate, plátano y naranjos.



Técnico agroecológico

T.A. >> Marin Rabanales Roblero

La miel más característica que se produce en esta zona, es multifloral con color oscuro, muy dulce y aroma suave.

Históricamente los hombres manejamos las colmenas de *Apis mellifera*, pero poco a poco la apicultura tiene rostro femenino. Ellas se han involucrado cada vez más en las tareas dentro y fuera del apiario, pues muchos hombres de la comunidad migran y propicia la necesidad de reemplazo. Las mujeres participan en la extracción de miel y el aseo de los materiales; además, son responsables de la preparación de jarabes, el envasado de miel y la limpieza de ropa apícola.

Somos personas mestizas que mantenemos nuestras tradiciones e identidad ligadas al territorio; de hecho, varias de nuestras celebraciones aún tienen origen prehispánico. En nuestra forma de vida, la apicultura es una actividad importante que nos da ingresos, y vaya que lo es, pues gracias a la diversidad de floración y abundancia durante el año, realizamos tres cosechas al año. En Llano Grande: ecosistema, familia y colmenas logramos un ambiente de productividad y equilibrio.

Miel monofloral de K'an chuunup

Thouinia paucidentata

'Jóvenes mayas innovando y conservando'



SENSORIAL

COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: floral-pesado fruta fresca

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 18.2%
pH: 3.94
COLOR: 67 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL: *Thouinia paucidentata* 64.78%

Apicultor Ismael Chan Cen
T.A. >> Santiago Tucuch Cab

Las familias que criamos la abeja *Apis mellifera* en Opichen, Yucatán, somos herederas de una lengua y cultura rica en conocimiento y tradición en la apicultura. En los últimos años, quienes tradicionalmente sembramos maíz y tenemos apiarios, hemos revalorado el trabajo con las colmenas y reflexionado sobre la importancia del cuidado de la naturaleza.

Producimos la miel de k'an chuunup, dentro de un ecosistema de selva baja, a partir de las flores en racimo color beige de la especie *Thouinia paucidentata*, árbol característico en la península de Yucatán, junto con tahonal o chaka. Es una miel con esencia maya, de consistencia cremosa con color ámbar claro, de sabor que recuerda la fruta fresca y aroma floral intenso, similar al jazmín.

La comunidad de Tucuch Cab es parte del sistema ejidal dentro del municipio de Opichen. Es así que, basando su fuerza en la colectividad y siendo miembros del ejido, un grupo de apicultores (mayoría mujeres) hemos iniciado un proyecto de defensa del territorio en una lucha contra el empleo del glifosato en los cultivos. De esa manera, ha sido posible proponer una campaña de información con agricultores sobre los efectos negativos del uso de los agrotóxicos. Este trabajo ha motivado que las y los jóvenes se integren a las acciones y con ello retoman a la apicultura como una actividad económica.

El proyecto de mediano plazo para nuestras familias productoras de miel, es conformar una cooperativa de comercialización. Las mujeres estamos tomando un papel relevante, ante la fuerte migración de los hombres a otras ciudades en busca de empleo y estudio. Las mujeres comenzamos a ser las responsables de los apiarios y tenemos mucho interés de aprender e innovar, para ser transformadoras de los productos de la colmena.



TERRITORIO

Miel monofloral de Estoraque

Styrax sp.

'Apicultura, tradición y resistencia'



Altamirano, CHIAPAS

Las familias apicultoras en Altamirano, Chiapas, son descendientes de mayas de origen tseltal y ch'ol y habitan un territorio rico en diversidad de fauna y flora.

La actividad apícola es una labor que va ligada a las actividades agrícolas, de forma cíclica y también tiene una división característica de funciones. La revisión y cuidado de apiarios la realizan hombres, principalmente; mientras que las mujeres y los hijos participan de forma efectiva y entusiasta durante la cosecha, traslado de la miel y limpieza de todos los equipos, así como el momento de envasado. Resalta que, en la comercialización, ellas tienen un papel en la decisión del destino final para su producto.

La apicultura en esta región de Chiapas es una labor noble y generosa, con el manejo de las colmenas entre esos bosques de coníferas y selva baja. Con grandes reservas de agua y floración de árboles (de los géneros *Quercus*, *Inga* o *Calythranthes*), arbustos (ej. Sitit o guaje) bejucos y demás plantas silvestres para las abejas *Apis mellifera*. El polen de esas plantas, acompaña a la miel monofloral de estoraque (*Styrax*, sp.), del cual hay predominio en un 55%.



SENSORIAL

COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: floral - sutil

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 17.8%
pH: 3.96
COLOR: 62 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL: *Styrax* sp. 54.57%

Apicultor

Miguel Hernández

T.A. >> José Ángel Nafate Nuriasmú



Esta miel producida por apicultores de Altamirano, es poco conocida por consumidores, tiene un color ámbar claro, poca humedad, un olor floral tenue y suave dulzura al paladar.

En esta región surgió en los años noventa el Movimiento Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y hasta ahora las comunidades muestran su afinidad al proceso de autonomía que se ha desarrollado desde entonces. En ese contexto, los medios de vida de las familias son diversos: siembran durante la temporada de lluvias, alimentos para el autoconsumo, principalmente (maíz, frijol y calabaza). Asimismo, cultivan café y cosechan miel como productos para obtener ganancias económicas en ciertas temporadas del año.

Por otra parte, los hombres jóvenes y adultos desde hace unos años migran por temporadas a trabajar en ciudades turísticas en la península de Yucatán. Cuando salen toman en cuenta que, su estancia lejos de la comunidad, no coincide con las etapas de siembra y cosecha en sus parcelas y cafetales. Es esperanzador saber que el trabajo agrícola y la apicultura siguen siendo parte fundamental de la vida productiva de las nuevas generaciones.

Miel multifloral

'Apicultura en la Sierra de Zongolica'

Los Reyes, VERACRUZ

Atlanca es una comunidad indígena con lengua náhuatl enclavada en la sierra de Zongolica. Se localiza a 1700 metros de altitud, en un ecosistema de bosque de pino-encino donde todavía habitan jabalíes, lechuzas y anfibios. Hay cultivos de café, maíz, frijol, macadamia, aguacate, ciruela, producidos por familias que combinan las labores agrícolas con la apicultura. Los ríos Blanco y Tonto, hacen llegar aguas cristalinas a través de arroyos a las casas y cultivos de las familias de las comunidades de Los Reyes, Veracruz.

En estos ambientes la flora que aprovechan las abejas *Apis mellifera* es muy diversa: flor de chayote, naranja, cempasúchil, zapote blanco, saúco y capulincillo. Al analizar la miel se identifica rastro de polen de por lo menos 18 flores distintas, es decir una miel multifloral de sabor dulce con un olor sutil a agua de rosas.



SENSORIAL

COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: floral-sutil y cálido-acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 17.5%
pH: 4.17
COLOR: 70 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL: Proteaceae 26.33%
Bahuina sp. 13.59%

Apicultor >> Jenry Citlahua

T.A. >> Miriam Tequihuaclte Mazahua

Los apiarios de las familias de Los Reyes, son permanentes y logran dos cosechas al año. Es de resaltar que las personas jóvenes están incorporando prácticas agroecológicas en las zonas de colmenas, como una estrategia de cuidado a las abejas y demás polinizadores. Aun cuando gran parte de la juventud de la comunidad sale a otros poblados por motivos de estudio y trabajo, actualmente sigue habiendo quienes aprecian la vida relacionada al campo y la apicultura.

La comunidad nahua tiene una manera de concebir el mundo y convivir con la naturaleza, es decir, una cosmovisión propia. Una manera de expresión son las ceremonias: una es el *Xochitlalis*, enfocada en el permiso a la tierra para pedirle una buena cosecha; durante la cual, se ofrendan alimentos, bebidas y flores a la madre tierra. El segundo ritual más importante es el *Xochicoscatl* que es el agradecimiento por la cosecha y se acompaña con una ofrenda de lo producido ese año. La labor apícola se desarrolla dentro de ese conocimiento, respeto, y festividad. Es así como la miel es reflejo de todo un territorio.

Miel multifloral

'Apicultura familiar vs monocultivos'



Tuxpan, JALISCO

Tuxpan, Jalisco, se encuentra cerca del lago de Chapala y del volcán de Colima. La actividad agrícola y pecuaria va dejando huella en el paisaje y reduciendo la vegetación nativa de bosques y selva baja. Crecen las extensiones dedicadas a la producción de aguacate, agave y berries dentro del modelo del agronegocio, lo que conlleva una elevada aplicación de agrotóxicos para los cultivos. Esas prácticas agrícolas traen graves consecuencias a los polinizadores, especialmente a las abejas.

Los apicultores, ante tantos factores en contra, se ven forzados a mover los apiarios a zonas más alejadas y protegidas, como es el perímetro del Parque Estatal Nevado de Colima, donde se conserva el bosque mesófilo de montaña y sus floraciones a casi 2 mil metros. Es así que la apicultura de trashumancia tiene muchos retos de tiempo y costos que hacen más preciosa su existencia.



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: afrutado - fruta fresca

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.2%
pH: 4.03
COLOR: 32 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: Rumfordia sp. 25.29%
Eugenia sp. 19.46%

Apicultores

Juvenal Herrera y Braulio Jiménez

T.A. >> Sara R. Vázquez Uribe

La miel que se cosecha en esa zona en invierno, se le nombra miel de montaña y la produce *Apis mellifera* al visitar las flores de tacote blanco (*Montanoa*, sp.) y aceitilla (*Bidens pilosa*); además de otras 17 plantas, entre las que están palo dulce, chayotillo y huizilacate.

Tiene las características de ser de consistencia líquida, color amarillo claro y aromática, todo lo cual le da buena aceptación con consumidores.

Las familias productoras, de origen mestizo, llegan a tener entre 50 y 200 colmenas, en algunos casos, la apicultura conforma su actividad económica principal. Hombres y mujeres trabajan dentro y fuera del apiario, compartiendo la responsabilidad y amor por el oficio.

Organizarse como productores, con frecuencia es complicado, sin embargo, algunos apicultores se unen para la venta con el fin de obtener mejores ganancias. Actualmente, reconocen que la unión debe tener como fin atender las problemáticas que amenazan a esta importante actividad. Saben que se requiere tomar acuerdos de manera informada y organizada, apoyados de los actores involucrados en su conjunto, pues al final hay beneficio común por los servicios al ambiente que brindan las abejas.

Miel monofloral de *Bursera* sp.

'Abejas y familias resistiendo'



Llera de Canales,
TAMAULIPAS

En el noreste de México la apicultura es una labor que combina habilidades, amor y resiliencia. En Llera, Tamaulipas, el río tiene caudal permanente atravesando el municipio de oeste a este. Forma un corredor de tierras con suelos ricos y cultivables con suficiente agua para los sistemas de riego. El sistema de agricultura intensiva dominante utiliza grandes cantidades de agroquímicos, entonces, en el territorio hay un riesgo cada día mayor para las abejas y demás polinizadores.

Los climas que predominan son semicálido con lluvias en verano, y largas temporadas de sequía y frío en invierno. Gran parte de los bosques con especies nativas, como el mezquite, están siendo talados para la producción de carbón de exportación. Muchos apicultores de esta zona practican la trashumancia; esto conlleva mayor inversión y riesgos.



SENSORIAL
COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: afrutado, cálido

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.2%
pH: 4.64
COLOR: 76 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Bursera</i> sp. 60.26%

Apicultores

Milton G. Arcos, Héctor J. Puga, J. Ángel Arcos, Margarito Limas, Imelda Arcos

T.A. >> David Perales Segura

En la región se producen mieles de azahar y mezquite (abril y mayo) y también miel de multifloral entre julio y septiembre. En ocasiones es posible tener una miel con alta presencia de polen y néctar de *Bursera* sp., cuando su floración es abundante en época de lluvia. Se genera como producto de las afanosas visitas de las abejas *Apis mellifera* a flores de ese género, cuyos nombres locales son matilla y epazotillo. El color de esta miel es ámbar claro, desprende un olor a fruta fresca, semejante a la sandía y al probarla, su sabor dulce deja un aroma a fruta procesada.

En esta región el panorama no parece alentador para la apicultura: la producción de miel ha decaído en los últimos años debido a las sequías prolongadas y no existen organizaciones que impulsen la apicultura y cuidado del territorio. Asimismo, las familias se dedican a otras actividades, además de las abejas, pues consideran que no es una labor que deje ganancias constantes. En consecuencia, las nuevas generaciones no ven un futuro posible a partir de esta labor. Se requiere esfuerzo y compromiso para continuar la apicultura en el noreste de México.

Miel multifloral

'Miel, naturaleza y comunidad'



La Trinitaria, CHIAPAS

Vivimos en la Trinitaria, un municipio que colinda con Guatemala y donde predomina la selva baja, con árboles y arbustos nativos que pierden su follaje en tiempos de secas. Aquí, el clima es cálido seco y cultivamos el maíz criollo de temporal para el autoconsumo; además de cultivos para comercializar, como: sorgo, cacahuate, chile, jitomate y flores. La floración silvestre que da color al paisaje es de girasol, campanita, espino negro, pichichej, plumajillo, pilish y muchas más.

Los nombres locales que les damos a las flores permiten recordar las lenguas que hasta hace unos años hablábamos en esta región, donde convivimos las etnias tojolabal, kanjobal y chuj. La alta migración de nuestros jóvenes ha derivado en la pérdida de las lenguas maternas. Actualmente, la mayor parte de la población del municipio nos consideramos mestizos.



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar OLOR Y AROMA: aromático-cítricos afrutado-tropical	HUMEDAD: 18.4% pH: 3.84 COLOR: 55 mm	POLEN PRINCIPAL: Tithonia sp. 34.88% Violaceae 29.98% Poaceae 29.54%

Apicultores y apicultoras

JM. Aida Rodríguez, Ciro Alvarado, Ycela Sánchez, J. Alfredo López, Gabriel Alvarado, David M. Alvarado, Cecilia Pérez
T.A. >> Edgar Javier Hernández García

Vivir en las comunidades rurales fronterizas nos presenta retos como la deforestación, la contaminación de suelo y cuerpos de agua por los agroquímicos, los vertederos de basura a cielo abierto; además del aumento de la inseguridad en los caminos y áreas de cultivo. Las dificultades que enfrentamos las familias apicultoras no nos hacen desistir y trabajamos en mejorar las parcelas y apiarios con prácticas agroecológicas.

Nos da alegría hablar de nuestras cosechas, por ejemplo, la miel de invierno es un mezcla del néctar que las abejas *Apis* encuentran en el girasol silvestre (*Tithonia* sp.), flor de madre cacao (*Gliricidia sepium*), y otra gran variedad de plantas. Al probarla tiene un sabor muy dulce con aroma a cítricos y su color ámbar le da una agradable apariencia.

Algunos apicultores formamos parte de la organización *Apiselva*, donde comercializamos nuestras cosechas con certificación orgánica. Otros compañeros apicultores venden de forma independiente y se dan apoyo mutuo en las cosechas. De cualquier manera, nos parece importante compartir experiencias y conocimientos de la apicultura.

Miel multifloral

'Apicultura con diversidad y adversidad'



Othón P. Blanco y Bacalar, QUINTANA ROO

La miel que se produce en Othón Blanco y Bacalar, es símbolo de diversidad en distintos sentidos. De entrada, en las comunidades de esta región conviven familias de origen maya, tanto guatemaltecas como mexicanas además de la comunidad menonita. Por otra parte, la ubicación geográfica es interesante, la colindancia hacia Centroamérica y Campeche, permite compartir una extensión significativa de selva baja y regiones de llanura inundables.

La apicultura se desarrolla en reservas forestales con vegetación nativa y zonas aledañas. Los cultivos son mayoritariamente extensivos, tanto de caña de azúcar, como de maíz y frijol (aunque también hay sistemas tradicionales de milpa), igual que la cría de ganado vacuno. La presencia de colmenas en las zonas más conservadas, permite aprender de la flora diversa y reconocer que está en riesgo por la sobreexplotación de los campos agrícolas con alto volumen de agroquímicos y de la ganadería a gran escala.



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: ámbar extra claro OLOR Y AROMA: verde y cálido, fruta procesada	HUMEDAD: 19.8 pH: 4.12 COLOR: 39 mm	POLEN PRINCIPAL: <i>Piscidia piscipula</i> 39.45 % <i>Guazuma ulmifolia</i> 29.26 %

Apicultora >> Angélica María Pool
 T.A. >> Efrain Tun Dzib

La miel que se produce con las colmenas de *Apis mellifera*, muestra la variedad de plantas que florecen con abundante néctar, como los árboles de pucté, tinto, habin, pixoy, chaka, entre muchos otros. La cosecha de abril tiene una mezcla de más de diez flores, de las cuales dos tienen un aporte importante: flor de jabin (*Piscidia piscipula*) y pixoy (*Guazuma ulmifolia*). Esta miel tiene consistencia líquida con un grado de humedad notable (19.8 %). Es de color ámbar extra claro, manifiesta un olor a hierba fresca y el aroma que desprende al probarla es a fruta procesada.

A nivel municipal la organización base es el sistema ejidal, y para la apicultura se encuentra la empresa social *Kabi Jabin*, cuyo objetivo es la comercialización de la miel orgánica y convencional que producen más de 140 socios. Todo lo anterior, da cuenta de los grandes retos que existen en la región para la labor apícola en condiciones diversas.

Miel multifloral

'Un ciclo de vida constante'



Ocosingo,
CHIAPAS

Aquí en la comunidad de Tomas Munzer, en Ocosingo vivimos bajo la sombra de árboles de chalum y bosques de coníferas, donde todo tiene olor a las montañas que rodean los cafetales. Las abejas son nuestras compañeras y trabajamos en las mismas parcelas, ellas en las flores y nosotros con las matas de café, y frutales como los naranjos, nísperos, mangos.

Todos aquí somos tseltales, una etnia que desciende de los mayas. En esta comunidad hablamos en lengua materna, así que nuestras celebraciones, rituales y reuniones sociales se expresan con un lenguaje que forma símbolos y semejanzas con la naturaleza.

Aunque por ahora no tenemos una organización dedicada a unirnos como apicultores, siempre nos apoyamos entre familias para el trabajo en los apiarios, así como lo hacen las abejas dentro de la colmena.



SENSORIAL	FÍSICO-QUÍMICO	PALINOLÓGICO
COLOR: blanco OLOR Y AROMA: floral, afrutado	HUMEDAD: 17.6% pH: 3.61 COLOR: 31 mm	POLEN PRINCIPAL: Tithonia sp. 34.87%, Mimosa pudica 18.5 % Casuarina sp. 16.76 %

Apicultor >> Mayco Saúl López Santis
T.A. >> Gustavo Ovando Sánchez

En este caso, los hombres mantenemos y revisamos las colmenas, pero, a la hora de la cosecha, las mujeres, jóvenes y niños hacen una gran parte de la laboriosa jornada.

La miel que cosechamos en marzo contiene la sagrada esencia de más de veinte flores diferentes, por eso se le llama multifloral. Los árboles como el pom te' (*Koanophyllon* sp.), el palo mulato (*Bursera* sp.) y el wax (*Leucaena* sp.), entre otros, pueden florecer al mismo tiempo y las abejas, igual que nosotros, trabajan duro y logran reunir mucho néctar y polen para dar una miel dulce con aroma como al durazno, de color ámbar clarito, y un olor fuerte a flores. La miel nos hace recordar que el valor de este territorio es la forma en todo y todos estamos relacionados en un ciclo de vida constante.

Miel multifloral

'De montaña y manos jóvenes'



Ometepec,
GUERRERO

Somos jóvenes guerrerenses que hablamos nuestra lengua materna, el amuzgo. Vivimos en un lugar montañoso con mucha vegetación y clima cálido. En las parcelas sembramos maíz, ajonjolí y cacahuete, principalmente; y algunos también tenemos ganado. Desde que somos niños trabajamos con nuestros padres en el campo y la apicultura, así que a estas alturas ya nos hacemos cargo del manejo de las colmenas.

Al cabo del tiempo ya tenemos "mirada de abeja", así que reconocemos en el paisaje la cantidad de alimento que ellas tienen en cada temporada. Por ejemplo, ya sabemos que a las Apis les encanta visitar los árboles de guapinol, cacahuananche, cuatololote, mango y nanche. Aquí en Zacualpan, formamos un grupo para capacitarnos y le dimos nombre en amuzgo: Cam'oom, que significa: **apicultores de Zacualpan**.



SENSORIAL

COLOR: ámbar oscuro
OLOR Y AROMA:
floral-pesado y
afrutado-fruta fresca

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 19.20%
pH: 3.74
COLOR: 129 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Mimosa sp.
36.50%
Combretum sp.
16.88%

T.A. >> Juan F. Sánchez Noyola

En el mes de febrero cosechamos la miel morena, así le decimos porque es de color ámbar oscuro. Es multiflora con un sabor dulce no muy intenso y huele algo semejante a la flor de jazmín. Además, tiene consistencia líquida y tarda bastante tiempo en cristalizarse. Hay polen importante de *Mimosa sp.* y *Combretum sp.*, junto a otras 17 plantas.

En la comunidad la mayoría somos católicos y hacemos muchas celebraciones y tradiciones desde nuestra cultura amuzga. Una de esas es la de ayuda mutua, de la cual aplicamos los aprendizajes en la cosecha o división de colmenas; apoyándonos unos a otros. Y, aún más notable, cuando le colaboramos a quienes no tienen mucha mano de obra dentro de la familia. Para nosotros la apicultura representa nuestras raíces.

Miel monofloral de Cocuite

Gliricidia sepium

'Apicultura nahua entre Manglar y acahual'



Pajapan,
VERACRUZ

En la región costera del golfo de México se encuentra Jicacal, un poblado de origen nahua donde vivimos mujeres que nos dedicamos a la apicultura, junto con padres o esposos. En la comunidad, aunque cada vez se habla menos el idioma náhuatl, tenemos costumbres y celebraciones propias de nuestra cultura: el día de muertos, el día de la semilla o las fiestas patronales (ej. la de San Pedro Pescador), todas forman parte de nuestra vida social y cultural.

Para hablar de la miel que producimos en la región, hay que describir el paisaje donde las abejas *Apis mellifera* buscan alimentos: la vegetación es heterogénea en valles, manglares, acahuales, lagunas y playas. Así que los productos de las colmenas están impregnados de esa combinación de agua de mar y terrenos fértiles. Toda esta naturaleza la apreciamos y aprovechamos.



SENSORIAL
COLOR: ámbar extra claro
OLOR Y AROMA: vegetal-madera y afrutado

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 17.7%
pH: 3.74
COLOR: 45 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL: <i>Gliricidia sepium</i> 50.84%

Apicultor >> Jesús Martínez
T.A. >> José Ángel Cruz

Para muestra basta un botón: en la temporada de primavera cosechamos miel de cocuite, un árbol que mide hasta 12 metros y da unas flores muy atractivas, tono rosa pálido, durante temporada, rebosan de néctar y las cubren abejas al pecorear. El vuelo alimenticio también lo hacen en plantas de mangle, asteráceas, leguminosas y variedad de bejucos, aportando al movimiento de polen. La miel generada tiene un sabor dulce y levemente ácido, tiene color ámbar extra claro con un suave olor que recuerda la madera y aroma a fruta fresca y hierba mojada.

Como mujeres vemos una oportunidad importante al manejar los apiarios y conocer más lo que se obtiene en las cosechas, podemos darles valor a nuestros productos, pues tenemos la fortuna de que la región es muy visitada por el turismo que disfruta de las playas y la laguna del ostión. Así como esta miel, vamos identificando también la de mangle y la multiflora, ofrendas que estas nobles abejas nos dan en cada temporada.

Miel multifloral

'Multiculturalidad y trashumancia'



Villa de Tututepec, OAXACA



SENSORIAL
COLOR: ámbar
OLOR Y AROMA: animal-proteico y afrutado tropical

FÍSICO-QUÍMICO
HUMEDAD: 16.2%
pH: 4.18
COLOR: 99 mm

PALINOLÓGICO
POLEN PRINCIPAL:
Paullinia sp. 36.33%
Clethra sp. 20.76%

Apicultor >> Jorge Santiago Cruz
T.A. >> Miguel A. Molina Soto

El grupo de apicultores "Apicero", en Villa Tututepec, son parte de un territorio complejo e interesante. Su ubicación geográfica les permite realizar la trashumancia y obtener recursos florales suficientes y variados; debido a la diversidad de ecosistemas en que se encuentran: selva baja, costa y pastizales.

La subregión de montaña se vuelve el medio más favorable para la instalación de apiarios temporales, en torno a cultivos de café, mango, plátano, ajonjolí, cacahuate.

Las colmenas de *Apis mellifera* se fortalecen al estar en un ambiente poco degradado, rodeadas de árboles de achiote, chayotilla, mango, cacahuanache, palo de piedra, encino, hormiguillo y otras especies más.

Las familias de origen mestizo, chatino y mixteco conviven con su entorno y se rigen por usos y costumbres. En Villa de Tututepec practican el tequio para diferentes labores, incluyendo las apícolas, a la cual le han dado tal relevancia que existe la "Ley de fomento a la apicultura y cuidado de las abejas". Esto es un antecedente desarrollado por las autoridades municipales y algunos productores.

En esta miel multifloral, se identifican veintiún tipos de polen diferentes provenientes del conjunto de plantas que visitan las abejas. Las más notables de la temporada de invierno son *Paullinia* sp., *Clethra* sp. y una *Solanaceae*. Todo se concentra en esa mezcla con sabor dulce, color ámbar y aroma a frutas tropicales, como la guayaba y piña. Tiene muy poca humedad lo que permite conservarla por mucho tiempo. La miel es una representación del territorio en su mixtura.

Miel multifloral

'Cuidado del territorio en la Huasteca'



Xochiatipan,
HIDALGO

Xochiatipan es un ejemplo no sólo de respeto sino de cuidado

del territorio, pues aquí hace más de 10 años está prohibido el uso de herbicidas en la agricultura para proteger a las abejas. Las familias apicultoras son también agricultoras. Pertenecen a la etnia nahua y aún conservan tradiciones y respeto por el territorio que habitan. Cultivan para su autoconsumo maíz, frijol, calabaza, café, nopal, mango.

Producen cacahuete y chile y los comercializan en tianguis locales; a diferencia de la miel, la cual es acaparada por los intermediarios y trasladada a otras ciudades del país.

La comunidad de Acomul es un rincón de la huasteca hidalguense que resguarda fragancias y sabores de una infinidad de flores en esta miel: color ámbar claro, al probarla el aroma recuerda a algo cálido como de caramelo, acompañado de un aroma balsámico. Al menos 17 flores están contenidas en ella, entre las que predominan plantas de los géneros *Senecio*, *Leucaena* y *Croton*.



SENSORIAL

COLOR: ámbar claro
OLOR Y AROMA: aromático-balsámico y cálido acaramelado

FÍSICO-QUÍMICO

HUMEDAD: 22%
pH: 4.20
COLOR: 85 mm

PALINOLÓGICO

POLEN PRINCIPAL:
Senecio sp. 41.49%
Leucaena sp. 28.49%

Apicultora >> Salustia Bautista

T.S. >> Uriel Lara Lara



El laborioso trabajo de las abejas *Apis mellifera*, con colmenas dentro de un ecosistema de bosque tropical cálido subhúmedo, con especies nativas (ej. chaca, sangregado, chijol, jonote, palo de sol), permite obtener mieles de acuerdo con la temporada y peculiares en sus características.

Los integrantes de la familia pertenecen a un ejido, pero carecen de certificados parcelarios individuales. Los productos agrícolas son la principal fuente de ingresos y se complementan con los recursos monetarios como asalariados en actividades del campo, haciendo labores de limpieza en las parcelas, siembra y cosecha de varios productos agrícolas. Los jóvenes no se involucran en la actividad apícola y su principal interés es emigrar a ciudades del centro y norte del país como Monterrey, Guadalajara y la Ciudad de México.

Recientemente se han reactivado formas de organización comunitaria en torno a la apicultura con el objetivo de aprender sobre la producción y transformación de los productos de la colmena y comercializar de una forma más justa esta miel multifloral huasteca.

~Agradecimientos

Este libro surge en 2022 por la colaboración laboriosa de muchas personas a quienes damos un agradecimiento:

Primero, a las familias apicultoras y meliponiculturas de norte y sur de México integradas en el Programa Producción para el Bienestar (PPB) de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Además de 72 integrantes del personal técnico agroecológico (TA) del área de la miel, quienes ejecutan la Estrategia de Acompañamiento Técnico del PPB (EAT) y responsables de la misma.

Después, a integrantes del Equipo Abejas-ECOSUR, grupo implementador del proceso de formación y seguimiento en la EAT coordinado por el Dr. Rémy Vandame, adscrito al departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente de El Colegio de la Frontera Sur, unidad San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

En particular, estuvieron a cargo las siguientes personas del Equipo Abejas: Isabel Reyes Posadas, junto con Ana María López Gómez y Nancy Serrano, por la construcción de historias y sistematización de talleres en las escuelas de campo; Daniela Olimón, Mariana Hope y Alejandro Ramón, crearon el diseño, ilustraciones y maquetación; Isabel May Canche y Renata González realizaron los análisis de laboratorio de mieles y polen; y Rémy Vandame, Jaime González Tolentino y Angélica Martínez fueron facilitadores de temas en apicultura con enfoque agroecológico. Un agradecimiento especial a Céline Boué por fomentar la colaboración entre la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el Equipo Abejas de Ecosur.

Directorio Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Víctor Suárez Carrera, *Subsecretario de Autosuficiencia Alimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*

Héctor Manuel Robles Berlanga, *Director General de Organización para la Productividad de la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria*

María Natividad Díaz, *Equipo Agrobiodiversidad Alimentaria de la DGOP*

Ana Leslie Avila Flores, *Equipo Agrobiodiversidad Alimentaria de la DGOP*

Raúl Fidel Sánchez Hernández, *Equipo Agrobiodiversidad Alimentaria de la DGOP*

Jorge Liber Saltijeral Giles, *Equipo Agrobiodiversidad Alimentaria de la DGOP*

Directorio Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP

Luis Ángel Rodríguez del Bosque, *Encargado del Despacho de los Asuntos de la Dirección General del INIFAP*

Rafael Ariza Flores, *Director del Centro de Investigación Regional Pacífico Sur del INIFAP*



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



**Producción
y Bienestar**