

Guía práctica para la Implementación de la

# meliponicultura en la Amazonia Colombiana





Guía práctica para la Implementación de la

# meliponicultura en la Amazonia Colombiana



# Guía práctica para la Implementación de la meliponicultura en la Amazonia Colombiana

---

Proyecto Agroforestería para la Conservación

## AUTORES

**The Nature Conservancy**

**The Amazon Conservation Team Colombia**

Daniel Antonio Villamil Montero

Johnny Fernando Cuéllar Núñez

María Patricia Navarrete Serna

Saúl Gutiérrez Araos

Rafael Calderón Cuenca

Edgar Rodrigo Núñez Franco

Ubency Cerquera

Juliette Paulina Chaux

Libardo Díaz Chanchy

Alexis García Guillén

Wílmer Silva Castro

Edinson Lara Llanos

Gonzalo Gómez

Pedro de Alejandría Jiménez

Germán Laserna

## COLABORADORES

Comunidades campesinas

Comunidades indígenas

Instituto Amazónico de

Investigaciones Científicas SINCHI

Instituto de Hidrología, Meteorología y

Estudios Ambientales IDEAM

Instituto de Investigación de Recursos

Biológicos Alexander Von Humboldt

### Corrección de estilo

Adriana Camacho y María Patricia Navarrete

## DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

.Puntoaparte Bookvertising

### Dirección de arte

Diego Cobos

### Diseño y diagramación

Diego Cobos, Nicolás Carvajal

### Ilustración

Dylan Quintero, Joell Martínez

### ISBN:

978-958-5461-83-3

This Project is part of the International Climate Initiative (IKI). The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, and Nuclear Safety (BMU) supports this initiative on the basis of a decision adopted by the German Bundestag.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y divulgación de material contenido en este documento para fines educativos y otros fines comerciales sin previa autorización del titular de los derechos de autor. Siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento para fines comerciales.

### Cita de la obra:

Amazon Conservation Team, The Nature Conservancy. Guía práctica para la Implementación de la meliponicultura en el noroccidente amazónico. 2020. Colombia

**No comercializable - Distribución gratuita**

**“Agroforestería para la conservación”** es un proyecto implementado por The Nature Conservancy (TNC) y The Amazon Conservation Team Colombia (ACT-Colombia), financiado por la Iniciativa Internacional del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Ambiente de Alemania, que tiene como objetivo la implementación de sistemas agroforestales sostenibles como una estrategia para reducir la deforestación, contribuir a la restauración y conectividad de los bosques, mejorar la conservación de la biodiversidad y mitigar el cambio climático.

La implementación del proyecto con comunidades campesinas e indígenas del piedemonte y

la planicie amazónica del Caquetá ha generado valiosas lecciones aprendidas para lograr una agroforestería sostenible en la región.

Estos aprendizajes han sido compilados en una “Caja de herramientas de la Agroforestería para la Conservación”, diseñada especialmente para las instituciones locales, técnicos agropecuarios, campesinos y comunidades. Esperamos que sea un instrumento que les permita fortalecer sus capacidades para planear, implementar y monitorear sistemas agroforestales, contribuyendo a la consolidación de un paisaje amazónico sostenible.

María Fernanda Ordóñez Castro  
The Nature Conservancy

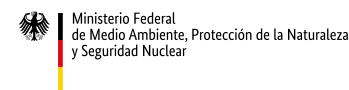
María Patricia Navarrete Serna  
The Amazon Conservation Team



Implementado por:



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento  
de la República Federal de Alemania

Meliponicultoras  
y meliponicultores  
colaboradores  
del proyecto  
Agroforestería para  
la conservación en  
las veredas de los  
municipios de **Belén  
de los Andaquíes,  
San José del Fragua  
y en los Resguardos  
Yurayaco, Niñeras y  
Cusumbe del Pueblo  
Inga del Caquetá**

---

**BELÉN DE  
LOS ANDAQUÍES**

**Luis Antonio** Antury

**Leonor** Guzmán

**Rosalba** Soto

**Ricardo** Valenzuela

**María Ema** Quintero

**Israel** Castillo

**Pedro** Jiménez

**Orlando** Silva

**Jhon Fredy** Caro

**Álvaro** Quintero

**Álvaro** Cantillo

**Orfelina** Lugo

**Rubiela** Vega

**Tulio** Suárez

**Germán** Rico

**Dellanir** Ciceri

**Genry** Plazas

**Espedito** Plazas

**Rodrigo** Mahecha

**Rubi** Rodríguez

**Dayana** Cerquera

**SAN JOSÉ DEL FRAGUA**

**Carlos** Toro

**María Nidia** Salazar

**Graciela** Araos

**Rogelio** Ortiz

**Fernando** Ortiz

**Idelín** Pulido

**Leovigildo** Sierra

**Maricel** Idrobo

**Andrés** Cuartas

**Uriel** Cuartas

**Gonzalo** Gómez

**Gilma** Hoyos

**Marly Julieth** Arrigui

**RESGUARDOS YURAYACO,  
NIÑERAS Y CUSUMBE**

**Mauricio** Jacanamijoy

**Luz Dary** Salazar

**Dioselina** Penagos

**Camilo** Camacho

**Asleidy** Chindoy

**Eliberto** Camacho

**Blanca** Parra Chindoy

**Everando** Rentería

**John Fredy** Garcés

**Fanny Jael** Jamioy

**Antonio** Yanangona

**Flora** Macas Zhigue

**Flor** Viuche

**Liza** Delly Torres

**Dary** Tisoy

**Jaqueline** Huaca

**Sandra** Rivera

**Angelmira** Méndez

**Yolanda** Jacanamijoy

	pág.	
	<b>10</b>	Meliponicultura para la conservación
	<b>12</b>	La educación ambiental en la comunidad
	<b>14</b>	Origen de la cría de abejas nativas
	<b>16</b>	Paso 1 Sensibilización e introducción a la meliponicultura
	<b>18</b>	Paso 2 Aprender sobre la biología de las abejas nativas
	<b>22</b>	Paso 3 Escoger las abejas nativas más adecuadas para la producción de miel en la región amazónica
	<b>28</b>	Paso 4 Adecuación del meliponario



pág.

**37**

Paso **5**

La transferencia  
o trasiego

**38**

Paso **6**

Obtención de nuevas  
colmenas por el método  
de división

**44**

Paso **7**

Los productos de la  
colmena y su cosecha

**48**

Paso **8**

Manejo de los  
enemigos naturales de las  
abejas nativas

**50**

Paso **9**

Seguimiento del  
meliponario y monitoreo  
del calendario floral

**51**

Paso **10**

Entender la normatividad  
y otros aspectos para la  
implementación de la  
meliponicultura

**52**

Anexos  
**A**

# Presentación



## Andrés Cuartas

Vereda La Paz - San José del Fragua, Caquetá

“Mi trabajo con las abejas nativas comenzó hace un año. Gracias a los talleres que nos han dado con el proyecto Agroforestería para la conservación y a lo que he aprendido con las prácticas de manejo, hoy tengo 16 colmenas y estoy fabricando los cajones para otras familias que quieren trabajar con abejas nativas”.



La cría y el manejo de abejas nativas es una alternativa muy interesante que está llamando la atención de muchas familias indígenas y campesinas deseosas de fortalecer su soberanía alimentaria, incrementar sus ingresos económicos y continuar manteniendo en pie los bosques en sus territorios. Por ello Amazon Conservation Team (ACT) y The Nature Conservancy están promoviendo esta iniciativa a través del proyecto Agroforestería para la Conservación, en el que un grupo de

treinta familias inició esta actividad en resguardos del pueblo Inga y en veredas de los municipios de Belén de los Andaquíes y San José del Fragua.

Esta guía práctica, que hace parte de la caja de herramientas construida con avances y resultados del proyecto, presenta de manera clara y sencilla las prácticas necesarias para iniciar la meliponicultura, abordando algunos elementos básicos que deben ser considerados por las familias y organizaciones locales, y promotores y técnicos de campo que acompañan y desarrollan

proyectos relacionados con la cría de abejas nativas.

La guía mostrará la importancia de la meliponicultura y su relación con la conservación del bosque, la necesidad de la educación ambiental y el manejo sostenible de los recursos naturales. Finalmente, presentará el paso a paso de las prácticas de manejo necesarias para desarrollar la meliponicultura y un resumen con la normativa colombiana para el registro y el desarrollo de la meliponicultura en la región amazónica.

# Meliponicultura para la conservación

---

La miel de las abejas nativas tiene un sabor muy especial y un alto valor agregado, así como el potencial de proveer una alternativa a actividades que implican la deforestación y la degradación de la naturaleza. La cría de abejas nativas puede generar ingresos constantes a las familias, las cuales, a su vez, se motivan a cuidar del bosque pues comprenden la relación directa que hay entre la salud del ecosistema y la producción de miel.

Según estudios realizados por la especialista en abejas nativas, la doctora Guiomar Nates-Parra y su grupo de colaboradores, la cantidad de colmenas o nidos de abejas nativas en los bosques colombianos puede variar entre 9 y 47 colmenas por hectárea.

“ ”

Por otro lado, en la región amazónica colombiana, sólo durante el período comprendido entre 2016 y 2018, 231.077 hectáreas de bosque primario y 145.365 hectáreas de bosque secundario fueron deforestadas para establecer pasturas para ganado extensivo, lo que significaría una pérdida estimada entre 3.387.978 y 17.692.774 de colmenas.



La producción de miel está estrechamente relacionada con el bosque y la calidad del ecosistema

# La educación ambiental en la comunidad

---

El trabajo de educación ambiental está orientado a la sensibilización de la comunidad para la protección de las abejas nativas, por su importancia como agente polinizador, fundamental en la dinámica de los ecosistemas y cultivos. Un aspecto clave en esta iniciativa es generar una cultura ambiental para proteger las abejas nativas y divulgar el conocimiento adquirido para su cuidado.

A través de los grupos de educación ambiental y de monitoreo local de la biodiversidad, que acompaña Amazon Conservation Team, los jóvenes de las comunidades indígenas y campesinas del piedemonte amazónico aprenden sobre la importancia y el cuidado de las abejas nativas para compartirlo con sus familias y comunidades.



Niños y jóvenes de la vereda El Jardín, aprendiendo sobre la meliponicultura y los cuidados de las abejas nativas en el meliponario de doña María Nidia y don Carlos



12

13



## Nidia Salazar Jacanamijoy

Vereda El Jardín

San José del Fragua - Caquetá

“Las abejas nos enseñan que nosotros también debemos ser unidos en nuestra comunidad. Sea con el mayor, con el anciano, con el joven o con el más pequeñito de la comunidad, siempre debemos ser unidos y amables. Si destapo la colmena, ustedes van a ver que todas las abejas están trabajando unidas y así debemos ser nosotros”.

# Origen de la cría de abejas nativas

---

Algunos pueblos originarios desarrollaron profundamente la cría de abejas nativas como parte fundamental de su forma de vida. La práctica se redujo drásticamente con la llegada de los europeos y la introducción de las abejas europeas y africanas (*Apis mellifera*). Sin embargo, en muchas comunidades tradicionales la miel de las abejas nativas aún es muy apreciada; además, la cera se utiliza como materia prima para la fabricación de diversos objetos de uso tradicional y ritual; por este motivo, algunas personas todavía mantienen colmenas en sus casas o realizan ciertas prácticas de manejo.

En el mundo indígena, los animales se fundamentan como seres sagrados de los cuales dependen la alimentación, la medicina, la artesanía y el bienestar de la familia. En general, el equilibrio de la naturaleza depende de las diferentes formas de vida presentes en el territorio capaces de dar vida, alegría, armonía y color al bosque. Las abejas nativas representan el mejor ejemplo de esta cosmovisión, pues de ellas se obtiene la polinización de las chagras y la miel, alimento altamente valorado por sus cualidades nutritivas y medicinales, además de ceras, polen y otros elementos culturales importantes.

“ ”

La cría y el aprovechamiento de abejas nativas fue una práctica bien establecida por los pueblos originarios en el pasado y hoy se viene revitalizando y fortaleciendo debido a su inmenso aporte a la sustentabilidad de los territorios.



# Paso a paso de las prácticas de manejo para desarrollar la meliponicultura en la amazonia colombiana

A continuación se presentarán paso a paso las prácticas de manejo y técnicas para desarrollar la meliponicultura en comunidades indígenas y campesinas de la región amazónica colombiana.

# Paso 1

## Sensibilización e introducción a la meliponicultura

---

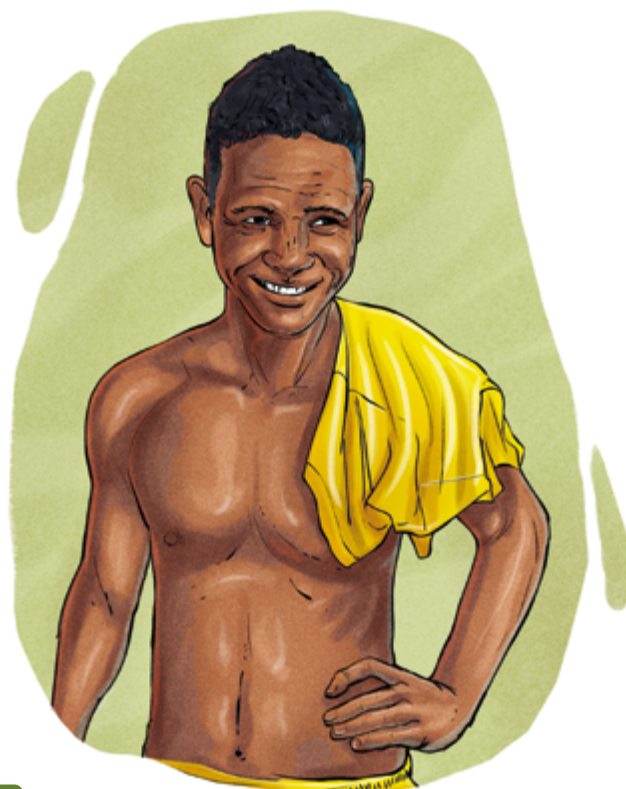
El primer paso para establecer la cría de abejas nativas debe ser una “charla de sensibilización o taller de introducción” con los miembros de la comunidad interesados en desarrollar la meliponicultura.

En esta actividad es muy importante resaltar la función ecológica y presentar las principales características de las distintas clases de abejas, para su familiarización por parte de los miembros de la comunidad.

Posteriormente, se pregunta a los participantes por el tipo de miel y de abejas que se encuentran en el territorio y se identifican las especies adecuadas para criar. Con esta información se prepara una lista de los potenciales meliponicultores en función de su disposición y del conocimiento que tengan de las abejas nativas en situaciones favorables para su manejo.



Charla con las familias interesadas en implementar la meliponicultura y otras actividades sostenibles en sus territorios



## Eliberto Camacho

Gobernador del Resguardo  
Inga de Niñeras - Solano, Caquetá


“Anteriormente nadie les daba mucha importancia a las abejas nativas. Cuando las encontrábamos por ahí en el monte, en algún palo, les sacábamos la miel y dejábamos que el resto se perdiera. Ahora no, ahora entendemos por qué hay que cuidarlas y para qué sirve tenerlas en las cajas tecnificadas, cerca de la casa”.

# Paso 2

## Aprender sobre la biología de las abejas nativas


Cualquier persona interesada en desarrollar la meliponicultura primero deberá familiarizarse con algunas características básicas que definen la biología de las abejas nativas. En primer lugar, las abejas nativas se clasifican como insectos y son parientes cercanos de las avispas y las hormigas. La principal diferencia entre las abejas nativas, también llamadas “meliponas” y las abejas europeas o africanas (*Apis mellifera*), está dada por el hecho de no presentar un aguijón con veneno como mecanismo de defensa. Además, las abejas nativas suelen ser más peludas y robustas (con excepción de las abejas angelitas) y generalmente las alas son más cortas que el cuerpo.



 *Apis mellifera*

Otra característica importante es la miel y la forma como es almacenada; en este sentido, cada tipo de abeja produce una miel diferente, inclusive algunas abejas producen mieles que no son aptas para el consumo humano, razón por la cual es muy importante conocer bien cuáles son las abejas que debemos criar para producir miel de excelente calidad. Por esta razón, a continuación profundizaremos un poco más sobre el ciclo de vida de las abejas nativas y la organización de la colmena, seguido de una breve descripción de algunas de las especies de abejas nativas más adecuadas para desarrollar la meliponicultura en la región amazónica de Caquetá.



 *Melipona ebúrnea*



## Conocer el ciclo de vida de las abejas nativas

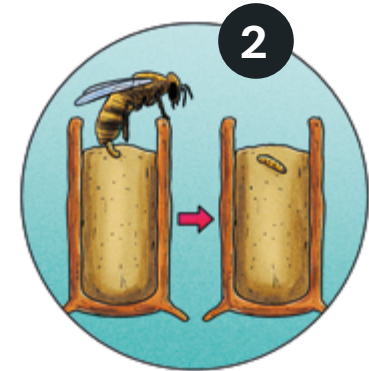
- **Las abejas obreras** son las encargadas de construir el nido, alimentar y cuidar la cría y a la reina, buscar el alimento, limpiar los desechos y en general proteger la integridad de la colmena. Las abejas obreras son las más abundantes y se diferencian fácilmente por tener en las patas traseras “canastillas”, también llamadas corbículas, que les sirven para trasportar polen, barro y resinas de árboles que utilizan en la construcción del nido. En promedio el ciclo de vida de las obreras es de noventa días.
- **Los machos**, también llamados zánganos, se aparean con las princesas en una especie de danza denominada “vuelo nupcial”. Se diferencian porque las patas posteriores no tienen corbícula y sus antenas son más largas. Los machos mueren después de realizar el vuelo nupcial.
- **Las Reinas** se reconocen facialmente porque son mucho más grandes que las otras abejas, con un abdomen prominente y lleno de huevos. La reina es la dirigente de la colmena, la cual controla por medio de señales químicas que son transmitidas por el olor. Una reina en una colonia saludable puede vivir varios años.



Ciclo de vida  
de las abejas nativas  
adaptado de  
Nates-Parra et al 2008



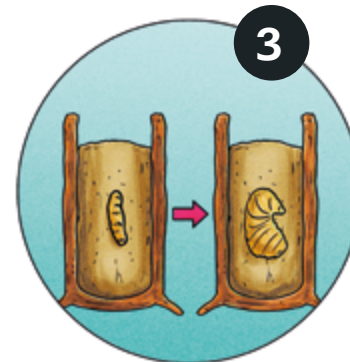
Las obreras construyen la celda  
con su cerumen y agregan una  
mezcla de polen y miel



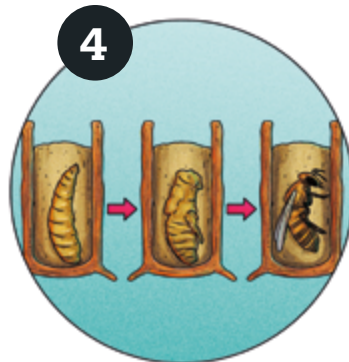
La reina pone un huevo en  
cada celda aprovisionada



Al terminar su  
crecimiento, la abeja ya  
formada sale con ayuda  
de las obreras, mordiendo  
la tapita de su celda



Las obreras cierran  
la celda, y del huevo  
surge una larva  
que se alimentará y  
crecerá



La larva crece y  
cuando termina de  
comer teje un capullo  
y se vuelve pupa

## B

## Entender el interior de la colmena

La estructura del nido o colmena de las abejas nativas también es una característica importante que nos puede ayudar mucho a la hora de identificar el tipo de abeja con el cual estamos tratando; pues cada especie construye un nido diferente de las otras. Por ejemplo, generalmente, los nidos de abejas africanas o europeas (con aguijón) son muy grandes, con panales de crías y de miel construidos en posición vertical. Estos panales se pueden encontrar resguardados dentro de alguna cavidad natural o artificial o bien pueden estar colgados en paredes, rocas o en ramas de árboles. Por otro lado, los nidos o colmenas de las abejas nativas generalmente son construidos en troncos de árboles huecos y los panales son orientados en posición horizontal. Además, las abejas nativas construyen una estructura característica en la entrada del nido denominada piquera, la cual varía en forma y tamaño dependiendo del tipo de abeja.



1. Involucro 2. Discos de cría 3. Potes de miel

La colmena o nido de las abejas nativas protege la cría y brinda refugio para almacenar el alimento. El tamaño de la población en una colmena de abejas nativas varía mucho de una especie a otra, encontrándose colmenas con decenas, cientos y hasta con miles de individuos. La estructura de la colmena se caracteriza por presentar una cámara de cría conformada por celdas unidas lateralmente, que forman discos en posición horizontal, y que constituyen los panales. Estos

panales se disponen uno sobre otro y están separados por pequeños pilares de cera, a manera de varios pisos. Los pots de almacenamiento son estructuras cóncavas hechas de cera para el almacenamiento de miel o polen, que por lo general se encuentra alrededor de la cámara de cría. La cámara de cría y los pots de almacenamiento están recubiertos por una capa protectora de láminas delgadas de cera que regulan térmicamente la colmena llamada involucro.



📷 Nido con discos de cría y pots de almacenamiento de “Melipona piamontuna”

1. Pots de alimento 2. Discos de cría



# PASO 3

## Escoger las abejas nativas más adecuadas para la producción de miel en la región amazónica

---



Muchas especies de abejas nativas se han registrado para la región amazónica, sin embargo, no se recomienda la cría de todas ellas, pues, algunas son poco productivas y otras no se adaptan bien a las cajas tecnificadas.

Inclusive, algunas especies de abejas nativas utilizan excrementos o carroña y producen mieles desagradables y hasta tóxicas para el ser humano. Por esta razón es muy importante saber identificar qué tipo de abeja nativa se debe manejar en el meliponario. Según observaciones en campo relacionadas con la adaptabilidad, la abundancia y la productividad de las abejas nativas, las más indicadas para criar en la región de Caquetá son: *Melipona ebúrnea*, *M. nebulosa*, *M. grandis*, *M. titania*, *M. crinita*, *Tetragonisca angustula* y *Scaptotrigona* sp. A continuación se presenta una breve descripción de cada una.



Familia Pulido Gutiérrez, Vereda El Jardín  
- San José del Fragua, Caquetá



## Idelin Pulido

Vereda El Jardín, San José del Fragua - Caquetá

“En la vereda El Jardín, ya tenemos un grupito de siete familias que comenzamos la experiencia de criar abejas nativas hace más o menos un año y medio. Hoy en día continuamos con mucho entusiasmo de seguir aprendiendo junto a los técnicos y promotores de ACT para poder continuar en este proceso”.



A

## ***Melipona ebúrnea*** **(Boca de Sapo, Ala, Rayada)**

Es una de las especies más comunes y abundantes de la Amazonia, aunque también se encuentra en la Orinoquia y en los Andes, entre ochocientos y 2.100 metros de altura sobre el nivel del mar. Es una abeja robusta y fuerte que se adapta muy bien a la cría en cajas tecnificadas, donde prospera rápidamente, siendo posible dividir la colmena hasta tres veces por año, dependiendo del manejo y de la vegetación de la zona. Produce abundante miel, la cual es muy apreciada por indígenas y campesinos debido a su excelente calidad. En la región del piedemonte amazónico, a pesar de su importancia, la especie está siendo afectada por procesos de deforestación y degradación de los ecosistemas, además de actividades de “cazadores de miel”, quienes contribuyen a la reducción de nidos en ecosistemas naturales.

B

## ***Melipona nebulosa*** **(Sinónimo *M. seminigra*)**

Es una especie típicamente amazónica que se encuentra tanto en el piedemonte como en las planicies. La *M. nebulosa* presenta algunas ventajas en comparación con otras especies para su cría en cajas tecnificadas. Sin embargo, se han registrado ataques ocasionales por parte de esta especie a colmenas de otras abejas. Las colmenas de *M. nebulosa* son muy pobladas, de crecimiento precoz y muy acelerado, con buena producción de miel y con facilidad para adaptarse a diferentes ambientes.



## C

## ***Melipona grandis* (Abeja real) (Sinónimo *M. compressipes*)**

Probablemente sea la especie de *melipona* más criada en la Amazonia. En el norte de Brasil tiene una gran importancia, pues representa una fuente de renta considerable para muchas familias. Estas abejas nativas son muy apetecidas por los meliponicultores, ya que son muy dóciles y relativamente fáciles de manejar. Las colmenas son grandes y excelentes productoras de miel. En Colombia, son de amplia distribución y se encuentran con frecuencia en los bosques húmedos del piedemonte y en la planicie amazónica.



## D

## ***Melipona titania* (Sinónimo *M. fallax*)**

Las abejas de esta especie son muy grandes y robustas, siendo una de las abejas meliponas de mayor tamaño registrado. En la Amazonia se encuentran en los bosques húmedos de las zonas bajas y en el piedemonte amazónico, entre quinientos y 1.200 metros sobre el nivel del mar. Gracias a su gran tamaño producen abundante miel, que suele tener un tono claro, aunque esto puede variar dependiendo de la vegetación. Pueden ser agresivas y a menudo son confundidas con abejorros. Las colonias muy fuertes pueden atacar colmenas de otras abejas, razón por la cual se recomienda manejar poblaciones pequeñas.



**E**

## ***Melipona crinita*** **(Grano de oro)**

Esta especie de abeja nativa se conoce con el nombre de “grano de oro”, es de un color amarillo intenso y se caracteriza por ser muy mansa y producir una miel deliciosa, pero en menor cantidad comparada con otras meliponas. Esta abeja generalmente construye sus nidos en troncos de árboles huecos y se adapta bien a las cajas tecnificadas. Las colmenas son propensas al ataque de hormigas y hay que vigilarlas constantemente.

**F**

## ***Tetragonisca angustula*** **(Angelita)**

Las angelitas son muy comunes en la región amazónica y tradicionalmente han sido aprovechadas por las comunidades nativas. Se adaptan muy bien a condiciones antrópicas, llegando a nidificar en paredes, postes y estructuras de edificios. En las zonas rurales de la Amazonia es común encontrar colmenas de angelitas en cajas rústicas o en segmentos de troncos, a menudo colgadas en las cocinas o en alguna pared del jardín. A pesar de su tamaño pequeño, las angelitas producen una miel de excelente calidad a la que históricamente se le atribuyen propiedades medicinales.



## *Scaptotrigona* sp

Son abejas de coloración oscura, a menudo confundidas con mosquitos. Las colmenas son bastante pobladas y suelen ser muy defensivas, siendo necesario manipularlas con cuidado y usar protectores para los oídos. Se caracterizan por construir piqueras largas en forma de pitillo en las cuales permanecen constantemente abejas guardianas. Producen una excelente miel de sabor suave y delicado, aunque relativamente en poca cantidad. Por otro lado, el propóleo producido por esta especie es muy valorado por sus propiedades medicinales y se puede aprovechar racionalmente.



## Otras abejas para cuidar

Es muy importante mantener la diversidad de las abejas nativas de la región amazónica, donde, sin lugar a duda, se pueden encontrar muchas especies interesantes aún no descritas, bien sea para la producción de miel, propóleo, polen, cera, o por el servicio ambiental que realizan como agentes polinizadores de cultivos y plantas nativas; en este sentido, es de vital importancia cuidar todos los nidos naturales de las abejas nativas que hay en la finca o resguardo, para preservar el equilibrio entre las poblaciones locales de abejas nativas. También es de especial importancia que los meliponicultores, técnicos y promotores registren sus observaciones y las compartan con especialistas de universidades o grupos de investigación que puedan estar colaborando en la identificación de las nuevas especies.

# Paso 4

## Adecuación del meliponario

Una vez escogido el tipo de abeja que deseamos criar, debemos esforzarnos por cumplir ciertas condiciones que son necesarias para asegurar la supervivencia y el desarrollo de las colmenas. Generalmente se escoge y delimita un lugar cerca de la casa, con buena sombra y abundante cobertura vegetal, que sea fresco y cercano a fuentes de agua limpia, pero que no vaya a quedar en una zona inundable.

En este lugar se instalarán las colmenas de las abejas nativas, las cuales deberán ser mantenidas en cajas tecnificadas para su correcto manejo y aprovechamiento.

A continuación resumimos una lista de criterios para la adecuación de un meliponario según las recomendaciones técnicas, seguido de una descripción más detallada de las ventajas que ofrecen las cajas tecnificadas, empleadas en la meliponicultura.

### Lista de criterios para instalación del meliponario

- ✓ **Ubicarlo** en un lugar seguro cerca de la casa
- ✓ **No recibir** sol o lluvia directamente
- ✓ **Ubicarlo** en un lugar donde no le dé viento fuerte 28  
29
- ✓ **Alejarlo** de fuentes de olores fuertes como gallineros o porquerizas de cerdos
- ✓ **Ubicar** las colmenas en soportes o colgadas, nunca sobre el suelo
- ✓ **Tener** acceso a agua limpia
- ✓ **Tener** vegetación con flores que sirvan de alimento para las abejas
- ✓ **Utilizar** cajas tecnificadas
- ✓ **Ubicarlas** lejos de lugares donde se usen agroquímicos y pesticidas



Meliponario del Señor Saúl Gutiérrez y la Señora Graciela Araos. Vereda El Jardín - San José del Fragua, Caquetá



## Cajas requeridas para el meliponario

Para la instalación de las colmenas en el meliponario es necesario emplear cajas o cajones tecnificados para la cría de abejas nativas, los cuales son elaborados específicamente para facilitar las prácticas de manejo y la colecta de la miel sin ocasionar daño a la colmena, sin desperdiciar y sobre todo, de una manera limpia e higiénica. Los cajones deben ser de madera de buena calidad y cepillada. Se debe evitar utilizar maderas recicladas, con olores fuertes y poco resistentes a la humedad. En la región del piedemonte amazónico preferiblemente se utiliza madera guamo-diablo (*inga*) y el guarango (*Parkia*). También se puede determinar cuáles maderas son aptas para la cajonería, observando y registrando los árboles en que se detectan con mayor frecuencia los nidos de las abejas nativas. Para obtener mayor durabilidad es recomendable pintar la parte externa de las cajas con pintura acrílica no tóxica o barniz.





## B

### Descripción de los tipos de cajas

Para la meliponicultura se utilizan cajas diferentes dependiendo del tipo de abeja que se desee trabajar. Para las meliponas grandes, como *M. ebúrnea*, se recomienda utilizar cajas modelo INPA, las cuales fueron desarrolladas en Brasil por los investigadores del Instituto Nacional de Pesquisa Amazónica y están diseñadas con el propósito fundamental de facilitar la multiplicación y el manejo

de las colmenas. Para las meliponas pequeñas como las abejas angelitas (*T. angustula*), se recomienda utilizar una versión más pequeña del modelo INPA. Existen también las cajas rústicas, que ofrecen una alternativa provisional cuando no se cuenta con los recursos adecuados. Sin embargo, se recomienda evitar al máximo el uso de cajas rústicas ya que dificultan el manejo apropiado.



A continuación describiremos brevemente las principales características de las cajas tecnificadas modelo INPA y las cajas rústicas tradicionales.

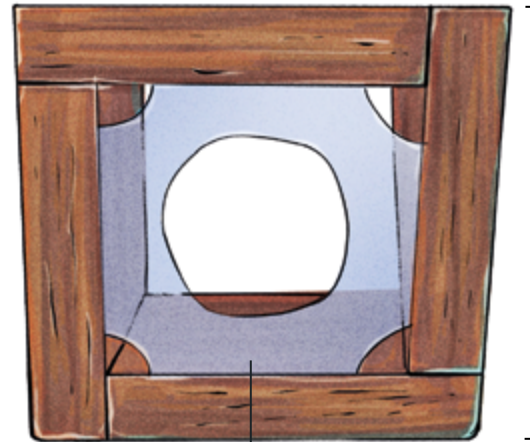
B 1

## La caja tecnificada modelo “INPA”

Este tipo de caja para la cría de abejas nativas es la más popular para la región amazónica por su sencillez y su eficiencia. Consta de una base con piquera (entrada), una primera sección o “alza”, denominada nido, seguida de una o varias secciones adicionales (sobrenido) que se van ubicando encima de la anterior, a medida que crece la colmena. La última

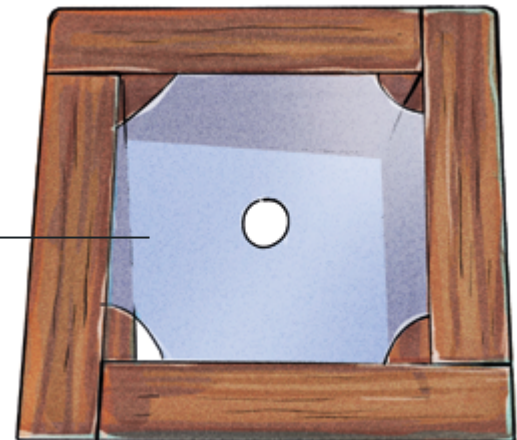
sección se denomina mielera y es el lugar en donde se almacena la miel para ser cosechada.

Para meliponas grandes, el tamaño de las alzas o sobrenidos que componen las cajas debe ser de 23x23cm y para las especies pequeñas, como las abejas angelitas, las medidas de las cajas deben ser 17x17cm con espesor de la madera de 3 cm y 7 cm de altura.



23 x 23 cm para especies grandes  
17 x 17 cm para especies pequeñas

Interior sobrenido



Interior mielera

**B 2**

## Las cajas rústicas tradicionales

Los meliponicultores más antiguos o tradicionales, generalmente mantienen sus colmenas trasladando cerca de sus casas los segmentos de troncos huecos colonizados por abejas nativas o en cajas rústicas que ellos mismos elaboran con tablas, guaduas, ollas de barro y otros materiales a su disposición. El problema con esta situación radica en la

falta de estandarización para poder realizar prácticas de manejo como la división de colmenas (las cuales serán profundizadas más adelante) y la extracción de miel con el mínimo impacto posible, sin desperdicio y sin comprometer la calidad del producto. Por estas razones, se recomienda evitar el uso de las cajas rústicas no tecnificadas.





## ¿Cómo atraer los enjambres de las abejas nativas para establecer las primeras colmenas del meliponario?

C 1

### Técnica de atracción de enjambre para la obtención de colmenas de abejas nativas con nidos temporales.

La captura de enjambres o colonias hijas mediante atrayentes y cebos es la única técnica indicada, debido a que no se promueve la tala de árboles ni la remoción de nidos silvestres. Para elaborar el cebo o loción atrayente se prepara una solución diluyendo cera y propóleos en alcohol de farmacia (Loreto-Upegui et al 2018). Mientras más concentrada la solución, mayores serán las probabilidades de atraer un enjambre. Esta solución es llamada cebo o loción atrayente y con ella se debe impregnar el interior de los nidos temporales, los cuales se fabrican con envases plásticos de agua o gaseosa de dos litros reciclados y muy bien lavados. Después de impregnarlos con el cebo atrayente, los envases se escurren y se dejan secar por quince días o hasta que el alcohol se evapore completamente. Posteriormente, el envase se envuelve con papel periódico y se recubre con plástico negro.



Confección de trampas atrayentes con niños de la Institución Educativa Rural El Jardín, San José del Fragua, Caquetá

## D

## ¿Dónde, cómo y cuándo se deben ubicar los atrayentes?

## D 1

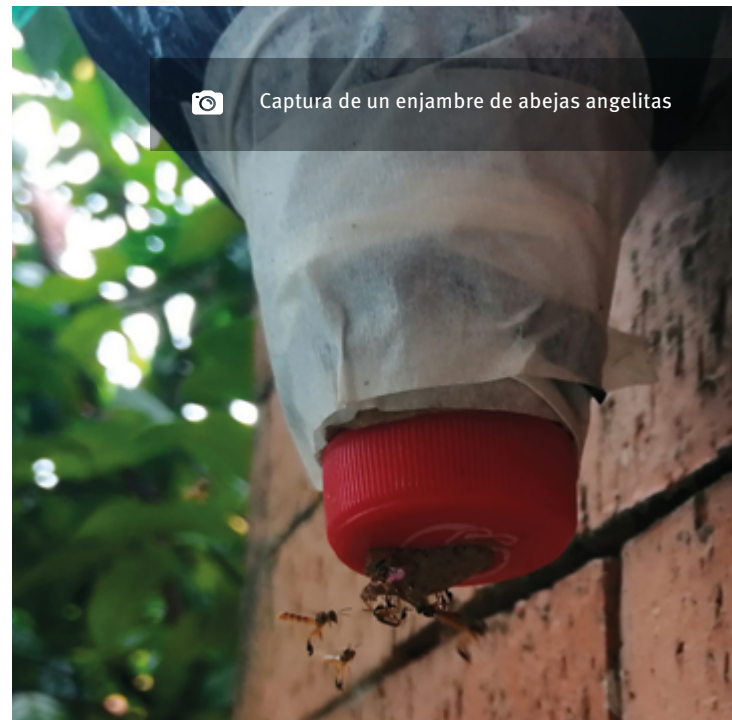
### Ubicación de los atrayentes

Los atrayentes se deben ubicar verticalmente y con el orificio de salida en la parte de abajo, preferiblemente. Se recomienda instalar los atrayentes en áreas con vegetación nativa, en un radio de quince metros de un nido natural o meliponario, amarradas a árboles gruesos, entre las horquillas de ramas o en los guaduales cerca de quebradas y bordes de bosques. Se deben instalar preferiblemente a una altura aproximada de un metro del suelo, en lugares frescos y sombreados, nunca a la exposición directa del sol. Se recomienda cebar los atrayentes cada quince días, rociando la entrada con loción atrayente.

## D 2

### Cuándo se deben instalar los atrayentes

Los atrayentes se pueden instalar en cualquier época del año, pero serán más efectivos durante los meses de verano, cuando las abejas tienen abundante alimento y las colmenas fuertes liberan sus princesas para ser fecundadas por los zánganos y así establecer nuevas colonias. En este sentido, un momento ideal para la instalación de atrayentes es cuando se logra evidenciar el vuelo nupcial o la aglomeración de zánganos a la entrada de alguna colmena o nido natural.



Captura de un enjambre de abejas angelitas

# Paso 5

## La transferencia o trasiego

---

La transferencia o trasiego es una práctica de manejo que consiste en cambiar una colonia de abejas nativas de un lugar a otro. Por ejemplo, se debe realizar la transferencia cuando un enjambre de abejas nativas ha colonizado un nido temporal y se ha establecido apropiadamente durante un período aproximado a dos meses. En este momento la colonia debe ser transferida a una caja tecnificada para que pueda continuar creciendo plenamente.

También se puede realizar una transferencia cuando las colmenas se encuentran en lugares estrechos que limitan su correcto desarrollo o cuando se encuentran en riesgo inminente de ser exterminadas, como en el caso de una tumba o una quema del bosque.

“ ”

Por ejemplo, en los resguardos indígenas hay que revisar cuidadosamente la vegetación en busca de colmenas antes de hacer las chagras, y en las comunidades campesinas se deben revisar los rastrojos antes de convertirlos en nuevos cultivos.

## A

## Lo que se debe tener en cuenta para realizar la transferencia

La transferencia se debe realizar un día sin lluvia, en las horas más frescas de la mañana y se debe evitar exponer la colmena al sol directo. Por lo general, la transferencia se realiza con colmenas que son mantenidas por las familias en troncos, guaduas, calabazos o cajones rústicos, que dificultan el manejo adecuado pero que ciertamente facilitan la práctica del trasiego, pues las abejas ya estarán

acostumbradas al lugar. Si, por el contrario, la transferencia se realiza en un lugar alejado, en las horas de la noche se debe sellar la piquera de la colmena con hojas y trasladarla hasta el meliponario (lugar donde se crían las abejas nativas). Es bueno dejar que a la mañana siguiente las abejas destapen la piquera ellas mismas, así registrarán el nuevo lugar de la colmena.



Nido de abeja angelita en una llanta vieja sin espacio para crecer. Vereda Los Ángeles, marzo 2020



### María Ema Quintero

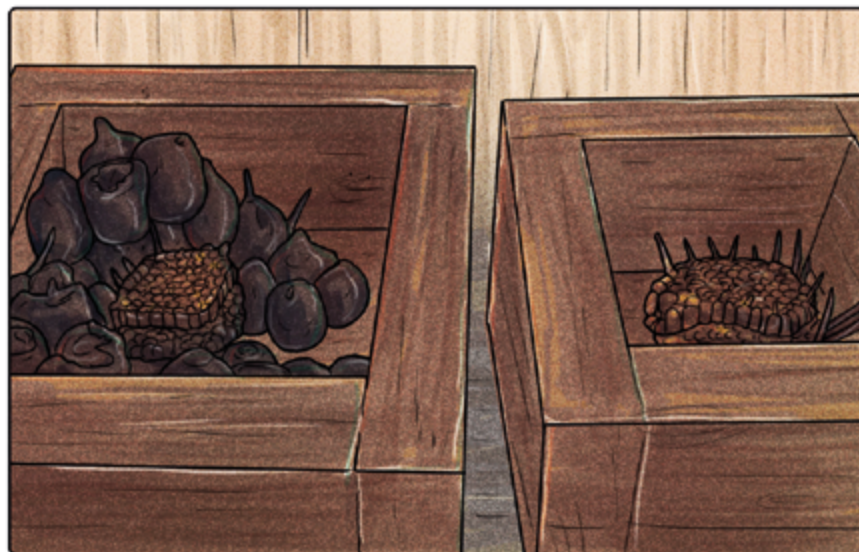
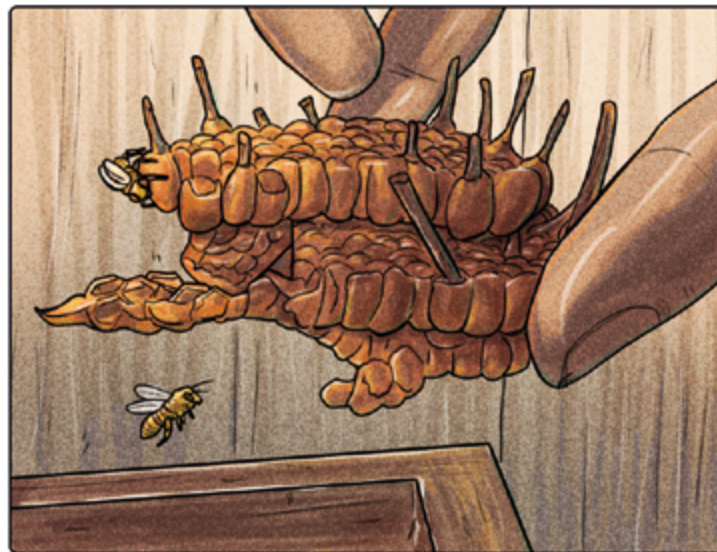
Vereda Las Minas

Belén de los Andaquíes - Caquetá

“En la finca ya tenemos una colmena de abejas nativas en caja tecnificada, pero hasta el momento hemos encontrado otras siete colmenas que se encuentran en troncos que están en descomposición, entonces la idea es aprender cómo debemos rescatarlas para que no se vayan a morir”.



En la transferencia de una caja rústica a una tecnificada se deben separar los discos de cría muy cuidadosamente y colocarlos siempre con la misma orientación





# Paso 6

## Obtención de nuevas colmenas por el método de división

---

El método de división o multiplicación de colmenas es una práctica de manejo que nos permite obtener dos colonias a partir de una colmena grande con bastante población, ocasionando el mínimo impacto posible gracias al uso de las cajas tecnificadas. Este método también le permite al meliponicultor seleccionar la reproducción de sus mejores colmenas, cuando desee incrementar el número de colonias que tiene en el meliponario.

El método se fundamenta en una característica muy especial de la biología de las abejas nativas (excepto las abejas angelitas), las cuales, en ausencia de una reina, tienen la facultad de convertirse en princesas (se ha

calculado que aproximadamente el 25 % de la población de las abejas obreras presenta esta condición genética). En el caso de las abejas angelitas la situación es un poco diferente. Siempre que se divide una colmena de angelitas debemos fijarnos en la presencia de celdas reales, las cuales se encuentran frecuentemente en los bordes de los discos de cría y se caracterizan por ser de mayor tamaño que las celdas de las obreras. Sin la presencia de éstas no se debe dividir la colmena, pues siempre debemos asegurar que en cada parte quede una reina, una princesa o por lo menos una celda real, de lo contrario, la colmena no sobrevivirá.

## A

## ¿Cómo se hace la división de la colmena?

Cuando se tienen colmenas saludables y bien pobladas, con por lo menos dos alzas de sobrenido, es posible hacer la división de la colmena para incrementar el número de colonias en nuestro meliponario. Es importante que las primeras divisiones se realicen con el acompañamiento de un experto, hasta que la familia adquiera experiencia y confianza suficiente para realizar las divisiones.

Para realizar la división exitosa de una colmena, la caja debe tener por lo menos dos sobrenidos bien llenos de discos de cría, miel y polen. Las alzas del sobrenido se levantan por el medio cuidadosamente y, con un bisturí, se separan delicadamente los discos de cría, intentando dejar la mitad de los discos de cría en cada una de las partes divididas. Posteriormente, el sobrenido dividido se coloca sobre una nueva piquera y a la caja original, o colmena “madre”, se le aumenta una nueva alza de sobrenido inmediatamente.

División de una colmena de abeja boca de sapo



## B

## ¿Cuándo se deben hacer las divisiones?

Las divisiones se deben realizar en verano, cuando hay mucha oferta de alimento para las abejas y las colmenas tengan bastantes reservas de polen y miel. Por lo general se recomienda que las colmenas sean divididas sólo una vez al año, aunque se pueden dar excepciones, dependiendo de la genética de la colonia y de las condiciones ambientales del lugar.



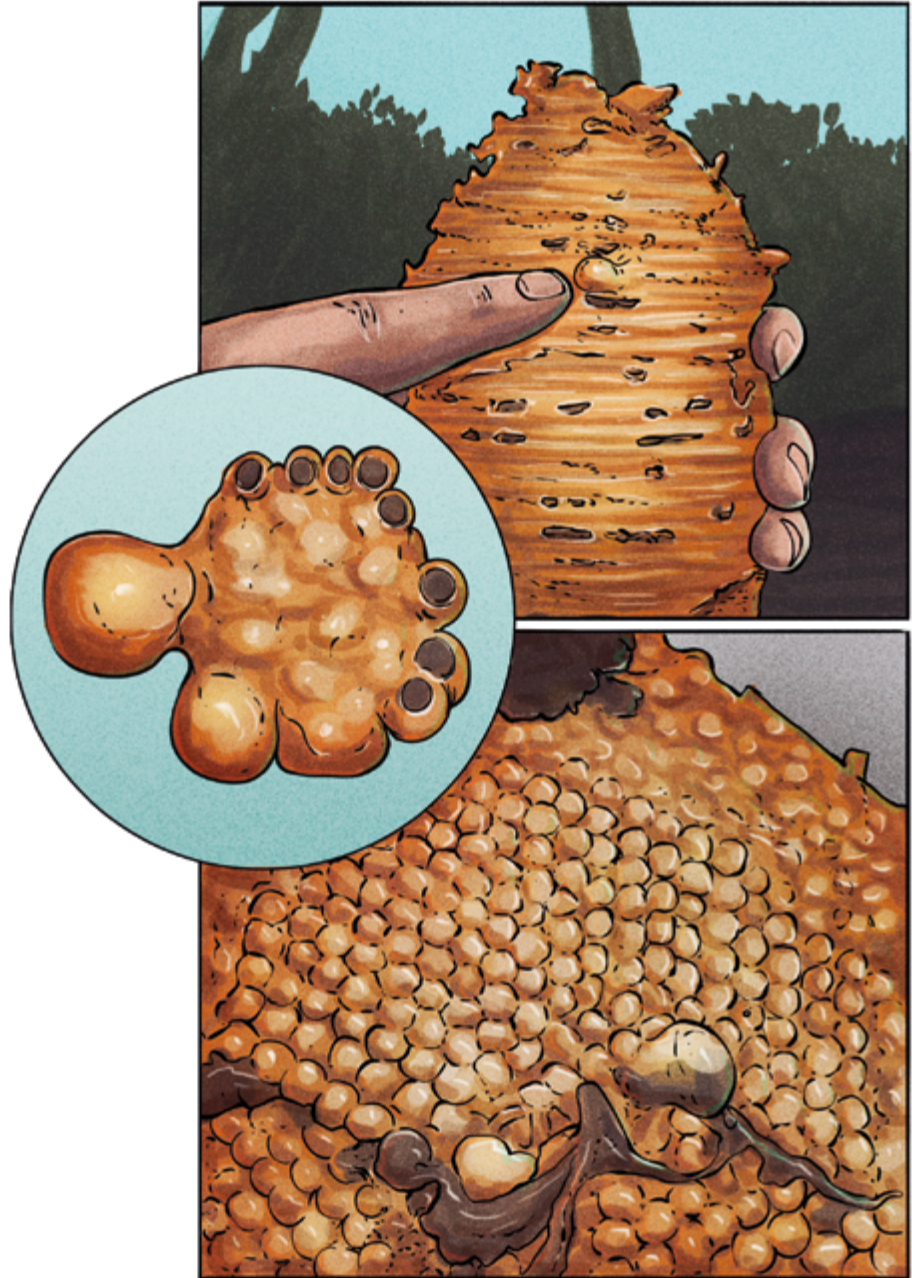


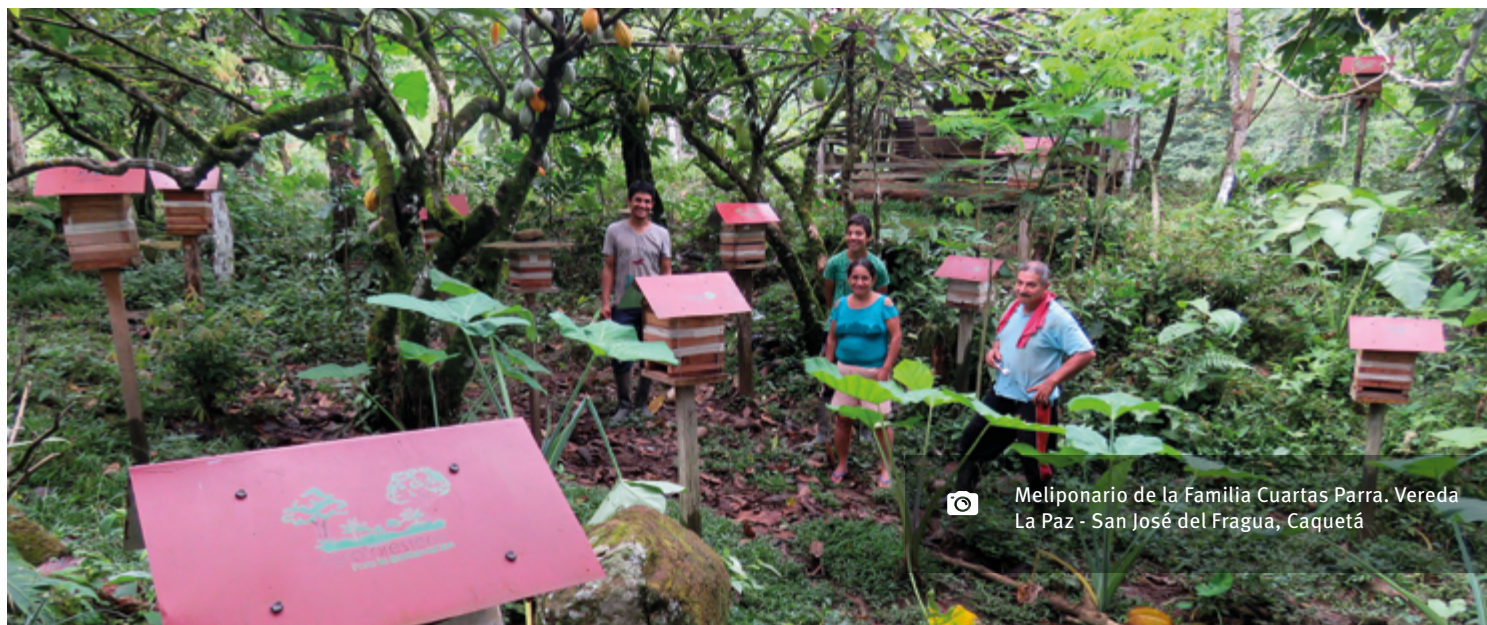
La parte inferior de la caja se denomina colmena madre, a la cual inmediatamente se puede añadir una nueva alza de sobrenido para continuar estimulando el crecimiento. La parte del sobrenido dividido se denomina colmena hija y se deposita sobre una nueva piquera. Es importante colocar abundante alimento (polen y miel) en la colmena hija que se acaba de dividir, para asegurar la supervivencia de la cría. Para finalizar, se deben sellar muy bien con cinta de enmascarar para evitar el ingreso de hormigas.

Como se mencionó previamente, en el caso de divisiones de colmenas de abejas angelitas se debe tener especial cuidado de no dejar sin reina alguna de las partes divididas. Lo más usual es revisar los discos de cría en busca de celdas reales, las cuales son mucho más grandes que las celdas normales.

“ ”

A veces también se pueden encontrar princesas encerradas en pequeñas cámaras que las obreras construyen para evitar que se peleen con la reina por el dominio de la colmena.





Meliponario de la Familia Cuartas Parra. Vereda La Paz - San José del Fragua, Caquetá



## Antonio Yanagona

Resguardo Cusumbe

Solita - Caquetá

“Al principio, por no conocer cómo era la cuestión del manejo, pensaba que esas cajas eran muy pequeñas; creía que mientras más espacio tuvieran las abejas, mayor sería la producción de miel. Ahora me doy cuenta de que con la ayuda de las cajas tecnificadas se maneja mejor la colmena, porque uno puede revisar más fácilmente los discos de cría y la miel. Además, mirando la experiencia de cómo se aumentan las secciones y cómo se hacen las divisiones, el objetivo es tener siquiera unas cincuenta colonias en el Resguardo”.

# Paso 7

## Los productos de la colmena y su cosecha

---

Es bien conocido que la miel de las abejas nativas es de una calidad excepcional y además posee características muy valiosas desde los puntos de vista medicinales y alimenticios. Sin embargo, la miel no es el único producto que podemos obtener a partir de la cría de abejas nativas. El polen, el propóleo y la cera son otros productos altamente valorizados que podemos cosechar periódicamente siempre y cuando se realice de manera adecuada y en la época apropiada.

La calidad y la cantidad de la cosecha de miel y de los otros productos de la colmena también dependerán en gran medida de las condiciones climáticas y de la vegetación que rodea el meliponario, siendo la época de verano la más favorable para que las abejas nativas obtengan la mayor cantidad de alimento que les permita llenar sus reservas.

Otro factor de crucial importancia a la hora de cosechar es ser especialmente cuidadoso con la higiene de los utensilios para evitar la contaminación de la miel, la cual después de extraída se deberá embotellar en un recipiente de vidrio esterilizado con tapa hermética y preferiblemente, se deberá mantener refrigerada para evitar su fermentación. Bajo estas condiciones, la miel almacenada puede durar varios años sin perder sus propiedades.



A continuación se describirá cómo se cosechan los productos.

## A

## La cosecha de la miel

La cosecha de miel se realiza exclusivamente durante los meses de verano, y dependiendo de las condiciones de la vegetación local y la genética de la colmena, puede realizarse hasta dos veces por año.

La producción de miel para el aprovechamiento de la familia se realiza a través del manejo de las alzas mieleras, las cuales corresponden a los segmentos superiores de las cajas tecnificadas. Cuando las colmenas completan las tres alzas (un nido y dos sobre nidos) y se desea aprovechar la miel, se colocan la mielera encima del último sobre nido, con algunos potes de cera para estimular el llenado. Cuando se llena la mielera se puede hacer el vaciado de los potes de miel con una pipeta o una jeringa estéril, vertiendo la miel directamente en el recipiente, preferiblemente de vidrio con tapa de cierre hermética, previamente lavados y esterilizados, hirviéndolos en agua por aproximadamente 2min.



 Cosecha de miel de *melipona titania*



## Saúl Gutiérrez Araos

Técnico de ACT Colombia en las veredas El Jardín y La Peneya, San José del Fragua - Caquetá

“Hace un año y medio que venimos trabajando con las abejas nativas en la vereda El Jardín y la idea es seguir aprendiendo. Por ejemplo, esta miel que tengo aquí es de la cosecha del vecino don Rogelio, porque mi propósito este año es hacer divisiones para aumentar el meliponario, entonces ahorita no les estoy cosechando la miel a mis colmenas para no debilitarlas”.



Potes de miel y polen de abeja angelita

## B

## La cosecha de polen

El polen también es un producto muy valioso que se puede cosechar para su consumo inmediato o almacenar para ser utilizado en la alimentación de las colonias en épocas de invierno, cuando hay una reducción en la disponibilidad de comida para las abejas y las colmenas tienden a debilitarse. En este caso, los pots de polen deberán ser almacenados bajo refrigeración.





## La cosecha de propóleo


El propóleo es otro producto importante que se obtiene de la colmena. Es una sustancia viscosa y densa que las abejas obtienen a partir de aceites, resinas y gomas que colectan de las plantas y que utilizan para evitar

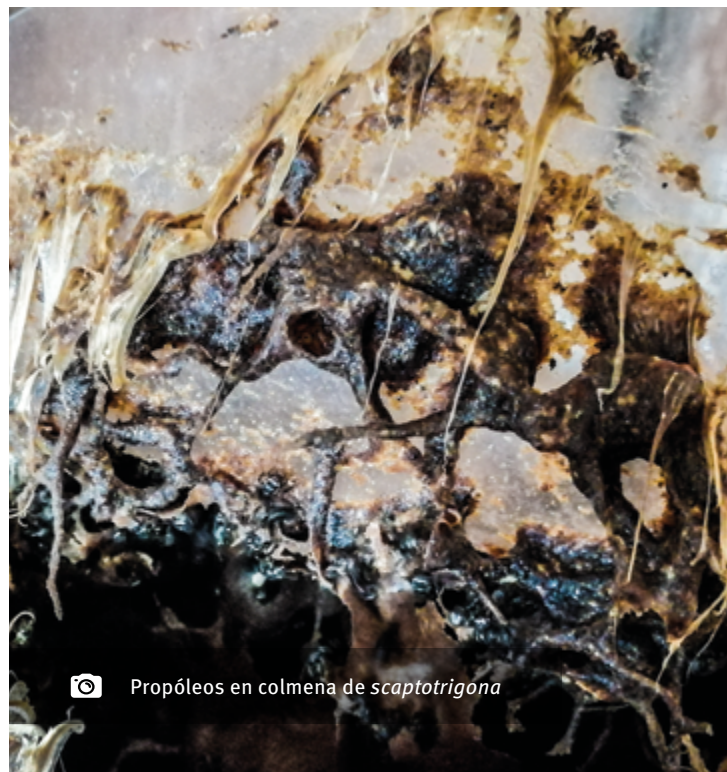
la contaminación de la colmena con microorganismos patógenos. El propóleo es uno de los mejores antibióticos naturales hasta ahora conocidos.


El propóleo suele acumularse en la parte superior de la colmena y se debe recolectar con una espátula o cuchillo, preferiblemente en las horas más frescas del día. Posteriormente se puede congelar o diluir: Si se desea preparar como remedio, el propóleo se debe diluir preferiblemente en vodka, ron blanco o chirrinche de

buena calidad y se deja curtir por aproximadamente quince días en un lugar fresco y sombreado. El extracto resultante se almacena en un gotero y si sobra propóleo que no se ha diluido, se puede repetir el procedimiento. Si se desea preparar loción atrayente para la obtención de enjambres, el propóleo se puede diluir en alcohol de farmacia junto con cera y geopropóleo, el cual es otro material que se encuentra en la colmena y se caracteriza por ser sólido y muy duro.



 Colecta de propóleo de una colmena de angelitas



 Propóleos en colmena de *scaptotrigona*

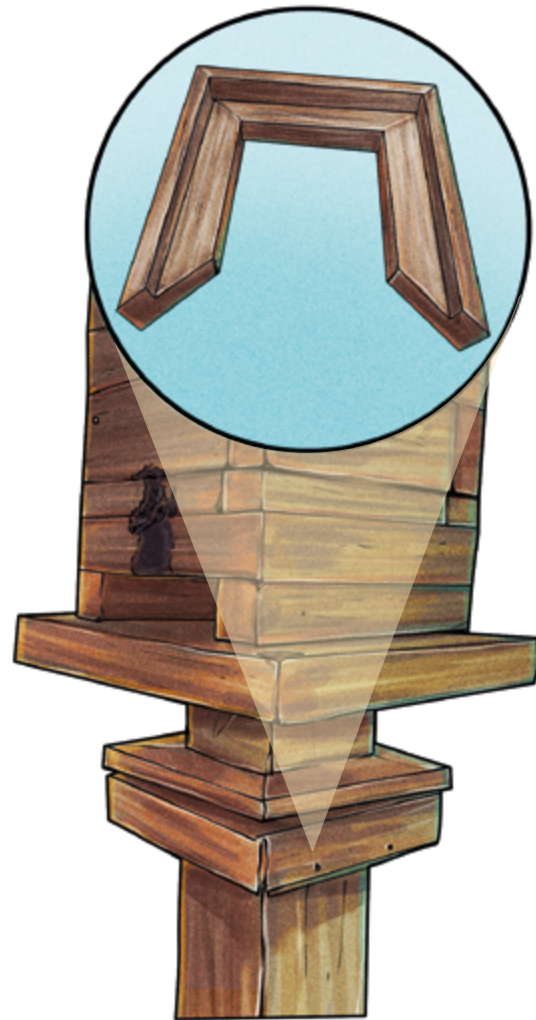
# Paso 8

## Manejo de los enemigos naturales de las abejas nativas

---

En términos de enemigos naturales de las abejas nativas, en la región del piedemonte amazónico las principales amenazas son los ataques de hormigas y de abejas pilladoras, comúnmente conocidas como abejas limón (*Lestrimelitta* sp). El nombre “abeja limón” se debe al olor característico que emiten estas abejas cuando realizan sus ataques a otras colmenas.

El ataque de las abejas limón se puede neutralizar utilizando buena cajonería y ubicando un pequeño segmento de manguera justo en la entrada de la piquera. De esta forma las abejas de la colmena podrán defenderse mucho mejor. Cuando se presencia un ataque, se debe intentar sellar la colmena cuanto antes y, de ser posible, intentar eliminar las abejas limón manualmente. Si los ataques continúan, es recomendable reubicar la colmena.



Para prevenir el ataque de hormigas es necesario mantener muy limpia el área del meliponario y evitar que las cajas entren en contacto con las superficies por donde andan las hormigas. En las bases de los postes que sostienen las cajas de cría se puede instalar una trampa para hormigas, donde periódicamente se colocan pequeñas cantidades de grasa o aceite mezclado con algún repelente natural para hormigas.



## Ubency Cerquera

Promotor Comunitario de ACT Colombia  
Vereda Los Ángeles  
Belén de los Andaquíes - Caquetá

“Me gusta mucho trabajar con las abejas nativas porque estamos apoyando la conservación y también se está obteniendo un ingreso económico importante para las familias. Además, estamos concientizando a la gente para que cuide las abejas nativas, porque no es justo que, por ejemplo, un vecino que no sabe tumba el bosque y acabe con los nidos naturales”.

# Paso 9

## Seguimiento del meliponario y monitoreo del calendario floral

---

Todo meliponario que desee crecer de una manera ordenada y eficiente debe llevar un inventario completo, así como un registro detallado de las prácticas de manejo realizadas en cada colmena. Este ejercicio le permitirá a la familia meliponicultora planificar y coordinar las actividades necesarias, para cada una de sus colmenas en el momento apropiado del año.



Esta guía sugiere llevar los registros que se encuentran en los anexos de la siguiente manera:

- ✓ **Anexo A. Inventario de colonias:** Permite llevar el historial de cada colmena del meliponario, así como su edad y su procedencia. Esta información es vital y se deberá actualizar constantemente.
- ✓ **Anexo B. Seguimiento del meliponario:** Permite llevar un registro detallado del estado y de las prácticas de manejo realizadas en cada una de las colonias. Esta información facilita la planeación y la coordinación de las actividades necesarias en las épocas correctas del año.
- ✓ **Anexo C. Calendario floral:** El monitoreo y el registro del calendario floral también se deben considerar herramientas valiosas para poder estimar cuáles son las plantas que nuestras abejas nativas están visitando en cada momento del año.

# PASO 10

## Entender la normatividad y otros aspectos para la implementación de la meliponicultura

---

Si bien la mayoría de meliponicultores buscan utilizar la miel para fortalecer la soberanía y alimentar a la familia, algunos también desean incrementar su fuente de ingresos y para esto es importante tener en cuenta que, para poder implementar la meliponicultura como actividad comercial, primero es necesario solicitar una licencia ante la autoridad ambiental, en este caso Cor-

poamazonia. Para este trámite se debe seguir la **Resolución 1246 de 2018** (ver anexos), por medio de la cual se establecen los criterios para el desarrollo de proyectos de meliponicultura como una alternativa sostenible de manejo comunitario y de conservación del bosque natural, protegiendo el servicio de la polinización, entre otros servicios ambientales.

“ ”

Se recomienda a las personas interesadas en desarrollar la meliponicultura como actividad comercial que busquen orientarse de manera adecuada antes de comenzar cualquier emprendimiento.

# Anexos A

A continuación se presenta (Anexo 1) una síntesis de la resolución junto a los términos de referencias, (Anexo 2) establecidos por CORPOAMAZONIA para el desarrollo de los proyectos de meliponicultura como una alternativa sostenible de manejo comunitario y de conservación del bosque. Así como los formatos para los registros del Paso 9: Seguimiento del meliponario y monitoreo del calendario floral (Anexos 3, 4 y 5).

## 1 Resolución 1246 de 2018

Por medio de la cual se establecen criterios para el desarrollo de proyectos de meliponicultura como una alternativa sostenible de manejo comunitario y de conservación del bosque natural, protegiendo el servicio de la polinización, entre otros servicios ambientales, en jurisdicción de CORPOAMAZONIA.

### Fase experimental

**Artículo 5.** Licencia ambiental en fase experimental. CORPOAMAZONIA otorgará mediante resolución, licencia ambiental en fase experimental para proyectos de meliponicultura en zocriaderos cerrados.

**Parágrafo 1.** La licencia ambiental que se otorgue incluirá el permiso de caza de fomento y la autorización para instalar uno o más zocriaderos cerrados considerados en el proyecto de meliponicultura.

**Artículo 6. Solicitud de la licencia ambiental en fase experimental y permiso de caza de fomento.** El interesado deberá solicitar por escrito licencia ambiental en fase experimental y permiso de caza de fomento, para lo cual deberá dar cumplimiento a los términos de referencia y en medio magnético adjuntar, como mínimo, los siguientes documentos e información:

1. Si se trata de persona natural, fotocopia del documento de identidad.

2. Si se trata de persona jurídica, el certificado de existencia y representación legal y fotocopia del documento de identidad de su representante legal.
3. Ubicación del área de experimentación y del lugar en donde se pretende establecer el zocriadero, indicando la jurisdicción a la cual pertenecen. Si el meliponario pretende ser instalado en predios de propiedad privada, adjuntar copia de la escritura pública y certificado de libertad y tradición que acredite la propiedad, o prueba adecuada de la posesión o tenencia del predio con no menos de tres (3) meses de expedido.
4. Características del medio en el cual se encontrará el meliponario, que lo hacen apto para el desarrollo de la actividad, tales como clima, aguas, suelos, vegetación, fauna.

Número de colonias que formaran la población parental para la etapa de experimentación y justificación de la cantidad. El número de colonias a recolectar en ningún caso podrá ser superior a diez (10) por especie.

5. Presentar un proyecto del meliponario, el cual debe contener:
  - a. Descripción de la infraestructura y condiciones del meliponario.
  - b. Buenas prácticas a aplicar, para el manejo de las colonias y colmenas.
  - c. Indicar el nombre científico o común de las especies de abejas nativas que pretende recolectar como pie parental.

6. Épocas y lugares en que se pretende llevar a cabo la recolección de las colonias o procedencia de las mismas, si se trata de otro meliponario previamente autorizado, incluso aquellos obtenidos bajo caza de subsistencia con colmenas registradas ante la autoridad ambiental.
7. Sistemas de captura de las colonias procedentes del medio natural.
8. Tiempo que se requiere para llevar a cabo la recolección del número de colonias.
9. Forma de transporte de las colonias, desde el lugar de captura hasta el meliponario.

Tiempo estimado para la respuesta: treinta (30) días hábiles.

52  
53

### Artículo 7. Contenido de la resolución

1. Nombre común o científico de las especies que se permite recolectar de acuerdo con la información suministrada por el solicitante y la disponible en la corporación.
2. Número de colonias que se autoriza obtener para componer la población parental con la cual se instalará el meliponario en fase experimental.
3. Sistemas o métodos de captura permitidos.
4. Áreas georreferenciadas en donde se pueden obtener las colonias, incluidos predios proveedores.

5. Obligaciones sobre la protección de las abejas nativas.
6. Prohibiciones a que queda sujeto el recolector, de conformidad con el artículo 15 de la presente resolución.
7. Plazo para realizar la captura de las colonias.
8. La obligación de entregar a CORPOAMAZONIA o permitir que sus funcionarios o miembros de una institución de reconocida experiencia tomen una muestra científica de ocho (8) individuos de cada colonia recolectada para proceso de identificación.
9. CORPOAMAZONIA entregará a cada usuario un código único e intransferible para la identificación de cada colmena.

**Parágrafo.** Quienes cuenten con meliponarios previamente establecidos bajo el amparo de la Resolución 1232 de 19 de septiembre de 2017, o que posean cajas de abejas sin aguijón y demuestren que han ejercido la actividad acorde con las condiciones de la fase experimental, no

requieren permisos de caza de fomento. Para lo cual la Dirección Territorial de Putumayo deberá emitir el correspondiente concepto técnico.

**Artículo 8. Instalación del meliponario.** Los meliponarios se podrán instalar en predios de propiedad privada o en terrenos de dominio público y deberán funcionar dentro del área de distribución natural de la especie que será objeto de cría y manejo en el meliponario.

**Artículo 9. Objetivos y fines del meliponario.** Los meliponarios tendrán como objetivo el desarrollo de proyectos de meliponicultura.

**Artículo 10. Condiciones técnicas de los meliponarios.** Los meliponicultores deberán ajustar sus meliponarios a las condiciones técnicas contenidas en el Anexo **Condiciones técnicas del meliponario.**

**Parágrafo.** El propietario del meliponario será responsable del buen mantenimiento de las colonias.



## 2 Términos de referencia para la licencia ambiental en fase experimental y permiso de caza de fomento

1. Presentar la respectiva solicitud ante CORPOAMAZONIA y desarrollar el proceso de registro establecido.
2. Acreditar conocimiento básico en manejo y cría de abejas nativas.
3. Describir de manera cualitativa y abreviada el estado de la vegetación en un radio de 2 km contabilizados a partir del meliponario y el cual constituye el ámbito de actividad de las abejas nativas.
4. Caracterizar el área donde se pretende llevar a cabo la caza de fomento.
5. Indicar la localidad, en lo posible con coordenadas geográficas, donde se pretende efectuar la recolección de las colmenas.
6. Indicar el sitio donde van a ser instaladas las colonias de abejas nativas, con coordenadas geográficas.
7. Desarrollar los meliponarios cerca de fuentes de agua limpia, alejados de porquerizas y establos y en sitios con abundante flora melífera existente o con proyecciones de plantarlas.
8. Indicar el área con la respectiva coordenada geográfica en donde se realizará la caza del pie parental.
9. Descripción de los métodos de captura de las colmenas.
10. Indicar el medio de transporte para el traslado de las colonias desde el sitio de la recolección hasta el meliponario.

### Condiciones técnicas de los meliponarios

1. Garantizar el correcto desarrollo de las colonias de abejas nativas.
2. Contar con infraestructura adecuada para el levante de las abejas nativas y el desarrollo óptimo de sus colmenas.
3. Utilizar cajas racionales o tecnificadas para reubicar las colonias de abejas nativas recolectadas o desarrollar colonias nuevas.
4. Identificar con un código único e intransferible cada caja racional con colonias vivas de abejas nativas, el cual será entregado por CORPOAMAZONIA a cada usuario.
5. Contar con los servicios básicos que se requiera para el funcionamiento del meliponario.
6. Garantizar y respetar la capacidad productiva del zoológico en cada una de sus etapas o procesos.
7. De ser necesario, construir o acondicionar vivarios, laboratorios, áreas de almacenamiento de productos químicos, fármacos, alimento, residuos, entre otros.
8. Cumplir la normativa ambiental y sanitaria vigente.



**Inventario de colonias Meliponario :** \_\_\_\_\_

**Nombre del Meliponicultor:** \_\_\_\_\_

**Localidad:** \_\_\_\_\_

	FECHA ADQUISICIÓN	TIPO COLMENA	OBSERVACIONES



**Seguimiento de Meliponario:** \_\_\_\_\_

**Nombre del Meliponicultor:** \_\_\_\_\_

**Local:** \_\_\_\_\_

	ACTIVIDAD				
	TRASIEGO	DIVISIÓN	COSECHA	ALIMENTO	OTROS



Meliponicultor: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Nombre del Meliponario: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_

	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

# Referencias

- 1.** Lotero-Upegui, G., Rueda-Almonacid JV. & Mueses-Cisneros, J. J. Conceptos básicos de meliponicultura. Guía para comunidades rurales. Editor Rodríguez-Mahecha JV. Serie Lecciones de Campo 1. Conservación Internacional. Bogotá, 2018.
- 2.** Nates-Parra G, Palacios E y Parra-H A. Efecto del cambio del paisaje en la estructura de la comunidad de abejas sin aguijón (Hymenoptera: Apidae) en Meta, Colombia. Revista de biología tropical vol56,n3. 2008.



# Para más información:

## Otros documentos:



### GUÍA PRÁCTICA DE PLANIFICACIÓN PREDIAL

<https://tnc.box.com/s/teyjigwvvd1woauvqrw1an6igz1t5481>



### GUÍA PRÁCTICA PARA LA RECONVERSIÓN DE UN SISTEMA GANADERO EXTENSIVO EN UN SISTEMA CON PRÁCTICAS DE GANADERÍA SOSTENIBLE

<https://tnc.box.com/s/rl9sdbf3zr8bfzoyocvj41yjlrt3s29>



### GUÍA PRÁCTICA PARA REALIZAR ASISTENCIA TÉCNICA

<https://tnc.box.com/s/emdu370xxifvwhqby7os3a5stieu6n2p>



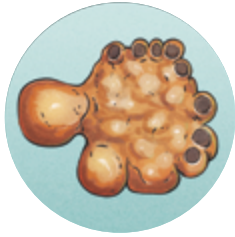
### SISTEMAS AGROFORESTALES EN EL CORREDOR FRAGUA – CHURUMBELOS Y BAJO CAGUÁN

<https://tnc.box.com/s/jnu1dpol8an5wox72pmamuhhhxm55p24>

Encuentra este documento en su versión web en:



<https://tnc.box.com/s/olpoo4lsbopw55xquq139obuwgo6cx62>





# Guía práctica para la Implementación de la meliponicultura en la Amazonia Colombiana



Implementado por:



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania



Con el apoyo de:



El ambiente es de todos

Minambiente

