



Abejas

de la Subcuenca del río Meléndez

Valle del Cauca - Colombia

Guía de campo



Versión 1 | Febrero 2022

Catalina Gutiérrez-Chacón,
Danny Vélez, Víctor Hugo González.



WCS

Coordinación editorial

Catalina Gutiérrez-Chacón
Mauricio “El Pato” Salcedo

Diseño y diagramación

Bali Rodríguez – Alcalde Plastilina

Ilustraciones

Bali Rodríguez

Fotografías:

Francisco López Machado (FL-M)
Martín Mejía (MM)
Catalina Gutiérrez-Chacón (CGC)
Felix Fornox (FF)
Gustavo Adolfo Zabala (GAZ)

Cítese como:

Gutiérrez-Chacón C., Vélez D., González V. H, 2022. Abejas de la subcuenca del río Meléndez, Valle del Cauca, Colombia. Guía de campo. Primera edición. Wildlife Conservation Society. 64 pp.

ISBN 978-958-52411-3-8



©Wildlife Conservation Society

El propósito de esta guía

En el mundo existen más de 20.000 especies de abejas. En Colombia, hasta ahora, se han registrado alrededor de 600 especies, pero el número real podría ser, al menos, el doble.¹

¿Cuántas especies de abejas conoces o puedes diferenciar?

Aunque la importancia de las abejas es cada vez más reconocida debido a su vital papel como polinizadores, la mayoría de personas no pueden identificar las especies con las que conviven; esas que están en las ciudades, en los jardines o en los campos.

Así que el propósito de esta guía es mostrar la gran diversidad de abejas que pueden existir en una zona específica, en este caso, a lo largo del río Meléndez, en el Valle del Cauca. Para sus habitantes y visitantes, esta guía busca ayudarles a diferenciar algunas de las abejas más comunes, y esperamos que les despierte la curiosidad por encontrar y observar esas otras que, por lo general, pasan inadvertidas.

Para aquellas personas ajenas al río Meléndez, es decir, quienes están en otras regiones de Colombia o del mundo, esta guía también puede ayudarles a diferenciar “tipos” de abejas y motivarlos a estudiar la diversidad de este grupo en sus territorios.

Esta primera versión de la guía incluye 44 especies o tipos de abejas que han sido observadas y fotografiadas a lo largo de más de dos años. Debido a la falta de herramientas e información, no todas cuentan con identificación al nivel más detallado, es decir, a nivel de especie, pero sí al nivel taxonómico siguiente, o sea, a nivel de género. En un futuro, esperamos publicar nuevas versiones de esta guía para precisar la identidad de algunas abejas y añadir más especies, pues sabemos que quedan varias por registrar, especialmente en la parte alta y baja de la subcuenca.

¿Por qué son importantes las abejas?

Las abejas son importantes porque ayudan a que muchos tipos de plantas produzcan frutos y semillas. Lo hacen mediante el proceso llamado **polinización**, el cual consiste en la transferencia de polen desde la parte masculina de la flor (las anteras) a la parte femenina (el estigma). Tal acción, entonces, es la que desencadena la fecundación.

Las abejas transfieren el polen cuando viajan de flor en flor recolectando su alimento (polen y/o néctar). Los granos de polen viajan pegados a **diferentes partes de su cuerpo**, como las patas, la cabeza, el tórax o el abdomen. De ahí que las abejas sean consideradas **polinizadoras**.



Los frutos y semillas que se producen por la labor de las abejas y de otros animales polinizadores, son importantes para que nazcan nuevas plantas, cuya presencia es fundamental para el buen funcionamiento de los ecosistemas. Las plantas -recordemos- producen alimentos, forman hábitats y aportan recursos a muchas especies. **Cerca del 90% de aquellas que son silvestres dependen** -en cierta medida- de la transferencia de polen que hacen los animales.²

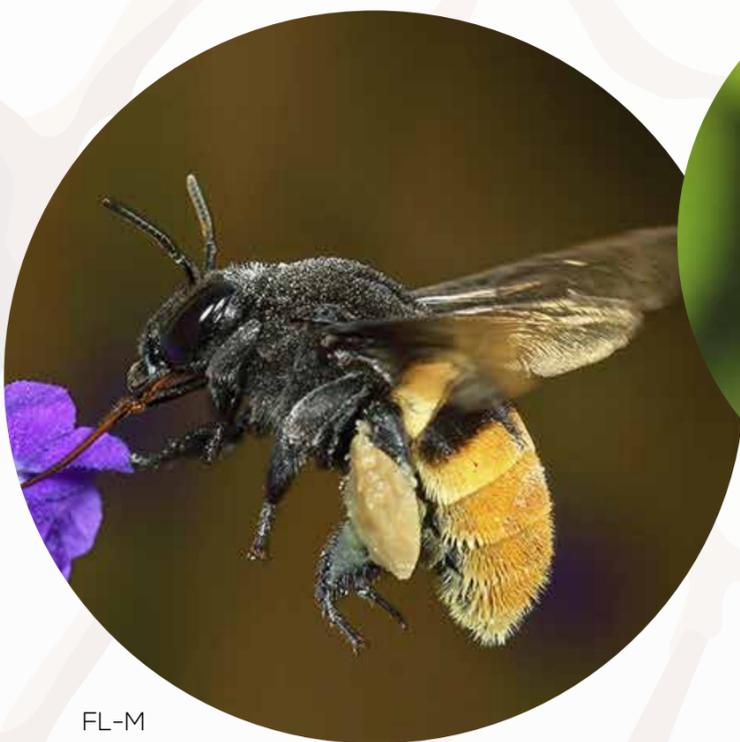
De otro lado, alrededor de un tercio de la producción de cultivos que son importantes para la alimentación y la nutrición de los seres humanos, también depende del trabajo de los polinizadores. Gracias a las abejas podemos disfrutar de fresas, granadillas, maracuyás, tomates, pepinos, almendras, agraz y muchos otros alimentos.

Por último, algunas especies de abejas también son importantes porque de ellas se obtiene la miel y otros productos como el propóleo y la apitoxina, que son utilizados como alimento y/o medicina. Así que las abejas representan, adicionalmente, una fuente de ingresos económicos para las personas que las crían.

Características de las abejas

Las abejas son insectos con dos pares de alas, seis patas y tres partes del cuerpo diferenciables: **cabeza**, **tórax** (técnicamente se llama Mesosoma) **y abdomen** (técnicamente Metasoma). Aunque la imagen más común al pensar en una abeja es la de un insecto volador peludo, robusto y con rayas amarillas y negras en el abdomen, en realidad las abejas tienen muchas formas, colores y comportamientos.

Formas típicas de las abejas

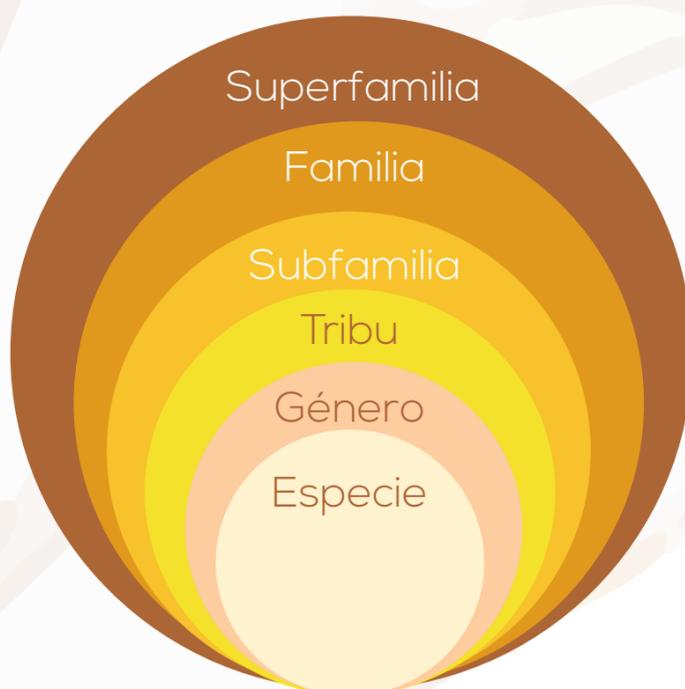


FL-M



Las abejas pertenecen a un gran grupo (superfamilia) llamado Apoidea, y actualmente se organizan en **7 familias en todo el mundo³**: **Stenotritidae, Melittidae, Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Megachilidae y Apidae**. Las dos primeras no están en Colombia, y las de la familia Andrenidae no las incluimos en esta guía por tener pocas especies y estar restringidas a ciertos ecosistemas altoandinos.

Categorías taxonómicas que se usan para clasificar las abejas



Existen nombres comunes para algunas abejas, o grupos de ellas, que a veces reflejan las categorías taxonómicas que los científicos usan para clasificarlas, por ejemplo:

Abejorros:

Aunque es el nombre común para abejas del género *Bombus*, la mayoría de personas usa este término para las abejas grandes y predominantemente negras. Así que bajo este nombre pueden estar abejas de varios géneros de la familia Apidae, como *Bombus*, *Xylocopa*, *Eulaema* y *Epicharis*.

Abejas carpinteras:

Abejas del género *Xylocopa*, son grandes y negras (las hembras), que hacen sus nidos en la madera (por ello su nombre), por ejemplo, en postes de las casas. También abejas del género *Ceratina*, que son pequeñas y metálicas.

Cortadoras de hojas:

Abejas del género *Megachile* de la familia Megachilidae que usan pedazos de hojas para forrar sus celdas de cría.

Abejas de las orquídeas:

Abejas de colores metálicos (verde, azul, morado) y también negras con amarillo, de la tribu Euglossini de la familia Apidae y que tienen una estrecha relación con las orquídeas.

Abejas recolectoras de aceite:

Abejas de las tribus Centridini, Tapinotaspidini y Tetrapediini de la familia Apidae. Estas abejas tienen adaptaciones, como "peines" en las patas, para recolectar aceites en las flores de algunas plantas, como por ejemplo del arbusto frutal conocido como Acerola o Sangre de Perro (*Malpighia glabra*). Los aceites recolectados por las abejas son usados como alimento para sus larvas o material de construcción para sus nidos.

Abejas meliponinas o abejas sin aguijón:

Son abejas de la tribu Meliponini, de la familia Apidae, que no tienen aguijón (no pican) y que se usan en algunos casos para producción de miel.

¿Abejas u otros insectos similares?

Hay dos grupos de insectos que también visitan flores y con los que frecuentemente se confunden las abejas: las avispas y las moscas. Ambos pueden llegar a ser polinizadores importantes. No obstante, y a diferencia de las avispas, las abejas son, por lo general, más robustas y peludas (con pelos plumosos o ramificados), aunque algunas que son parásitas se muestran más esbeltas, tienen cintura de avispa y no tienen muchos pelos. En tales casos, la característica que puede ayudar a diferenciarlas es que a las abejas se les observa, comúnmente, la lengua larga que usan para extraer el néctar, o los pelos plumosos en alguna parte del cuerpo (usualmente, en el tórax).

Abeja parásita del género *Nómada*

Avispa

Lengua



Para diferenciar entre moscas y abejas, son importantes las antenas y los ojos: las moscas tienen las antenas más cortas (difíciles de ver), y los ojos mucho más grandes, cubriendo gran parte de la cabeza y casi tocándose entre ellos.

Ojos separados

Antenas largas

Antenas Cortas

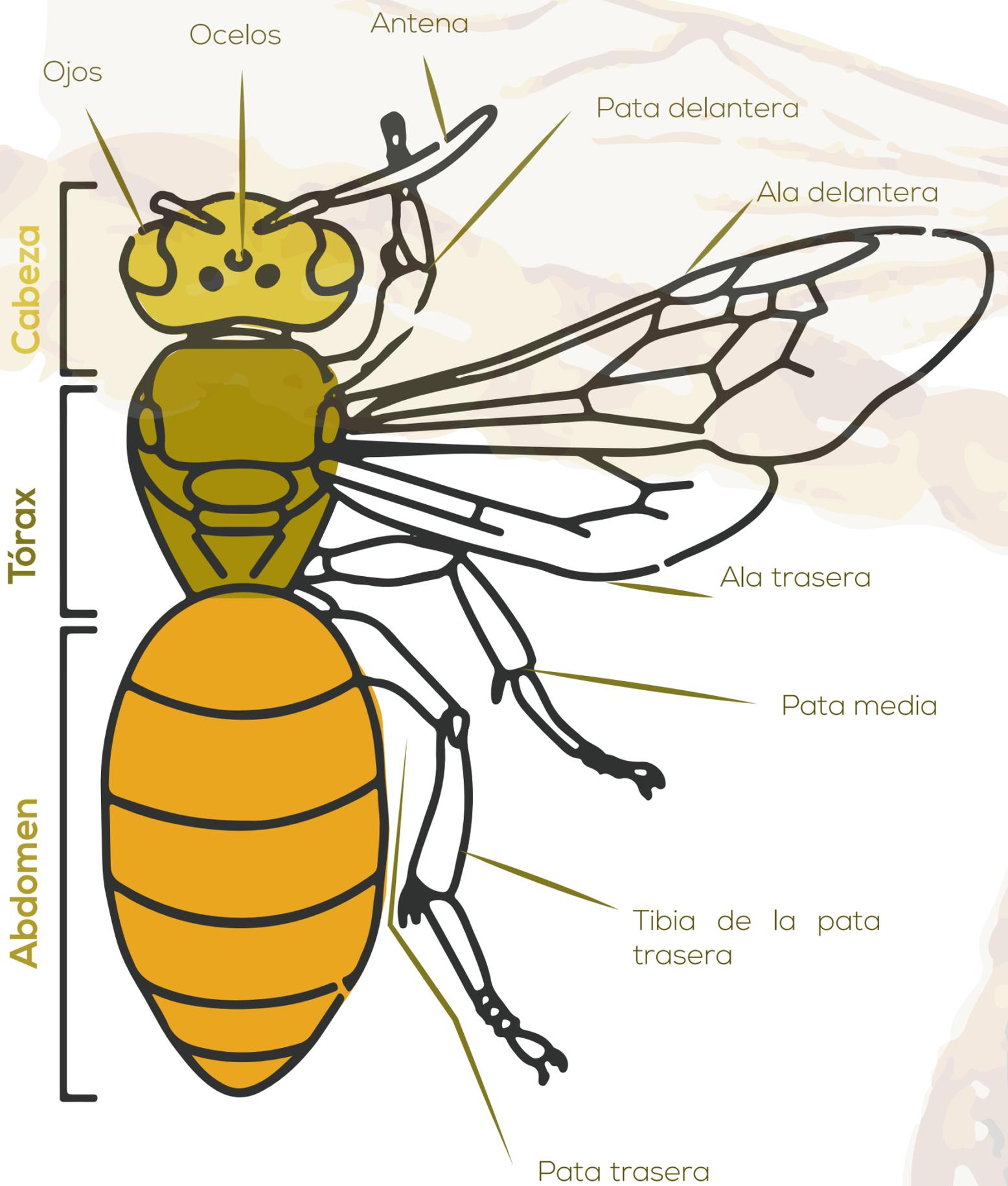


Abeja (género *Euglossa*)

Mosca (género *Ornidia*)

A diferencia de las hormigas y de las avispas con las que comparten grupo taxonómico (Hymenoptera), las abejas no se alimentan de otros animales, excepto en casos especiales. De ahí que la gran mayoría visite las flores en busca de alimento para ellas y sus crías (mientras el néctar les provee los azúcares, el polen les suministra las proteínas).

Partes del cuerpo de la abejas



La subcuenca del río Meléndez

- Una cuenca hidrográfica es un territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo río. A su vez, una cuenca puede estar conformada por subcuencas, es decir, territorios más pequeños con sus respectivos ríos.
- La **subcuenca del río Meléndez** (que tiene cerca de 4.900 ha) forma parte de la cuenca Lili – Meléndez – Cañaveralejo, en el departamento del Valle del Cauca, Colombia.
- El **río Meléndez** es uno de los **siete ríos que atraviesa a Cali**, la capital del Valle del Cauca. Nace en la vereda la Candelaria, en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, a 3.019 metros de altura sobre el nivel del mar. Sus aguas descienden por los corregimientos de Villa Carmelo y La Buitrera, y atraviesan gran parte del sur de la ciudad para desembocar en el río Cauca⁴.
- El 53% de esta subcuenca tiene coberturas naturales⁵ y la mayoría de su extensión se encuentra bajo figuras de conservación y uso sostenible. En lo más alto está el Parque Nacional Natural Farallones de Cali; en la parte media, la Reserva Forestal Protectora Nacional de los ríos Cali y Meléndez, la cual se conecta, a su vez, con la Reserva Municipal de Uso Sostenible del Río Meléndez, que está ubicada en la parte media y baja.
- Es una subcuenca con una gran **biodiversidad**. Solo en las partes media y baja se han registrado **234 especies de aves**, más de **60 especies de mamíferos**, incluyendo murciélagos y **11 especies de peces**.⁶
- Además de abastecer de agua a los habitantes de Cali, el río Meléndez representa uno de los escenarios favoritos para la recreación, el deporte y el descanso.

Parque Nacional Natural Farallones de Cali

Rio Cañaveralejo

Villa Carmelo

Rio Lili

Rio Meléndez

Acueducto
La Reforma

Parcelación
Cantaclaro

La Fonda

Cali

- Parque Nacional Natural Farallones de Cali
- Reserva Forestal Protectora Nacional de Cali
- Reserva Municipal de Uso Sostenible del río Meléndez
- Sub-cuenca del río Meléndez
- Perímetro urbano
- Ríos
- Puntos de referencia

Cómo usar esta guía

1

Al encontrar una abeja, presta atención a dos características: **su tamaño y sus colores**.

2

Calcula su tamaño desde la cabeza hasta la punta del abdomen (no tiene que ser exacto) y determina si es **grande** (cuando miden más de 15 mm), **mediana** (cuando miden entre 10 y 15 mm) o **pequeña** (cuando miden menos de 10 mm).

3

En el **índice** de la guía, ubica el grupo de **tamaño** al que podría pertenecer.

4

Luego, **guíate** por los **colores** del cuerpo de la abeja para encontrar la que más se asemeja. Cada imagen tiene un **número** para que puedas ubicar, más adelante, la respectiva ficha de esa especie.

Categoría de tamaño.

Icono de categoría de tamaño.

Índice



Abejas medianas

de 10 a 15 mm

Tamaño en milímetros.

Negras o café con tonalidades de amarillo y/o rojo



11



12



13



14



15



16



17



18



Colores que resaltan en la abejas.

Número para ubicar la ficha.

5

Una vez encuentres la abeja, cada ficha tiene la siguiente información:

Nombre científico. La primera palabra es el género y la segunda es el epíteto de la especie. "**sp.**" indica que no fue posible identificarla al nivel de especie. Si lleva número (sp. 1), es porque hay más de una especie sin identificar de ese mismo género. "**cf**" indica que no hay total certeza de la identificación pero se acerca a la especie sugerida.

Número de ficha.

43

Scaptotrigona sp.



FL-M

Miden, aproximadamente, 7 mm. Su cabeza, su tórax y la mitad del abdomen, son café oscuro y punturado. La otra mitad final del abdomen es de color dorado.

Descripción física de la abeja.

Autor de la fotografía.



Iconos de socialidad y nidificación.

Son abejas sociales sin aguijón, pero bastante agresivas al defender sus nidos, mordiendo y enredándose en el pelo.

Tienen un olor particular que recuerda al coco. Ubican sus nidos en cavidades dentro de árboles. La piquera al nido es corta y con la entrada redondeada. Usadas en meliponicultura.

Son comunes a lo largo de la subcuenca Meléndez y visitan muchos tipos de flores, habiéndose observado, por ejemplo, en arvenses, aguacate y drago.

Información sobre su biología y ecología.



Abdomen dorado



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

FL-M



Entrada al nido

Información taxonómica.

Rasgo distintivo si lo tiene.

Foto de la entrada del nido (en las abejas sin aguijón).

Convenciones para íconos

Grado de socialidad



Solitarias: construyen su propio nido y le proveen alimento a su cría sin ayuda de otras abejas. La madre deja el nido una vez lo construye y por lo tanto no tiene contacto con la cría.



Gregarias: abejas solitarias que construyen sus nidos cerca de las de otras, pero sin tener relación entre ellas.



Comunales: son grupos de hembras de la misma generación que comparten el mismo nido, pero cada una construye y provisiona de alimento la celda donde deposita el huevo.



Eusociales: viven en grupos, hay cuidado cooperativo de las crías, división de las labores en castas, presencia de varias generaciones traslapadas en la misma colonia y construcción cooperativa del nido.

Ubicación o tipo de nido



Suelo: excavan túneles en el suelo o barrancos que conducen a las celdas donde depositan sus crías.



Madera muerta: utilizan las cavidades en ramas muertas; también cavan huecos en troncos o en postes de madera.



Cavidades en árboles: aprovechan los espacios o huecos que se forman en el interior de los troncos o en las raíces de árboles vivos.



Nidos expuestos: contruidos usando cera mezclada con resinas, barro, heces u otros elementos.



Parásitas.

Hay dos tipos:

- **Parásitas sociales:** reemplazan la reina de un hospedero social, así que las obreras crían la descendencia de la abeja parásita.
- **Cleptoparásitas:** deja los huevos en la celda de cría de su hospedero, que generalmente es solitario, así que su larva se alimenta del alimento dejado para la larva hospedera.



Rocas y/o edificaciones: utilizan los espacios entre muros de piedra, ladrillo u otros materiales.

Indice



Abejas grandes más de 15 mm

Negras o café con tonalidades de amarillo



1



2



3



4



5



6



7

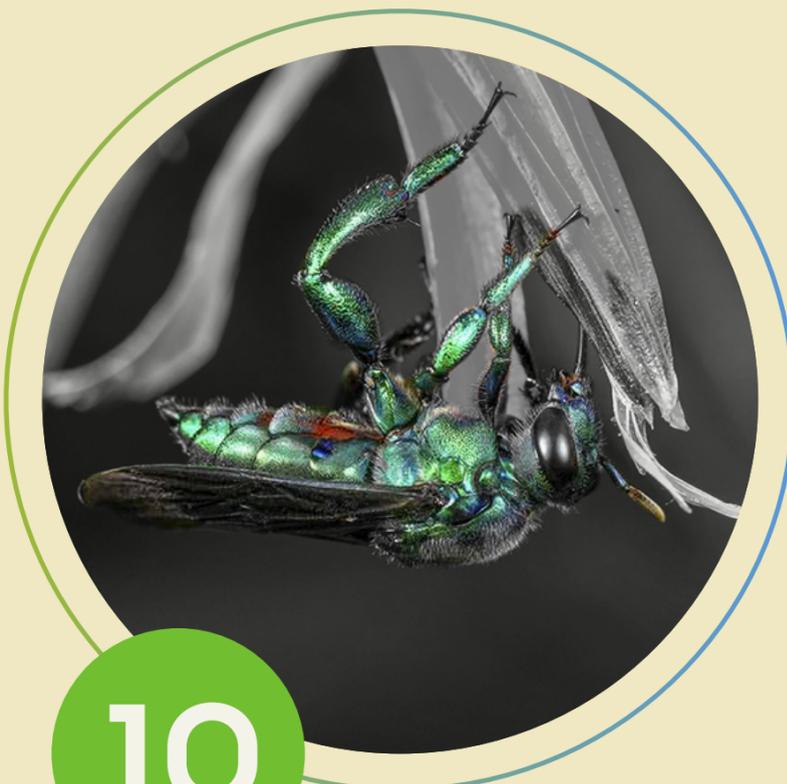


8



9

Verde
metalizada



10



Indice



Abejas medianas de 10 a 15 mm

Negras o café con
amarillo y/o rojo



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25

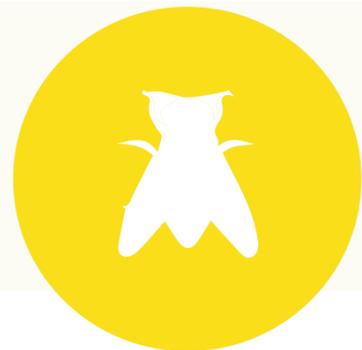


26

Verde o rojiza
metalizada

Negras





Abejas pequeñas

Menos de 10 mm

Verde y/o azul metalizada

27



28



29



30



31



Indice



Abejas pequeñas

Menos de 10 mm



32



33



34



35



36



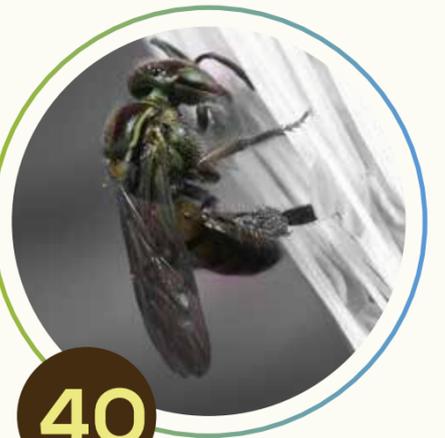
37



38



39



40



41



42

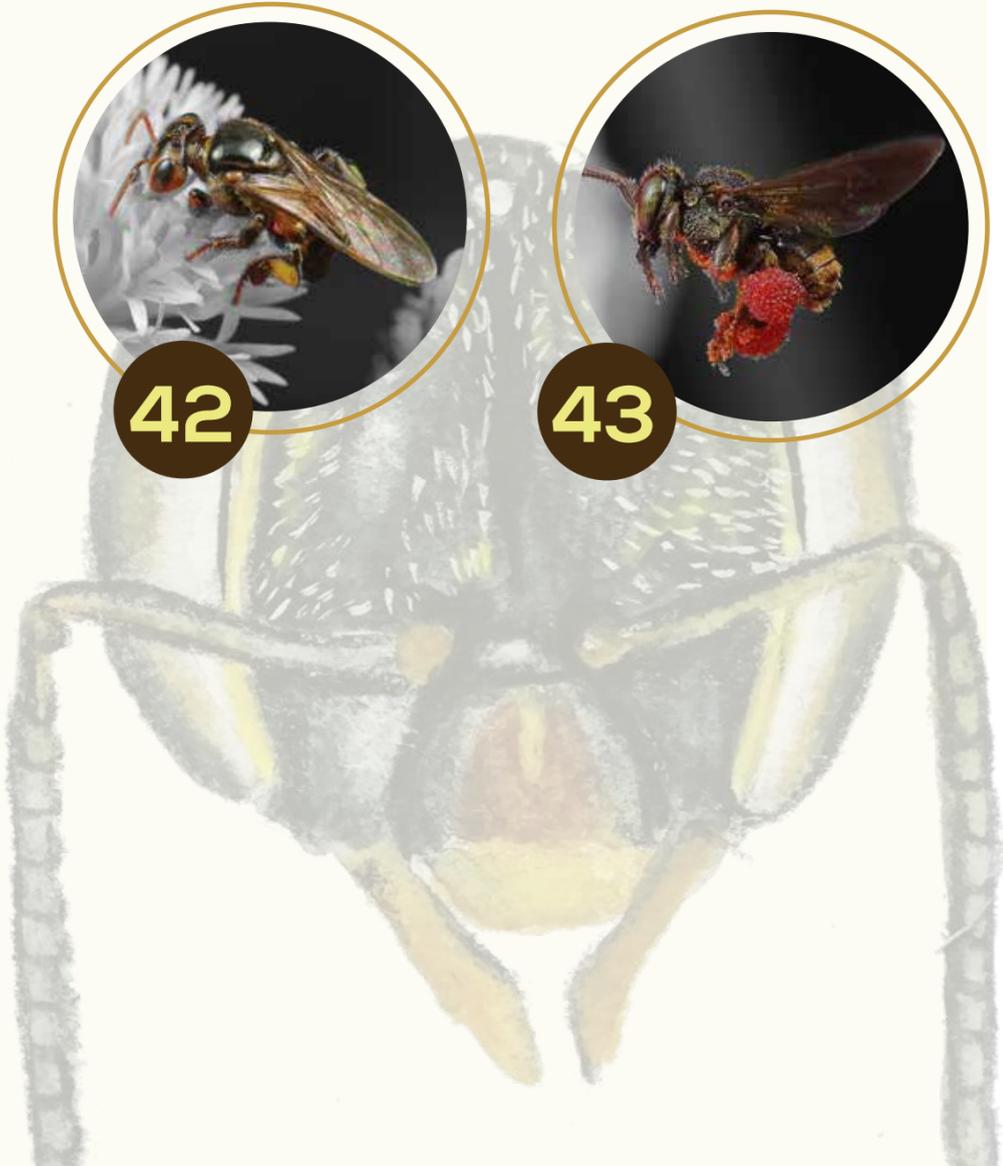


43



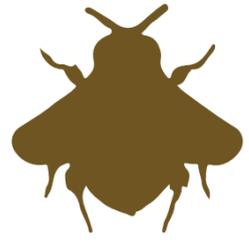
44

Pequeñas negras o café con tonalidades de amarillo



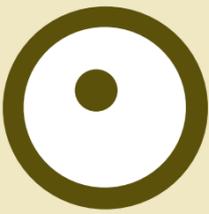
1

Centris flavifrons



CGC

Miden entre 25 y 30 mm, son muy peludas y robustas. El tórax, la punta del abdomen y patas traseras son amarillas.



En la foto se observa *Centris (Centris) flavifrons*, especie que presenta variación en la coloración de los pelos que recubren el tórax. En la foto se ve un ejemplar que no tiene banda negra transversal en la parte media del tórax. Este patrón de coloración se ha observado varias veces en ejemplares del Valle del Cauca.

Estas abejas solitarias hacen sus nidos en el suelo, como túneles. La sección donde dejan el huevo con alimento (llamada cámara o celda), la recubren con aceites que obtienen de las flores. Por eso las llaman abejas recolectoras de aceites. No es una especie que se observe con frecuencia.

Se han observado en parques de la ciudad de Cali y en la parte media de la cuenca (Cantaclaro).



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Centridini

2

Centris similis



CGC

Miden entre 18 y 22 mm. El tórax es anaranjado-rojizo mientras que el abdomen y las patas son principalmente negras. Abejas muy peludas y robustas.



Son abejas solitarias, y se conoce poco sobre sus nidos.

Se han observado en la zona media de la subcuenca Meléndez, exclusivamente en flores de badea (*Passiflora quadrangularis*).



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Centridini

3

Centris varia



CGC

Miden cerca de 15 mm aunque algunos machos pueden ser mucho más grandes.



Esta especie presenta una variación amplia de coloración. En algunos ejemplares el abdomen puede ser café-rojizo como en el ejemplar de la foto, mientras que en otros, azul metalizado. Abejas peludas y robustas.

Esta abeja nidifica en bancos de arena o tierra en el suelo del bosque.

Se han observado en la zona media de la subcuenca Meléndez, visitando flores de *Angelonia* sp.

Patas traseras peludas y amarillas



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Centridini

4

Epicharis rustica



Hembra
FL-M

Miden entre 22 y 27 cm. Principalmente negras y resaltan sus patas traseras muy peludas y amarillas (lo que las diferencia de *Xylocopa* spp. y *E. nigrita*).



Abejas solitarias que hacen sus nidos en el suelo. Visitan una limitada variedad de plantas para recolectar polen, néctar y aceites. Son importantes polinizadores de pasifloras como la granadilla (*P. ligularis*) y la badea (*P. quadrangularis*). En Meléndez se observan con frecuencia en flores del género *Angelonia* (en la foto).

**Patas traseras
peludas
amarillas**



Macho



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini

5

Eulaema cingulata



FL-M

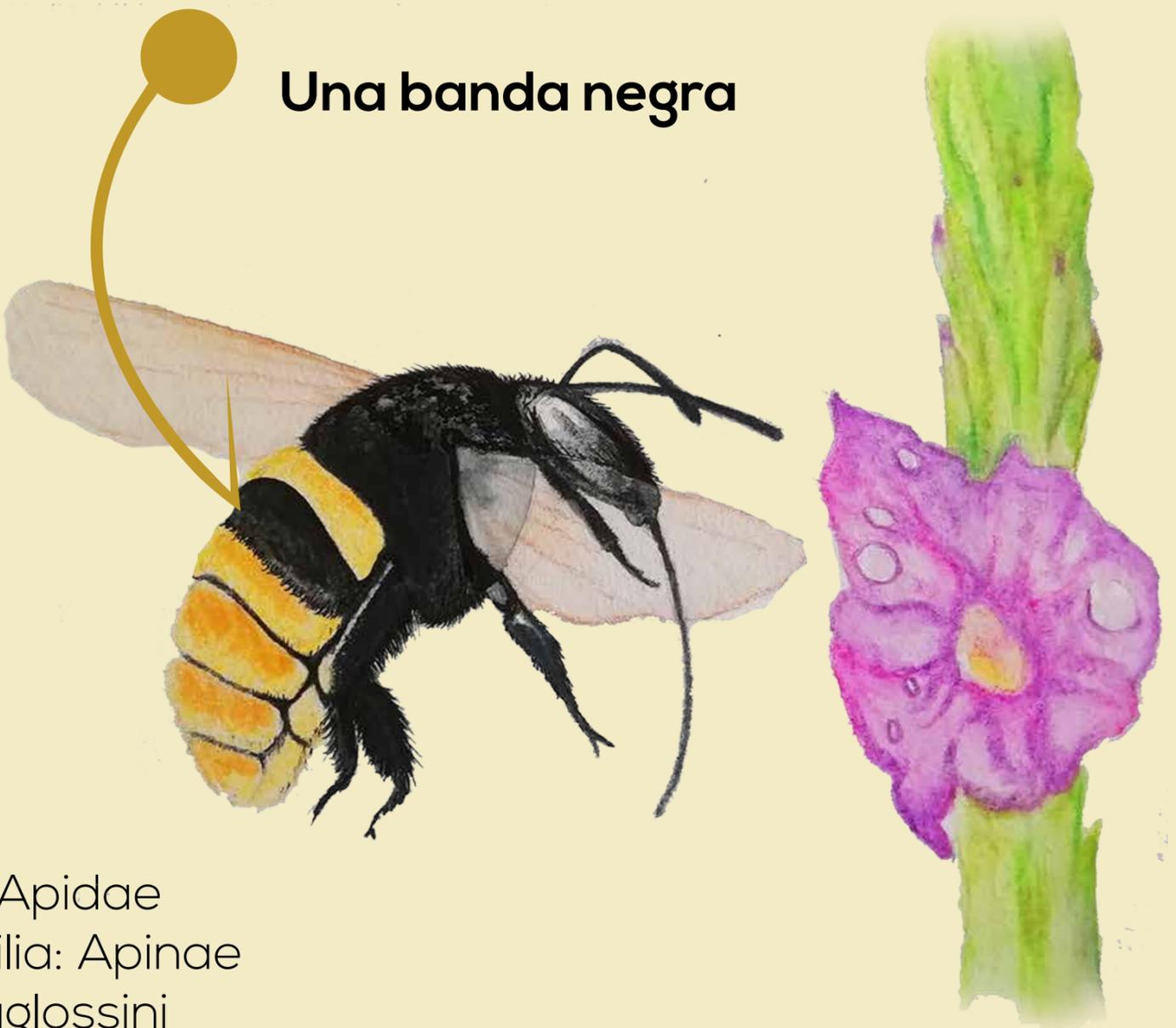
Miden entre 20 y 25 mm. Cabeza y tórax negro. Abdomen amarillo con una banda negra.



Hacen sus nidos en cavidades preexistentes de madera y de otros materiales. Se han encontrado desde hembras solitarias hasta 25 hembras compartiendo el nido.

Son abejas comunes, fáciles de ver y de distinguir. Visitan con frecuencia flores de verbenas (ver foto).

Una banda negra



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini

6

Eulaema meriana



CGC

Miden entre 25 y 30 mm. Cabeza y tórax negro. Abdomen amarillo claro con cinco bandas negras.



Se han reportado nidos en cavidades preexistentes en troncos o construcciones de madera.

Generalmente son solitarias y en ocasiones comunales. Un mismo nido puede ser reutilizado por varias hembras de diferentes generaciones.

Esta abeja, de vuelo rápido, es menos común que *E. cingulata*.

Observadas en anturios y flores de chirlobirlo (*Tecoma stans*) (ver foto).



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini

5 bandas amarillas

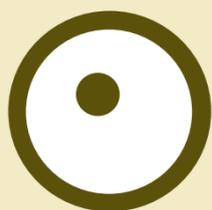
7

Eulaema polychroma



FF

Miden entre 22 y 25 mm. Cabeza y tórax negro. Abdomen amarillo (más oscuro en la base y más claro en punta) y sin bandas negras.



Se han reportado nidos entre rocas con más de 100 celdas de cría y de manera agregada. Esto indica que el mismo nido puede ser reutilizado por varias generaciones y que las hembras pueden llegar a compartirlo.

Son abejas comunes, fáciles de distinguir y de vuelo pausado.

Visitan con frecuencia flores de caracolas (*Asystacia gan-gética*) y de verbenas (*Stachytarpheta spp*).

Sin banda negra intermedia



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini



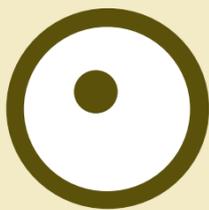
8

Eulaema nigrita



FL-M

Miden entre 20 y 25 mm. Son abejas completamente negras. Se diferencian de los abejorros del género *Xylocopa* por su lengua más larga, menor tamaño y el tórax más peludo.



Abejas solitarias que nidifican en cavidades preexistentes, por ejemplo en muros, nidos abandonados de hormigas y cajas de madera.

Los nidos son reusados por generaciones sucesivas, siendo compartidos por varias hembras de la misma generación.

Son abejas comunes, que visitan una amplia variedad de flores como las lantanas y las verbenas.

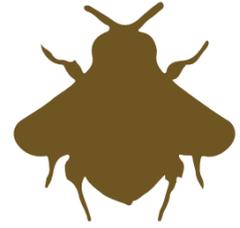


Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini



9

Xylocopa cf. *lachnea*



Hembra
FL-M



Macho

Miden entre 25 y 30 mm. Son abejas robustas y peludas. La hembra es totalmente negra y el macho amarillo ocre.



Las llaman comúnmente abejorros o abejas carpinteras, ya que excavan la madera para hacer sus nidos.

Son polinizadores muy importantes de pasifloras como la maracuyá y la granadilla.

Las flores de enredadera de trompeta azul (*Thunbergia grandiflora*), también son muy atractivas para estas abejas.



Hembra



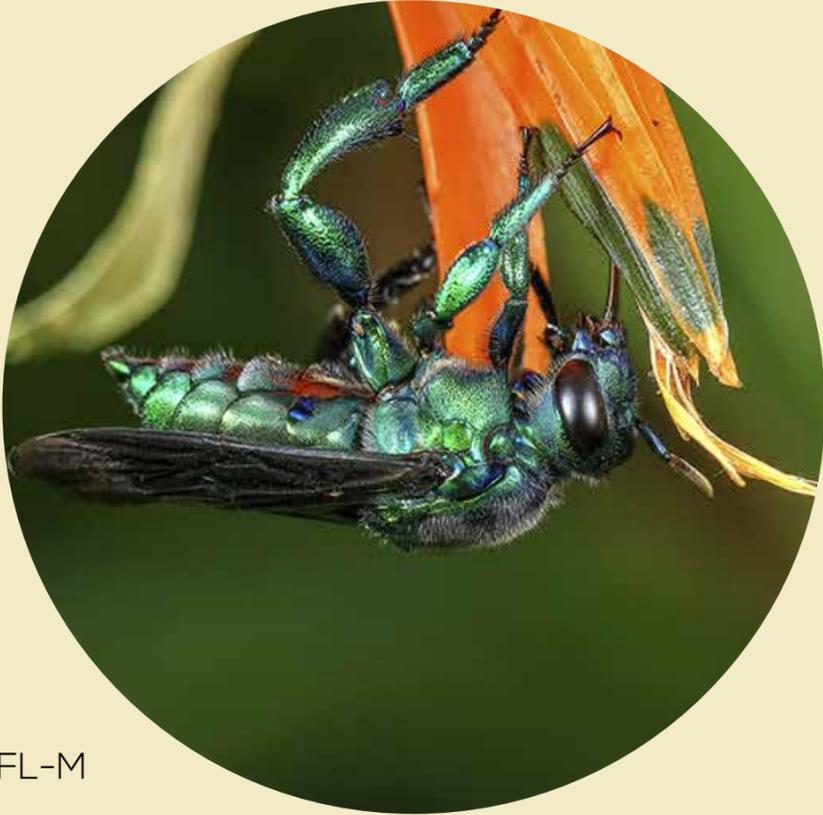
Macho



Familia: Apidae
Subfamilia: Xylocopinae
Tribu: Xylocopini

10

Exaerete smaragdina



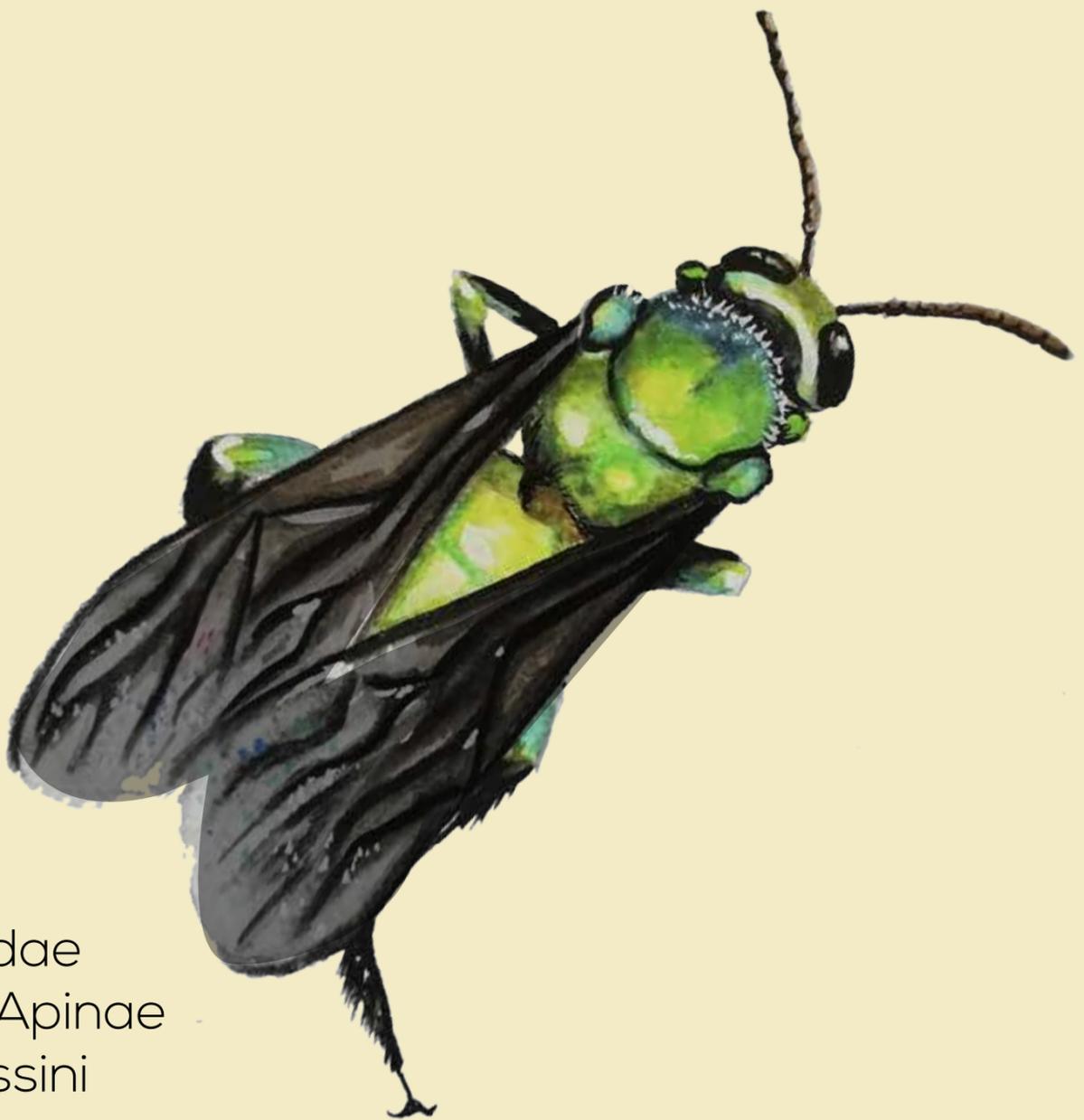
FL-M

Miden cerca de 20 mm, y su color verde metalizado las hace muy vistosas. Tienen una lengua larga y alas oscuras.



Son abejas cleptoparásitas. Es decir, dejan sus huevos en los nidos de otras especies (por ejemplo de *Eulaema*) para que su larva se alimente de la comida dejada para la larva hospedera.

Se observan fácilmente en verbenas (*Stachytarpheta* spp.) y avecillas (*Heliconia psittacorum*)



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini

Apis mellifera

11



FL-M

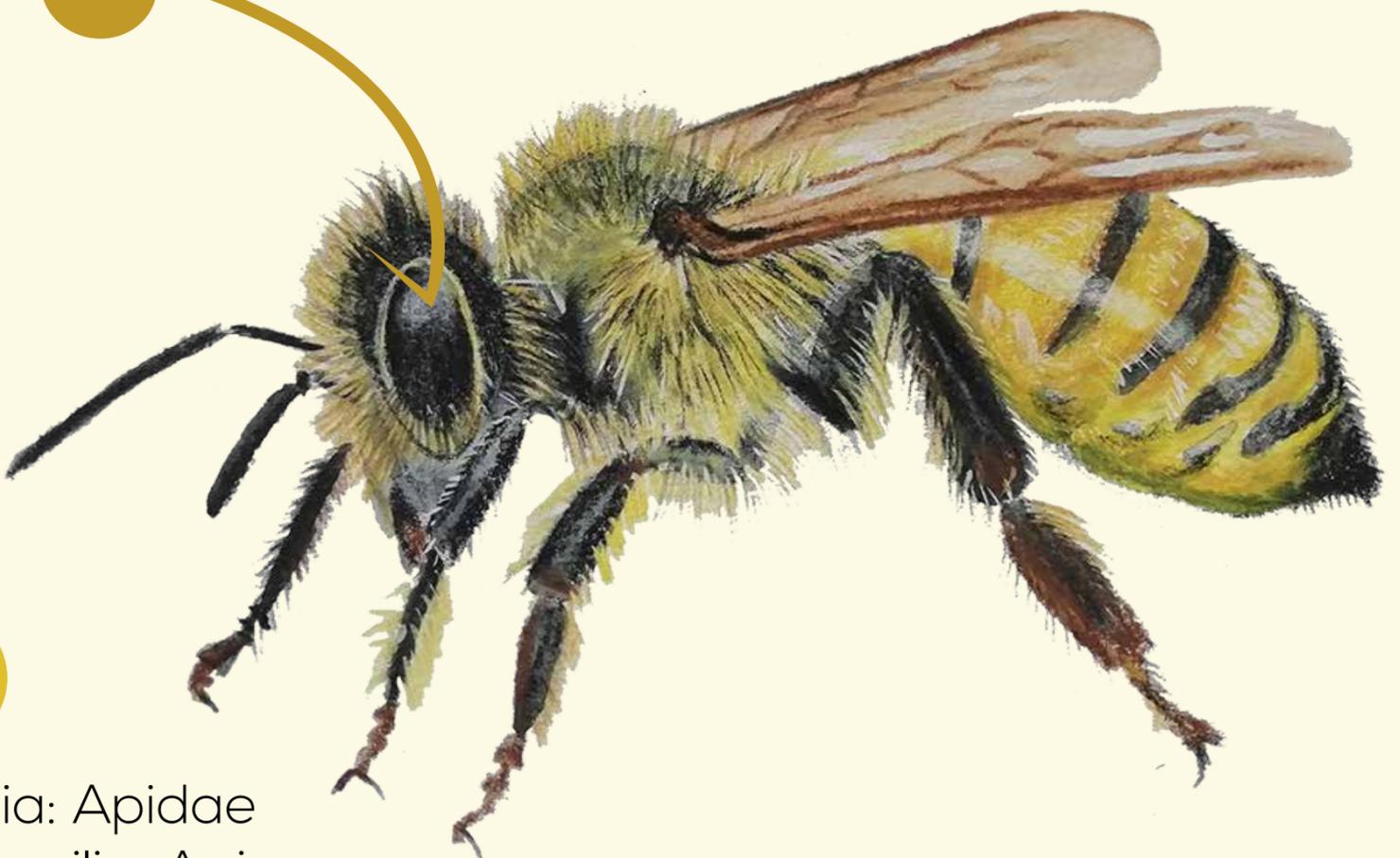
Miden entre 12 y 15 mm y es, quizás, la especie más común y familiar. Son de color marrón con bandas negras y anillos amarillo-anaranjado en el abdomen, aunque algunas tienen esa parte de su cuerpo casi totalmente oscura.



Son sociales, no nativas de América, que fueron introducidas durante la conquista para la producción de miel en apicultura.

Visitan una amplia variedad de flores y son polinizadores importantes de muchas plantas silvestres y cultivadas.

Ojos peludos



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Apini

12

Colletes sp.



FL-M

Miden aprox. 10 mm. Tórax color rojizo y abdomen con bandas de pelos amarillos.



Abejas de este género son solitarias, pero en ocasiones gregarias. Hacen sus nidos en el suelo.

No es una especie común; observada alimentándose en flores de margaritas (*Melampodium* sp.).

Tórax rojizo



Familia: Colletidae
Subfamilia: Colletinae
Tribu: Colletini

13

Exomalopsis sp.



CGC

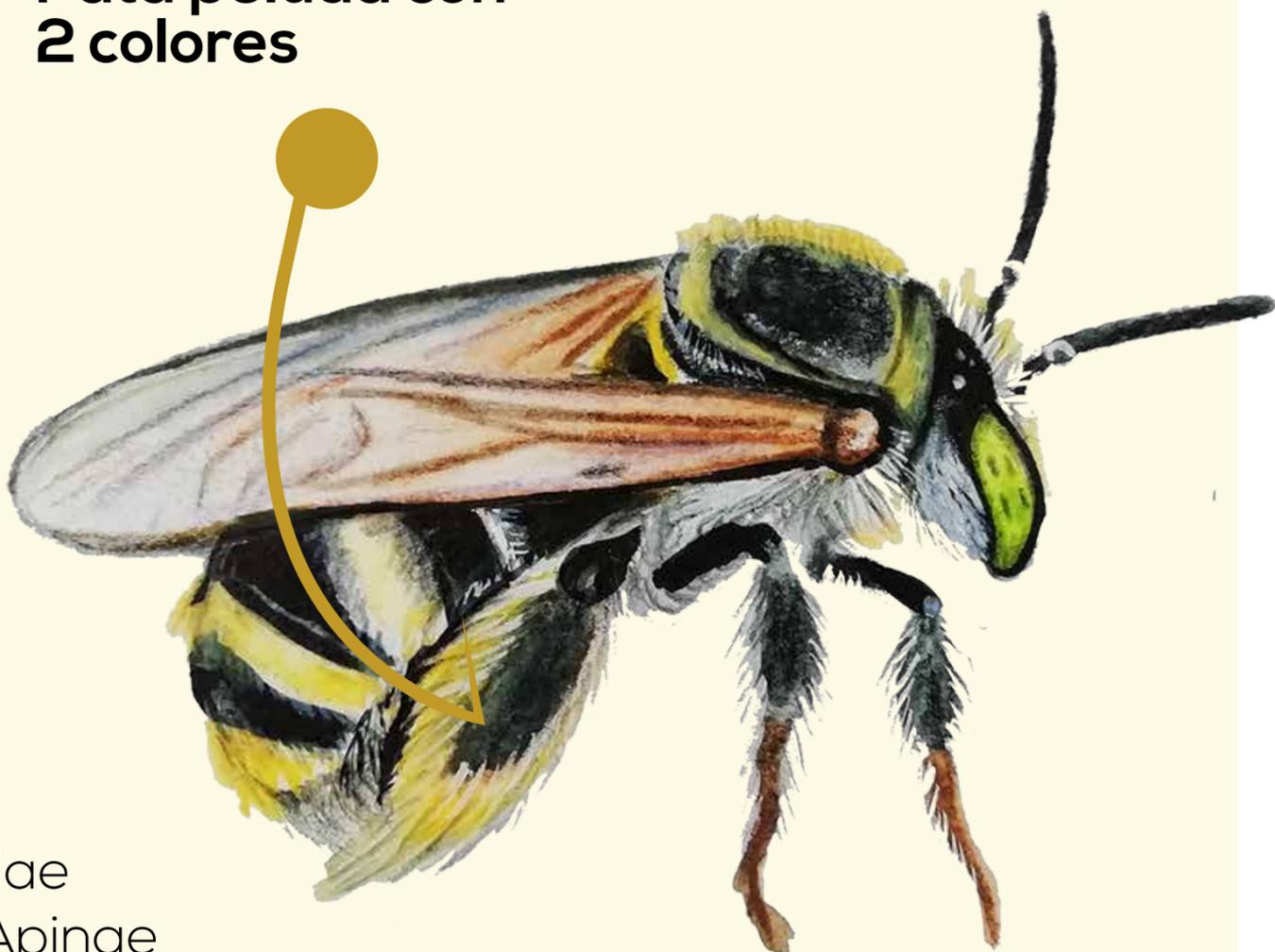
Miden aprox. 10 mm. Abejas robustas con la pata trasera peluda con dos colores. Abdomen oscuro con bandas amarillo pálido.



Hacen sus nidos en el suelo, de forma comunal, encontrándose decenas de hembras y machos. Sin embargo, se desconocen los nidos de muchas especies.

Es una especie rara, pocas veces observada.

**Pata peluda con
2 colores**



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Exomalopsini

Megachile sp.

14



CGC

Miden aprox. 10 mm. Esta especie tiene la cabeza y el tórax oscuro, con pelos amarillos en la frente. El abdomen es oscuro con bandas amarillas.



Estas abejas tienen el área peluda para transportar el polen (escopa) en la parte inferior del abdomen.

Se conocen como abejas cortadoras de hojas, pues usan pedazos de hojas y pétalos para la construcción de sus nidos, que muchas veces los hacen en cavidades preexistentes en el suelo, piedras y/o paredes.

Se observan con frecuencia en margaritas (como en la foto).

Cabeza grande



Familia: Megachilidae
Subfamilia: Megachilinae
Tribu: Megachilini

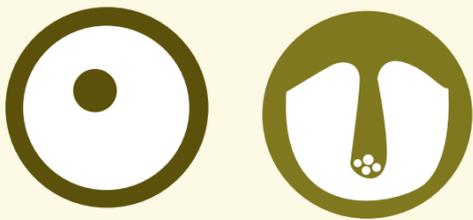
15

Coelioxys sp.



CGC

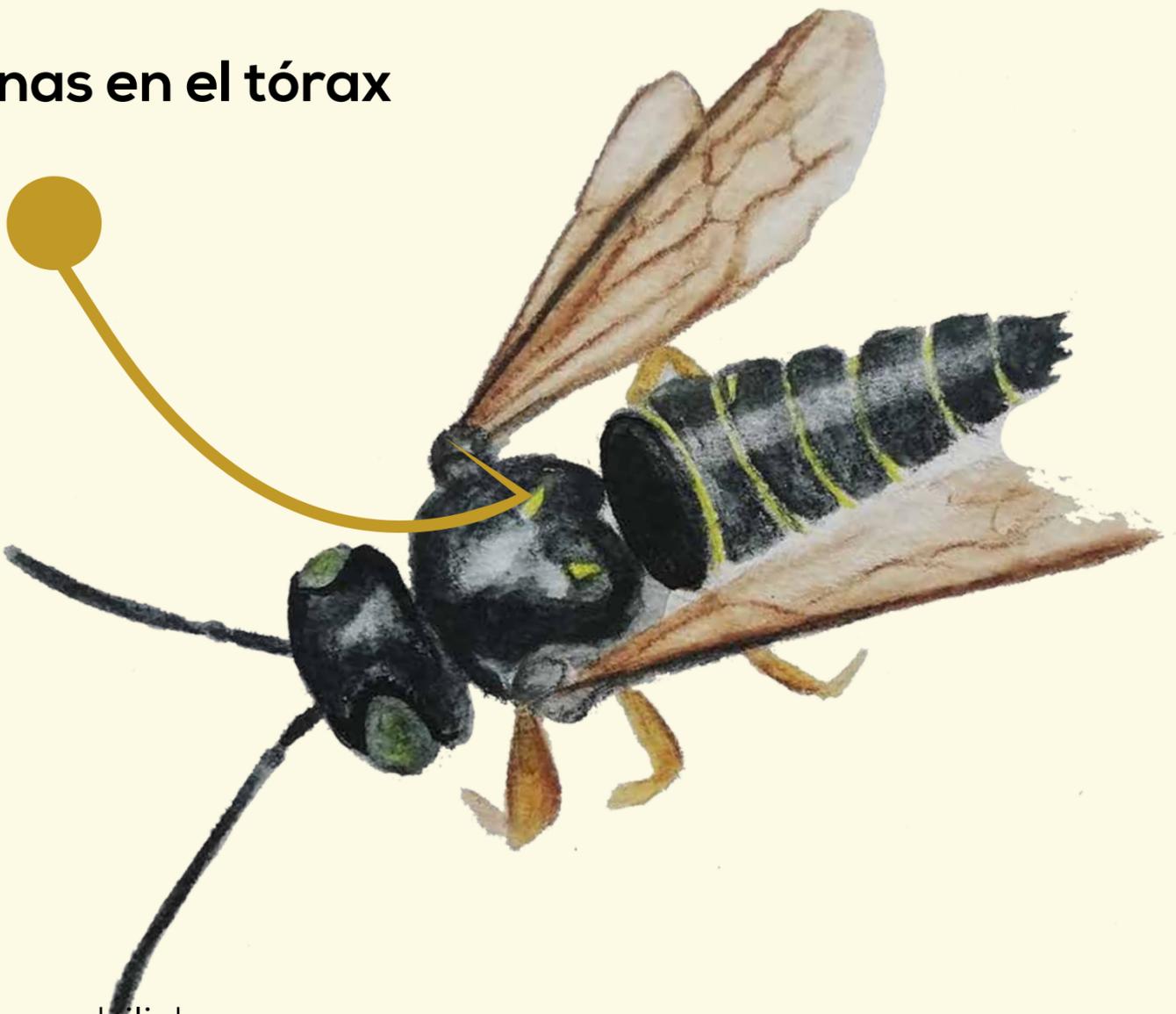
Miden, aproximadamente, entre 10 y 12 mm. Su abdomen triangular es la característica más distintiva. El cuerpo es oscuro y resaltan las bandas de pelos amarillos en el abdomen y dos espinas en el tórax.



Las especies de este género parasitan nidos de otras abejas, probablemente de *Megachile*.

No es una especie que se observe con frecuencia en la subcuenca Meléndez.

Espinas en el tórax



Familia: Megachilidae
Subfamilia: Megachilinae
Tribu: Megachilini

16

Melipona nigrescens



FL-M

Miden aprox. 12 mm. Son abejas de color café, robustas y relativamente peludas. En el abdomen tienen bandas delgadas de color amarillento. Se asemejan a las *Apis mellifera*.



Son sociales, y hacen sus nidos en cavidades de árboles, aunque son difíciles de encontrar. Es la única especie de este género que se encuentra a grandes alturas en los Andes (entre los 1.400 y 3.400 metros sobre el nivel del mar).

Se observan con facilidad en flores de Camargo (*Verbesina nudipes*). En la cuenca se observan en el Parque Nacional Farallones de Cali.

Bandas claras y delgadas



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

17

Thygater sp 1.



Hembra
FL-M



Macho

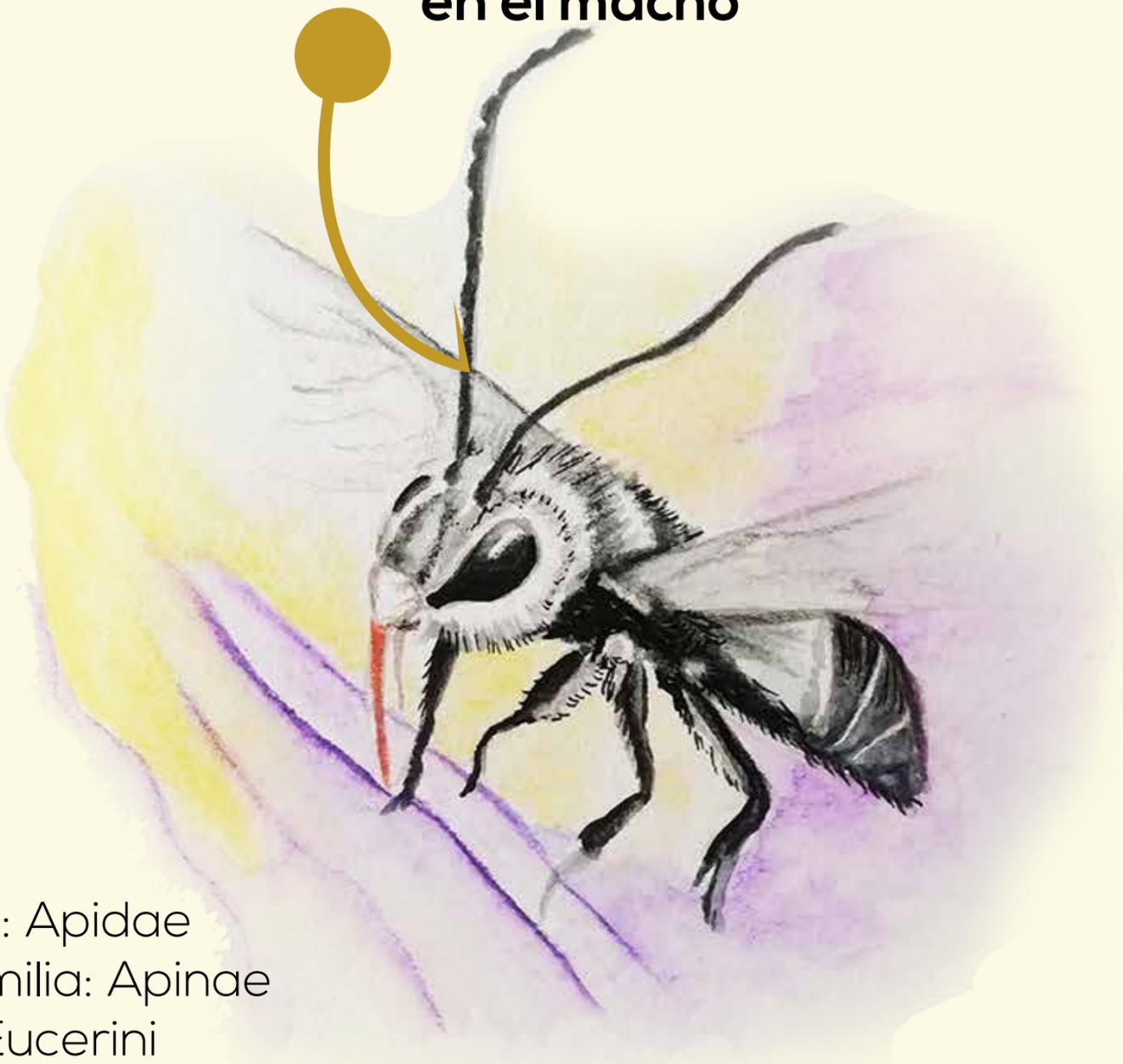
Miden entre 11 y 14 mm. Los machos se reconocen fácilmente por sus antenas muy largas. Las hembras, de color café, son robustas y peludas.



Abejas solitarias que hacen sus nidos en el suelo, de manera individual o en agregaciones.

Se observan con frecuencia en flores de verbenas y caracolas (en la foto).

Antenas alargadas en el macho



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Eucerini

18

Thygater sp 2.



FL-M

Miden entre 12 y 14 mm. En comparación con la especie anterior, el macho tiene las antenas más cortas y la hembra es más oscura y con las bandas amarillas del abdomen más notables.



En la cuenca, es una poco común y solo ha sido observada en flores de zapallo.

Bandas de pelos amarillos



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Eucerini

19

Euglossa macrorhyncha



FL-M

Miden entre 12 y 15 mm y se distinguen por su color verde metálico y su lengua muy larga. En los machos, la tibia de la pata posterior es muy ancha.



Muchas especies de este género son polinizadores de una gran variedad de orquídeas, y por ello se les conoce como abejas de las orquídeas. Sin embargo, visitan y polinizan muchos otros tipos de plantas.

Se observan con facilidad en anturios y verbenas. Son de vuelo muy rápido.

Tibia ensanchada



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Euglossini

20

Pseudaugochlora graminea



FL-M

Miden entre 8 y 10 mm y son de color verde metálico. Detrás de los ocelos tienen un leve abultamiento y los machos tienen el último segmento en forma de gancho (aunque difícil de observar a simple vista).



Hacen sus nidos en el suelo.

Se observan con facilidad polinizando flores de tomate de las cuales extraen su polen haciendo vibrar su cuerpo, lo que provoca que las flores liberen el polen.

También visitan con frecuencia flores cultivadas de cacahaca (*Asystasia gangetica*) y como se observa en la foto, roban el néctar ya que lo extraen por fuera sin entrar a la flor.



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Augochlorini

21

Ceratina sp.



FL-M

Mide aprox. 9 mm. Cabeza, tórax y abdomen verde metálico, con textura punturada (con puntos). Son abejas cabezonas, algo aplanadas y con abdomen redondeado.



Abejas solitarias que nidifican en madera.

En Meléndez se han observado únicamente en flores de avecillas (*Heliconia psittacorum*).

Abdomen redondeado



Familia: Apidae
Subfamilia: Xylocopinae
Tribu: Ceratinini

22

Megalopta sp.



MM

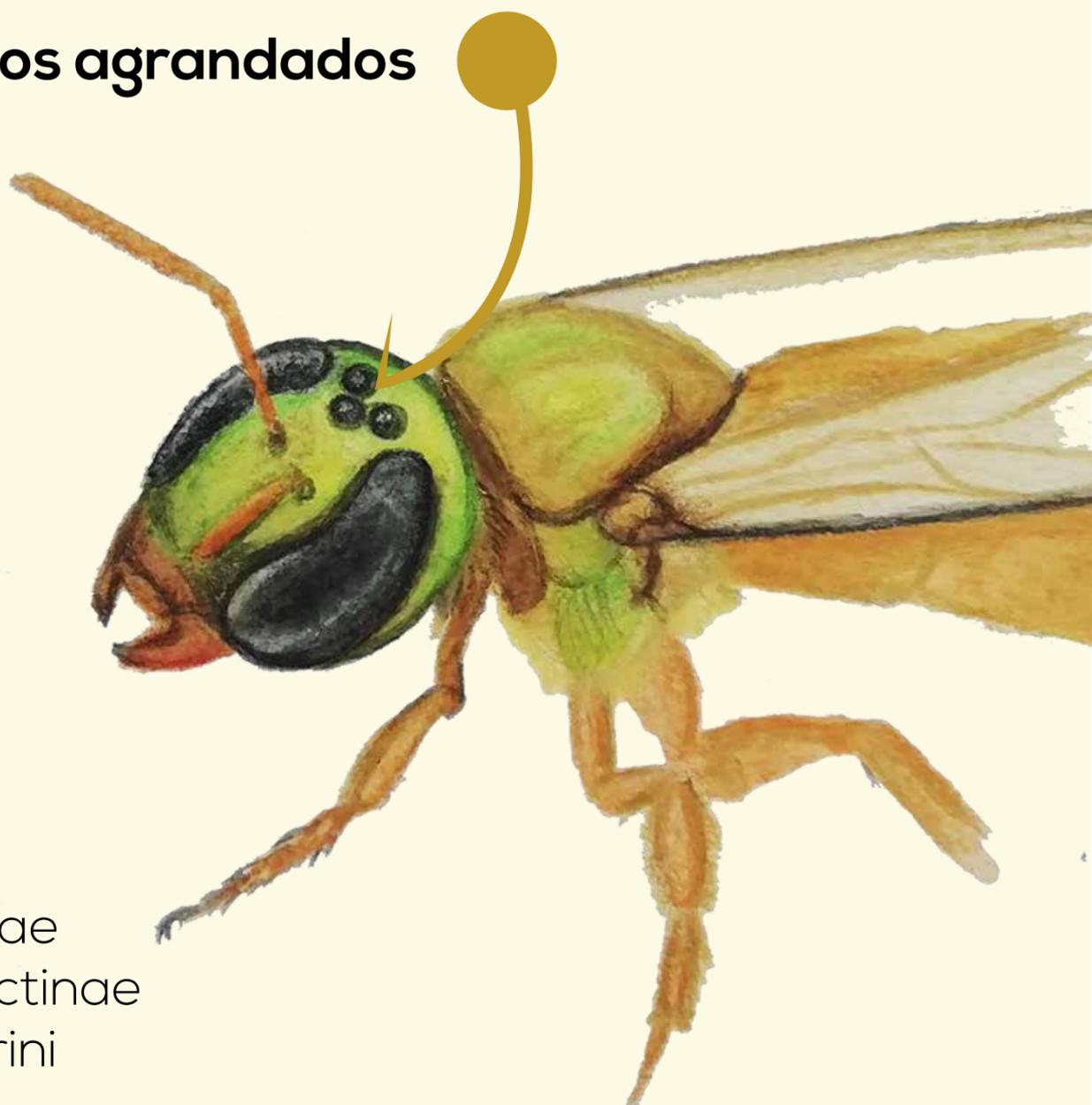
Miden entre 10 y 16 mm. La cabeza y el tórax son verdes metálicas, mientras que el abdomen es rojizo.



Un rasgo distintivo son sus ocelos grandes (órganos que sirven para la visión), lo cual es una adaptación a sus hábitos crepusculares o nocturnos.

Todas las especies conocidas anidan en madera muerta.

Ocelos agrandados



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Augochlorini

23

Neocorynura sp.



Hembra
CGC

Miden entre 10 y 13 mm, siendo los machos más pequeños y delgados.



Debido a la forma del abdomen (angosto en la base), tienen la apariencia de avispas. A simple vista se ven de color café oscuro, pero al detallarlas se observan visos de color verde metálico. Las alas, en el borde, son café oscuro.

La mayoría de especies hacen sus nidos en el suelo, aunque una especie colombiana lo hace en madera muerta. Generalmente solitarias aunque algunas especies son gregarias.

No son muy comunes. Se han observado en margaritas cultivadas y silvestres, y en flores de drago.



Macho

Base del abdomen delgada



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Augochlorini



FL-M

Miden aprox. 10 mm y son muy peludas. Esta especie es principalmente negra aunque tienen algunos pelos blancos y amarillos dispersos, y unas bandas claras al final del abdomen.



La mayoría de las especies de este género construyen sus nidos en el suelo. Aunque algunas agrupan sus nidos (gregarias), en general son solitarias.

El interior de sus nidos los forran con una secreción semejante al celofán.

Son raras y no se observan con frecuencia en la subcuenca Meléndez.



Familia: Colletidae
Subfamilia: Colletinae
Tribu: Colletini

25

Trigona amalthea



FL-M

Miden, aproximadamente, 12 mm y es relativamente fácil de distinguir por ser totalmente negra y de vuelo pausado.



Las alas son largas y oscuras, sobrepasando el abdomen. La tibia de la pata trasera es ancha y la usan para transportar polen.

Es una de las especies de abejas que no tiene aguijón, por lo tanto, no pica. Sin embargo, defienden sus nidos ante perturbaciones con sus mandíbulas.

Son abejas sociales, cuyos nidos los construyen con cera y resinas, generalmente en horquetas de árboles usando soportes como bromelias y otras plantas.

Muy comunes. Se observan fácilmente en diversas flores, incluyendo las del banano. En algunas flores hacen huecos para robar el néctar y el polen.



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini



26

Odyneropsis cf. *columbiana*



MM

Miden entre 12 y 15 mm, siendo más grande el macho que la hembra.

Son de color negro con visos plateados en la unión entre el abdomen y el tórax.



La forma del cuerpo y sus alas largas hacen que se parezca más a una avispa, aunque su lengua larga confirma que es una abeja.

Son cleptoparásitas, es decir, que dejan sus huevos en los nidos de otras especies para que su larva se alimente de la comida dejada para la larva hospedera.

Son raras y poco conocidas. En la subcuenca Meléndez se han observado alimentándose de flores de verbenas silvestres.



Familia: Apidae
Subfamilia: Nomadinae
Tribu: Epeolini



27

Agapostemon sp.



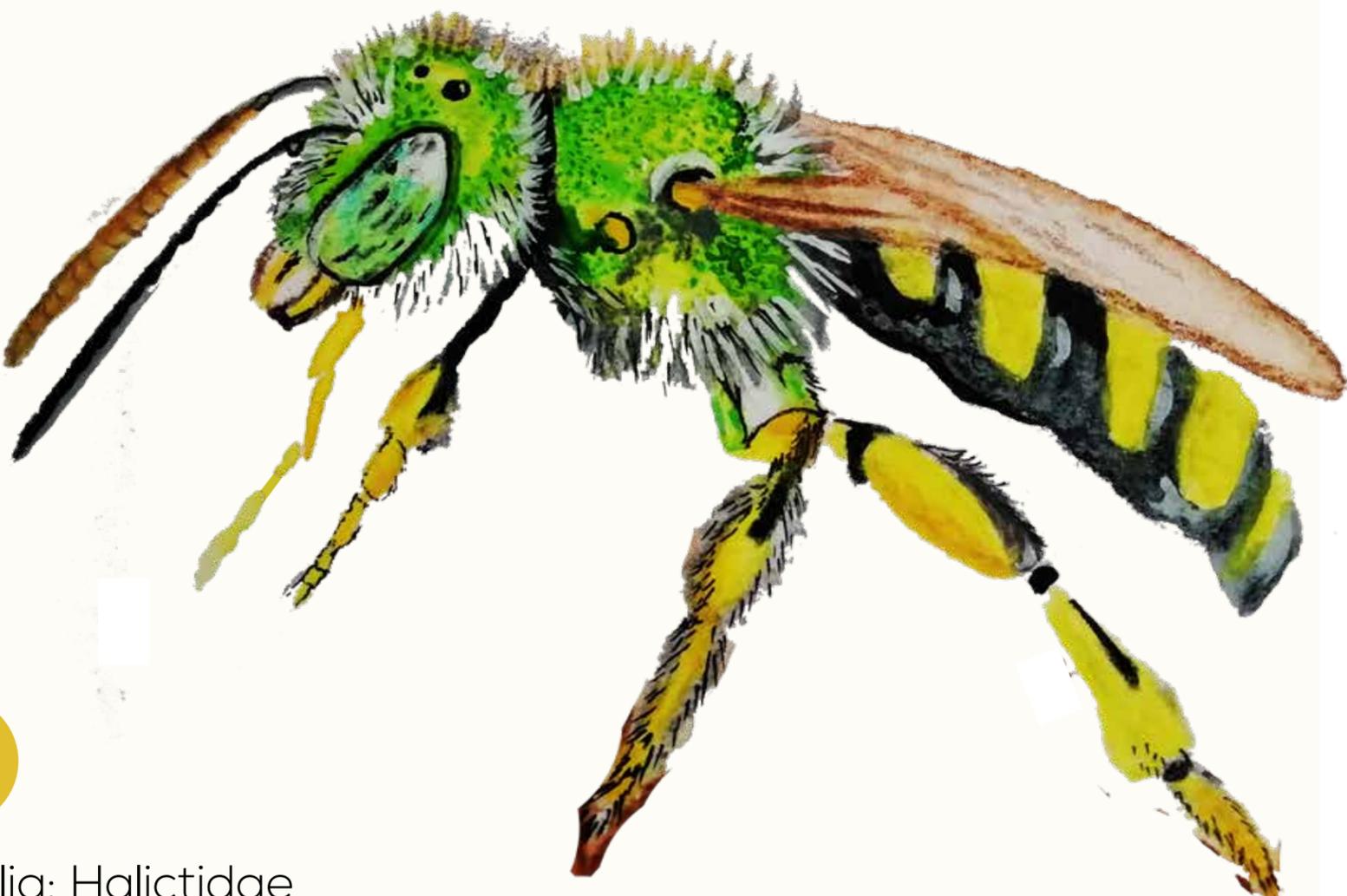
CGC

Miden, aproximadamente, 8 mm. Su cabeza y su tórax son de color verde metálico, mientras que el abdomen tiene bandas negras y amarillas.



La mayoría de especies de este género son solitarias, aunque algunas son comunales. Anidan en el suelo, muy profundo.

No es una especie común en Meléndez.



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

28

Augochloropsis sp



FL-M

Mide aprox. 7 mm.
Se caracteriza por su cabeza y tórax verde metálico, y abdomen rojo también metálico.



Las especies del género *Augochloropsis* son en su mayoría solitarias y hacen sus nidos en el suelo.

Se observan frecuentemente, en una gran variedad de flores silvestres pequeñas.

**Tórax verde
abdomen rojo**



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Augochlorini

29

Caenohalictus sp.



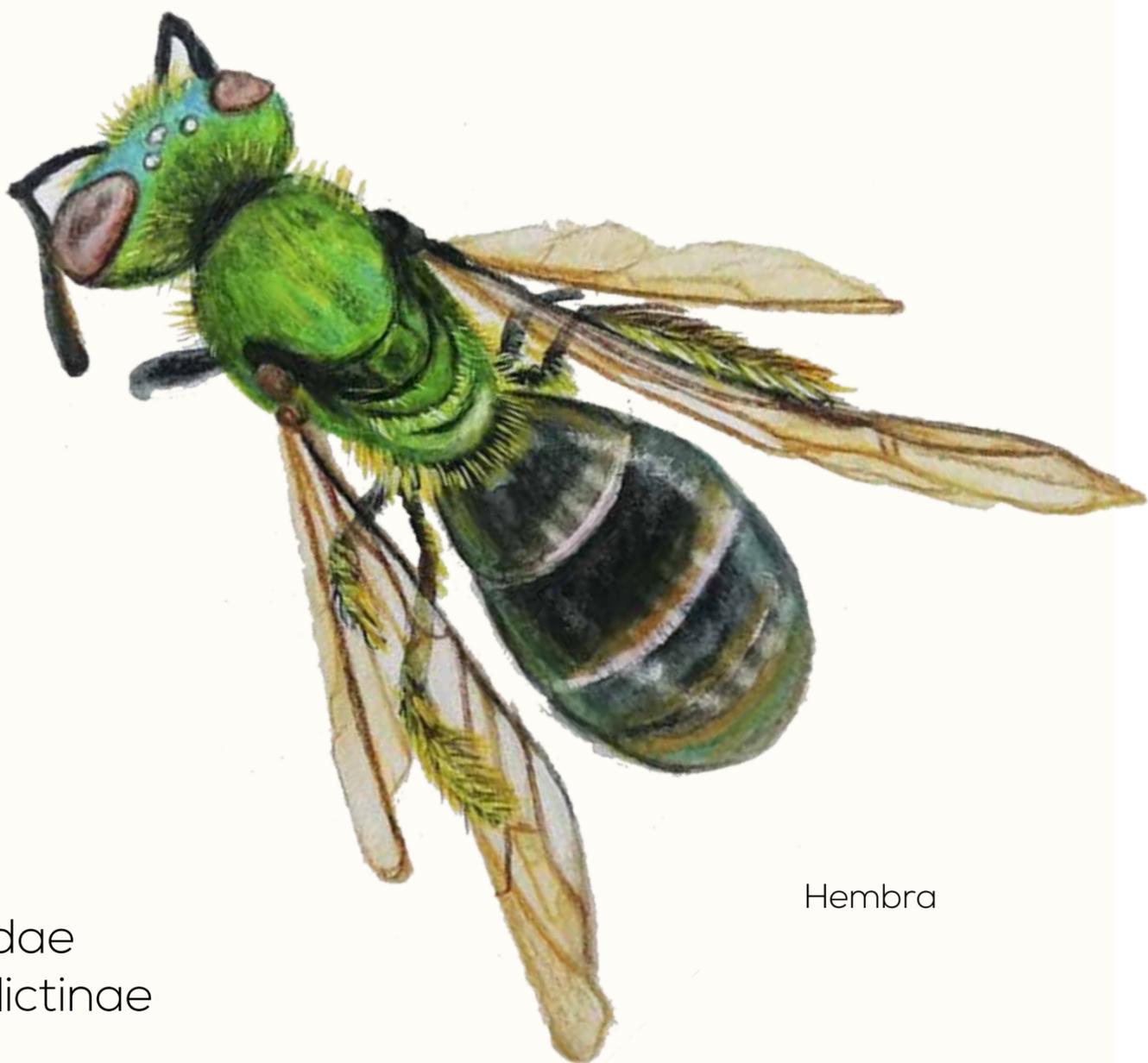
Macho
FL-M

Muy pequeñas; miden, cerca de 6 mm. La cabeza y el tórax son de color verde metálico, mientras que el abdomen es más oscuro.



Son solitarias, y hacen sus nidos en el suelo o en barrancos.

En la subcuenca Meléndez han sido observadas en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en un barranco con decenas de nidos y machos volando alrededor.



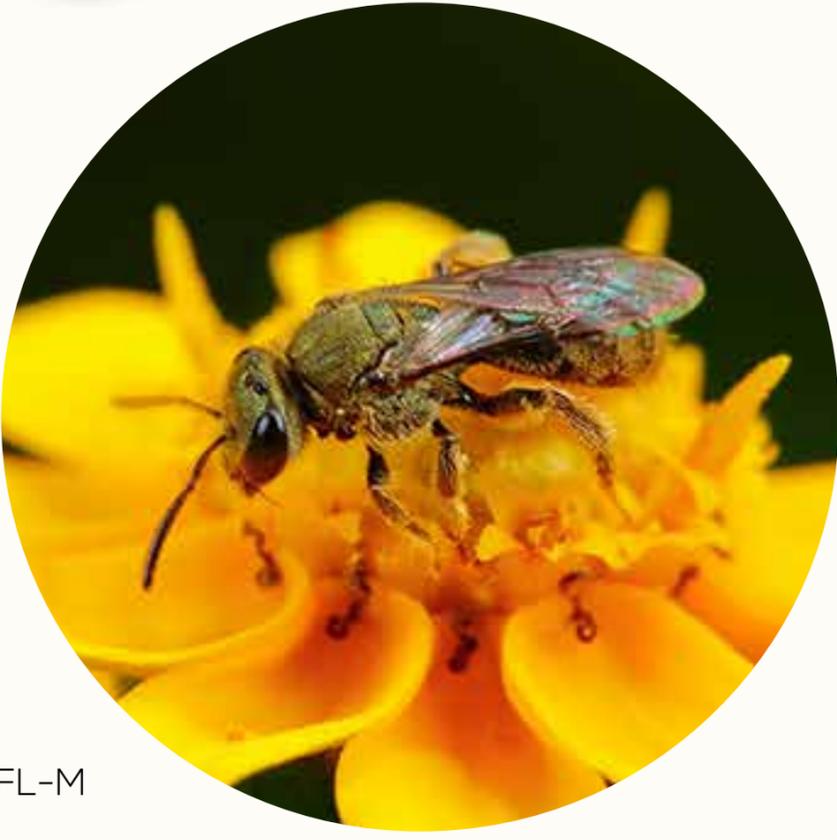
Hembra



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

30

Lasioglossum sp.



FL-M

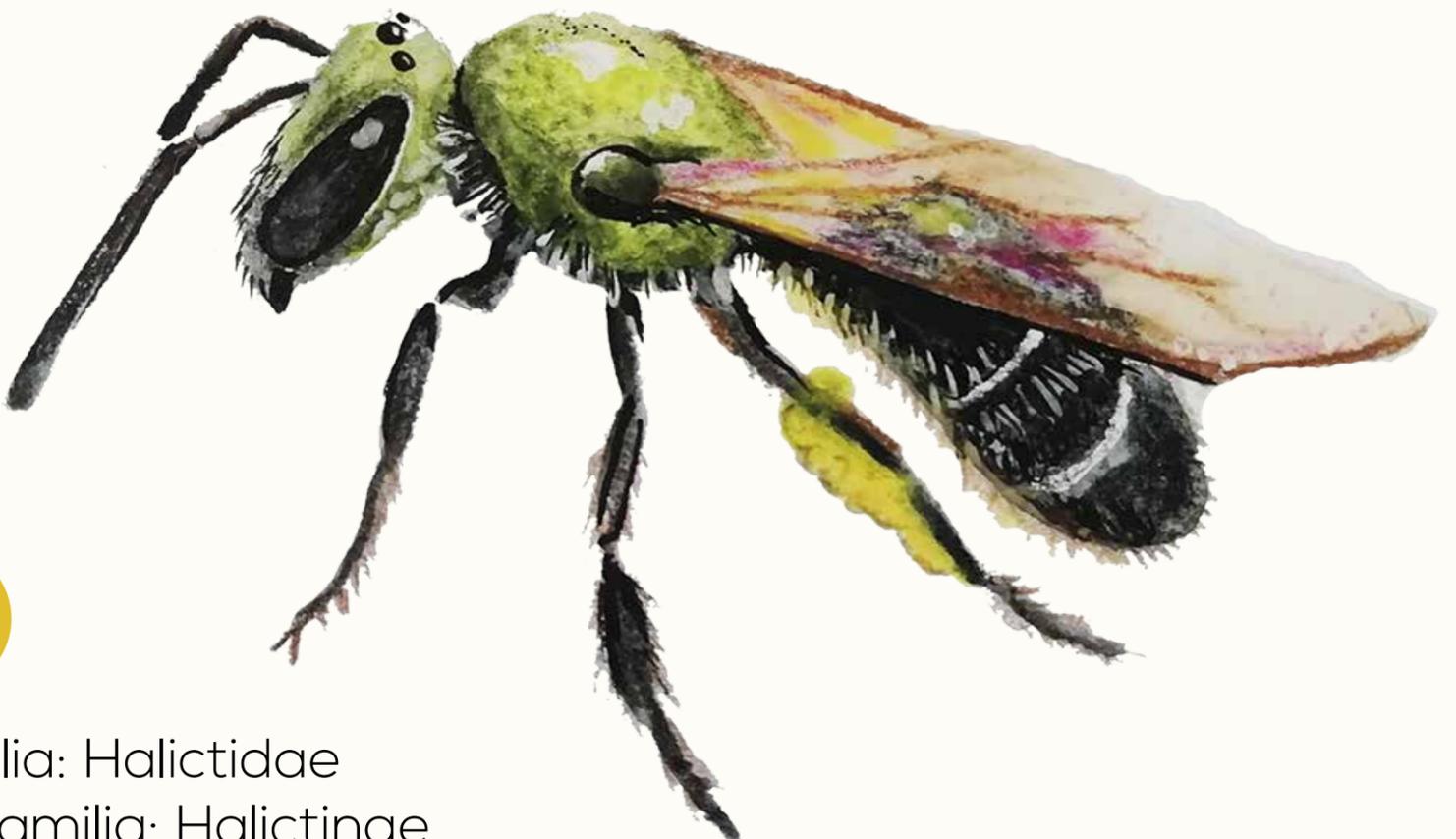
Miden, aproximadamente, 5 mm y su cuerpo es generalmente verde opaco.



Son difícil de distinguir por su tamaño pequeño y vuelo rápido, pareciendo un mosquito.

Este género incluye especies tanto solitarias como sociales. Por lo general, hacen sus nidos en el suelo o en barrancos.

Son comunes y visitan una gran variedad de flores silvestres pequeñas.



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

31

Habralictus sp.



Macho
MM

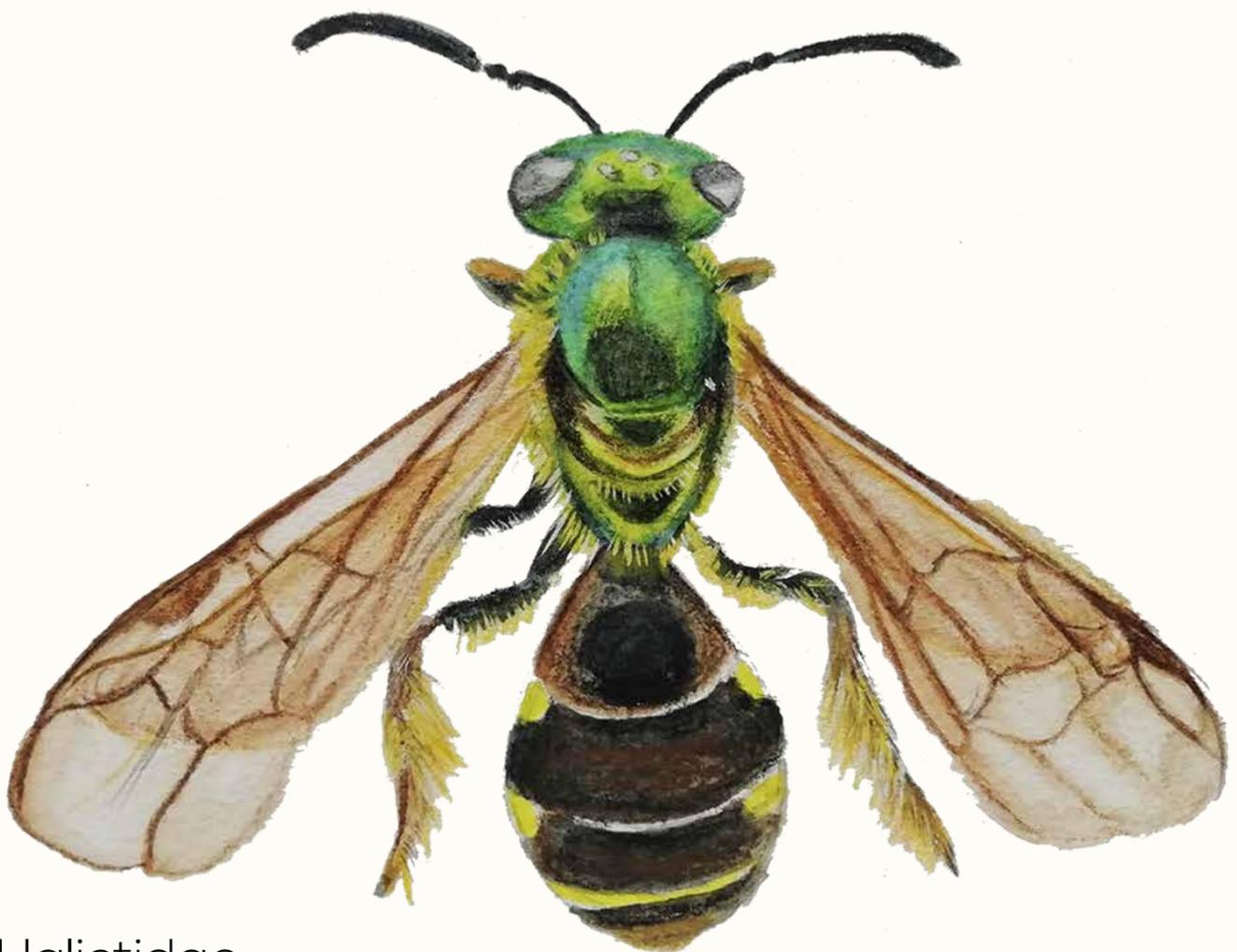
Miden entre 4 y 6 mm. La cabeza y el tórax son de color verde metálico, mientras que el abdomen es oscuro con unas manchas amarillas en los lados.



En el macho, el abdomen es notablemente delgado y largo. Vuelan muy rápido y parecen mosquitos.

Hacen sus nidos, de manera solitaria o comunal, en el suelo o en barrancos.

Se han observado en flores de drago (*Croton magdalenensis*).



Hembra



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

32

Halictus sp.



FL-M

Miden aprox. 8 mm. De color café oscura con 4 bandas delgadas y amarillentas en el abdomen.

La cabeza es más grande que el tórax.



De color café oscuro y con 4 bandas delgadas y amarillentas en el abdomen. La cabeza es más ancha que el tórax.

Hacen sus nidos en el suelo. Algunas especies de este género muestran comportamiento social.

Son comunes y se observan visitando diversas flores silvestres, especialmente pequeñas y de la familia de las margaritas.

Espina



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

33

Hylaeus sp.



CGC

Muy pequeñas. Su tamaño se aproxima a los 4 mm. Se distinguen por las marcas amarillas en la cabeza, el tórax y las patas.



No tiene pelos para llevar el polen, pues lo transportan internamente en el buche. Parecen avispas y vuelan muy rápido.

Anidan, principalmente, en tallos muertos o cavidades que hacen otros insectos en la madera.

En Meléndez se han observado, sobre todo, en flores de drago (*Croton magdalenensis*).

Cara con pintas amarillas



Familia: Colletidae
Subfamilia: Hylaeinae

34

Nomada sp.



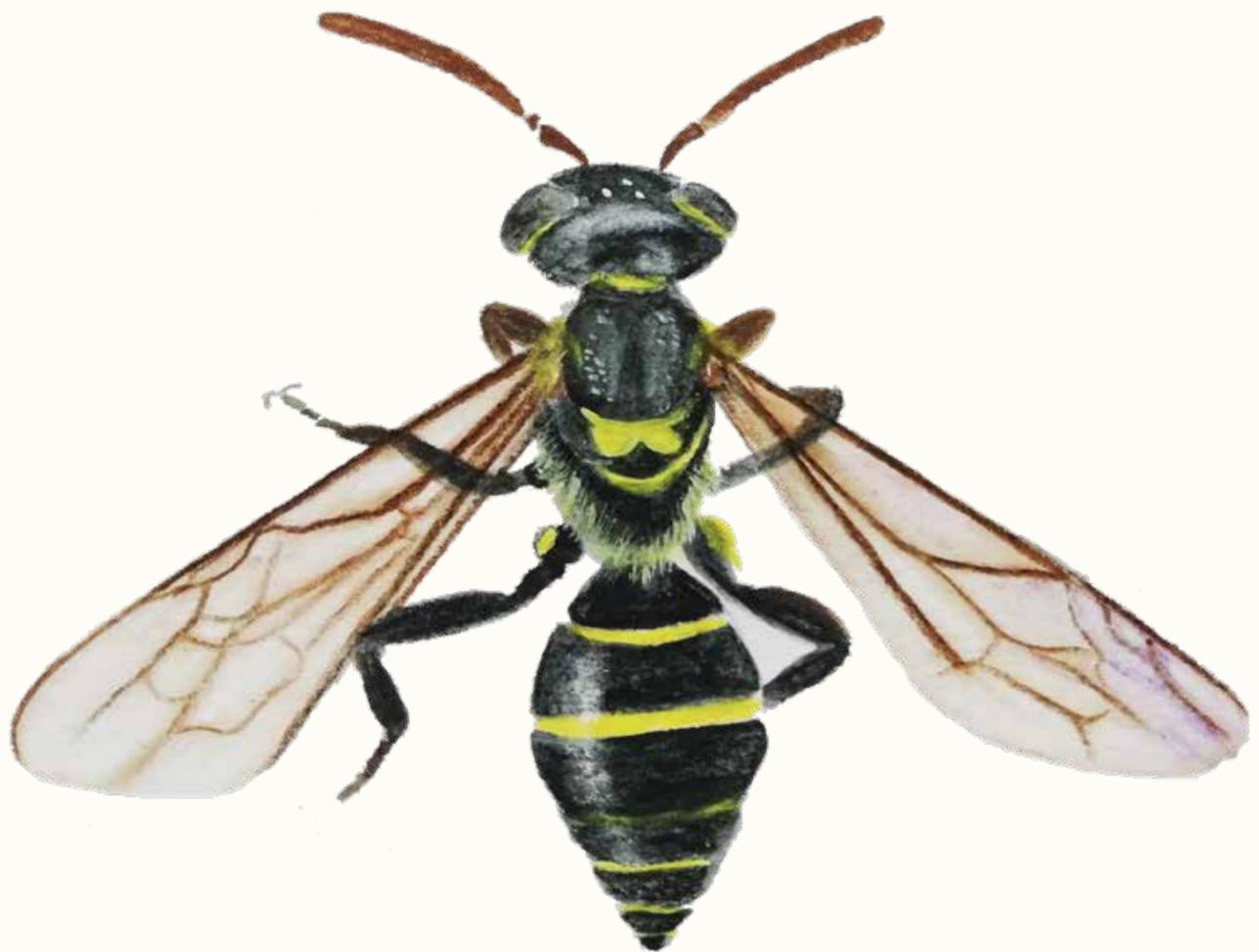
CGC

Miden, aproximadamente, 8 mm. Son esbeltas y tienen pocos pelos. Su lengua larga las distingue de las avispas.



Son cleptoparásitas, es decir, que dejan sus huevos en los nidos de otras abejas (por ejemplo del género *Lasio-glossum*) para que su larva se alimente de la comida dejada para la larva hospedera.

Es rara, y no se observa con frecuencia en Meléndez.



Familia: Apidae
Subfamilia: Nomadinae
Tribu: Nomadini

35

Microsphecodes sp.



FL-M

Muy pequeñas. Miden, aproximadamente, 4 mm. Se asemejan a las avispas.



El tórax y parte del abdomen, son de color rojizo. La cabeza y la punta del abdomen, son oscuros. Las venas de las alas son muy marcadas.

Son cleptoparásitas, es decir, que dejan sus huevos en los nidos de otras abejas (por ejemplo del género *Lasioglossum*) para que su larva se alimente de la comida dejada para la larva hospedera.



Familia: Halictidae
Subfamilia: Halictinae
Tribu: Halictini

36

Nannotrigona sp.



FL-M

Muy pequeñas.
Miden, cerca de 5 mm.

Su cuerpo es color café oscuro y de textura punturada (con puntos). Los ojos tienen visos verdes y en el tórax se observan dos puntos café claro, aunque tenues.



Esta especie podría ser *N. occidentalis* o *tristella*.

Es una especie social, del grupo de las abejas sin aguijón. Por lo tanto, no pica. Es muy mansa.

Hacen sus nidos, principalmente, en troncos de árboles vivos, con la entrada (piquera) hacia abajo (a veces muy larga).

En la subcuenca Meléndez son muy comunes en la zona baja, en los parques de la ciudad de Cali.

Es usual encontrar en un mismo árbol, nidos de esta especie y de *N. melaria* (siguiente). Se alimentan de una gran diversidad de flores.

Puntos y líneas amarillas muy tenues



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

CGC

Entrada al nido



37

Nannotrigona mellaria



FL-M

Son muy pequeñas. Miden cerca de 5 mm.

Su cuerpo es café oscuro y de textura punturada (con puntos). Sus ojos tienen visos verdes.



A diferencia de la especie anterior, en el tórax resaltan dos líneas laterales y dos puntos amarillos.

Es una especie social, sin aguijón y muy mansa. Hacen sus nidos principalmente en troncos de árboles vivos, y a diferencia de la anterior especie, la piquera se dirige hacia arriba.

También es muy común que nidifiquen en muros de piedra y paredes. Su miel es de consumo humano y son usadas en meliponicultura.

En Meléndez son muy comunes tanto en la zona media (La Reforma) como en la baja (perímetro urbano de Cali), donde, usualmente, comparten con la especie anterior los mismos árboles para hacer sus nidos. Visitan una gran diversidad de flores.



Puntos y líneas amarillas



Entrada al nido

FL-M



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

38

Paratrigona sp.



FL-M

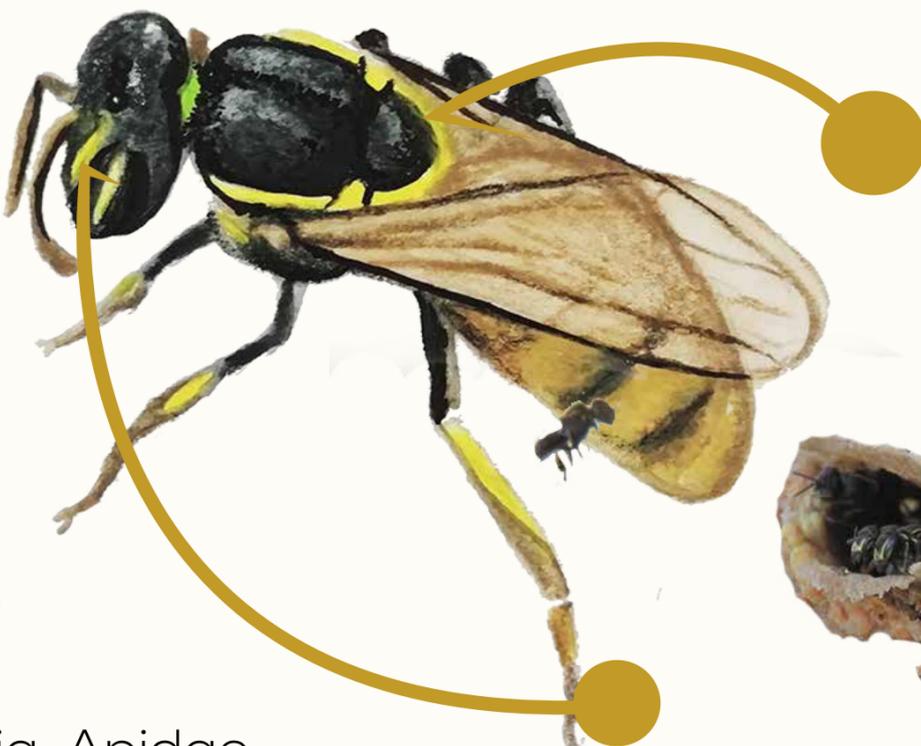
Muy pequeñas. Miden cerca de 5 mm. Son oscuras y tienen marcas amarillas distintivas en la cara y delineando el tórax.



Comparado con las especies de *Nannotrigona*, su aspecto es mate y liso.

Es una especie social, también del grupo de las abejas sin aguijón, por lo que no pica. Sin embargo, defiende agresivamente su nido, enredándose en el pelo y mordiendo con sus mandíbulas.

Los nidos los construyen con una mezcla de resinas, tierra y cera. Son ovalados y generalmente están totalmente expuestos colgados en ramas de árboles. La entrada es corta y alargada. Estas abejas visitan una gran variedad de flores.



Línea amarilla continua

Línea amarilla



Entrada al nido



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

39

Plebeia sp 1.



FL-M

Miden cerca de 4 mm. De cabeza y tórax oscuro, pero más brillantes que el de *Paratrigona*. A diferencia de esta especie, el abdomen es anaranjado y la línea amarilla en el tórax no es continua.



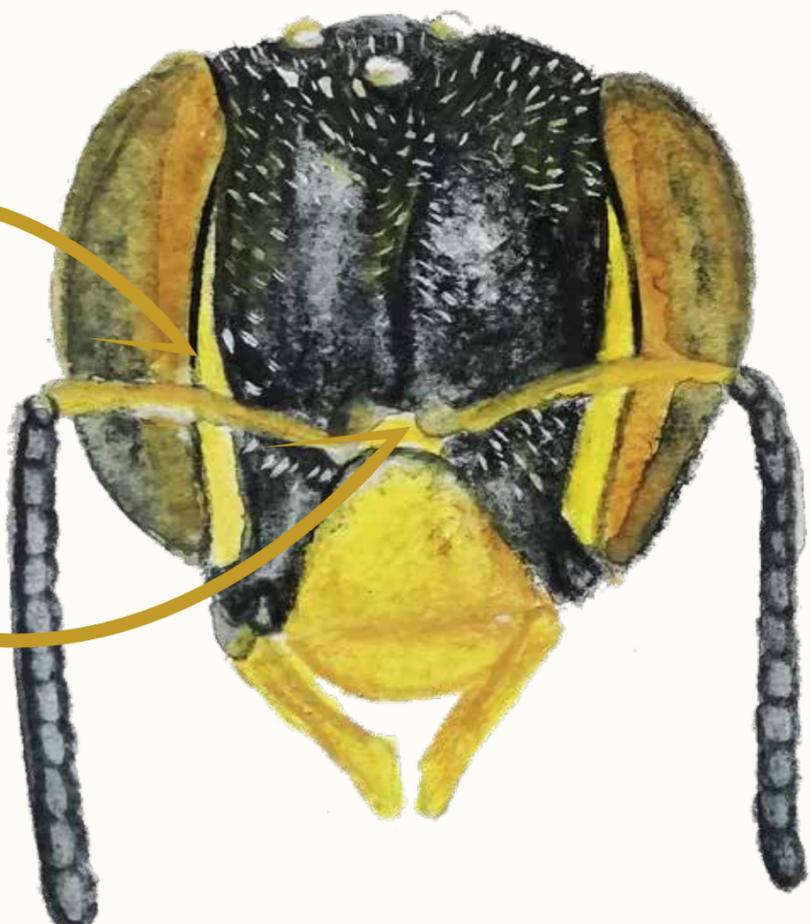
Se diferencia de *Plebeia* sp. 2 (siguiente) por ser más pequeña, tener el abdomen más claro y llevar líneas amarillas más anchas al lado de los ojos.

Es una especie social sin aguijón. Muy mansa. Las *Plebeia* hacen sus nidos dentro de cavidades de árboles y en el suelo, entre raíces.

Son comunes en la zona baja y media de la cuenca del río Meléndez. Visitan una gran variedad de flores, entre ellas las aromáticas, aguacates y margaritas silvestres.

Líneas amarillas anchas

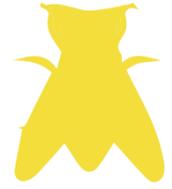
Base clara de las antenas



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

40

Plebeia sp 2.



FL-M

Miden, aproximadamente, 5 mm. Su cabeza y su tórax son oscuros, pero brillantes.

Comparada con la especie anterior, el abdomen es más oscuro, las líneas amarillas al lado de los ojos son más angostas y las antenas son oscuras en la base.



Es una especie social sin aguijón. Muy mansa. El nido de esta especie, en particular, fue encontrado en la base de un árbol, entre las raíces. La entrada es larga y con pista de aterrizaje.

En la subcuenca Meléndez se han observado en la zona alta, en límites con el Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Base oscura de las antenas

Líneas amarillas delgadas

Entrada al nido



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

FL-M



41

Parapartamona caliensis



FL-M

Miden 7 mm, aproximadamente.

Su cuerpo es café oscuro, y tiene amarillo en la parte inferior y lateral del abdomen, el cual sobrepasan sus largas alas.

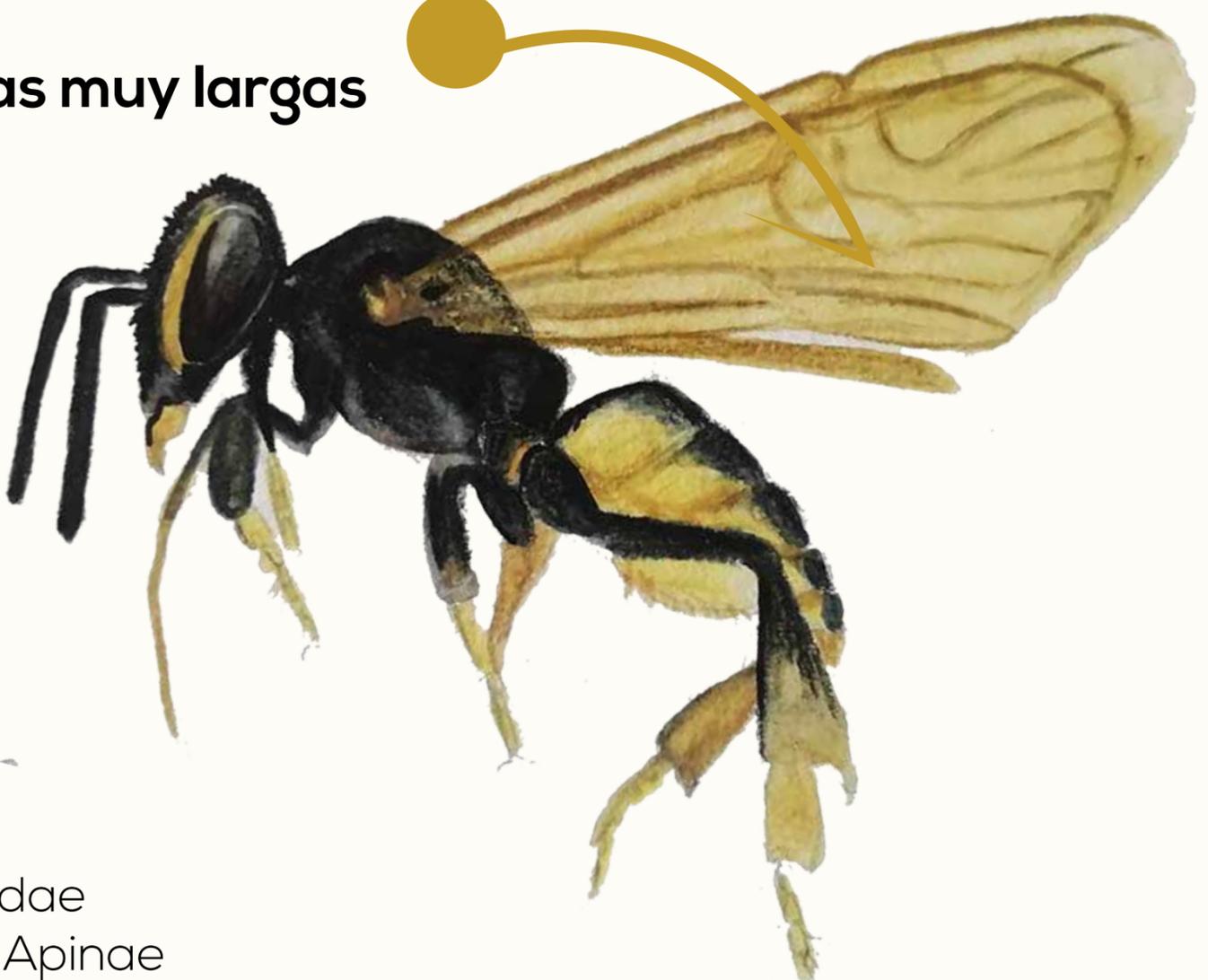


Son abejas sociales sin aguijón. Construyen los nidos en la tierra o bajo troncos huecos.

En Meléndez se encuentran en la parte alta, en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali e inmediaciones.

Se han observado alimentándose del néctar de margaritas silvestres y cultivadas

Alas muy largas



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

42

Partamona *cf. peckolti*



FL-M

Miden, aproximadamente, 8 mm. En ellas predomina el color café oscuro, con algunas partes más claras, particularmente alrededor de los ojos. La tibia de la pata trasera es muy ancha y tiene forma de cuchara.

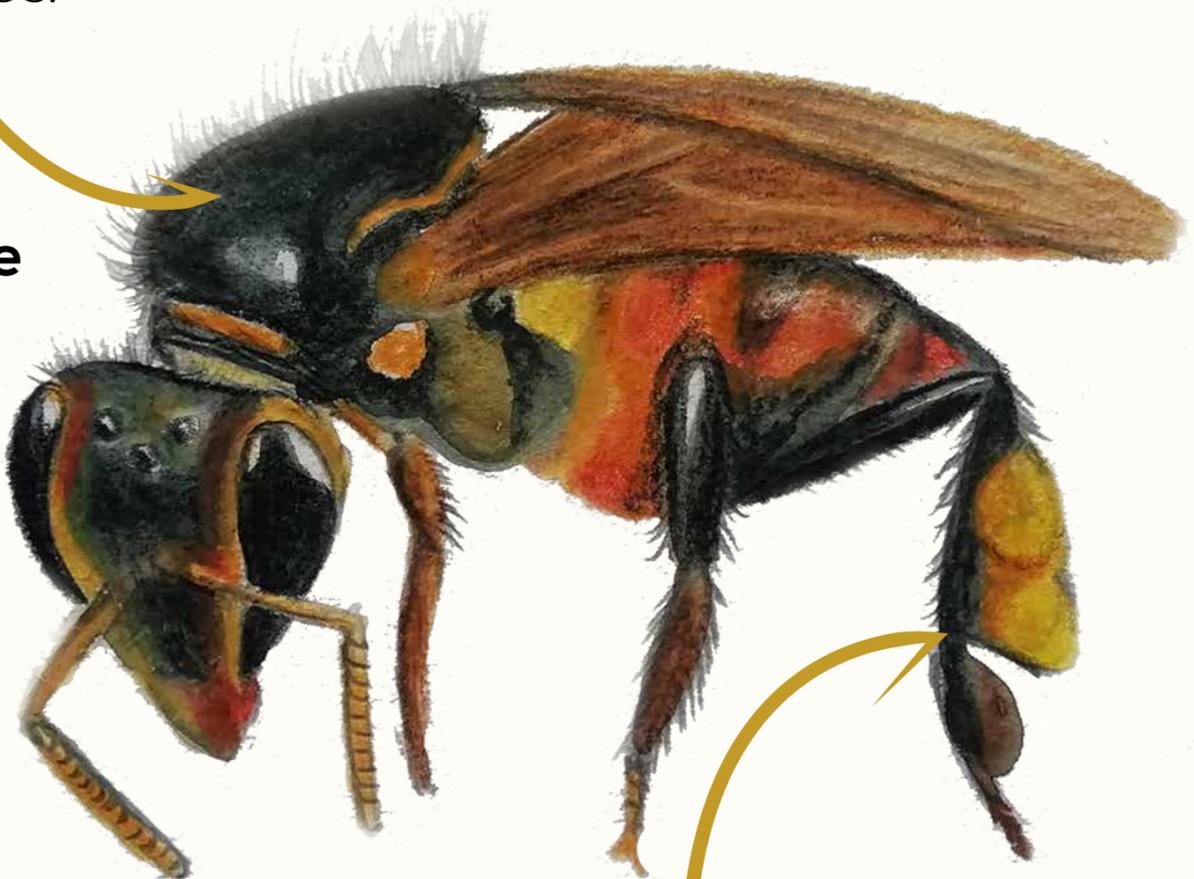


Son abejas sociales sin aguijón, pero bastante agresivas al defender sus nidos, mordiendo y enredándose en el pelo.

Nidifican en diversos sitios, como en cavidades de árboles, de muros y barrancos, y en la base de epifitas como bromelias.

En la subcuenca Meléndez se encuentran en la parte media y alta, en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali e inmediaciones.

**Tórax
brillante**



**Tibia muy ancha
como cuchara**



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

43

Scaptotrigona sp.



FL-M

Miden, aproximadamente, 7 mm. Su cabeza, su tórax y la mitad del abdomen, son café oscuro y punturado. La otra mitad final del abdomen es de color dorado.



Son abejas sociales sin aguijón, pero bastante agresivas al defender sus nidos, mordiendo y enredándose en el pelo.

Tienen un olor particular que recuerda al coco. Ubican sus nidos en cavidades dentro de árboles. La piquera al nido es corta y con la entrada redondeada. Usadas en meliponicultura.

Son comunes a lo largo de la subcuenca Meléndez y visitan muchos tipos de flores, habiéndose observado, por ejemplo, en arvenses, aguacate y drago.



Abdomen dorado



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

FL-M

Entrada al nido



44

Tetragonisca angustula



FL-M

Miden cerca de 6 mm. Su color principal es anaranjado o amarillo, con la cabeza y el tórax café. Éste tiene una línea amarilla que lo delinea.



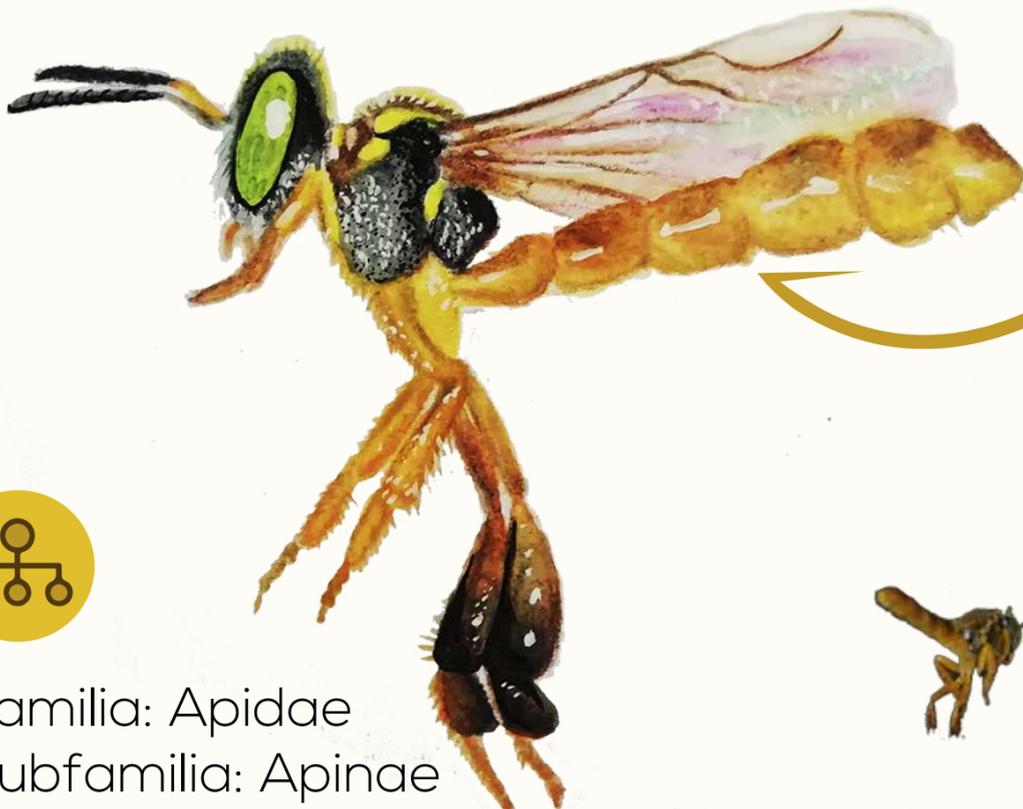
Se distinguen por su abdomen delgado y largo que en vuelo dirigen hacia arriba.

Son abejas sociales sin aguijón, conocidas como angelitas.

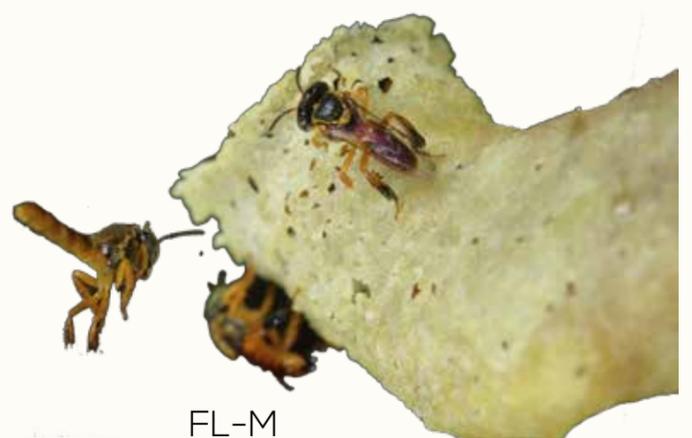
Se han adaptado muy bien al ambiente urbano, anidando en diversos sitios como cavidades en árboles, muros y paredes.

La piquera es tubular, porosa y de color claro. Es una de las especies más utilizadas en meliponicultura y a su miel se le atribuyen propiedades medicinales.

Abdomen delgado hacia arriba.



Entrada al nido



FL-M



Familia: Apidae
Subfamilia: Apinae
Tribu: Meliponini

Referencias

1. Vélez, D., Castro-Moreno, C. & Noguera-Urbano, E. (2018) ¿Está Colombia en los primeros lugares en número de especies de abejas? In: Moreno-Ballesteros, M.I. (Ed.), Libro de resúmenes. V Congreso Colombiano de Zoología. Asociación Colombiana de Zoología. Bogotá, Colombia.

2. Potts, S.G., Ngo, H.T., Biesmeijer, J.C., Breeze, T.D., Dicks, L.V., Garibaldi, L.A., Hill, R., Settele, J. and Vanbergen, A., 2016. The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production.

3. Michener, C.D., 2007. The Bees of the World Johns Hopkins University Press. Baltimore.

4. CVC-DAGMA-PNN-GIAS. 2019. Formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH Cauce Natural del Río Meléndez. Documento síntesis.

5. Consorcio Ecoing. 2018. Elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de los ríos Lili, Meléndez y Cañaveralejo, localizada en el departamento del Valle del Cauca en Jurisdicción de la CVC. Resultados fase de diagnóstico.

6. Alcaldía de Santiago de Cali, DAGMA. 2018. Reserva Municipal de Usos Sostenible del Río Meléndez.

7. Moreno Villamil, R., Vélez, D., Gómez Hoyos, A. J., Higuera Díaz, D., Carvajal González, J., López Vargas, C.M., Melo, D. (Eds). 2018. Iniciativa Colombiana de Polinizadores. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C., Colombia. 60 p.

8. Nates Parra, G., Higuera Díaz, D., Gómez Hoyos A.J (Eds.). 2021. Plan de acción de la Iniciativa Colombiana de Polinizadores [Recurso electrónico]/Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. Bogotá D.C., Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Smith-Pardo A.H, Vélez Ruiz R.I. 2008. Abejas de Antioquia: Guía de campo.

Hanson, P., Fernández Otárola, M., Lobo Segura, J. and Gordon, F., 2021. Abejas de Costa Rica.

Agradecimientos

Al Fondo Arcadia por el apoyo a WCS, a la Universidad de Kansas por el apoyo a Víctor Hugo González y a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por el apoyo a Danny Vélez.

Sobre WCS

WCS es la sigla en inglés de la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (Wildlife Conservation Society), organización sin ánimo de lucro que tienen como misión Conservar la vida y los paisajes silvestres en todo el mundo a través de la ciencia, acciones de conservación y educación, e inspirando a las personas a valorar la naturaleza.

En Colombia, WCS lleva más de 25 años trabajando en esta misión de la mano de comunidades locales, entidades del gobierno, empresas privadas, instituciones académicas y otras organizaciones de la sociedad civil. En el plan estratégico al año 2025, los polinizadores son uno de los grupos priorizados para el cual esperamos desarrollar acciones de investigación, conservación y manejo, contribuyendo así a la Iniciativa Colombiana de Polinizadores, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia⁷. Esta guía constituye un aporte al Plan Nacional de Polinizadores⁸ de dicha iniciativa, en lo referente a la meta de aumentar el conocimiento de los grupos polinizadores más importantes.

Más información en:

<https://colombia.wcs.org>
Twitter: @WCSColombia
Facebook: @WCS.Colombia
Instagram: wscscolombia



