

# ¿Qué es Barbas-Bremen?



Es un Distrito de Conservación de Suelos de 9.653 hectáreas, ubicado en los departamentos del Quindío y Risaralda. Esta **área protegida** tiene importantes fragmentos de bosque andino que dan refugio a diversas plantas y animales, algunos de ellos, exclusivos de Colombia y en vías de extinción. Además, este lugar conserva el agua que surte a varias poblaciones del Quindío, el Valle del Cauca y Risaralda.

## Las abejas: polinizadoras incansables



Estos insectos son los principales polinizadores del mundo. La polinización es la transferencia de polen desde los órganos masculinos hasta los órganos femeninos de la flor, lo cual hace posible la formación de semillas y frutos, tanto en las plantas silvestres como en las cultivadas.



*Eulaema cingulata* visitando la flor de la granadilla.



*Melipona nigrescens* visitando la flor del café.

Cerca de un tercio de la producción agrícola del mundo depende, en cierto grado, de la polinización que hacen los animales, principalmente, las abejas.

## ¿Quiénes más polinizan?



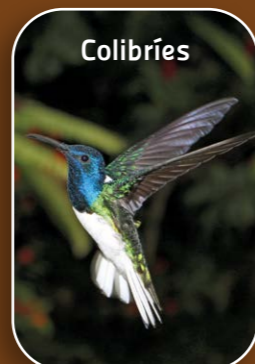
Mariposas

© C. Valderrama



Escarabajos

© G. Zabala



Colibríes

© G. Zabala



Murciélagos

© M. Tschapka



Avispas

© C. Gutiérrez



Moscas

© G. Zabala

## Crianza de abejas



### Abeja común

Esta especie fue introducida en América durante la Conquista. Es la abeja que más se cría para obtener miel, cera, polen, propóleo y jalea real. Estos productos se obtienen gracias a la apicultura.



*Apis mellifera*: abeja común, abejorro, abeja melífera o abeja de la miel.

© C. Gutiérrez



*Trigona (Tetragonisca) angustula*. Conocida como 'angelita', es la especie más utilizada en meliponicultura.

© G. Zabala

### Abejas sin aguijón

Antes de la llegada de los españoles, los grupos indígenas que habitaban América obtenían la miel de este tipo de abejas. En Colombia se crían, por lo menos, 25 especies para tal fin. Esta práctica es conocida como meliponicultura.

## ¿Hay muchas abejas?

En el mundo  
20.000 especies aproximadamente.



© G. Zabala



© G. Zabala

En Colombia  
604 especies aunque se estima que podrían ser más de 1.000.

En Barbas-Bremen, sector Quindío

67 especies han sido encontradas en sus bosques y pasturas.



© G. Zabala

## ¿Qué las amenaza?

- Los pesticidas y los agroquímicos.
- La intensificación de la agricultura.
- La propagación de enfermedades y parásitos.
- El cambio climático.
- La pérdida y degradación de los hábitats naturales

Los bosques y otras áreas naturales son importantes para las abejas porque allí hacen sus nidos y obtienen alimento permanente.



© G. Zabala



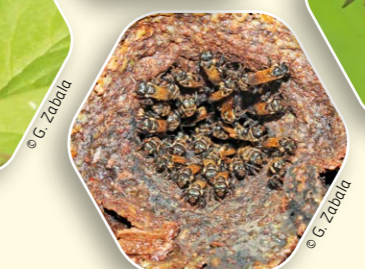
© G. Zabala



© G. Zabala



© C. Gutiérrez



© G. Zabala

La información de este folleto fue obtenida en el marco de los estudios de doctorado de Catalina Gutiérrez-Chacón, en la Universidad de Friburgo (Alemania). Contó con la financiación de Colciencias, la Fundación Rufford, Wildlife Conservation Society (WCS), la Universidad ICESI y el Instituto Alexander von Humboldt.

## Agradecimientos

A todas las personas e instituciones que nos brindaron su valiosa colaboración: María Belén Duque, Juan Carlos Mejía, Juliana y Fernando Builes, Jorge Ospina y familia, Carlos y Milena Gómez, Andrea Idárraga (Agro Holandesa SAS), Juan Alonso Ramírez, Juan Pablo López, Hernando Castro y Susana Giraldo, Jenny Alonso (Hotel Casa Caballero), Orlando Loaiza, Mario Pérez, Fabio Cadavid, Eriberto Gómez, Jairo Arango, Oscar Gálviz, Norvey Betancour, Raúl Román, Héctor A. Herrera, Juan Gonzalo Pulido y María Aurora Arteaga, Javier Restrepo, Rogelio Marín, Sebastián Restrepo, Otálvaro Torres, Elmer Giraldo, Adolfo Ladino, Germán Yépez y familia, Leonel Cardona y Héctor Fabio Gómez. A Rodulfo Ospina (Labun), Danny Vélez, Víctor Hugo González y Felipe Vivallo por su ayuda en la identificación de las abejas. A Carlos Valderrama (ICESI), Patricia Chacón de Ulloa, Carmen Elissa Posso y a la Universidad del Valle, a la CRQ, a Mauricio "Pato" Salcedo y a todo el equipo de WCS, a Alexandra-Maria Klein y a Carsten Dormann.

**Autores**  
Catalina Gutiérrez-Chacón  
Gustavo Adolfo Zabala

**Asistentes de campo**  
Mónica Rodríguez  
Luis Felipe Estrada  
Freddy Gamboa

**Diseño e impresión**  
El Bando Creativo  
2015

# Las abejas en Barbas-Bremen

## Sector Quindío

En el mundo hay siete familias de abejas. Hoy sabemos que en Barbas-Bremen existen, al menos, 67 especies que pertenecen a cuatro familias. Aquí mostramos algunas de esas especies.

### Familia Megachilidae



Megachile sp.

### Familia Colletidae

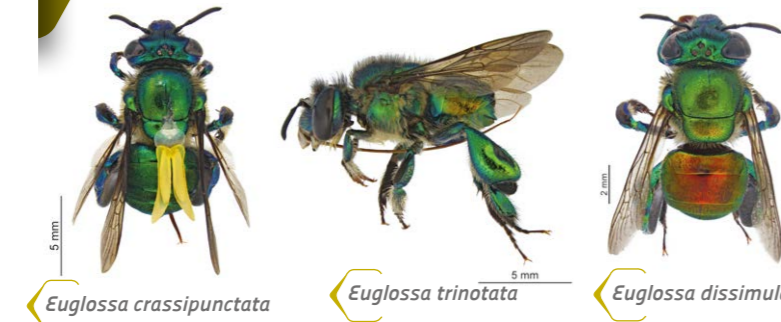


Colletes sp.

Hylaeus sp.

Fotos: ©LalimUy-Ortega, C. Gutiérrez

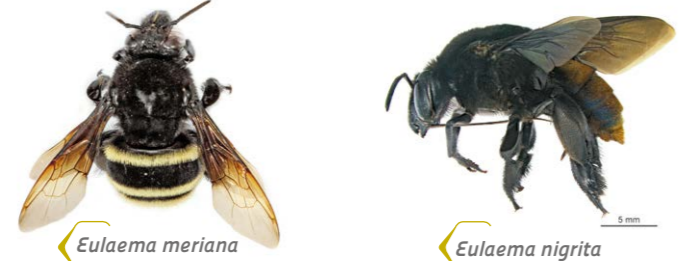
### Familia Apidae



Euglossa crassipunctata

Euglossa trinotata

Euglossa dissimula



Eulaema meriana

Eulaema nigrita



Epicharis rustica (hembra)

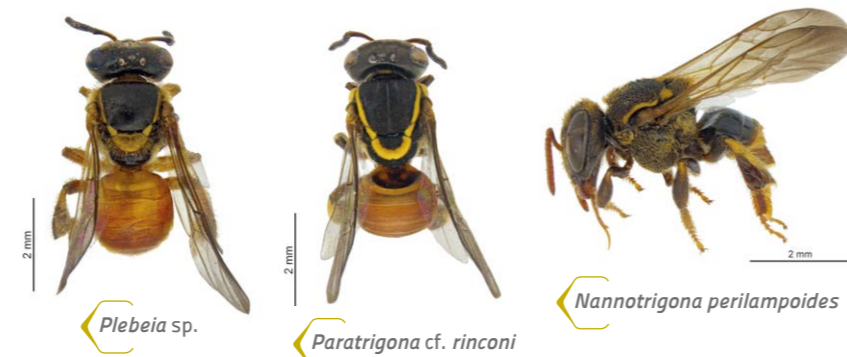
Epicharis rustica (macho)



Centris labrosa

Centris aureiventris

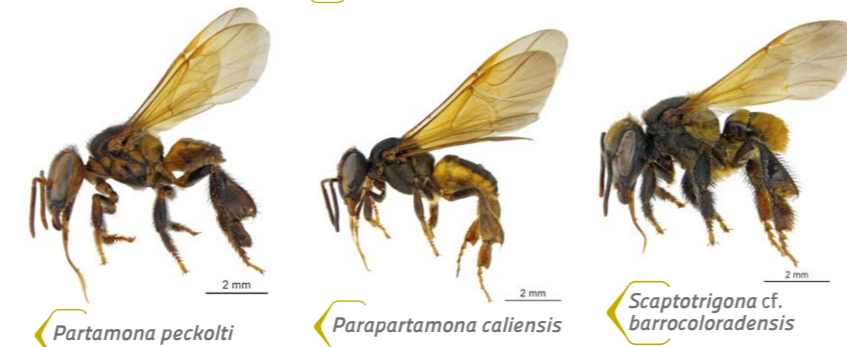
Centris similis



Plebeia sp.

Paratrigona cf. rinconi

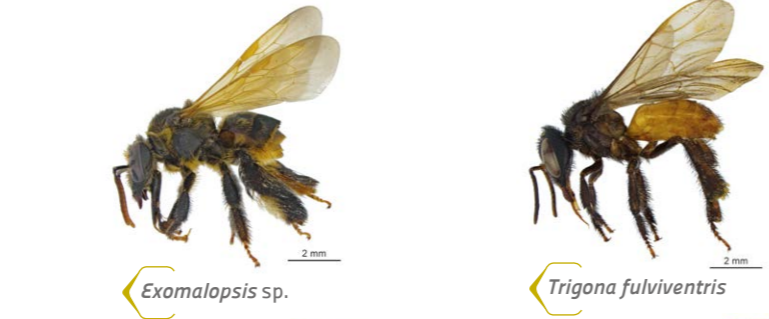
Nannotrigona perilampoides



Partamona peckolti

Parapartamona caliensis

Scaptotrigona cf. barrocoloradensis



Exomalopsis sp.

Trigona fulviventris

Trigona fulviventris



Paratetrapedia sp. 1

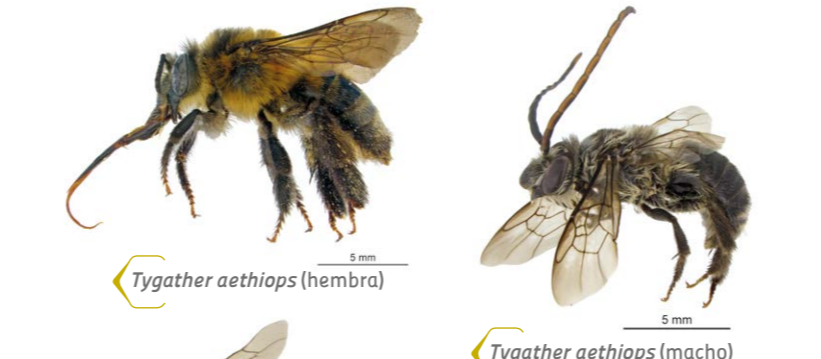
Paratetrapedia sp. 2



Trigona almathea

Melipona nigrescens

Exaerete smaragdina



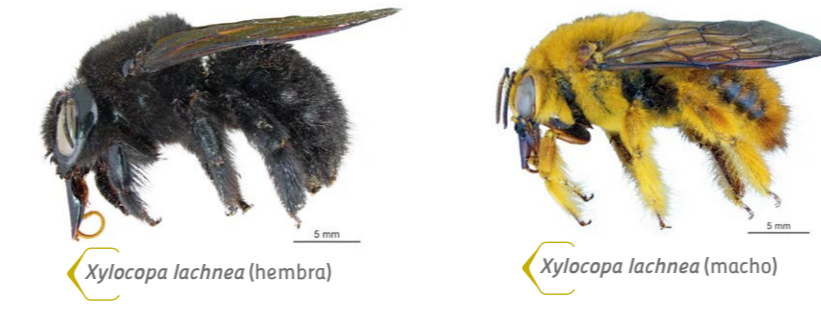
Tygathier aethiops (hembra)

Tygathier aethiops (macho)



Tygathier sp.

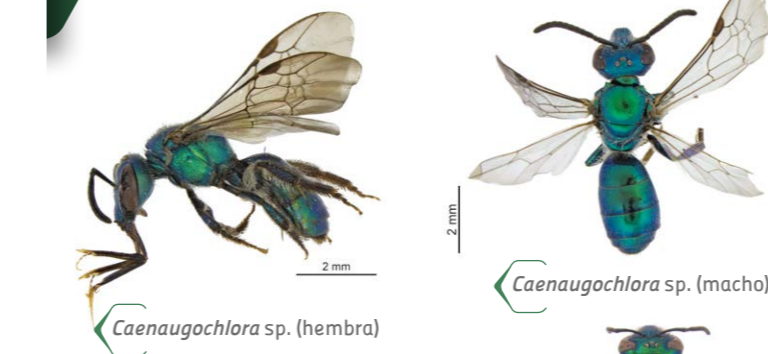
Ceratina sp.



Xylocopa lachnea (hembra)

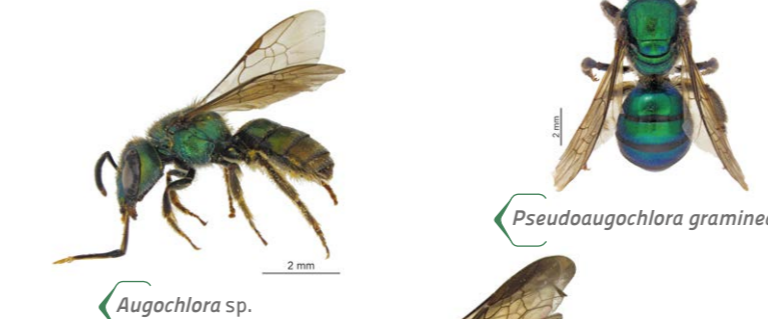
Xylocopa lachnea (macho)

### Familia Halictidae



Caenaugochlora sp. (hembra)

Caenaugochlora sp. (macho)



Augochlora sp.

Pseudoaugochlora graminea



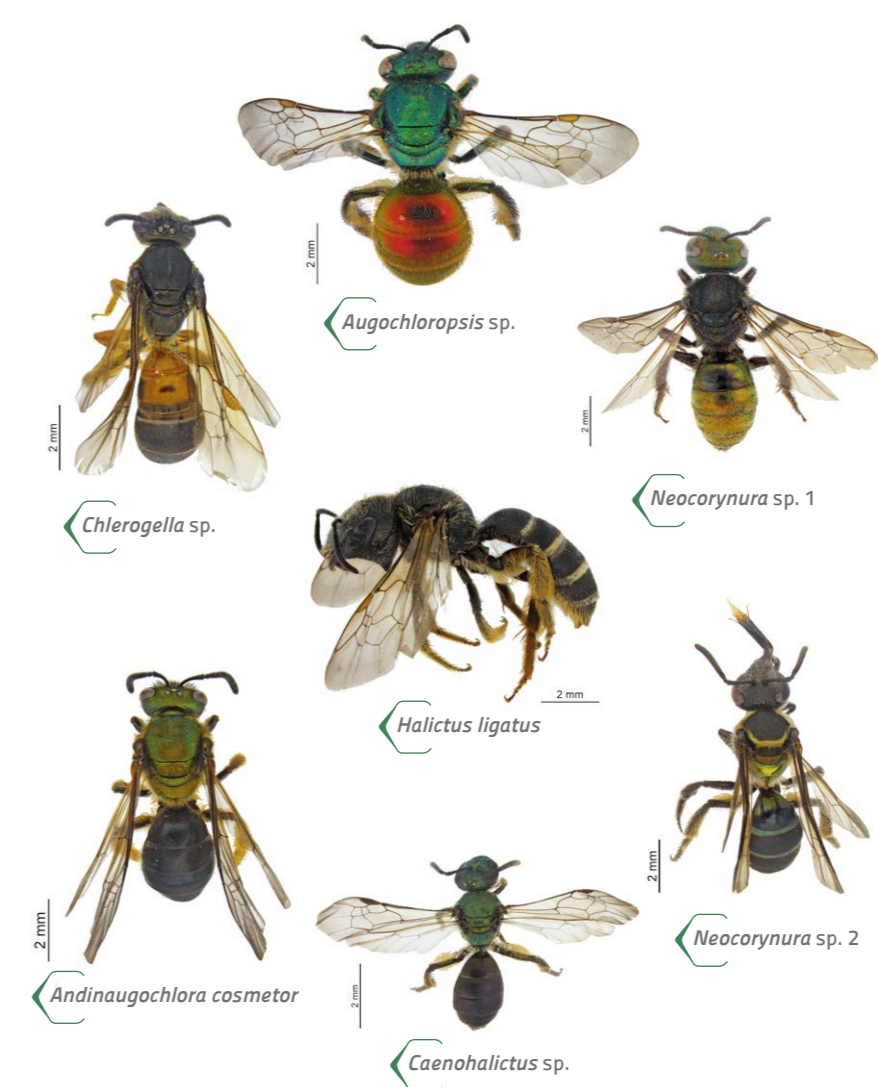
Habralictus sp. 1

Habralictus sp. 2 (hembra)

Habralictus sp. 2 (macho)



Lasioglossum sp.



Augochloropsis sp.

Chlerogella sp.

Neocorynura sp. 1

Halictus ligatus

Neocorynura sp. 2

Andinaugochlora cosmetor

Caenohalictus sp.

### Referencias

- CRQ (2014). Plan de manejo del DSC Barbas-Bremen. Jurisdicción del Quindío. Versión 1.5.
- Klein, A. M., B. E. Vaissiere, J. H. Cane, I. Steffan-Dewenter, S. A. Cunningham, C. Kremen, & T. Tscharntke. (2007). Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proc. R. Soc. B*, 274 (1608), 303-313.
- Michener, C.D. (2007). *The bees of the world*. (2nd ed.). Baltimore (Maryland): The Johns Hopkins University Press. 953 pp.
- Notes-Parra, G. & Rosso-Londoño, J. (2013). Diversidad de abejas sin aguijón (Hymenoptera: Meliponini) utilizadas en meliponicultura en Colombia. *Acta biol. Colomb.*, 18(3), 415-426.
- Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá (s.f.). *Iniciativa Colombiana de Polinizadores. Capítulo Abejas*. Bogotá: Autor. 103 pp.

