



Guía de Abejas Parque Chicaque

Bosque de Niebla de los Andes de Colombia

¿Cómo citar esta guía?

Castillo NG, Guevara-Plata D, Jácome-Garcia J, Martín R, Rengifo-Alfonso N, Cure JR, Aguilar-Benavides ML, López-Uribe MM. (2024) Guía de las Abejas del Parque Chicaque–Bosque de Niebla de los Andes de Colombia. Penn State University. doi: 10.26207/ggwg-1b55

Introducción

El objetivo de esta cartilla es resumir el conocimiento acerca de las abejas del Parque Natural Chicaque para guiar a los visitantes y motivarlos a hacer observaciones de abejas polinizadoras durante sus visitas al parque. Se estima que cerca de la mitad de las especies de abejas en Colombia no han sido descritas. Por lo tanto, la información incluida en este compendio también tiene un valor científico y social para el aumento del conocimiento de las abejas de la región Andina y de Colombia.

Las abejas son un grupo de más de 20.000 especies, de las cuales 564 especies han sido reportadas en Colombia. Las abejas recolectan polen y néctar de flores para alimentar a las crías en los nidos, y, por lo tanto, tienen una relación obligatoria con las plantas con flores. Al visitar las flores para recolectar estos recursos, las abejas transportan granos de polen entre las flores, y facilitan la reproducción de las plantas en un proceso conocido como polinización.

La formación de especies de abejas es el resultado de procesos mediados por barreras geográficas y especialización ecológica con las plantas. Colombia cuenta con un sistema de tres cadenas montañosas que separan valles y montañas a lo largo del centro del país, las cuales han promovido altas tasas de especiación de animales y plantas, incluyendo abejas. Adicionalmente, estos sistemas montañosos generan gradientes altitudinales que albergan diversas comunidades de plantas, que son polinizadas por diferentes grupos de abejas. Debido a su ubicación geográfica, los ecosistemas de montañas en Colombia tienen una alta diversidad biológica porque también han sido colonizados por especies de origen amazónico, orinoquense y chocoano, y por especies originarias de América Central.

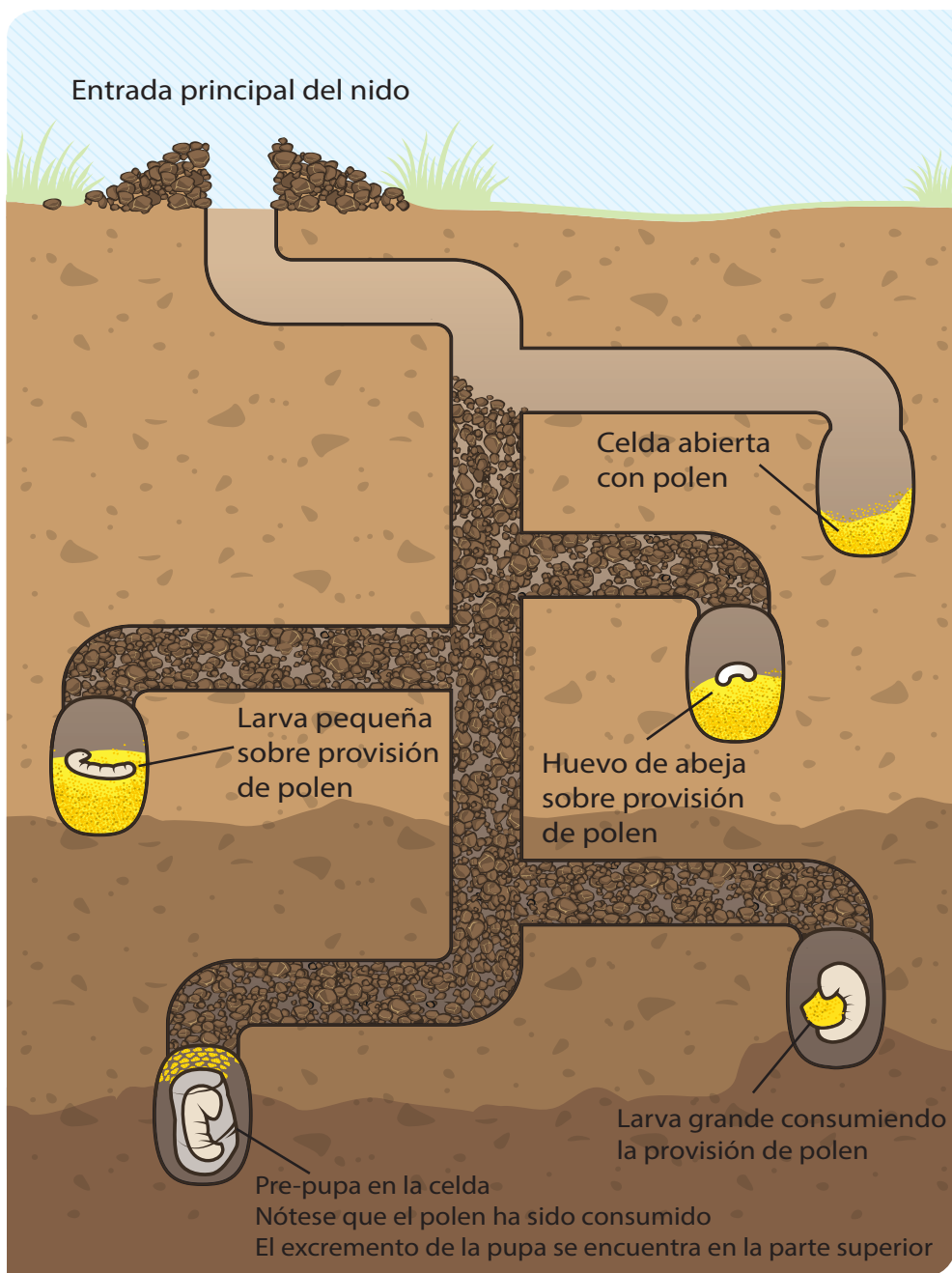
El Parque Natural Chicaque está ubicado en la Cordillera Oriental al suroccidente de Bogotá (74° 18'O 4° 47'N), y comprende más de 300 hectáreas de bosque de niebla altoandino que va desde los 1.900 m.s.n.m. hasta los 2.500 m.s.n.m. Los bosques de niebla se caracterizan por el aire cálido que proviene de tierras bajas y que condensa la humedad y genera una constante nubosidad. La humedad relativa en el Parque Chicaque varía entre el 75% y 80% a lo largo del año, con temperaturas que van desde los 10 °C hasta los 25 °C. Aunque los meses de diciembre-enero y junio-julio son los más secos, la alta humedad relativa está presente a lo largo del año.

Tabla de Contenido

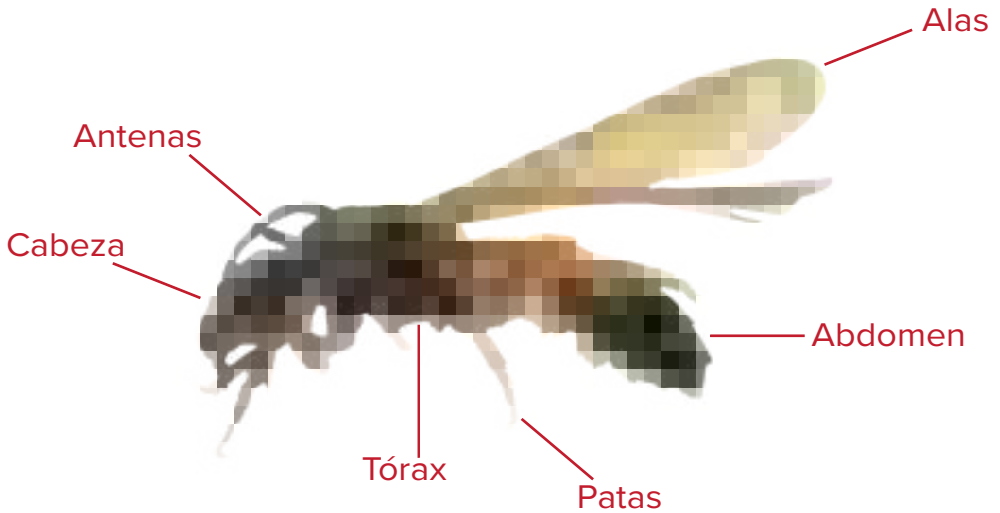
Estructura de nidos solitarios	3	<i>Euglossa chalybeata</i>	26
Morphología de abejas, ¿Como leer esta guía?	4	<i>Euglossa championi</i>	27
Convenciones de íconos	5	<i>Euglossa dissimula</i>	28
Familia Andrenidae		<i>Euglossa gibbosa</i>	29
<i>Andinopanurgus rangeli</i>	6	<i>Euglossa mixta</i>	30
Familia Halictidae		<i>Euglossa nigropilosa</i>	31
<i>Neocorynura iguaquensis</i>	7	<i>Eulaema boliviensis</i>	32
<i>Neocorynura</i> sp.	8	<i>Eulaema cingulata</i>	33
<i>Caenohalictus alexandrei</i>	9	<i>Eulaema nigrata</i>	34
<i>Caenohalictus sabanaensis</i>	10	<i>Eulaema meriana</i>	35
<i>Caenohalictus</i> sp.	11	<i>Eulaema polychroma</i>	36
<i>Habralictus</i> sp.	12	<i>Eulaema speciosa</i>	37
<i>Lasioglossum santafensis</i>	13	<i>Apis mellifera</i>	38
<i>Sphecodes</i> sp.	14	<i>Bombus excellens</i>	39
Familia Colletidae		<i>Bombus hortulanus</i>	40
<i>Lonchopria comforti</i>	15	<i>Bombus melaleucus</i>	41
<i>Chilicola aequatoriensis</i>	16	<i>Bombus pauloensis</i>	42
<i>Chilicola brooksi</i>	17	<i>Melipona nigrescens</i>	43
<i>Ptiloglossa</i> cf. <i>lucernarum</i>	18	<i>Melipona</i> sp.	44
<i>Ptiloglossa</i> sp.	19	<i>Parapartamona zonata</i>	45
Familia Megachilidae		<i>Plebeia</i> sp.	46
<i>Megachile amparo</i>	20	<i>Trigona amalthea</i>	47
Familia Apidae		<i>Trigona fulviventris</i>	48
<i>Nasutopedia michineri</i>	21	Glosario	49
<i>Anthophora walteri</i>	22	Créditos	51
<i>Thygater aethiops</i>	23		
<i>Xylocopa lachnea</i>	24		
<i>Centris festiva</i>	25		

Estructura de nidos solitarios

Cerca del 70% de las abejas nidifican en el suelo. Las hembras excavan un túnel principal y varios laterales donde construyen celdas que utilizan para aprovisionar el polen y néctar para las larvas en desarrollo.



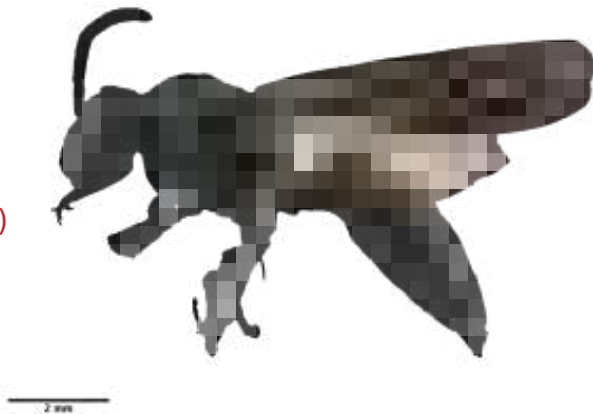
Morfología de abejas



¿Cómo leer esta guía?

Familia Subfamilia Tribu
Halictidae: Halictinae: Halictini

Sexo (femenino)



Nombre científico — *Sphecodes sp.*

Autoría — Latrielle, 1804

Convenciones de íconos

Distribución altitudinal

Las abejas se encuentran distribuidas desde el nivel del mar hasta las partes altas de las montañas. Estos íconos indican el rango altitudinal de las diferentes especies en esta guía.



Amplia



Baja



Media



Alta

Comportamiento social

Uno de los aspectos más fascinantes de la biología de las abejas es la variación que presentan en el comportamiento social que incluye desde especies solitarias, donde cada hembra tiene su propio nido, hasta especies eusociales, donde una colonia puede tener hasta 100.000 individuos. Además, algunas especies son cleptoparásitas, lo que significa que utilizan los nidos de otras abejas para poner sus huevos.



Solitario



Gregario



Comunal



Primitivamente
social



Eusocial



Cleptoparásito

Horario de actividad

Aunque la mayoría de especies de abejas están activas durante el día (diurnas), algunas especies forrajean antes de la salida del sol y después de que se esconde (crepusculares).



Diurno



Crepuscular

Sitios de nidificación

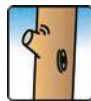
Las abejas usan diferentes sustratos y cavidades para hacer sus nidos. Estos íconos indican esas diferencias en los sitios de nidificación.



Suelo



Tallos



Madera



Cavidades pre-
existentes



Andinopanurgus rangeli

(González & Ruz, 2007)



Espécimen macho de *Andinopanurgus rangeli*.

Descripción

Abejas pequeñas (6 mm) con coloración oscura en la cabeza y el tórax, y tonalidades rojizas en el abdomen.

Biología

Especie solitaria altoandina relativamente abundante en áreas urbanas y perturbadas. Ha sido encontrada visitando flores de plantas de géneros *Oxalis* y *Veronica*.

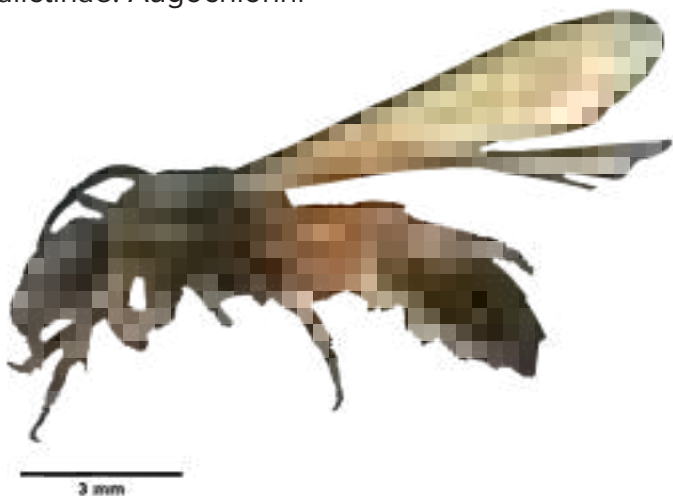
Distribución

Restringida a alturas por encima de los 2.500 m.s.n.m. en la cordillera oriental de los Andes.



Vista frontal de la cara de un *Andinopanurgus rangeli* macho.

Halictidae: Halictinae: Augochlorini



Neocorynura iguaquensis

Smith-Pardo & González, 2006



Descripción

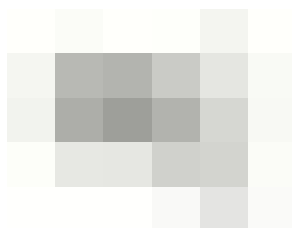
Abejas pequeñas (10 mm) con la cabeza y el tórax principalmente negros. Sus patas, esternos, y el primer y segundo tergo son anaranjados.

Biología

Son primitivamente sociales y nidifican en bancos de tierra verticales. Al final de cada nido hay una cámara con un grupo de celdas.

Distribución

Es endémica de los Andes colombianos. Visitan plantas de la familia Asteraceae. Su nombre hace alusión al Parque Nacional Iguaque.



Espécimen macho de
Neocorynura iguaquensis.



Abeja del género *Neocorynura*
posada en una flor de la familia
Asteraceae
(Alto de Ventanas, Antioquia).
Créditos: Sophie Giriens

Halictidae: Halictinae: Augochlorini



2 mm



Neocorynura sp.

Schrottky, 1879



Descripción

Las especies del género generalmente son verdes o azules. Son abejas de tamaño pequeño de 5 a 11 mm de largo, con cabezas redondas, no alargadas.

Biología

La mayoría de las especies anidan en el suelo poco profundo. Algunas especies nidifican en madera podrida.

Distribución

Estas abejas son endémicas del Neotrópico y se encuentran distribuidas desde Argentina hasta México.

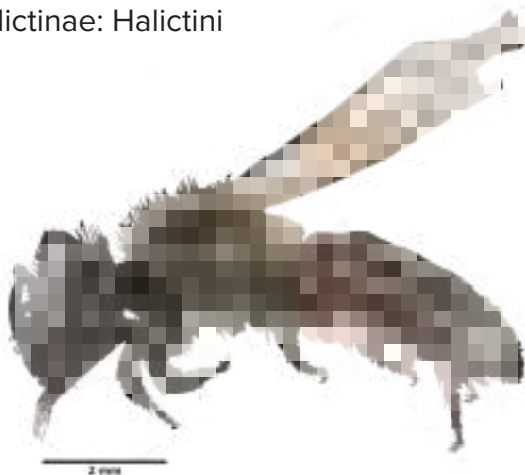


Abeja del género *Neocorynura* posada en una hoja (Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Mateo Hernandez Schmidt



Hembra *Neocorynura* recolectando polen de una flor de la familia Asteraceae (Silvania, Cundinamarca).
Créditos: Nicolás David Gutiérrez Rubiano

Halictidae: Halictinae: Halictini



Caenohalictus alexandrei

Celis, Cure & Aguilar-Benavides, 2014



Espécimen macho de *Caenohalictus alexandrei*.

Descripción

Abejas pequeñas entre 7 y 8 mm de largo con coloración verde oliva en la cabeza y tórax. El abdomen es verde oscuro y las patas son metálicas negras. Los ojos están cubiertos de pelos largos.

Biología

Nidifican en barrancos verticales bien drenados con suelo expuesto. Visitan flores de la familia Asteraceae. Los nidos son atacados por parásitos del género *Sphecodes*.

Distribución

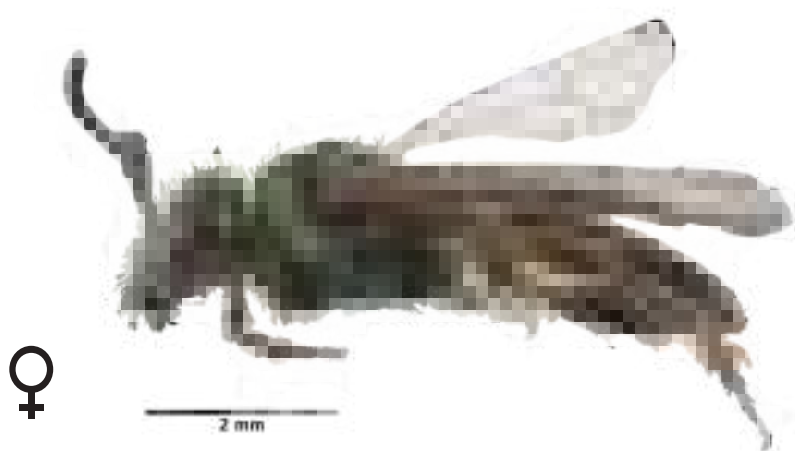
Son endémicas del departamento de Cundinamarca, Colombia.



Macho del género *Caenohalictus* (Bogotá, Cundinamarca).

Créditos: Juan Andres Sanchez Gaviria

Halictidae: Halictinae: Halictini



Caenohalictus sabanaensis

Celis, Cure & Aguilar-Benavides, 2014



Espécimen macho de *Caenohalictus sabanaensis*.

Descripción

Abejas pequeñas entre 7 y 8 mm de largo de coloración verde metálica con reflejos dorados. Los ojos están rodeados de pelos cortos.

Biología

Nidifican en barrancos o en el suelo. Visitan flores de la familia Asteraceae. Se sabe muy poco sobre la biología de esta y otras especies del género en la región Andina.

Distribución

Es una especie endémica de la sabana de Bogotá (Cundinamarca) sobre los 2.600 m.s.n.m., de allí su nombre.



Hembra del género *Caenohalictus* visitando una flor de *Gazania* sp. (Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Juan Carlos Caicedo Hernández

Halictidae: Halictinae: Halictini



Caenohalictus sp.

Cameron, 1903



Hembra del género *Caenohalictus* colectando polen de *Salvia leucantha* (Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Juan Carlos Caicedo Hernández

Descripción

Abejas pequeñas (7 mm) con colores verdes metálicos y bandas de color amarillo al final de cada uno de los segmentos del abdomen.

Biología

Abejas comunales o solitarias, construyen los nidos en barrancos. No se conoce mucho sobre sus preferencias florales.

Distribución

Especie sólo reportada en el Parque Natural Chicaque localizado en la Cordillera Oriental de Colombia.



Hembra del género *Caenohalictus* en una flor de Asteraceae (Tocancipá, Cundinamarca).
Créditos: Darwin Ortega



Habralictus sp.

Moure, 1941



Abeja del género *Habralictus*
(La Estrella, Antioquia).
Créditos: Luis G. Restrepo



Agregación de machos del género
Habralictus reposando en la noche
(Nocaima, Cundinamarca).
Créditos: Oscar Enciso

Descripción

Género de abejas pequeñas (4 – 6.5 mm) con cabeza y tórax de color verde iridiscente brillante a negruzco. La mayoría de las especies tienen parte de las bandas del tegumento amarillas.

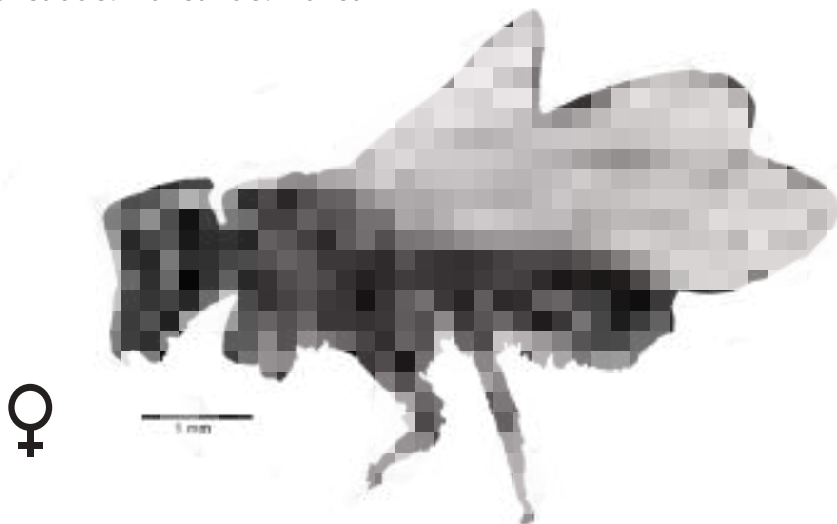
Biología

Sus nidos son subterráneos. Los nidos pueden ser solitarios o comunales.

Distribución

El género *Habralictus* es endémico del Neotrópico y está distribuido desde México al sur de Brasil. En Colombia se han reportado por lo menos 5 especies.

Halictidae: Halictinae: Halictini



Lasioglossum santafensis

González & Rasmussen, 2010



Espécimen macho de *Lasioglossum santafensis*.

Descripción

Abejas pequeñas (5 mm) con cabeza verde metalizada y punteada mientras su tórax y abdomen son predominantemente negros y lisos.

Biología

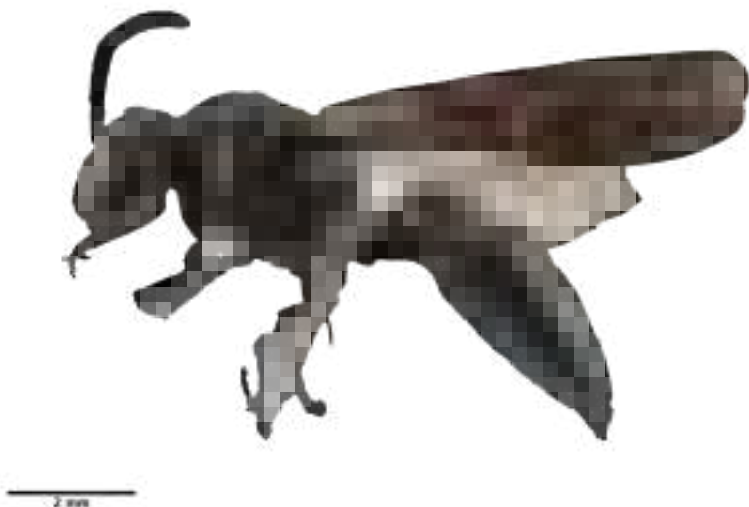
Las abejas de este género nidifican en el suelo, y algunas veces forman agregaciones y hasta nidos comunales.

Distribución

Aunque la información es incipiente, las podemos encontrar en Bogotá, Mosquera, Mondoñedo y por supuesto en Chicaque.



Hembra del género *Lasioglossum* visitando flor de *Raphanus sativus* (Tabio, Cundinamarca).
Créditos: Mateo Hernández Schmidt



Sphecodes sp.

Latrielle, 1804



Vista frontal de *Sphecodes* sp.

Descripción

Abejas de tamaño pequeño (< 10mm). Presentan una coloración negra en la cabeza y tórax. Este género se caracteriza por presentar el abdomen rojo o naranja, sin embargo, esta especie presenta el abdomen negro.

Biología

Son abejas parásitas de nidos de otras abejas de la familia Halictidae. En la sabana de Bogotá se han encontrado parasitando nidos de halictidos.

Distribución

Este género de abejas es cosmopolita.



Sphecodes sp. en vista floral.
Créditos: Martin R. Lucas

Colletidae: Colletinae: Paracolletini



Lonchopria comforti

González and Engel, 2014



Espécimen macho de *Lonchopria comforti*.



Vista superior de un macho de *Lonchopria comforti*.

Descripción

Abejas de tamaño mediano (12 mm). Presentan una coloración negra a café oscuro con visos azul metálico o verdes en la cabeza. El abdomen es negro con bandas amarillas.

Biología

Esta especie es visitante floral de *Ageratina tinifolia*, *Clusia guttifera*, *Tibouchina lepidota*, y *Solanum tuberosum*. Otros aspectos de su biología son todavía desconocidos.

Distribución

Esta abeja ha sido reportada en los departamentos de Antioquia y Cundinamarca, Colombia.

Colletidae: Colletinae: Xeromelissini



Chilicola aequatoriensis

Benoist, 1942



Macho de *Chilicola aequatoriensis*.

Descripción

Son abejas pequeñas (5 mm), solitarias, que viven en zonas montañosas por encima de los 2.400 m.s.n.m. Presentan coloración negra a lo largo de todo el cuerpo. Las hembras poseen pelos blancos en el fémur y las tibias posteriores.

Biología

Nidifican en barrancos, formando agregaciones con otras hembras.

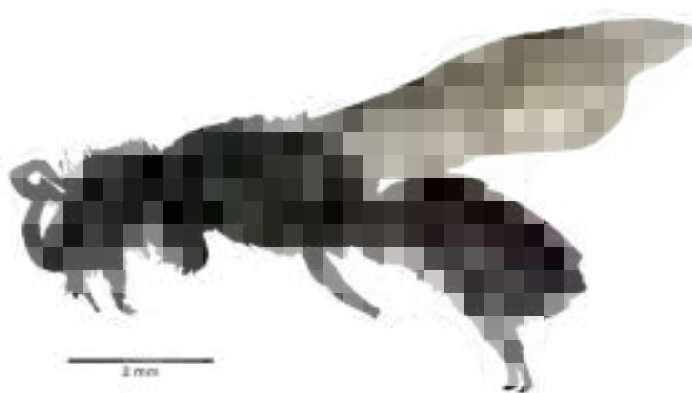
Distribución

Se distribuyen desde Colombia hasta el sur de Perú. Normalmente se encuentran en zonas montañosas.



Abeja del género *Chilicola* posada en una hoja coriácea (El Rosal, Cundinamarca).
Créditos: María José Leaño

Colletidae: Colletinae: Xeromelissini



Chilicola brooksi

Michener, 2002



Macho de *Chilicola brooksi*.



Agregación de machos del género *Chilicola* en una raíz expuesta (La Mesa, Cundinamarca).

Créditos: Santiago Parra

Descripción

Son abejas pequeñas (7-8.5 mm) de color negro. Los machos se caracterizan por presentar protuberancias en el esterno 4.

Biología

Son abejas diurnas y comunales. Las abejas de esta especie forman agregaciones. Han sido observadas nidificando en bloques de madera. Visitan flores de la familia Asteraceae, Rosaceae y Polygonaceae.

Distribución

Esta especie se encuentra por encima de los 2.200 m.s.n.m. en las montañas de Colombia y Venezuela.

Colletidae: Diphaglossinae: Caupolicanini



Ptiloglossa cf. lucernarum

Cockerell, 1923



Ptiloglossa cf. *lucernarum* hembra
asomándose por la chimenea de su nido
(Parque Chicaque, Cundinamarca).
Créditos: Margarita López-Urbe

Descripción

Abejas grandes y robustas (17 mm), de vuelo rápido y lengua corta bífida. Pubescencia del tórax y los primeros tergos del abdomen mayormente negra. Poseen setas plumosas y blancas detrás de la cara y en los primeros segmentos de las patas posteriores. Presentan visos anaranjados en los últimos segmentos del abdomen.



Vista superior del metasoma de una
hembra de *Ptiloglossa* cf. *lucernarum*.

Biología

Abejas crepusculares matutinas que nidifican en el suelo. Forman una chimenea en la entrada de sus nidos.

Distribución

Se encuentran desde Honduras hasta el norte de Argentina, incluyendo Trinidad y Tobago.

Colletidae: Diphaglossinae: Caupolicanini



Ptiloglossa sp.

Smith, 1853



Ptiloglossa sp. hembra dentro de su nido
(Parque Chicaque, Cundinamarca).
Créditos: Natalie G. Castillo

Descripción

Abejas robustas (17 mm), de vuelo rápido y lengua corta bífida. Pubescencia mayormente negra. Posee setas plumosas y blancas detrás de la cara y en los primeros segmentos de las patas posteriores. Puede presentar visos verdosos en el abdomen.

Biología

Abejas crepusculares matutinas que recubren parte del nido con secreciones salivares. Nidifican en el suelo.

Distribución

Esta especie parece no haber sido reportada antes. Chicaque tiene el honor de tener el primer y, hasta el momento, único registro.



Vista superior del mesosoma de esta
Ptiloglossa sp. hembra.



Megachile amparo

González, 2006



Macho de la especie *Megachile amparo*.



Hembra de *Megachile amparo* posada sobre una hoja (Cota, Cundinamarca).
Créditos: Maritta Lozano Almarino,
Fundación Dodo Colombia

Descripción

Abejas medianas (13 mm) con pubescencia principalmente negra, excepto en la cabeza donde tienen pelos blanquecinos.

Biología

Cortan hojas y pétalos con sus mandíbulas para la construcción de celdas en sus nidos. Nidifican en tallos o cavidades preexistentes.

Distribución

Endémica de la Cordillera Oriental en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. Es la única especie del género reportada a alturas mayores a los 2.500 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Tapinotaspidini



Nasutopedia micheneri

Aguiar & Melo, 2011



Macho de la especie *Nasutopedia micheneri*.



Nasutopedia micheneri visitando *Turnera* sp.

Créditos: María Dolores Heredia

Descripción

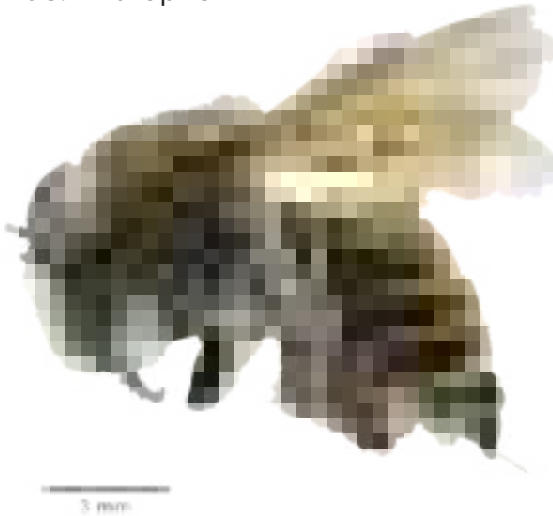
Abejas de tamaño pequeño (7 mm). La cabeza y tórax son negros, el abdomen naranja y las alas amarillentas. Las patas traseras están recubiertas por una capa densa de pelos negros y blancos.

Biología

Abejas solitarias. Recolectan aceites de las plantas para proteger sus nidos de la humedad. Poco se conoce sobre la biología de esta especie.

Distribución

Especie endémica de los Andes con distribución restringida a las montañas de Venezuela y Colombia.



Anthophora walteri

González, 2004



Descripción

Abejas grandes (10-12 mm) con pelos rojizos o anaranjados en su abdomen y pubescencia blanca en cabeza y tórax.

Biología

Solitarias. Nidifican en suelos duros y semi áridos. La entrada de sus nidos no posee torre ni chimenea. Recolectan polen de *Salvia bogotensis* (Lamiaceae).

Distribución

Restringida a alturas por encima de los 2.500 m.s.n.m. en la cordillera oriental de los Andes de Colombia.



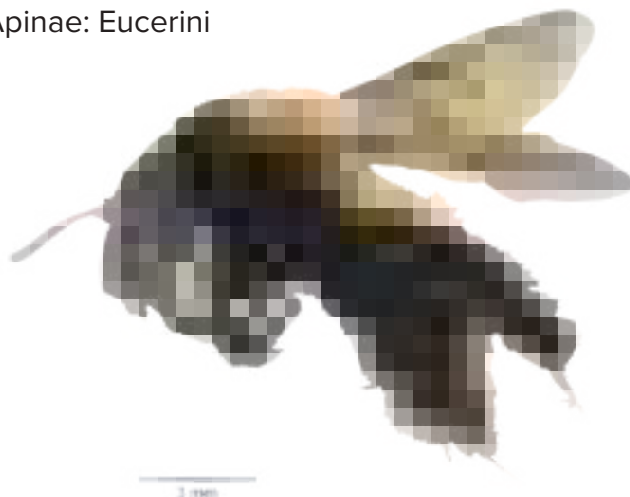
Espécimen macho de *Anthophora walteri*.



Hembra de *Anthophora walteri* recolectando polen de *Salvia bogotensis*.

Créditos: Mateo Hernández Schmidt

Apidae: Apinae: Eucerini



Thygater aethiops

Smith, 1854



Espécimen macho de *Thygater aethiops*.

Descripción

Abejas de tamaño mediano (14 mm). La coloración varía desde totalmente negra a negra con manchas blanquecinas o rojizas en el tórax y abdomen. Usualmente presenta pelos blancos en la cabeza imitando una barba.

Biología

Abejas solitarias. Construyen sus nidos en el suelo. Generalmente, se encuentran muchos nidos agregados en la misma área. Los machos duermen en grupos en el envés de las hojas.

Distribución

Se encuentra ampliamente distribuida desde Costa Rica hasta Argentina. En Colombia está distribuida desde los 1.400 hasta los 3.400 m.s.n.m.



Agregación de machos *Thygater aethiops* pasando la noche (Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Juan Carlos Caicedo Hernández

Apidae: Xylocopinae: Xylocopini



Xylocopa lachnea

Moure, 1951



Descripción

Abejas de tamaño grande (20 mm). La hembra es peluda y presenta una coloración negra en todo el cuerpo. El macho es de color amarillo.



Espécimen macho de *Xylocopa lachnea*.

Biología

Construyen sus nidos en madera. Todas las abejas del género *Xylocopa* son comúnmente conocidas como abejas carpinteras. Son excelentes abejas polinizadoras de plantas del género *Passiflora* spp. (incluyendo el maracuyá, la granadilla y la gulupa).

Distribución

Han sido reportadas en Colombia y Perú.



Hembra del género *Xylocopa* libando néctar de una flor de la familia Passifloraceae (Arbeláez, Cundinamarca).
Créditos: Rafael Cubillos



Centris festiva

Smith, 1854



Espécimen macho de *Centris festiva*.

Descripción

Abejas de tamaño grande (20 mm). Presentan una coloración negra en la cabeza y tórax con pelos amarillos-dorados en las partes laterales de el tórax y pata posterior. En el abdomen, presentan una coloración de bandas negras y amarillas con verde metálico.

Biología

Son abejas solitarias. Las hembras de este género colectan aceites florales de varios grupos de plantas (p. ej. Malpighiaceae) para construir celdas para sus crías y alimentarse.



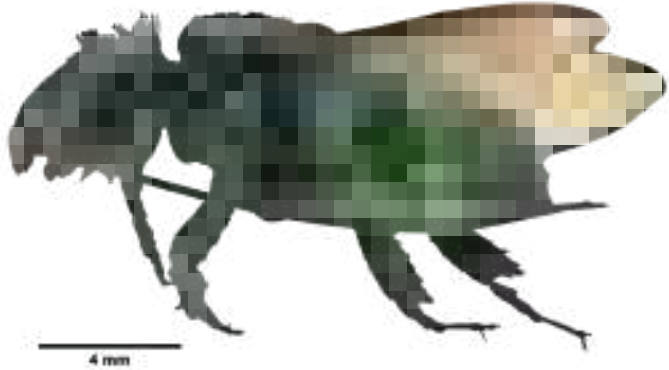
Flor de la familia Fabaceae que visitan los machos de *Centris festiva* en el parque natural Chicaque.

Créditos: Natalie G. Castillo

Distribución

Ampliamente distribuida en el neotrópico, desde México hasta Perú. En Colombia, se encuentra a partir de los 2.000 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Euglossini



Euglossa chalybeata

Friese, 1925



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa chalybeata*.

Descripción

Abejas medianas (12 mm) de color verde a simple vista, pero tienen visos azules en la cabeza, clípeo y tibias posteriores.

Biología

Son abejas muy abundantes en la cuenca amazónica y están presentes durante todo el año. Son polinizadores de varias especies de orquídeas del género *Catasetum*.

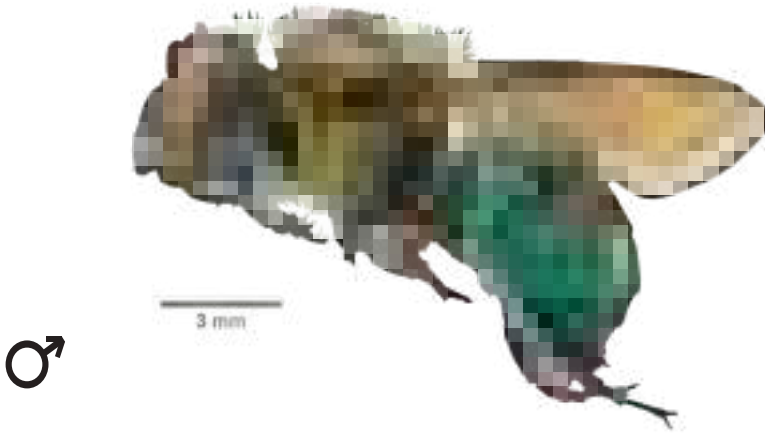
Distribución

Ampliamente distribuida en Sudamérica desde Colombia hasta Bolivia. En Colombia se encuentra en la Amazonía y Orinoquía. No había sido reportada por encima de 1.500 m.s.n.m.



Hembra del género *Euglossa* asomando su cabeza en la entrada de su nido (Cali, Valle del Cauca).
Créditos: Claudia Peláez

Apidae: Apinae: Euglossini



Euglossa championi

Cheesman, 1929



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa championi*.



Abejas del género *Euglossa* en vuelo con su lengua (glossa) extendida (Pereira, Risaralda).
Créditos: David Monroy

Descripción

Abejas medianas (13 mm) con lenguas que alcanzan los 16 mm. La cabeza es normalmente azul, pero el tórax tiene un color dorado metalizado (de ahí su nombre).

Biología

Los machos polinizan una gran diversidad de orquídeas. Las hembras construyen el nido en el envés de las hojas de las palmas.

Distribución

Distribuida desde el sur de México hasta Ecuador pero son más abundantes en bosques de tierras bajas (0 a 2.000 m.s.n.m.) en Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Apidae: Apinae: Euglossini



Euglossa dissimula

Dressler, 1978



Descripción

Abejas medianas (11-12 mm). Son abejas verdes, pero en los últimos segmentos del abdomen y en sus tibias posteriores tienen tonalidades rojas.



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa dissimula*.

Biología

Los machos polinizan especies de varios géneros de orquídeas incluyendo *Catasetum* y *Gongora*. Las abejas de este grupo hacen nidos aéreos. Sin embargo, no se conoce mucho sobre esta especie.

Distribución

Estas abejas se distribuyen desde Costa Rica hasta Ecuador. Tienen una amplia distribución altitudinal.



Vista superior de una hembra del género *Euglossa* (Pacho, Cundinamarca).
Créditos: Manuel V. Ortiz

Apidae: Apinae: Euglossini



Euglossa gibbosa

Dressler, 1982



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa gibbosa*.



Abejas del género *Euglossa* visitando flores de la familia Araceae (Armenia, Quindío).
Créditos: Alejandro Bayer

Descripción

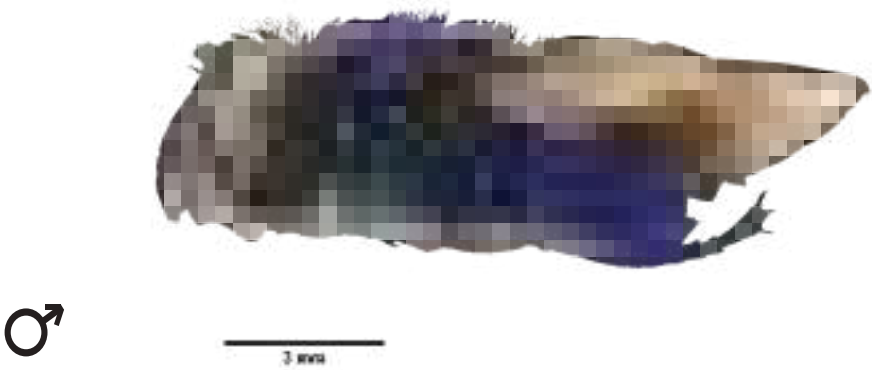
Abejas de tamaño mediano (10 mm). Cabeza, tórax, y abdomen presentan coloración verde y azul metálico. El labro es color blanco.

Biología

Los machos han sido observados polinizando orquídeas de los géneros *Coryanthes*, *Cyrtopodium* y *Gongora*. Las hembras son visitantes florales de plantas del género *Calathea* e *Ipomea*.

Distribución

Abejas de distribución restringida a bosques de tierras bajas en Ecuador y Colombia. Sin embargo, fue recolectada en el Parque Chicaque.

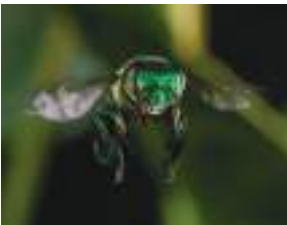


Euglossa mixta

Friese, 1899



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa mixta*.



Abeja del género *Euglossa* en vuelo (Pereira, Risaralda).

Créditos: Mauricio Morales

Descripción

Son abejas medianas de aproximadamente 12 mm. Son completamente azules con visos rojos-bronce en la punta del abdomen.

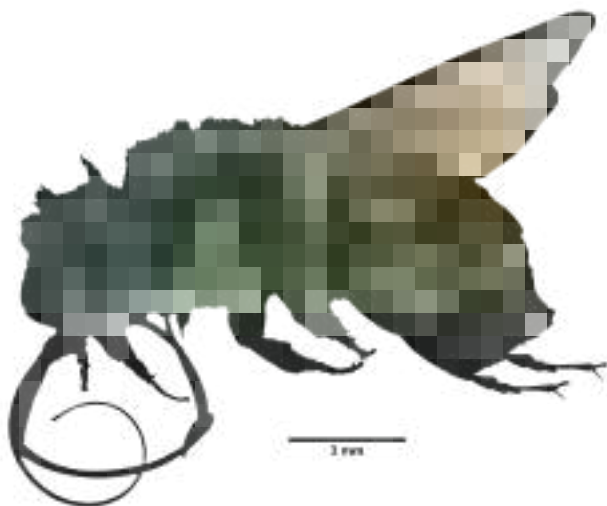
Biología

Los machos de esta especie han sido reportados polinizando las orquídeas *Catasetum*, *Coryanthes* y *Gongora*, entre otras. Poco se sabe sobre otros aspectos de su biología.

Distribución

Esta especie se encuentra distribuida en tierras bajas desde Honduras hasta Bolivia.

Apidae: Apinae: Euglossini



Euglossa nigropilosa

Moure, 1965



Penacho de la tibia media del macho de *Euglossa nigropilosa*.



Machos del género *Euglossa* en busca de fragancias (Nocaima, Cundinamarca).
Créditos: Oscar Enciso

Descripción

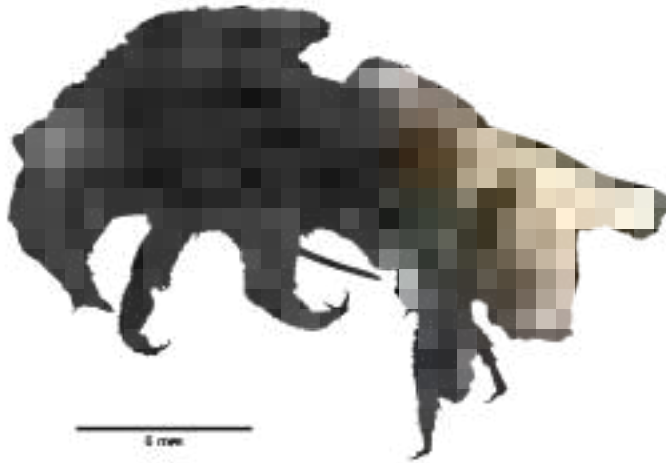
Abejas de tamaño mediano (12 mm). Cabeza, tórax, y abdomen presentan coloración verde y azul metálico. El labro es color blanco.

Biología

Abejas con comportamiento comunal. Los machos han sido observados polinizando orquídeas de los géneros *Cycnoches*, *Stanhopea* y *Gongora*, entre otros. Las hembras son polinizadores de *Costus*.

Distribución

Abejas de distribución altitudinal media (entre 700 y 2.000 m.s.n.m.). Se encuentran en las montañas de Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia.



Eulaema boliviensis

Friese, 1898



Espécimen macho de *Eulaema boliviensis*.



Hembra de *Eulaema boliviensis* en vuelo con cargas de barro en sus piernas. Las hembras usan estos materiales para la construcción de nidos.

Créditos: Santiago Ramírez

Descripción

Abejas de tamaño grande (20 mm). La cabeza y el tórax presentan coloración negra mientras que el abdomen tiene bandas negras y amarillo claro.

Biología

Abejas con comportamiento comunal. Los machos han sido observados polinizando orquídeas del género *Anguloa*. Las hembras son polinizadores de plantas del género *Costus* y *Protium*.

Distribución

Abejas restringidas a las zonas de altitud media en las montañas de los Andes de Bolivia, Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia.

Apidae: Apinae: Euglossini



Eulaema cingulata

Fabricius, 1804



Espécimen macho de *Eulaema cingulata*.



Machos de *Eulaema cingulata* recolectando fragancias en cebos de escatol.

Créditos: Margarita López-Urbe

Descripción

Abejas de tamaño grande (20 mm) con lenguas muy largas (de hasta 32 mm extendidas). La cara del macho tiene manchas blancas sobre el clípeo.

Biología

Abejas solitarias pero ocasionalmente pueden vivir en nidos con múltiples hembras. Construyen nidos en cavidades preexistentes y usan barro y heces para la construcción de celdas. Polinizadores importantes de especies neotropicales de orquídeas.

Distribución

De amplia distribución. Se encuentra desde México hasta el sureste de Brasil. Altitudinalmente se encuentran desde tierras bajas hasta los 2.700 m.s.n.m.



Eulaema nigrita

Lepeletier, 1841



Espécimen macho de *Eulaema nigrita*.



Eulaema nigrita hembra reposando.
Créditos: Aymer Andrés
Vásquez-Ordóñez

Descripción

Abejas de tamaño grande (>15 mm). Presentan una coloración negra en la mayoría del cuerpo. Los últimos dos tergos son azul metálicos con pelos amarillos.

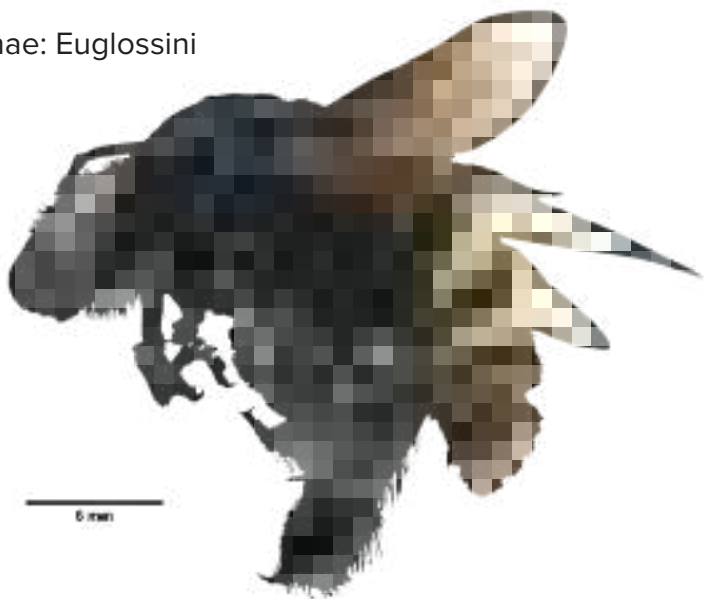
Biología

Estas abejas pueden formar grupos primitivamente sociales. Construyen nidos en cavidades preexistentes en el suelo. Visitan flores de plantas del género *Stachytarpheta*, *Lantana*, *Tabebuia*, etc. Estas abejas son abundantes en ambientes antrópicos como áreas urbanas.

Distribución

Abejas de amplia distribución altitudinal y latitudinal. Distribuidas desde Costa Rica hasta el sur de Brasil.

Apidae: Apinae: Euglossini



Eulaema meriana

Olivier, 1789



Eulaema meriana hembra en vuelo y cargada con barro para la construcción de nidos.

Créditos: Santiago Ramírez



Individuos de *Eulaema meriana* visitando *Gloxinia* (Gesneriaceae) en la Gamba, Costa Rica.

Créditos: Santiago Ramírez

Descripción

Abejas de tamaño grande (26 mm) con lenguas de hasta 38 mm de longitud. Presentan una coloración completamente negra en sus cabezas y tórax. El abdomen presenta coloración amarilla, negra y roja en bandas.

Biología

Abejas solitarias pero pueden vivir en nidos con múltiples hembras. Han sido encontradas en nidos comunales con *Eulaema cingulata*. Construyen nidos en cavidades preexistentes y usan barro para la construcción de celdas. Los machos son polinizadores de muchas especies de orquídeas.

Distribución

De amplia distribución. Se encuentra desde México hasta el sureste de Brasil, y desde tierras bajas hasta alturas medias (2.600 m.s.n.m.) pero son más abundantes debajo de 700 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Euglossini



Eulaema polychroma

Mocsáry, 1899



Especimen macho de *Eulaema polychroma*.



Eulaema polychroma macho recolectando fragancias de *Anthurium* spp. (Yelapa, Jalisco, Mexico).
Créditos: Cheryl Harleston López Espino (CC BY-NC-ND).

Descripción

Abejas de tamaño grande con hembras cerca de 20 mm y machos 15 mm. El tórax y las patas son de color negro. La parte posterior del abdomen presentan coloración amarillo oscuro.

Biología

Han sido observadas polinizando plantas de los géneros *Stachytarpheta*, *Solanum* y *Costus*. También han sido encontradas en nidos comunales con *Eulaema meriana* y *Eulaema cingulata*.

Distribución

Abejas de amplia distribución desde el norte de México hasta la región Andina en Sudamérica. Se encuentran desde regiones bajas hasta los 3.000 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Euglossini



Eulaema speciosa

Mocsáry, 1897



Abdomen del macho de *Eulaema speciosa*.

Descripción

Abejas de tamaño grande (20 mm). La cara del macho es completamente negra. El primer segmento del abdomen es negro, y el resto son amarillos/anaranjados.

Biología

Abejas de este género polinizan orquídeas de muchos géneros (p. ej., *Costus*, *Calathea*). No se conoce más información sobre su biología.

Distribución

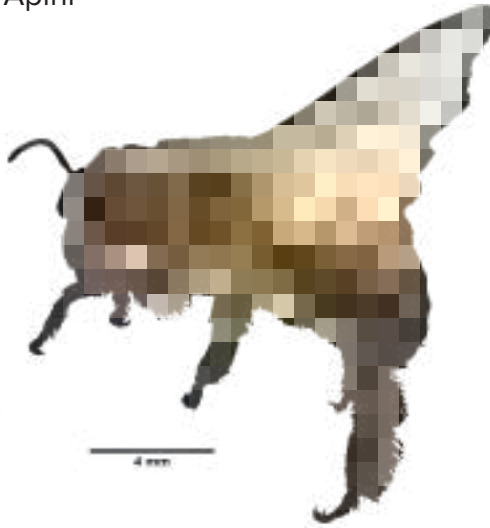
Se distribuye desde Costa Rica hasta Ecuador. Se encuentra en tierras bajas hasta los 1.500 m.s.n.m.



Hembra del género *Eulaema* recolectando néctar (Anapoima, Cundinamarca).

Creditos: Alejandro López

Apidae: Apinae: Apini



Apis mellifera

Linnaeus, 1758



Celdas hexagonales dentro del nido de *Apis mellifera*.

Créditos: Nick Sloff



Entrada de un nido natural de *Apis mellifera* localizado en una cavidad de árbol.

Créditos: Katy Evans

Descripción

Abejas de tamaño medio (10-15 mm), aunque las reinas pueden alcanzar tamaños mayores (18-20 mm). En el abdomen presentan bandas de color amarillo, naranja y negro. Las obreras presentan la característica cesta recolectora de polen.

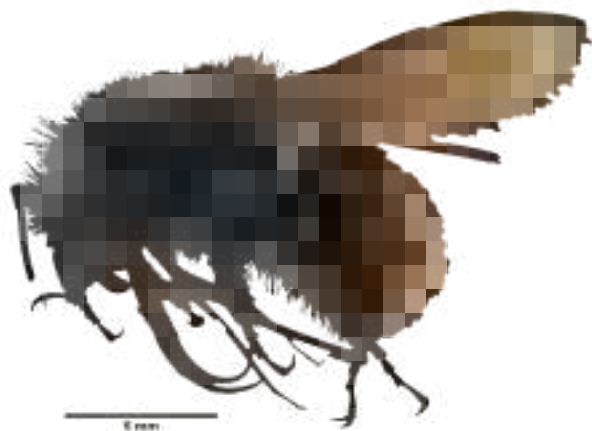
Biología

Viven en colonias grandes (de hasta 100.000 individuos por colonia). Construyen celdas hexagonales en los nidos.

Distribución

Abeja introducida con amplia distribución actualmente en Colombia y el mundo, pero es originalmente nativa del viejo mundo (Europa, África, y Asia).

Apidae: Apinae: Bombini



Bombus excellens

Smith, 1879



Espécimen macho de *Bombus excellens*.

Descripción

Abejas de tamaño grande: reinas (21 mm), machos (17 mm), obreras (18 mm). Cabeza, tórax, patas, tergos 1 y 6, y la parte anterior del abdomen presentan coloración negra. La pubescencia de los tergos 2-5 es de coloración ferruginosa.

Biología

Son abejas primitivamente sociales que viven en colonias y realizan sus nidos en cavidades preexistentes en árboles y el suelo.

Distribución

Estas abejas han sido reportadas en las montañas de Bolivia, Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia.



Hembra de *Bombus excellens* recolectando néctar de *Rubia tinctorum*.
Créditos: Cristian Yamith Quijano Mosquera



Bombus hortulanus

Friese, 1904



Especimen macho de *Bombus hortulanus*.

Descripción

Abejas grandes: reinas (21 mm), machos (13.5 mm), obreras (12.5 mm). La cabeza y toda la parte anterior del cuerpo presenta una coloración negra. La parte dorsal del tórax y el abdomen presentan pubescencia negra y amarilla. La punta del abdomen presenta pelos blancos.



Macho de *Bombus hortulanus* posado en una planta de *Morella parvifolia* en el páramo.

Créditos: Margarita López-Urbe

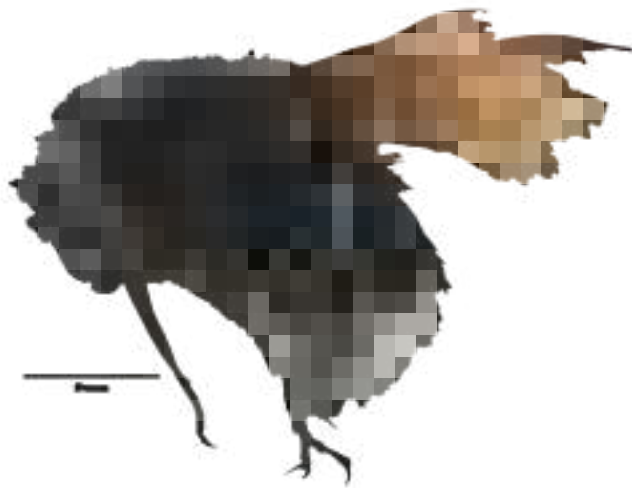
Biología

Son abejas primitivamente sociales y construyen nidos en la tierra, en cavidades pre-existentes.

Distribución

Es una especie andina septentrional que está distribuida desde el norte de Colombia al oeste de Ecuador.

Apidae: Apinae: Bombini



Bombus melaleucus

Handlirsch, 1888



Bombus melaleucus hembra libando
nectar de trébol rojo (*Trifolium pratense*)
(Moniquirá, Boyacá).
Créditos: Sandra Marcela Restrepo



Reina de *Bombus melaleucus*
inspeccionando cavidades por la base de
varios árboles de Urupán (*Fraxinus uhdei*)
(Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Juan Carlos Caicedo Hernández

Descripción

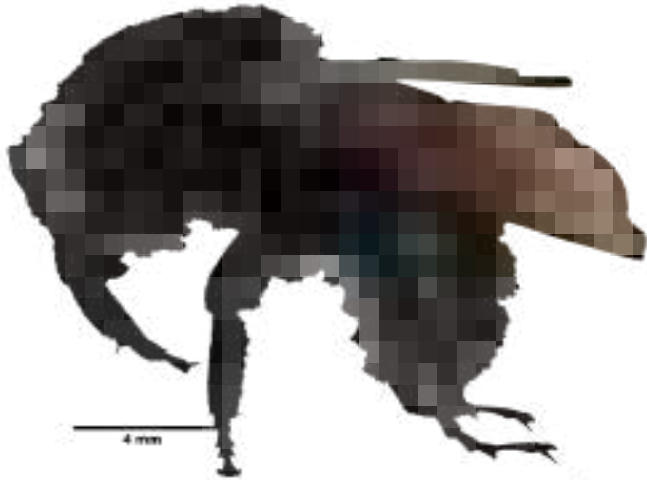
Abejas grandes: reinas (25 mm), machos (16.5 mm) y obreras (16 mm). Sus cabezas presentan una coloración mayormente cafe-negro. El tórax y abdomen es de coloración negra con blanco.

Biología

Es una especie relativamente rara. Construye sus nidos en cavidades preexistentes debajo del suelo.

Distribución

Se ha reportado en Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, y Ecuador en altitudes medias, entre los 50 y 2.000 m.s.n.m.



Bombus pauloensis

Friese, 1912



Especimen macho de *Bombus pauloensis*.

Descripción

Abejas de tamaño grande: reinas (23 mm), machos (13 mm), obreras (15 mm). Pueden presentar uno de los siguientes patrones de coloración en su pilosidad: completamente negros, con zonas amarillas en su tórax y abdomen, o colores rojizos en la punta del abdomen.



Hembra de *Bombus pauloensis* recolectando néctar de trébol rojo (*Trifolium* sp.).

Créditos: Natalie G. Castillo

Biología

Construyen sus nidos en cavidades preexistentes en el suelo y sus colonias pueden tener más de 100 individuos. Son utilizadas para polinización en invernadero.

Distribución

Ampliamente distribuida en Suramérica, desde tierras bajas hasta los páramos de los Andes.

Apidae: Apinae: Meliponini



Melipona nigrescens

Friese, 1900



Obreras del género *Melipona* almacenando polen en pots hechos de cera para convertirlo en pan de abeja.
Créditos: Campo Colombia



Abejas del género *Melipona* en la entrada de su colonia (Bogotá, Cundinamarca).
Créditos: Urcolibris

Descripción

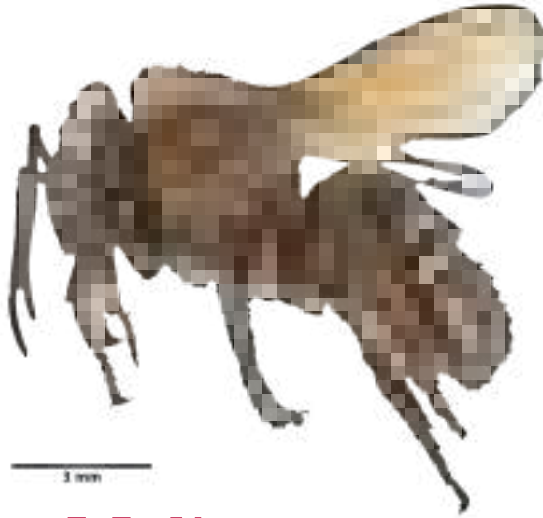
Abejas sin aguijón de tamaño mediano (9-15 mm). Las alas sobrepasan el largo del abdomen. Presentan una cesta recolectora de polen en las patas traseras.

Biología

Es una especie relativamente rara. Son sociales y nidifican en cavidades presentes en árboles. Almacenan alimento en pots.

Distribución

Esta especie es endémica de la región Andina de Colombia y ha sido reportada desde 1.200 a 3.400 m.s.n.m.



Melipona sp.

Illiger, 1806



Obrera del género *Melipona* con polen en su corbicula.

Créditos: Campo Colombia



Obrera del género *Melipona* visitando flores de la familia Rutaceae.

Créditos: Campo Colombia

Descripción

Abejas sin aguijón de tamaño mediano (9-15 mm). Las alas no sobrepasan el largo del abdomen. Las obreras presentan una cesta recolectora de polen en las patas traseras y no presentan aguijón.

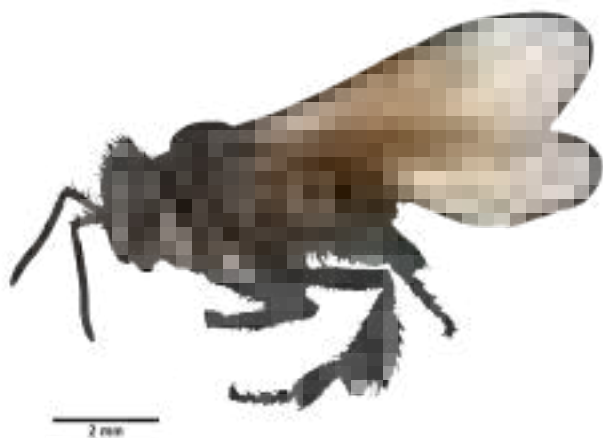
Biología

Son especies sociales. Generalmente construyen sus nidos en cavidades en los árboles.

Distribución

Este género se encuentra ampliamente distribuido desde Argentina hasta México. En Colombia hay al menos 19 especies reportadas. Se encuentran en todos los departamentos desde los 0 hasta los 3.400 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Meliponini



Parapartamona zonata

Smith, 1854



Potes de almacenamiento de
Parapartamona zonata.
Créditos: Jesús Jácome-García



Entrada de un nido de *Parapartamona*
zonata.
Créditos: Jesús Jácome-García

Descripción

Abejas sin aguijón de tamaño pequeño (7 mm).
Presentan dos bandas amarillas en el margen interno de los ojos compuestos.

Biología

Viven en colonias de hasta 15.000 individuos.
Construyen pots para almacenar el alimento y sus nidos se encuentran en cavidades preexistentes de construcciones, árboles o del suelo.

Distribución

Son endémicas del norte de los Andes. Han sido reportadas en la Cordillera Oriental colombiana y el occidente de los Andes ecuatorianos entre los 1.400 y los 3.400 m.s.n.m.



2 mm

Plebeia sp.

Schwarz, 1938



Obreras del género *Plebeia* dentro de su nido (La mesa, Cundinamarca).
Créditos: Campo Colombia



Vista superior de un nido de *Plebeia* con dos cúmulos cilíndricos de propóleo a la vista (La Mesa, Cundinamarca).
Créditos: Campo Colombia

Descripción

Abejas sin aguijón de tamaño pequeño (entre 3-6 mm). Presentan tegumento liso y brillante. Las obreras presentan una cesta recolectora de polen en las patas traseras.

Biología

Viven en colonias y construyen potes para almacenar el alimento. Construyen sus nidos en cavidades preexistentes de árboles y en el suelo.

Distribución

El género se encuentra ampliamente distribuido desde Uruguay hasta México. En Colombia se encuentra en todos los departamentos desde los 0 hasta los 2.180 m.s.n.m.

Apidae: Apinae: Meliponini



Trigona amalthea

Olivier, 1789



Obreras de *Trigona amalthea* visitando flores de la familia Musaceae (Zipacón, Cundinamarca).

Créditos: Campo Colombia



Obreras de *Trigona amalthea* visitando flores de la familia Musaceae (Fusagasugá, Cundinamarca).

Créditos: Josep Rios

Descripción

Abejas sin aguijón de tamaño pequeño (9 mm). Son de coloración negra con algunas manchas amarillas en la cabeza y las patas.

Biología

Son sociales y construyen potes para almacenar el alimento. Construyen sus nidos en el suelo, en troncos de árboles o dentro de nidos de termitas. Han sido reportadas como plagas de cultivos de palma.

Distribución

Especie de amplia distribución desde Bolivia y Brasil hasta Colombia. En Colombia se encuentra en todos los departamentos desde los 0 hasta los 2.640 m.s.n.m.



Trigona fulviventris

Guérin-Ménéville, 1845



Obreras de *Trigona fulviventris* en vuelo (San Antonio del Tequendama, Cundinamarca). Créditos: German Leonel Sarmiento Cruz



Obrera de *Trigona fulviventris* visitando flor de la familia Boraginaceae (Granada, Cundinamarca). Créditos: María López Vargas

Descripción

Abejas sin aguijón de tamaño pequeño (7 mm). Presentan una coloración negra en la cabeza y el tórax, y naranja en el abdomen.

Biología

Son abejas sociales y construyen sus nidos en el suelo entre las raíces de la base de los árboles. No presentan un comportamiento agresivo al acercarse al nido. Estas abejas colectan heces como material de construcción de los nidos.

Distribución

Abejas de amplia distribución. Se encuentran desde Colombia hasta México y en alturas desde los 0 m.s.n.m. hasta los 3.500 m.s.n.m.

Glosario

Abdomen: Tercera y última división principal del cuerpo de un insecto, situada después del tórax.

Abeja introducida: Cualquier especie de abeja que no es nativa de una determinada región y que ha sido transportada hasta allí, de manera accidental o intencional por la acción humana.

Anterior: Parte del cuerpo que está en dirección a la cabeza o hacia el extremo de esta.

Cabeza: Primera división principal del cuerpo de un insecto. Se encuentra en la parte delantera del cuerpo, antes del tórax.

Cámara: Sección más grande del nido que puede contener varias celdas.

Celda: Compartimiento individual donde la abeja deposita un huevo y proporciona alimento para la larva.

Chimenea: Elemento de la arquitectura del nido de ciertas abejas que anidan en el suelo. Esta se caracteriza por ser una estructura situada en la entrada del nido, formada por paredes internas hechas de tierra combinada con secreciones glandulares de la abeja hembra. Es conocida también como "torre". Es importante no confundirla con los túmulos de tierra, los cuales son simplemente acumulaciones fuera del nido resultantes de remover la tierra durante la construcción del nido.

Clípeo: Esclerito ubicado en la cabeza inmediatamente encima del labro.

Cosmopolita: Aquella especie que tiene una distribución global o amplia, adaptándose a diversos ambientes y condiciones climáticas.

Corbícula: Región cóncava, es decir, que se curva hacia adentro, ubicada en las tibias posteriores. Funciona como una cesta para transportar el polen. Esta estructura es característica de algunas abejas como las abejas de miel, las abejas sin aguijón, los abejorros y las abejas de la orquídeas.

Dorsal: Indica hacia arriba, desde arriba o la superficie superior del cuerpo entero o de una de sus partes.

Espécimen: Muestra, modelo o ejemplar que normalmente presenta las características de su especie.

Estadio: Cada etapa sucesiva de su ciclo de vida, que comienza con el huevo y progresa a través de las fases de larva, pupa, hasta llegar a la etapa de adulto con madurez sexual.

Esterno: División ventral del abdomen que está subdividida en esternitos.

Fémur: Tercer segmento de la pata, situado entre el trocánter y la tibia.

Huevo: Primer estadio o fase en la vida de la abeja, la cual finaliza cuando el huevo eclosiona y de él emerge una larva.

Labro: Esclerito dorsal con cierta movilidad que cubre las mandíbulas y se une posteriormente con el clipeo. También es conocido como el labio superior.

Larva: Segundo estadio en la vida de la abeja, en el cual se alimenta y se prepara para entrar en el estadio de pupa, antes de convertirse en un adulto.

Ocelos: Ojo simple. Las abejas tienen tres de estos y están ubicados en la parte superior de la cabeza.

Penacho: Grupo de pelos o setas que tiene función de cepillo y permiten al macho rociar mezclas de fragancias para atraer a las hembras.

Polen: Granos que contienen células sexuales masculinas de las plantas, los cuales son producidos en las anteras de las flores. Es la principal fuente de proteínas y lípidos para las abejas.

Posterior: Parte opuesta al frente o cabeza de la abeja. En el extremo de atrás del cuerpo o hacia este.

Pre-pupa: Momento intermedio entre la fase de larva y la pupa en el desarrollo de la abeja.

Propodeo: El primer segmento del abdomen que está incorporado en el tórax.

Pupa: Estadio en la vida de la abeja que sigue después de la larva y precede al adulto.

Setas: Cualquier estructura con forma de cerdas o pelos en el cuerpo de la abeja.

Tegumento: Capa externa de la abeja que recubre la totalidad del cuerpo.

Tergo: Segmentos dorsales del abdomen.

Tibia: Cuarto segmento de la pata, situado entre el fémur y el tarso.

Trocánter: Segundo segmento de cada pata, ubicado entre la coxa y el fémur.

Tórax: Una de las tres divisiones principales del cuerpo de un insecto, ubicada entre la cabeza y el abdomen. Es en esta sección se encuentran las alas y las patas.

Ventral: Indica hacia abajo, desde abajo o la superficie inferior del cuerpo entero o de una de sus partes.

Créditos

Esta guía fue desarrollada por profesores y estudiantes que participaron en el curso “Polinizadores en Climas Cambiantes” (liderado por Penn State University) financiado por la Fundación de Ciencias de Estados Unidos (NSF: National Science Foundation) incluyendo los estudiantes Natalie G. Castillo, Darío Guevara-Plata, Jesús Jácome-García, y los profesores José Ricardo Cure, Marlene Lucía Aguilar-Benavides, y Margarita López-Urbe. Además, contó con contribuciones valiosas del trabajo de tesis de Nicolás Rengifo Alfonso, las fotografías de Rubén Martín, y los especímenes previamente colectados por Carlos Poveda, Diego Riaño y Harold Pulido, estudiantes de la Universidad Militar Nueva Granada. Así mismo, parte del material fotográfico de las especies en campo son el resultado del apoyo y consentimiento de diversos usuarios de iNaturalist y Campo Colombia. La foto de portada es una contribución de Nash Turley. Varias identificaciones taxonómicas fueron corroboradas por el experto Víctor H. González. La guía fue diseñada por Michael Tribone y Natalie G. Castillo. Los íconos sobre la biología fueron modificados a partir de Smith-Pardo y Vélez, 2008.

Este material fue financiado por la propuesta no. 1952470 de NSF. La información de esta guía es el producto de revisiones de literatura y datos recolectados por los autores de la guía, y no reflejan opiniones de NSF.

A close-up photograph of a dark, textured beetle, possibly a ground beetle, resting on a vibrant green leaf. The beetle's head and thorax are visible, showing fine details of its exoskeleton. The background is a soft-focus green, suggesting a natural outdoor setting.

Penn State College of Agricultural Sciences research and extension programs are funded in part by Pennsylvania counties, the Commonwealth of Pennsylvania, and the U.S. Department of Agriculture.

This publication is available in alternative media on request.

Penn State is an equal opportunity, affirmative action employer, and is committed to providing employment opportunities to all qualified applicants without regard to race, color, religion, age, sex, sexual orientation, gender identity, national origin, disability, or protected veteran status.

© The Pennsylvania State University 2024



PennState

College of Agricultural Sciences

