



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DE MELIPONINOS DE COSTA RICA

Marcela Sánchez-Ocampo

2021

La tribu meliponini se diferencia de las demás tribus de Apidae por tener la venación muy reducida, con la vena submarginal cerrada con una vena muy delgada o completamente abierta, y por ser el único grupo de abejas que no posee aguijón. A continuación se presenta una clave dicotómica para las especies reportadas para Costa Rica, y se utiliza la nomenclatura de Michner, 2000.

- 1 Corbícula bien desarrollada y funcional _____ 2
- 1' Corbícula reducida no funcional _____ 15
- 2 Longitud del cuerpo igual o menor a 4mm, ala anterior solo presentan la celdas cubital y radial completas _____ 16
- 2' Longitud del cuerpo mayor a 4mm, ala anterior presenta otras celdas completas, además de la radial y cubital _____ 3
- 3 Cuerpo cubierto de setas largas amarillas poco densas, cara con los dos tercios inferiores amarillos, y el tercio de vertex negro _____ 4
- 3' Cuerpo sin setas, o con las mismas en alta densidad y delgadas, rostro con o sin maculaciones amarillas pero si las presenta no cubren los dos tercios inferiores del rostro por completo _____ 5
- 4 Rostro más ancho que largo, con el espacio facial entre el margen lateral inferior del clípeo y los ojos formando un ángulo entre recto y obtuso _____ *Ptilotrigona occidentalis*
- 4' Rostro más largo que ancho, con el espacio facial entre el margen lateral inferior del clípeo y los ojos formando un ángulo agudo _____ *Ptilotrigona lurida*



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 5 Cabeza ancha con los ojos compuestos separados por una longitud mayor que el largo de los mismos _____ 18
- 5' Cabeza ancha o angosta con los ojos compuestos separados por una longitud menor al largo de los mismos _____ 6
- 6 Abejas robustas cuya longitud del cuerpo supera los 10mm de longitud, con el margen del estigma dentro de la celda marginal recto o cóncavo _____ 19
- 6' Abejas delgadas o robustas cuya longitud del cuerpo es igual o menor a 10mm, margen del estigma dentro de la celda marginal no presenta esa característica _____ 7
- 7 Tórax y escutelo con una puntuación fuerte y cribiforme, con el margen posterior del escutelo con dos proyecciones similares a dientes amarillos _____ 25
- 7' Tórax y escutelo no tienen puntuación fuerte ni proyecciones en el escutelo _____ 8
- 8 Tibia posterior es aproximadamente cuatro veces más ancha que el fémur posterior, formando una estructura similar a una cuchara _____ 26
- 8' Tibia posterior no es cuatro veces más ancha que el fémur posterior _____ 9
- 9 Escutelo con una depresión en forma U ubicada en la parte media y extendiéndose de forma longitudinal _____ 29
- 9' Escutelo no presenta una depresión en forma de U _____ 10
- 10 Basitarso de la pata media medialmente hinchado _____ *Meliwillea bivea*
- 10' Basitarso de la pata media no está medialmente hinchado _____ 11
- 11 Tibia posterior con *keitotrichia* presente y extendiéndose hasta el margen _____ 12
- 11' Tibia posterior con *keitotrichia* ausente, o si está presente no llega al margen _____ 14
- 12 Carina preoccipital presente _____ 13
- 12' Carina preoccipital ausente _____ 31



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 13 Cuerpo cabeza y tórax color negro, abdomen anaranjado brillante _____
_____ *Cephalotrigona zexmeniae*
- 13' Cuerpo de un solo color marrón-rojizo _____ *Cephalotrigona capitata*
- 14 Mandíbula con 4 dientes _____ 48
- 14' Mandíbula con menos de 4 dientes _____ 40
- 15 Pilosidad del mesoescuto muy corta y dispersa _____ *Lestrimelitta danuncia*
- 15' Pilosidad del mesoescuto larga y densa _____ *Lestrimelitta mourei*
- 16 Tórax principalmente negro, y abdomen con bandas negras _____ *Trigonisca atomaria*
- 16' Cuerpo completo de un solo color predominante y sin bandas negras en el abdomen ___ 17
- 17 Cuerpo completamente anaranjado claro _____ *Trigonisca discolor*
- 17' Cuerpo completamente negro _____ *Trigonisca pipioli*
- 18 Cabeza y tórax negros, abdomen anaranjado intenso _____ *Oxytrigona daemoniaca*
- 18' Cuerpo de color uniforme marrón amarillento _____ *Oxytrigona mellicolor*
- 19 Tamaño del ejemplar menor a 2cm _____ *Melipona (Eomelipona) carrikeri*
- 19' Tamaño del ejemplar mayor a 2cm _____ 20
- 20 Setas y cuerpo negro uniforme, con alas anaranjado brillante _____
_____ *Melipona (Michmelia) fuliginosa*
- 20' Setas del cuerpo claras, cuerpo no es de color uniforme _____ 20
- 21 Tórax negro con el escutelo entre anaranjado y beige _____ 22
- 21' Tórax y escutelo presentan un color uniforme de marrón a negro _____ 21



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 22 Sección anterior del primer segmento abdominal muy amplio, formando un ángulo de 90° con tergo, primer segmento abdominal con una coloración más clara que el resto de segmentos _____ *Melipona (Michmelia) panamica*
- 22' Sección anterior del primer segmento abdominal no es amplio ni forma un ángulo recto con tergo, primer segmento abdominal con la misma coloración oscura que el resto de los segmentos _____ *Melipona (Michmelia) fasciata*
- 23 Abdomen marrón o anaranjado con anillos ausentes o pobremente marcados _____ *Melipona (Michmelia) costaricensis*
- 23' Abdomen negro o muy oscuro con anillos amarillos bien definidos _____ 24
- 24 Cara con las marcas amarillas bien definidas _____ *Melipona (Melipona) yucatanica*
- 24' Cara con las marcas amarillas pobremente marcadas _____ *Melipona (Melikerria) beechei*
- 25 Escapo de la antena con setas finas y largas _____ *Nannotrigona mellaria*
- 25' Escapo de la antena no presenta setas _____ *Nannotrigona perilampoides*
- 26 Cuerpo completamente marrón claro, amarillento _____ 27
- 26' Cuerpo completamente negro _____ 28
- 27 Cuerpo mayoritariamente amarillo, corbícula traslúcida con una maculación grisacea en la zona central, que se repite de la misma manera en el basitarso _____
_____ *Partamona (Partamona) musarum*
- 27' Cuerpo mayoritariamente rojizo, corbícula no traslúcida con una maculación oscura (entre gris a negra) en la parte central inferior, basitarso sin maculaciones _____
_____ *Partamona (Partamona) peckolti*
- 28 Línea amarilla paraocular es tres veces más ancha en la base que en el ápice _____ *Partamona (Partamona) grandipennis*



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 28' Línea amarilla paraocular es menos de tres veces más ancha en la base que en el ápice _____ *Partamona (Partamona) orizabaensis*
- 29 Cuerpo marrón claro, con el escutelo y el vertex oscuro _____ *Scaptotrigona pectoralis*
- 29' Cuerpo completamente negro _____ 30
- 30 Alas anaranjadas con el margen distal con una franja grisácea muy leve _____ *Scaptotrigona luteipennis*
- 30' Alas ahumadas en la mitad superior _____ *Scaptotrigona subobscuripennis*
- 31 Mandíbula con 4 o 5 dientes _____ 50
- 31' Mandíbula con menos dientes _____ 32
- 32 Metasoma más angosto que el tórax _____ 33
- 32' Metasoma es casi tan ancho como el tórax _____ 36
- 33 Parte interna del basitarso con setas largas _____ 34
- 33' Parte interna del basitarso sin setas, o con setas muy pequeñas _____ 35
- 34 Palpos labiales con setas más largas que el ancho del mismo _____ 37
- 34' Palpos con setas más pequeñas que el ancho del mismo _____ 38
- 35 Cuerpo completamente negro _____ *Trigona (Tetragonisca) buchwaldi*
- 35' Cuerpo principalmente amarillo, con maculaciones oscuras _____
_____ *Trigona (Tetragonisca) angustula*
- 36 Setas de la cabeza, tórax y escapo principalmente oscuras _____
_____ *Trigona (Geotrigona) lutzi*
- 36' Setas de la cabeza, tórax y escapo principalmente claras _____
_____ *Trigona (Geotrigona) chiriquensis*



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 37 Alas ahumadas con la punta blanca _____ *Trigona (Frieseomelitta) nigra*
- 37' Alas completamente traslúcidas _____ *Trigona (Frieseomelitta) paupera*
- 38 Abdomen amarillo con anillos oscuros bien definidos, corbícula sin maculación oscura o con apenas una mancha difusa _____ *Trigona (Tetragona) perangulata*
- 38' Abdomen de color amarillo uniforme o con anillos difusos, corbícula con maculación muy oscura o negra _____ 39
- 39 Basitarso amarillo o con solo la parte superior parcialmente oscurecida, corbícula con la base angosta formando una línea curva _____ *Trigona (Tetragona) zieglerei*
- 39' Basitarso completamente oscuro, y corbícula con la base ensanchada formando una línea recta _____ *Trigona (Tetragona) dorsalis*
- 40 Basitarso posterior más ancho que la tibia posterior _____ *Plebeia (Scaura) argyrea*
- 40' Basitarso posterior no es más ancho que la tibia posterior _____ 41
- 41 Margen interno de la metatibia con una depresión _____ 42
- 41' Margen interno de la metatibia no tiene una depresión _____ 47
- 42 Escutelo amarillo _____ 43
- 42' Escutelo negro o café oscuro _____ 44
- 43 Corbícula con maculaciones oscuras _____ *Plebeia (Plebeia) pulchra*
- 43' Corbícula amarilla sin maculaciones _____ *Plebeia (Plebeia) jatiformis (male)*
- 44 Patas completamente negras, maculaciones fasciales difusas y reducidas _____
_____ *Plebeia (Plebeia) minima*
- 44' Patas no son completamente negras, maculaciones fasciales amarillas bien definidas en clípeo y áreas paraoculares _____ 45



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 45 Corbículas con una maculación oscura que abarca más de los dos tercios basales _____
_____ *Plebeia (Plebeia) frontalis*
- 45' Corbículas amarillas sin maculaciones, o con zonas pequeñas oscurecidas _____ 46
- 46 Escutelo negro brillante con el margen posterior amarillo contrastando de forma muy marcada _____ *Plebeia (Plebeia) jatiformis (Female)*
- 46' Escutelo marrón claro con el margen posterior amarillo, pero sin contrastar de forma marcada _____ *Plebeia (Plebeia) llorentei*
- 47 Mancha oscura del vertex se extiende hasta el clípeo a través de la zona central de las manchas amarillas de la cara _____ *Plebeia (Nogueirapis) costaricana*
- 47' Mancha oscura del vertex no se extiende hasta el clípeo ____ *Plebeia (Nogueirapis) mirandula*
- 48 Margen anterior del mesoescuto forma una línea en declive suave _____
_____ *Paratrigona (Paratrigona) ornaticeps*
- 48' Margen anterior del mesoescuto truncado _____ 49
- 49 Margen del mesoescuto truncado en ángulo casi recto ____ *Paratrigona (Paratrigona) opaca*
- 49' Margen del mesoescuto truncado pero redondeado _____
_____ *Paratrigona (Paratrigona) lophocoryphe*
- 50 Cuerpo negro con el abdomen naranjado brillante _____ *Trigona (Trigona) fulviventris*
- 50' Cuerpo de color uniforme _____ 51
- 51 Cuerpo completamente claro, entre marrón claro y amarillo _____ 52
- 51' Cuerpo negro o marrón oscuro _____ 53
- 52 Vertex y tórax entre negro y marrón oscuro, borde del tórax y escutelo del mismo color amarillo o marrón claro del resto del cuerpo _____ *Trigona (Trigona) ferricauda*



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- 52' Vertex y tórax del mismo color que el resto del cuerpo, tibias medias y anteriores con el borde externo engrosado _____ *Trigona (Trigona) muzoensis*
- 53 Alas traslúcidas _____ 54
- 53' Alas ahumadas o coloreadas _____ 55
- 54 Superficie interna de las patas y la corbícula más claro que el resto del cuerpo _____ *Trigona (Trigona) fuscipennis*
- 54' Superficie interna de las patas y corbícula negras _____ *Trigona (Trigona) cilipes*
- 55 Alas anaranjadas con el margen distal ahumado _____ *Trigona (Trigona) necrophaga*
- 55' Alas ahumadas, sin zonas anaranjadas _____ 56
- 56 Rostro con muy pocas vellosidades grises, corbículas ligeramente translúcidas _____ *Trigona (Trigona) silvestriana*
- 56' Rostro con vellosidades grises, corbículas muy oscuras y gruesas _____ 57
- 57 Borde externo y basal de la tibia posterior formando un ángulo casi recto _____ *Trigona (Trigona) corvina*
- 57' Borde externo y basal de la tibia porteros no forman una línea redonda continua _____ *Trigona (Trigona) nigerrima*

REFERENCIAS

- Aguilar, I.; Herrera, E. (2016). Abejas sin aguijón en la historia prehispánica de Costa Rica. *Notas Apícolas* 16: 16-20.
- Ayala-Barajas, R. (2016). Las Abejas Del Género *Plebeia* Schwarz (Apidae: Meliponini) de México. *Entomología mexicana*, 3: 937-942.



MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

- Ayala, R. & Engel, M.S. (2014). A new stingless bee species of the genus *Nogueirapis* from Costa Rica (Hymenoptera: Apidae). *Journal of Melittology* 37: 1-9.
- Camargo, J.M.F. & Moure, J.S. (1994). Meliponini neotropicales: o gênero *Paratrigona* Schwarz, 1938 e *Aparatrigona* Moure, 1951 (Hymenoptera: Apidae). *Arquivos de Zoologia Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo* 32 (2): 33-109.
- Camargo, J.M.F. & Moure, J.S. (1996). Meliponini Neotropicales: o gênero *Geotrigona* Moure, 1943 (Apinae, Apidae, Hymenoptera), com especial referência à filogenia e biogeografia. *Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo* 33(3): 95-161.
- Camargo, J.M.F. & Moure, J.S. (2004). Meliponini neotropicales: o gênero *Ptilotrigona* Moure (Hymenoptera, Apidae, Apinae). *Revista Brasileira de Entomologia* 48(3): 353-377.
- Freitas, F.; Marchi, P. (2005). Três espécies novas de *Lestrimelitta* Friese (Hymenoptera, Apidae) da Costa Rica, Panamá e Guiana Francesa. *Revista Brasileira de Entomologia* 49(1): 1-6.
- Gonzalez, V.H. & Griswold, T.L. (2011). Two new species of *Paratrigona* and the male of *Paratrigona ornaticeps* (Hymenoptera, Apidae). *ZooKeys* 120: 9-25.
- Melo, G.A.R. (2013). On the identity of *Melipona torrida* Friese (Hymenoptera, Apidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 57(3): 248-252.
- Michener, C.D. 2000. *The Bees of the World*. Baltimore, JohnsHopkins University Press, 913p.
- Pedro, S.; Camargo, J. (2003). Meliponini neotropicales: o gênero *Partamona* Schwarz, 1939 (Hymenoptera, Apidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 47(1): 1-117.
- Rasmussen, C.; Gonzalez, V. (2017). The neotropical stingless bee genus *Nannotrigona* Cockerell (Hymenoptera: Apidae: Meliponini): An illustrated key, notes on the types, and designation of lectotypes. *Zootaxa* 4299 (2): 191-220.
- Roubik, D.; Lobo, J.; Franco, A. (1997). New stingless bee genus endemic to Central American cloudforests: phylogenetic and biogeographic implications (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). *Systematic Entomology* 22: 67-80.
- Smith-Pardo, A.; Vélez, I. (2008). *Abejas de Antioquia: Guía de campo*. Grupo Ecología y Sistemática de Insectos, Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 132pp.