

CLAVES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS SUBFAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES DE HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) DE CUBA

Eduardo Portuondo Ferrer & Diana I. Matos Cobas

Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO)
 eduportuondoferrer@gmail.com; dianamatos550@gmail.com

Resumen: Se actualiza el listado de especies de formícidos de Cuba, brindándose claves ilustradas para identificar las nueve subfamilias, 50 géneros, 195 especies y 18 subespecies registradas hasta el momento. Son endémicas de Cuba 74 especies (37,9 %) y 15 subespecies (83,3 %). Se incluyen 35 especies vagabundas, nueve de ellas invasoras. Se le adiciona a cada especie el grupo funcional al que pertenece.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, claves, Cuba.

Identification keys to the subfamilies, genera and species of ants (Hymenoptera: Formicidae) of Cuba

Abstract: The list of the Cuban ant species is updated, providing illustrated keys to the 9 subfamilies, 50 genera, 195 species and 18 subspecies. Seventy-four species (37.9 %) and 15 subspecies (83.3 %) are endemic to Cuba. There are 35 tramp ants, nine of them invasive. The functional group of each species is listed.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, keys, Cuba.

Nota: Una versión de este trabajo con todas las fotografías en color está disponible en www.sea-entomologia.org/clavehormigasCuba
Note: A version of this work with all color photographs is available at www.sea-entomologia.org/clavehormigasCuba

Introducción

Las hormigas es uno de los grupos de insectos más estudiados, ya que se encuentran en casi todos los ecosistemas naturales y antrópicos; son abundantes y presentan una alta diversidad. Constituye uno de los grupos más interesantes de insectos sociales, junto con las termitas y las abejas. Hay especies de hormigas que son capaces de remover grandes volúmenes de tierra a través de la construcción de sus nidos; otras son capaces, con su colonia, de defoliar un árbol en una noche; muchas transportan restos de animales y plantas hacia sus nido que posteriormente se mezclan con la tierra excavada, creando un suelo rico en carbono, nitrógeno y fósforo; otras salen de caza en grandes legiones consumiendo cualquier ser vivo que no sea capaz de escapar a su ataque; las hay que esclavizan a otras hormigas y las integran a sus colonias para que suministren alimento y cuidado a las crías, o son capaces de “pastorear” pulgones, a los cuales “ordeñan” para obtener el líquido azucarado que segregan. Las hormigas, en fin, protagonizan un sin número de acciones e interacciones dentro de los ecosistemas donde viven, que las hacen un elemento clave del mismo, por lo que han sido evaluadas como bioindicadoras (Andersen, 1997; Lach *et al.*, 2009).

El estudio de la mirmecofauna en el sector de la economía es a su vez de gran importancia, pues las hormigas pueden ocasionar pérdidas económicas por dañar los cultivos directa o indirectamente, al asociarse y proteger hemípteros plaga, en ocasiones por dificultar la cosecha y acciones en su control o recuperación de los daños.

Varias decenas de especies de hormigas han sido transportadas por el hombre a nuevos hábitats fuera de sus lugares de origen. Algunas se han adaptado, pero sin competir directamente con las especies nativas, siendo las llamadas “hormigas vagabundas”, pero cuando esas mismas vagabundas establecen poblaciones a largo plazo, expanden su

área de distribución y tienen un impacto ecológico o económico documentado, se les conoce como “hormigas invasoras” (Dekoninck *et al.*, 2019), constituyendo una amenaza para la biodiversidad, la agricultura y otros intereses humanos. No todas las hormigas vagabundas desarrollan un comportamiento invasivo, aunque sí todas las invasivas son hormigas vagabundas (Fontenla Rizo & Matienzo Brito, 2011). De manera particular, Holway *et al.* (2002) califican dichas invasiones como un fenómeno destructivo, tanto en ecosistemas insulares como continentales, no solo por el desplazamiento o destrucción de organismos autóctonos, sino por las disrupciones que suscitan en las relaciones planta-animal y en el funcionamiento normal de los ecosistemas (Sarty *et al.*, 2007). En general todas se caracterizan por prosperar en ecosistemas antropizados, tales como agroecosistemas y ambientes urbanos (Della, 2003) y se pueden valorar como indicadoras del nivel de antropización (Portuondo, 1999). Davidson *et al.* (2011) señalaron que las publicaciones referentes a hormigas invasivas o vagabundas ocupan el 55% del volumen de todas las publicaciones sobre Formicidae, lo cual enfatiza la importancia de estos grupos.

El trabajo estándar de Creighton (1950), de Wilson y Brown, Jr. (1953) y la “nueva sistemática” (Mayr E., 1963) condujeron a una serie de cambios en la aplicación de los nombres por debajo de especie. La aplicación de la filosofía y metodología filogenética o cladística (Kitching *et al.* 1998) ha reforzado el abandono de la aceptación de nombres por debajo de especie. Como señalan Fernández & Ospina (2003): “En la taxonomía moderna de hormigas ya no se usa la subespecie o se usa muy raramente (p.e. Kempf y Borgmeier); todas las revisiones actuales han renunciado a esta categoría. Esto significa que todas las subespecies, variedades y razas de los primeros mirmecólogos pasan a sinonimia o algunas de ellas se convierten en “buenas

especies”, pero en nuestro caso, hasta que no se hagan los estudios necesarios no deben ser desechadas.

Todas las hormigas están incluidas en la familia Formicidae, según la AntWeb se reconocen 16 543 especies y subespecies de hormigas en el mundo (www.antweb.org, consultado el 19-01-2022). Además de esta alta diversidad, pueden observarse especies con obreras dimórficas (cuatro castas; machos, hembras, obreras y soldados) en los géneros *Pheidole* y *Cephalotes*, y obreras polimórficas y machos dimórficos (cinco o más castas: machos de dos tamaños, hembras, obreras mayores, obreras menores, obreras mínimas, soldados, etc.) como en los géneros *Solenopsis*, *Atta* y *Acromyrmex*. El resto de los géneros contienen especies monomórficas (solamente las tres castas fundamentales: machos, hembras y obreras) (Alayo, 1974). Todo lo cual complejiza la identificación taxonómica de este grupo.

La clasificación taxonómica más alta de las hormigas ha experimentado recientemente cambios significativos, impulsado por cuidadosas reconsideraciones de la variación morfológica (Bolton, 2003; Keller, 2011) y estudios filogenéticos moleculares amplios (Moreau *et al.*, 2006; Brady *et al.*, 2006; Rabeling *et al.*, 2008; Borowiec *et al.*, 2019), a nivel de subfamilia. La clasificación de Formicidae es ahora en gran medida estable y refleja las relaciones evolutivas. Al mismo tiempo, los datos moleculares han demostrado que las clasificaciones tribales y genéricas siguen siendo filogenéticamente inconsistentes para muchos grupos de hormigas, especialmente las subfamilias más diversas como Formicinae, Myrmicinae (Brady *et al.*, 2006) y Ponerinae. Estos últimos grupos, junto con Dolichoderinae, constituyen las "cuatro grandes" subfamilias de hormigas en términos de diversidad de especies. Formicinae, Myrmicinae y Dolichoderinae incluyen las hormigas más familiares y junto con varias subfamilias más pequeñas, constituyen el clado formicoide (Moreau *et al.*, 2006; Brady *et al.*, 2006). Ponerinae es único entre las principales subfamilias de hormigas por estar situado fuera de este clado (Schmidt & Shattuck, 2014).

Para Cuba Alayo (1974) citó seis subfamilias, 41 géneros, 108 especies y 78 subespecies, trabajo que proporcionó entonces, la más amplia información y claves para las hormigas de Cuba, a pesar de estar desactualizada (Fontenla Rizo, 1997b). Posteriormente Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) actualiza dicha información y citan 9 subfamilias, 46 géneros y 168 especies, de estas 72 (42,85 %) son endémicas y 30 (17,8 %) son vagabundas. Posterior al trabajo de Alayo, las publicaciones sobre las hormigas en el país han sido dispersas, siendo las más amplias las de Fontenla, pero centradas fundamentalmente en el género *Temnothorax*, donde llega a brindar una clave (Fontenla, 2001) y sobre las hormigas vagabundas (Fontenla Rizo, 1995a; Fontenla Rizo & Matienzo Brito, 2011). Dicho investigador también ofrece una clasificación de las hormigas de Cuba por grupos funcionales (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018), que por su utilidad es tomada en el presente trabajo.

En esta publicación nos proponemos suministrar la herramienta necesaria para determinar el número actual de especies presentes en Cuba. Este número se ha incrementado

en las últimas décadas con nuevos registros y nuevas especies. Si bien nos quedamos con el inconveniente de brindar claves solo basadas en las obreras, esperamos que sean útiles para incrementar e incentivar el interés por este magnífico grupo de insectos, tan comunes, tan abundantes y con tantas interacciones e incidencia en los ecosistemas.

Materiales y métodos

Se empleó ampliamente la información suministrada por la AntWeb (<https://www.antweb.org/>), de la cual se obtuvo la distribución geográfica, las imágenes de las especies que la poseían (rotulándose cada una de ellas con el código con que aparecen y el fotógrafo) y una amplia bibliografía que facilita este útil sitio web, para el conocimiento de los formicidos. También se hizo uso de la AntWiki (<https://www.antwiki.org/>) y AntMaps (<https://antmaps.org/>). Para hacer más ilustrativas las claves se utilizaron los dibujos que aparecen en el trabajo de *Leptothorax* de Baroni Urbani (1978), otras ilustraciones, de otros autores, se especifica en su lugar correspondiente.

Para la clasificación taxonómica se siguió a Ward *et al.* (2016) para Formicinae, Ward *et al.* (2015) para Myrmicinae, Borowiec (2016) para Dorylinae y para el resto de las subfamilias a Bolton (2003). Para los grupos de especies de *Temnothorax* se siguió a Baroni-Urbani (1978) y Fontenla (2000). En las claves se obvia en lo posible el uso de relaciones morfométricas para facilitar la identificación.

Para la clasificación como hormigas vagabundas (V) (tramp ant species) y vagabundas-invasoras (VI) se siguió a Wetterer (2015) y Dekoninck *et al.* (2019).

Por su utilidad, se incluye en las claves de especie, los grupos funcionales (GF) a que pertenece cada una, según Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018), utilizándose los mismos acrónimos: Omnívoras dominantes de suelo y vegetación (DOM), oportunistas de suelo y vegetación (GVO), omnívoras y carroñeras de suelo (GOS), poneroides depredadores especialistas (PSP), mirmicinos depredadores especialistas (MSP), ponerinos depredadores epígeos (PEP), especialistas de hábitats abiertos (OHS), arborícolas (ARB), cortadoras de hojas cultivadoras de hongos (LCF), no cortadoras de hojas cultivadoras de hongos (NCF), carsífilas (LDS).

Abreviaturas usadas:

LT: longitud total.

HL: longitud de la cabeza.

HW: ancho de la cabeza.

Índice cefálico: HW/HL x 100.

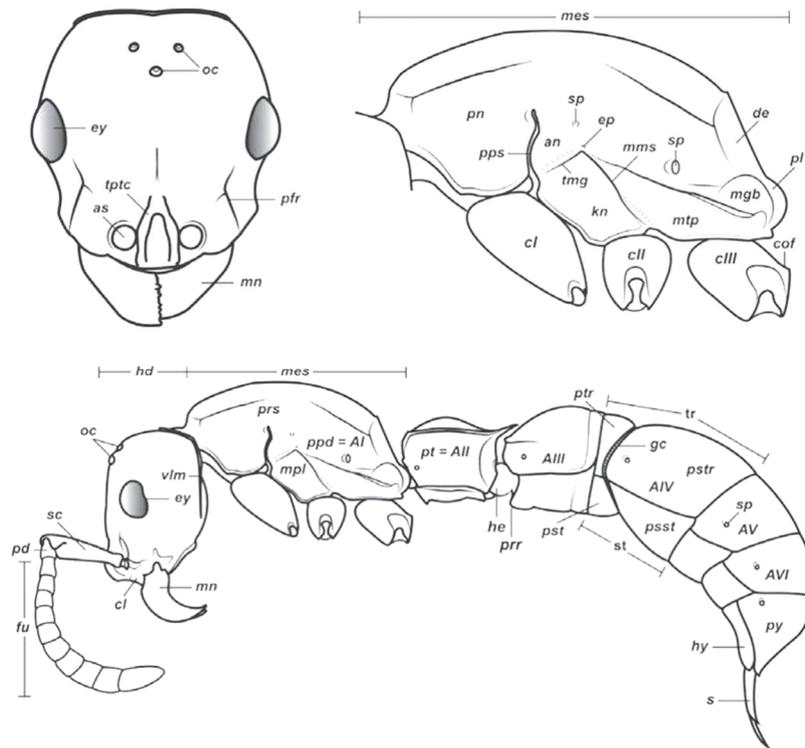
GF: Grupos funcionales.

V: hormigas vagabundas (tramp species).

VI: hormigas vagabundas-invasoras.

E: especie endémica.

Una ilustración de los principales caracteres morfológicos usados en las claves, se pueden observar en la siguiente figura (tomada de Barowiec, 2016):



A número del segmento abdominal
an anepisterno
as depresión antenal
c número de coxa
cl clípeo
cof proyección de la coxa
de declive del propodeo
ep agujero endofragmal
ey ojos
fu funículos
gc constricción circular
hd cabeza
he helcio
hy hipopigio
kn catepisterno

mes mesosoma
mgb protuberancia de la glándula metapleurale
mms sutura mesopleural
mn mandíbula
mpl mesopleura
mtp metapleura
oc ocelo
pd pedicelo
pl lóbulo propodeal
pn pronoto
ppd propodeo
pps sutura pronotomesopleural
pfr cresta parafrontal
pr prora
prs promesonoto

psst postesternito
pst pre esternito
pstr posterguito
pt peciolo
ptr preterguito
py pigidio
s aguijón
sc escapo
sp espiráculo
st esternito
tmg surco transversal mesopleural
tptc complejo tórulo-posttórular
tr terguito
vlm margen ventrolateral

Resultados y discusión

Se documenta la presencia en Cuba de nueve subfamilias, 50 géneros, 195 especies y 18 subespecies de hormigas, las cuales se pueden identificar mediante sus respectivas claves ilustradas. Se incluyen las subespecies porque hasta el momento no han sido estudiadas como para sinonimizarlas o considerarlas como nuevas especies.

De acuerdo a Fernández *et al.* (2021), en el Neotrópico se reconocen 137 géneros y 3100 especies de hormigas, por lo que en Cuba se presentan el 36,5 % de los géneros y un 6,29 % de las especies. El número más elevado para las islas del Caribe, ya que, para La Española, segunda isla en importancia por su extensión territorial, hasta el momento se han registrado 43 géneros, 137 especies y 10 subespecies (Lubertazzi, 2019).

Del total de especies 73 son endémicas (37,43 %), cifra por debajo de La Española, donde se registra un 48 % de endemismo (Lubertazzi, 2019), 35 especies son vagabundas, de ellas nueve consideradas como invasoras.

Si comparamos las cifras actuales con el trabajo de Alayo (1974) tenemos un incremento de tres subfamilias, nueve géneros y 87 especies, y se reducen las subespecies de 78 a 18 (77 %) que aún se consideran válidas. Si lo confrontamos con los datos de Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018), el incremento es de cuatro géneros y 27 especies, sin incluir las 18 subespecies. Así mismo, se rectifica el número de especies endémicas y el de especies vagabundas se incrementan en cinco.

Como se puede observar en el gráfico 1, la composición por subfamilias se comporta en dependencia de la diversidad que, por lo general, están presentes en el Neotrópico, siendo Myrmicinae y Formicinae las que agrupan el mayor número de especies (el 80,6 %). Las subfamilias Dorylinae, Amblyoponinae, Proceratiinae y Ectatomminae, están solo representadas por tres, dos o una sola especie.

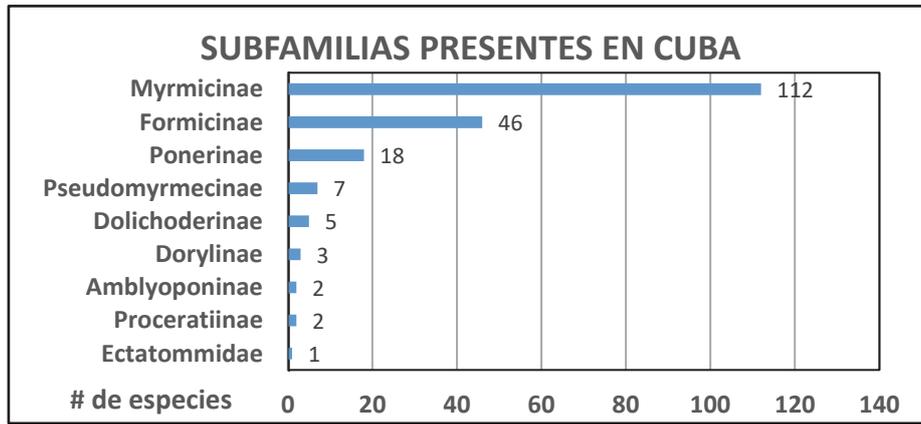


Gráfico 1: Número de especies por subfamilias presentes en Cuba.

De todas las especies relacionadas solo *Camponotus* sp., *Stenammas* sp. y *Syscia* sp. están por identificarse. La primera se incluye en esta publicación a partir de un espécimen presente en la colección de BIOECO (página 39 en este trabajo, figura 204), la segunda es citada por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) y en el caso de la tercera, Longino & Branstetter (2021) no han identificado el nombre de los especímenes colectados en Cuba.

Las especies nativas, endémicas e introducidas en Cuba, se hallan descritas en más de 90 artículos, desde el *Systema Naturae* de Linneo en 1758, hasta nuestros días. Por su parte, las especies endémicas han sido descritas por unos 20 autores, siendo la época más fructífera la comprendida entre 1908 y 1950, donde se describieron más del 50 % de dichas especies (Gráfico 2). Los principales autores que

más han contribuido a la descripción de las especies y subespecies endémicas se puede observar en el gráfico 3, siendo los representados los que han aportado algo más del 83 % de dichas especies descritas.

Hay que destacar que después del 2000 ya se han descrito o citado 25 especies, algunas de ellas gracia a colectas realizadas por entomólogos foráneos que han utilizado técnicas poco usadas por los colegas cubanos, como los separadores miniwinkler, que proporcionan una gran cantidad de especímenes propios del suelo y la litera de los bosques. Esto es un ejemplo de la necesidad de la colaboración y de adquirir recursos para poder seguir prospectando nuestros ecosistemas, ya que es nuestra apreciación de que aún queda mucho por descubrir.

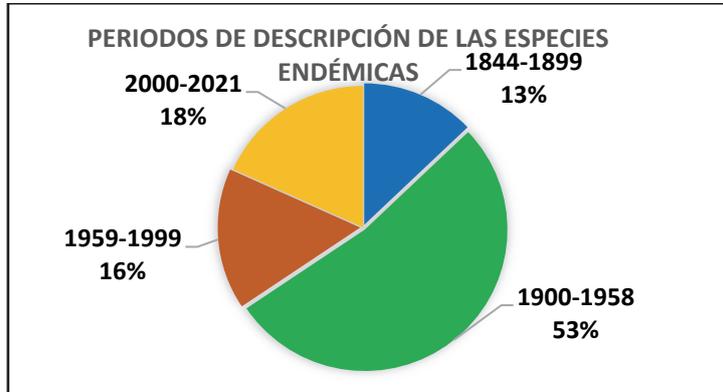


Gráfico 2: Periodos en que se han descrito las especies endémicas.

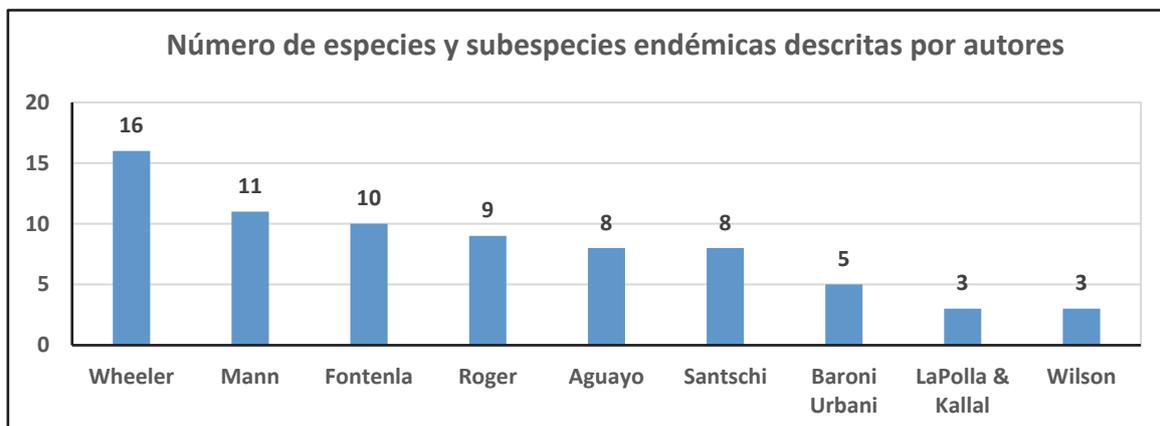


Gráfico 3: Principales autores en la descripción de las especies y subespecies endémicas.

Listado de especies de Formicidae presentes en Cuba

Ⓟ Especie citada por Alayo, 1974.

Ⓡ Especie incorporadas por Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018.

* Especie citada para Cuba en la Antweb y no por los autores anteriores.

⊛ Especies citadas para Cuba por W. Mackay (com. pers.)

• Subespecie.

(E): especie endémica.

(V): especie vagabunda; (VI) especie vagabunda-invasora.

Subfamilia AMBLYOPONINAE

Tribu Amblyoponini Forel, 1893

1. *Fulakora bierigi* (Santschi, 1930) (E)
= *Stigmatomma (Fulakora) antillana* Santschi, 1930
= *Amblyopone bierigi* (Santschi, 1930) Ⓟ
2. *Prionopelta antillana* Forel, 1909 Ⓡ
= *P. punctulata* subsp. *antillana* Forel, 1909

Subfamilia DORYLINAE

Tribu Cylindromyrmecini Emery, 1901

3. *Cylindromyrmex darlingtoni* Wheeler, 1937 Ⓟ

Tribu Cerapachyini Forel, 1893

4. *Ooceraea biroi* (Forel, 1907) Ⓡ (V)
= *Cerapachys (Syscia) biroi* Forel, 1907
5. *Syscia* sp.

Subfamilia DOLICHODERINAE

Tribu Dolichoderini Emery, 1913

6. *Dorymyrmex insanus* (Buckley, 1866)
= *Dorymyrmex pyramicus* (Mayr, 1886)
= *D. pyramicus nigra* Pergande, 1895 Ⓟ
7. *Dorymyrmex pyramicus* (Roger, 1863) Ⓟ
= *Prenolepis pyramica* Roger, 1863
8. *Forelius pruinosus* (Roger, 1863)
= *Iridomyrmex pruinosus* Roger, 1863 Ⓟ
= *I. pruinosus analis* André, 1893 Ⓟ
9. *Tapinoma litorale* Wheeler, 1905 Ⓡ
• *Tapinoma litorale cubaense* Wheeler, 1913 Ⓟ
10. *Tapinoma melanocephalum* (Fabricius, 1793) (VI) Ⓟ
= *Formica melanocephala* Fabricius, 1793

Subfamilia ECTATOMMINAE

Tribu Ectatommini Emery, 1895

11. *Gnamptogenys rumba* Lattke, 2002 (E) Ⓡ

Subfamilia FORMICINAE

Tribu Myrmelachistini Forel, 1912

12. *Brachymyrmex australis* Forel, 1901 *
13. *Brachymyrmex cordemoyi* Forel, 1895 *
14. *Brachymyrmex fiebrigi* Forel, 1908 *
15. *Brachymyrmex flavidulus* (Roger, 1863)
= *Plagiolepis flavidula* Roger, 1863 Ⓟ
16. *Brachymyrmex heeri* Forel, 1874 (V) Ⓟ
17. *Brachymyrmex minutus* Forel, 1893 Ⓟ
18. *Brachymyrmex obscurior* Forel, 1893
= *Brachymyrmex heeri obscurior* Forel, 1893 Ⓟ
19. *Myrmelachista kraatzii* Roger, 1863 (E) Ⓟ
20. *Myrmelachista rogeri* André, 1887 (E) Ⓟ
• *M. rogeri manni* Wheeler, 1934 (E)
• *M. rogeri rubriceps* Mann, 1920 (E) Ⓟ

Tribu Camponotini Forel, 1878

21. *Camponotus bermudezi* Aguayo, 1932 (E) Ⓟ
• *C. claviscapus occultus* Wheeler & Mann, 1914 *
22. *Camponotus coloratus* Forel, 1904 ⊛
23. *Camponotus conspicuus* (Smith, 1858) ⊛

24. *Camponotus excisus* Mayr, 1870 ⊛
25. *Camponotus inaequalis* Roger, 1863 Ⓟ
26. *Camponotus fugax* Forel, 1902 ⊛
27. *Camponotus gilviventris* Roger, 1863 (E) Ⓟ
• *C. gilviventris reffectus* Wheeler, 1937 (E) Ⓟ
• *C. gilviventris renormatus* Wheeler, 1937 (E) Ⓟ
28. *Camponotus gundlachi* Mann, 1920 (E) Ⓟ
29. *Camponotus kutterianus* Baroni Urbani, 1972 (E) Ⓟ
30. *Camponotus macromischoides* Fontenla Rizo, 1997a (E) Ⓡ
31. *Camponotus micrositus* Wheeler, 1937 (E) Ⓟ
• *C. picipes plombyi* Wheeler & Mann, 1914 ⊛
32. *Camponotus planatus* Roger, 1863 Ⓟ
33. *Camponotus ramulorum* Wheeler, 1905 Ⓟ
• *C. ramulorum mestrei* Wheeler, 1913 (E) Ⓟ
34. *Camponotus santosi* Forel, 1908 Ⓟ
• *C. santosi pazosi* Santschi, 1922 (E) Ⓟ
35. *Camponotus sphaericus* Roger, 1863 (E) Ⓟ
• *C. sphaericus cardini* Mann, 1920 (E) Ⓟ
• *C. sphaericus sphaerialis* Roger, 1863 (E) Ⓟ
• *C. sphaericus rufipilis* Aguayo, 1932 (E) Ⓟ
36. *Camponotus* sp.
37. *Camponotus taino* Fontenla Rizo, 1997a (E) Ⓡ
38. *Camponotus thysanopus* Wheeler, 1937 (E) Ⓟ
39. *Camponotus torrei* Aguayo, 1932 (E) Ⓟ
40. *Camponotus zonatus* Emery, 1894 ⊛
41. *Colobopsis riehlII* Roger, 1863
= *Camponotus baronii* Alayo & Zayas Montero, 1977 Ⓟ

Tribu Lasiini Ashmead, 1905

42. *Nylanderia bourbonica* (Forel, 1886) (VI) Ⓡ
= *Prenolepis nodifera* r. *Bourbonica* Forel, 1886
43. *Nylanderia fulva* (Mayr, 1862) (VI)
= *Paratrechina fulva* Mayr, 1862 Ⓟ
= *P. fulva fumata* Forel, 1909 Ⓟ
= *P. fulva cubana* Santschi, 1930 Ⓟ
44. *Nylanderia guatemalensis* (Forel, 1885) (V)
= *Paratrechina vividula* Nylander, 1846 Ⓟ
= *Paratrechina anthracina* (Roger, 1863) Ⓟ
= *Nylanderia vividula antillana* (Forel, 1893)
45. *Nylanderia myops* (Mann, 1920)
= *Paratrechina myops* Mann, 1920 Ⓟ
= *P. troglodytes* Weber, 1934 Ⓟ
46. *Nylanderia pubens* (Forel, 1893) (VI) Ⓡ
= *Prenolepis (Nylanderia) fulva* r. *pubens* Forel, 1893
47. *Nylanderia sierra* LaPolla & Kallal, 2019 (E) *
48. *Nylanderia steinheili* (Forel, 1893)
= *Paratrechina steinhelli minutus* Forel, 1893 Ⓟ
49. *Nylanderia wardi* LaPolla & Kallal, 2019 (E) *
50. *Nylanderia xestonota* LaPolla & Kallal, 2019 (E) *
51. *Paratrechina longicornis* (Latreille, 1802) (VI) Ⓟ
52. *Zatania albimaculata* (Santschi, 1930) (E)
= *Paratrechina gibberosa albimaculata* Santschi, 1930 Ⓟ
53. *Zatania gibberosa* (Roger, 1863)
= *Paratrechina gibberosa* Roger, 1863 Ⓟ
= *Prenolepis gibberosa rogeri* Mann, 1920
54. *Zatania karstica* (Fontenla, 2000) (E) Ⓡ
= *Prenolepis karstica* Fontenla, 2000

Tribu Plagiolepidini Forel, 1886

55. *Acropyga fuhrmanni* (Forel, 1914) *
= *Rhizomyrma fuhrmanni* Forel, 1914
56. *Plagiolepis alluaudi* Emery, 1894 (V) ①
- Subfamilia MYRMICINAE**
- Tribu Attini Smith, 1858**
57. *Acromyrmex octospinosus* (Reich, 1793) (V) ①
= *Formica octospinosa* Reich, 1793
= *Atta hystrix* Gundlach, 1886
- *A. octospinosus cubanus* Wheeler, 1937 (E) ①
58. *Atta cubana* Fontenla, 1995b (E) ①
59. *Atta insularis* Guérin-Méneville, 1844 (E) ①
60. *Cephalotes varians* (Smith, 1876)
= *Cryptocerus varians* Smith, 1876
= *Paracryptocerus varians* Smith, 1876 ①
61. *Cyphomyrmex minutus* Mayr, 1862 (V)
= *C. rimosus minutus* Mayr, 1862 ①
= *Cataulacus deformis* Gundlach, 1886
62. *Eurhopalothrix cimu* Longino, 2013 (E) *
63. *Eurhopalothrix mabuya* Longino, 2013 (E) *
64. *Mycetomoellerius jamaicensis* (André, 1893) (V)
= *Trachymyrmex jamaicensis* André, 1893
= *T. jamaicensis cubaensis* Wheeler, 1937 ①
65. *Myocepurus smithii* (Forel, 1893)
= *M. smithii borinquenensis* (Wheeler, 1907) ①
= *M. smithii eucarnitae* (Forel, 1913) ①
66. *Pheidole alayoi* Wilson, 2003 (E) ①
67. *Pheidole bakeri* Forel, 1912 (E)
= *P. androsana bakeri* Forel, 1912 ①
68. *Pheidole bilimeki* Mayr, 1870 ①
69. *Pheidole cubaensis* Mayr, 1862 (E) ①
= *P. cubaensis grayi* Mann, 1920 ①
70. *Pheidole exigua* Mayr, 1884 ①
71. *Pheidole fallax* Mayr, 1870 ①
72. *Pheidole flavens* Roger, 1863 ①
= *P. flavens asperithorax* Emery, 1896 ①
= *P. flavens spei* Santschi, 1930 ①
73. *Pheidole indica* Mayr, 1879 (V)
= *P. teneriffana* Forel, 1893
= *P. teneriffana taina* Aguayo, 1932 ①
74. *Pheidole jamaicensis* Wheeler, 1908 *
75. *Pheidole macromischoides* Wilson, 2003 (E) ①
76. *Pheidole megacephala* (Fabricius, 1793) (VI) ①
77. *Pheidole mendicula* Wheeler, 1925 *
78. *Pheidole naylorae* Wilson, 2003 (E) ①
79. *Pheidole neolongiceps* Brown, 1950 (E) ①
80. *Pheidole punctatissima* Mayr, 1870
= *P. punctatissima jamaisensis* Wheeler, 1913 ①
81. *Pheidole similigena* Wheeler, 1937 (E) ①
82. *Pheidole subarmata* Mayr, 1884 ①
83. *Rhopalothrix weberi* Brown y Kempf, 1960
= *Heptastruma wheeleri* Weber, 1934 ①
84. *Strumigenys alberti* Forel, 1893 ①
85. *S. caiman* Booher, Prebus & Lubertazzi, 2019 (E) *
86. *Strumigenys convexiceps* (Santschi, 1931) (E)
= *Glamyromyrmex convexiceps* Santschi, 1931 ①
87. *Strumigenys eggersi* Emery, 1890 ①
= *S. eggersi* Santschi, 1931
88. *Strumigenys emmae* (Emery, 1890) (V)
= *Epitritus emmae* Emery, 1890
= *Quadristruma emma* Emery, 1890 ①
89. *Strumigenys gundlachi* (Roger, 1862) ①
= *S. eggersi banillensis* Santschi, 1930 ①
= *S. bierigi* Santschi, 1930 ①
= *S. eggersi infuscata* Weber, 1934 ①

- = *S. eggersi berlesei* Weber, 1934 ①
90. *S. hubbewartorum* Booher, Prebus & Lubertazzi, 2019 (E) *
91. *Strumigenys lanuginosa* Wheeler, 1905 ①
92. *Strumigenys louisianae* Roger, 1863 (V) ①
= *S. louisianae obscuriventris* Wheeler, 1908 ①
= *S. louisianae soledadensis* Weber, 1934 ①
= *S. eggersi cubaensis* Mann, 1920 ①
93. *Strumigenys margaritae* Forel, 1893 ①
94. *Strumigenys membranifera* Emery, 1869 (V) ①
95. *Strumigenys nigrescens* Wheeler, 1911
= *S. alberti nana* Santschi, 1930 ①
= *S. alberti longipilis* Weber, 1934 ①
96. *Strumigenys nitens* (Santschi, 1932)
= *Dorisidris nitens* Santschi, 1932 ①
97. *Strumigenys rogeri* Emery, 1890 (V) ①
98. *Strumigenys silvestrii* Emery, 1906 (V)
= *S. caribbea* Weber, 1934 ①
99. *Strumigenys simulans* (Santschi, 1931) (E)
= *Codioxenus simulans* Santschi, 1931 ①
100. *Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863) (VI) ①
= *Tetramorium auropunctata* Roger, 1863

Tribu Crematogastrini Forel, 1893

101. *Cardiocondyla emeryi* Forel, 1881 (V) ①
102. *Cardiocondyla obscurior* Wheeler, 1929 (V) *
= *C. wroughtoni* var. *obscurior* Wheeler, 1929
103. *Cardiocondyla venustula* Wheeler, 1908 (V) ①
104. *Cardiocondyla wroughtonii* (Forel, 1890) (V)
= *Cardiocondyla hawaiiensis* Forel, 1899 ①
105. *Carebara urichi* (Wheeler, 1922) ①
= *Spelaeomyrmex urichi* Wheeler, 1922
106. *Crematogaster cubaensis* Mann, 1920 (E)
= *C. victima cubaensis* Mann, 1920 ①
= *C. barbouri* Weber, 1934 ①
= *C. steinheili cubaensis* Menozzi, 1929
107. *Crematogaster manni* Buren, 1968 (E) ①
108. *Crematogaster sanguinea* Roger, 1863 ①
- *C. sanguinea atavista* Mann, 1920 (E) ①
 - *C. sanguinea sotolongoi* Mann, 1920 (E) ①
 - *C. sanguinea torrei* Wheeler, 1913 (E) ①
109. *Crematogaster steinheili* Forel, 1881 ①
= *Crematogaster victima* Mayr, 1887
110. *Crematogaster victima* Smith, 1858 ①
111. *Temnothorax abeli* (Fontenla Rizo, 1998) (E) ①
= *Leptothorax abeli* Fontenla Rizo, 1998
112. *Temnothorax alayoi* (Baroni-Urbani, 1978) (E) ①
113. *Temnothorax androsanus* (Wheeler, 1905)
= *Macromischa androsana* Wheeler, 1905 ①
114. *Temnothorax banao* (Fontenla Rizo, 1998) (E) ①
= *Leptothorax banao* Fontenla Rizo, 1998
115. *Temnothorax barbouri* (Aguayo, 1931) (E)
= *Macromischa barbouri* Aguayo, 1931 ①
116. *Temnothorax barroi* (Aguayo, 1931) (E)
= *Macromischa barroi* Aguayo, 1931 ①
117. *Temnothorax bermudezi* (Wheeler, 1931) (E)
= *Macromischa bermudezi* Wheeler, 1931 ①
= *M. bermudezi gracilis* Aguayo, 1932 ①
= *M. bermudezi mutabilis* Wheeler, 1931 ①
= *Leptothorax anemicus* (Baroni Urbani, 1978)
118. *Temnothorax bruneri* (Mann, 1924) (E)
= *Macromischa bruneri* Mann, 1924 ①
= *M. bruneri proxima* Wheeler, 1937 ①
= *M. bruneri ornatipes* Wheeler, 1937 ①
= *M. bruneri imitatrix* Wheeler, 1937 ①
119. *Temnothorax creightoni* (Mann, 1929) (E)
= *Macromischa creightoni* Mann, 1929 ①

120. *Temnothorax cuyaguaje* (Fontenla Rizo, 1998) (E) ①
= *Leptothorax cuyaguaje* Fontenla Rizo, 1998
121. *Temnothorax darlingtoni* (Wheeler, 1937) (E)
= *Macromischa darlingtoni* Wheeler, 1937 ②
= *Leptothorax opalina* (Wheeler, 1937)
122. *Temnothorax dissimilis* (Aguayo, 1932) (E)
= *Macromischa dissimilis* Aguayo, 1932 ②
= *M. chloana* Wheeler, 1937
123. *Temnothorax gibbifer* (Baroni Urbani, 1978) (E) ①
= *Leptothorax gibbifer* (Baroni Urbani, 1978)
124. *Temnothorax gundlachi* (Wheeler, 1913) (E)
= *Macromischa gundlachi* Wheeler, 1931 ②
= *M. aguayoi archeri* Wheeler, 1931 ②
= *M. aguayoi* Wheeler, 1931 ②
= *M. aguayoi natenzoni* Aguayo, 1931 ②
= *M. bierigi* Santschi, 1931
= *M. alayorum* Fontenla Rizo, 1993
125. *Temnothorax hippolytus* Prebus, 2021 (E)
126. *Temnothorax imias* (Fontenla Rizo, 1998) (E) ①
= *Leptothorax imias* Fontenla Rizo, 1998
127. *Temnothorax iris* (Roger, 1863) (E)
= *Macromischa iris* (Roger, 1863) ②
= *Macromischa iris rufithorax* (Santschi, 1930) ②
= *Macromischa iris nigripes* (Santschi, 1930) ②
= *Macromischa iris tristis* (Wheeler, 1931) ②
128. *Temnothorax laetus* (Wheeler, 1937) (E)
= *Macromischa affinis* Mann, 1920 ②
= *M. affinis maerens* Wheeler, 1937
= *Macromischa affinis laeta* Wheeler, 1937
= *M. affinis umbratipes* Wheeler, 1937
= *Leptothorax similis* Baroni Urbani, 1978
129. *Temnothorax mortoni* (Aguayo, 1937) (E)
= *Macromischa mortoni* Aguayo, 1937 ②
130. *Temnothorax myersi* (Wheeler, 1931) (E)
= *Macromischa myersi* Wheeler, 1931 ②
131. *Temnothorax nigricans* (Baroni Urbani, 1978) (E)
= *Macromischa melanocephala* Wheeler, 1913 ②
132. *Temnothorax nipensis* (Fontenla Rizo, 1998) (E) ①
= *Leptothorax nipensis* Fontenla Rizo, 1998
133. *Temnothorax pastinifer* (Emery, 1894)
= *Macromischa pastinifer* Emery, 1894 ②
= *Leptothorax pastori* Baroni Urbani, 1978
= *L. lucayensis* Baroni Urbani, 1978
134. *Temnothorax platycnemis* (Wheeler, 1937) (E)
= *Macromischa platycnemis* Wheeler, 1937 ②
135. *Temnothorax poeyi* (Wheeler, 1913) (E)
= *Macromischa poeyi* Wheeler, 1931 ②
= *Macromischa poeyi rugiceps* Aguayo, 1932 ②
136. *Temnothorax porphyritis* (Roger, 1863) (E)
= *Macromischa porphyritis* (Roger, 1863) ②
= *M. jaumei* Santschi, 1930 ②
= *M. porphyritis latispina* Wheeler, 1931
137. *Temnothorax punicans* (Roger, 1863) (E)
= *Macromischa punicans* Roger, 1863 ②
138. *Temnothorax purpuratus* (Roger, 1863) (E)
= *Macromischa purpurata* Roger, 1863 ②
139. *Temnothorax rutabulafer* Prebus, 2021 (E)
140. *Temnothorax schwarzi* (Mann, 1920) (E)
= *Macromischa schwarzi* Mann, 1920 ②
141. *Temnothorax senectutis* (Baroni Urbani, 1978) (E) ①
= *Leptothorax senectutis* Baroni Urbani, 1978
142. *Temnothorax splendens* (Wheeler, 1905)
= *Macromischa scabripes* Mann, 1920 ②
= *M. scabripes brunneipes* Wheeler, 1937 ②
143. *Temnothorax squamifer* (Roger, 1863) (E)
= *Macromischa squamifera* (Roger, 1863) ②
= *M. squamifera atrinodis* Mann, 1920 ②
144. *Temnothorax terricola* (Mann, 1920) (E)
= *Macromischa terricola* Mann, 1920 ②
= *Leptothorax terricolus* Baroni Urbani, 1978
145. *Temnothorax torrei* (Aguayo, 1931)
= *Macromischa torrei* Aguayo, 1931 ②
146. *Temnothorax versicolor* (Roger, 1863)
= *Macromischa lugens* (Roger, 1863) ②
= *M. lugens nigra* Santschi, 1931 ②
= *Leptothorax versicolor versicolor* Fontenla, 1995a
= *Leptothorax versicolor lugens* Fontenla, 1995a
= *Leptothorax versicolor guanahacabibes* Fontenla, 1995a
147. *Temnothorax villarensis* (Aguayo, 1931) (E)
= *Macromischa manni* Wheeler, 1931 ②
= *M. manni villarensis* Aguayo, 1931 ②
= *Leptothorax williami* Baroni Urbani, 1978
148. *Temnothorax violaceus* (Mann, 1924) (E)
= *Macromischa violacea* Mann, 1924 ②
149. *Temnothorax wheeleri* (Mann, 1920)
= *Macromischa wheeleri* Mann, 1920 ②
= *Macromischa wheeleri petri* Aguayo, 1931 ②
150. *Tetramorium bicarinatum* (Nylander, 1846) (V)
= *T. guineensis* Fabricius, 1793 ②
151. *Tetramorium lucayanum* Wheeler, 1905 (V)
= *T. lucayanum* Wheeler, 1905 ②
152. *Tetramorium simillimum* (Smith, 1851) (V)
= *Formica simillima* Nylander, 1851 ②
153. *Tricomymex destructor* (Jerdon, 1851) (VI)
= *Monomorium destructor* (Jerdon, 1851) ②
154. *Xenomyrmex floridanus* Emery, 1895
= *X. floridanus floridanus* Emery, 1895
= *X. stolli floridanus* Emery, 1895 ②
= *X. stolli cubanus* Wheeler, 1931
= *X. cubanus* Creighton, 1957

Tribu Solenopsidi Forel, 1893

155. *Monomorium ebeninum* Forel, 1891
= *M. carbonarium ebeninum* Forel, 1893 ②
156. *Monomorium floricola* (Jerdon, 1851) (VI) ②
= *M. cinnabari* Roger, 1863 ②
= *M. poecilum* Roger, 1863
157. *Monomorium pharaonis* (Linnaeus, 1758) (VI) ②
158. *Monomorium salomonis* (Linnaeus, 1758) (V) ②
159. *Rogeria brunnea* Santschi, 1930 ②
= *R. curvipubens brunnea* Santschi, 1930 ②
= *R. scabra* Weber, 1934 ②
= *R. caraiba* Santschi, 1936
= *R. cubensis* Santschi, 1936
= *R. cubensis habanica* Santschi, 1936
160. *Rogeria carinata* Kluger, 1994 ①
161. *Rogeria curvipubens* Emery, 1894 ②
162. *Solenopsis azteca* Forel, 1893*
163. *Solenopsis corticalis* Forel, 1881
= *S. corticalis binotata* Mann, 1920 ②
= *S. corticalis virgula* Forel, 1904 ②
164. *Solenopsis geminata* (Fabricius, 1804) (VI) ②
= *S. geminata nigra* Forel, 1908 ②
165. *Solenopsis globularia* (Smith, 1858) (V)
= *S. globularia cubaensis* Wheeler, 1913 ②
= *S. globularia steinheili* Forel, 1881 ②
166. *Solenopsis picea* Emery, 1896 ①
167. *Solenopsis pygmaea* Forel, 1901 *

Tribu Stenammini Ashmead, 1905

168. *Stenamma* sp. ①

Subfamilia PONERINAE

Tribu Platythyreini Emery, 1901

169. *Platythyrea punctata* (Smith, 1858) ②
 = *Pachycondyla punctata* Smith, 1858

Tribu Ponerini Lepeletier, 1835

170. *Anochetus mayri* Emery, 1884 ②
 = *A. mayri laeviusculus* Wheeler, 1911 ②
 171. *Hypoponera ergatandria* (Forel, 1893) ①
 172. *Hypoponera opaciceps* (Mayr, 1887)
 = *Ponera opaciceps* Mayr, 1887 ②
 • *H. opaciceps cubana* (Santschi, 1930) (E) ②
 = *Ponera opaciceps cubana* Santschi, 1930
 173. *Hypoponera opacior* (Forel, 1893)
 = *Ponera trigona opacior* Forel, 1893 ②
 174. *Hypoponera parva* (Forel, 1909) *
 175. *Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) (V)
 = *Ponera punctatissima* Roger, 1859
 = *Hypoponera ergatandria* (Forel, 1893) ②
 = *Ponera ergatandria* Forel, 1893
 176. *Leptogenys maxillosa* (Smith, 1858) (V)
 = *Ponera maxillosa* Smith, 1858
 = *L. maxillosa falcata* Roger, 1861 ②
 • *L. pubiceps cubaensis* Santschi, 1930 (E) ②
 177. *Leptogenys punctaticeps* Emery, 1890 ②
 178. *Odontomachus brunneus* (Patton, 1894) *
 179. *Odontomachus insularis* Guérin-Menéville, 1844
 = *O. haematoda insularis* Guérin ②
 180. *Odontomachus ruginodis* Smith, 1937 ①
 = *O. haematodus ruginodis* Smith, 1937

181. *Pseudoponera stigma* (Fabricius, 1804) (V)
 = *Euponera stigma* Fabricius, 1804 ②
 182. *Pseudoponera succedanea* (Roger, 1863)
 = *Ponera succedanea* Roger, 1863 ②
 183. *Thaumatomyrmex baryai* Fontenla Rizo, 1995b (E) ①
 184. *Thaumatomyrmex cochlearis* Creighton, 1928 ②
 185. *T. mandibularis* Baroni-Urbani & Andrade, 2003 (E) ①
 186. *T. nageli* Baroni-Urbani & Andrade, 2003 (E) ①

Subfamilia PROCERATIINAE

Tribu Proceratiini Emery, 1895

187. *Discothyrea testacea* Roger, 1863
 = *Discothyrea* n. sp. *prope testacea* Roger ②
 188. *Proceratium cubanum* de Andrade, 2003 (E) ①

Subfamilia PSEUDOMYRMECINAE

Tribu Pseudomyrmecini Smith, M.R., 1952

189. *Pseudomyrmex cubaensis* (Forel, 1901)
 = *P. elongata cubaensis* Forel, 1901 ②
 190. *Pseudomyrmex pallidus* (Smith, 1855) ②
 191. *Pseudomyrmex pazosi* (Santschi, 1909) (E)
 = *P. flavidulus pazosi* (Santschi, 1909) ②
 = *P. flavidulus jaumei* Aguayo, 1932 ②
 192. *Pseudomyrmex seminole* Ward, 1985 ①
 193. *Pseudomyrmex simplex* (Smith, 1877)
 = *P. flavidula delicatula* (Forel, 1899) ②
 194. *Pseudomyrmex subater* Wheeler & Mann, 1914 ①
 195. *Pseudomyrmex viduus* (Smith 1858)
 = *P. opacior* Forel, 1904
 = *P. latinoda opacior* Forel, 1904 ②

CLAVE PARA LAS SUBFAMILIAS DE HORMIGAS CUBANAS (OBRERAS)

Adaptada de: Palacio & Fernández (2003); Gutiérrez-Martínez (2014)

- 1.- Pigidio grande y bordeado apicalmente por pequeñas espinas o denticulos (Figura 1, pi); espiráculos propodeales (Figura 2, ep) situados en la parte inferior de los costados del propodeo, debajo de la longitud media del esclerito; garras tarsales simples (Figura 3) (incluye solo los géneros ubicados anteriormente en Cerapachyinae) **Dorylinae**
 - Pigidio sin denticulos, a veces con setas cortas o rígidas 2

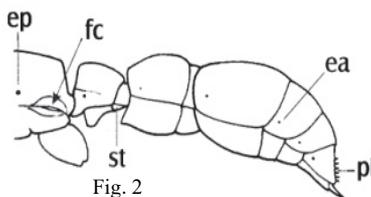
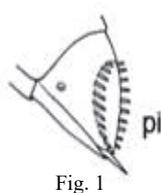


Fig. 1-3, tomadas de Palacio & Fernández, 2003.

- 2 (1). - Cuerpo con un sólo segmento (peciolo) aislado o reducido entre el mesosoma y el gáster (Figuras 4, 5, pe); primer segmento del gáster enteramente confluyente con el segundo o separado de este por una ligera constricción (Figura 5, c); en este último caso, el primer segmento del gáster no se encuentra marcadamente reducido..... 3
 - Cuerpo con dos segmentos aislados o reducidos (el peciolo y el postpeciolo) entre el mesosoma y el gáster (Figura 6, pd); postpeciolo tan reducido como el peciolo o más grande que este, pero en ambos casos notablemente más pequeño que el primer segmento del gáster y separado de este por una constricción (Figura 5, c) muy marcada 8

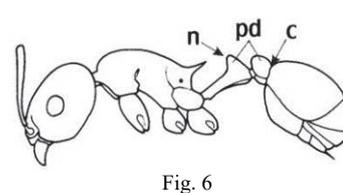
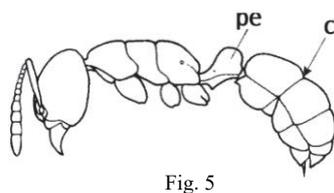
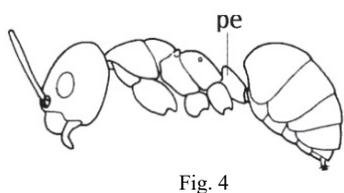


Fig. 4-6, tomadas de Palacio & Fernández, 2003.

- 3 (2). - Aguijón presente (Figura 7, a); gáster relativamente alargado y cilíndrico.....4
 - Aguijón ausente (Figura 8); gáster frecuentemente corto y subsférico 7



Fig. 7-8, tomadas de Palacio & Fernández, 2003.

- 4(3). - Pecíolo no muy separado del gáster y sin superficie posterior (Figura 9) **Amblyoponinae**
 - Pecíolo bien separado del gáster y con superficie posterior (Figura 10)..... 5



Fig. 9-10, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

- 5 (4). - Inserciones de los escapos antenales horizontales, expuestas y ubicadas en el margen anterior de la cabeza; sutura promesonotal fusionada o ausente, ápice del gáster fuertemente doblado antero ventralmente. (Figura 11) **Proceratiinae**
 - Inserciones de los escapos antenales por lo menos parcialmente tapados por los lóbulos frontales y ubicadas detrás del margen anterior de la cabeza; sutura promesonotal presente, ápice del gáster no doblado como el anterior (Figura 12) 6

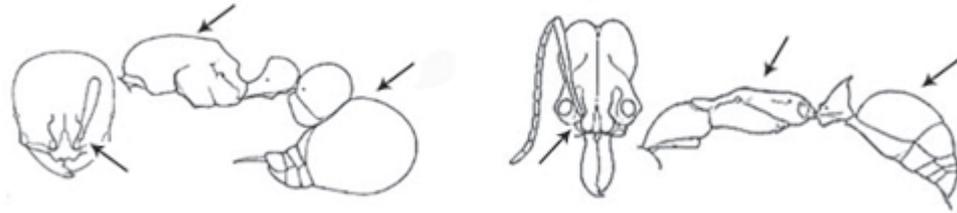


Fig. 11-12, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

- 6 (5). - Fosas antenales fusionadas con los lóbulos frontales y estos convergentes en su parte posterior (Figura 13).....
 **Ponerinae**
 - Fosas antenales no fusionadas con los lóbulos frontales y estos no convergen en su parte posterior; cabeza sin carina longitudinal en la parte media (Figura 14) **Ectatomminae**

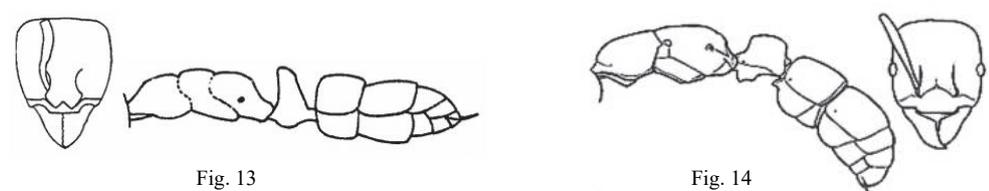


Fig. 13-14, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

- 7 (3). - Ápice del gáster con un acidoporo circular a semicircular que sale del hipopigio y que usualmente está proyectado en forma tubular y bordeado por setas, algunas veces cubierto por una proyección del pigidio (Figura 15). Tergo del quinto segmento del gáster (último segmento abdominal) grande y visible. Propodeo casi siempre redondeado o ligeramente angulado visto de perfil (Figura 4), raramente presenta protuberancias, láminas o espinas **Formicinae**
 - Ápice del gáster con el hipopigio (Figura 16, h) careciendo de acidoporo y formando un margen posterior liso (Figura 16, h). Tergo del quinto segmento del gáster pequeño y usualmente no visible. Propodeo (p) algunas veces notablemente angulado, con protuberancias cónicas (Figura 17, p) **Dolichoderinae**

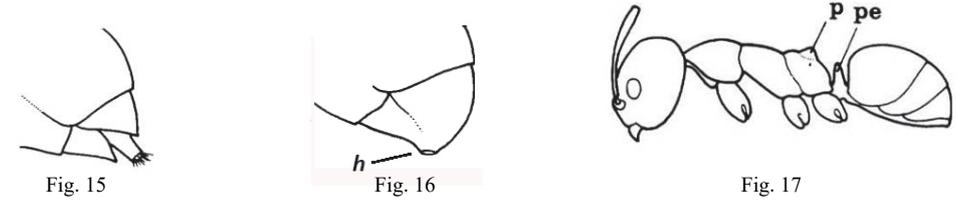


Fig. 15-17, tomadas de Palacio & Fernández, 2003.

8 (2). - Ojos notablemente desarrollados, ocupando cuando menos la mitad de los lados de la cabeza; ocelos presentes (Figura 18, oc); sutura presente entre el pronoto y el mesonoto (Figura 19) **Pseudomyrmecinae**
 - Ojos nunca abarcando más de la mitad de los lados de la cabeza; ocelos casi siempre ausentes, lóbulos frontales (Figura 20, l) generalmente bien desarrollados y algunas veces notablemente expandidos, inserciones antenales cubiertas en parte o completamente por los lóbulos frontales (Figura 6); pronoto fusionado al mesonoto..... **Myrmicinae**



Fig. 18

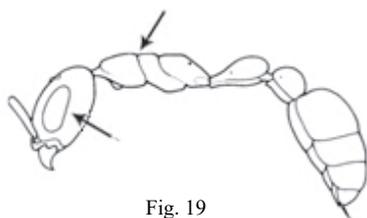


Fig. 19

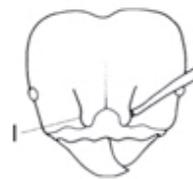


Fig. 20

Fig. 18-20, tomada de Palacio & Fernández, 2003.

SUBFAMILIA DORYLINAE

En el libro “Introducción a las hormigas de la región Neotropical” (Fernández, 2003a), se tratan tres subfamilias; Cerapachyinae, Ecitoninae y Leptanilloidinae, las que posteriormente Borowiec (2016) agrupa bajo Dorylinae. La subfamilia incluye a las conocidas “army-ants” u “hormigas legionarias” (ubicadas en Ecitoninae), no presente en Las Antillas, y otros géneros, no considerados “legionarias” pero emparentados con estas, como los de la subfamilia Cerapachyinae y Leptanilloidinae (esta última no presente en Cuba),

Diagnosis de la subfamilia (según Borowiec, 2016): orificio de la glándula metapleurar oculto por un tabique cuticular dorsal (tgm), esternito grande y convexo del helcio (he) y espiráculos abdominales expuestos de los segmentos V–VII (es) (Figura 21).

Las especies de esta subfamilia se clasifican según Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) como poneroides depredadores especialistas (PSP). Para Cuba está descrita *Cylindromyrmex darlingtoni* Wheeler, 1937; Fontenla Rizo (1997c) cita dos *Cerapachys* sin determinar, que muy bien se pueden corresponder a *Ooceraea biroi* y una especie de *Sycias*, aun no identificada, citadas en la AntWeb. Ambas especies se incluían en Cerapachyinae.

A número del segmento abdominal
 es espiráculo abdominal
 hy hypopigio
 py pygidio
 s aguijón
 he helcio
 tgm tabique glándula metapleurar

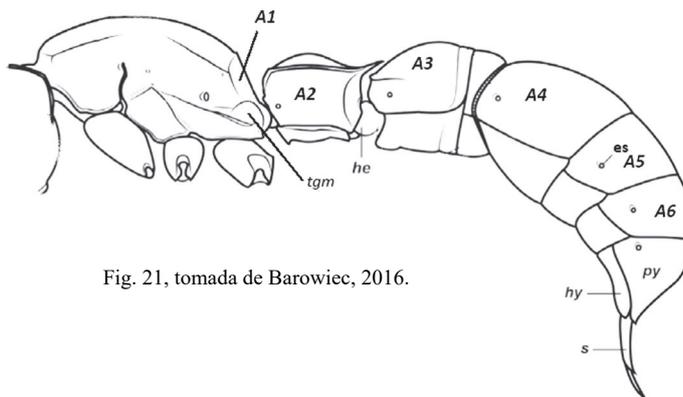


Fig. 21, tomada de Barowiec, 2016.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE DORYLINAE

Adaptada de: Borowiec (2016).

1.- Tibia media y posterior, con dos espolones (Figura 22); inserciones antenales al menos parcialmente ocultas en vista frontal (Figura 23); antenas con 12 segmentos, incluido el escapo; garras pretarsales simples (Figuras 24)..... **Cylindromyrmex**
 – Tibia media con un espolón simple o sin espolones y tibia posterior siempre con un espolón simple, antenas con 9 a 11 segmentos..... 2



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25 *Cylindromyrmex darlingtoni* obrera (MCZ- ENT00022463).

Fig. 22-24, tomada de Borowiec, 2016; Fig. 25, tomada de Lubertazzi, 2019. Fotógrafo: Patrick McCormack.

2.- Segmento abdominal III (AIII, Figura 26) relativamente ancho en la vista dorsal y más grande que el segmento anterior (AII, pecíolo). En vista lateral, el terguito abdominal IV (AIV, Figura 26) se pliega sobre la esternito y la porción anterior, al menos parcialmente, esta oscurecida. Basitarso posterior hinchado en aproximadamente dos tercios de su longitud oval en sección transversal (Figuras 26a) *Syscia*
 - Segmento abdominal III (AIII, Figura 27) relativamente estrecho en vista dorsal y similar en tamaño al segmento II (AII, pecíolo). En vista lateral, el terguito abdominal IV (AIV, Figura 27) no se pliega sobre el esternito y la porción anterior es visible. Basitarso posterior no dilatado distalmente, circular en sección transversal (Figuras 27a) ... *Ooceraea*

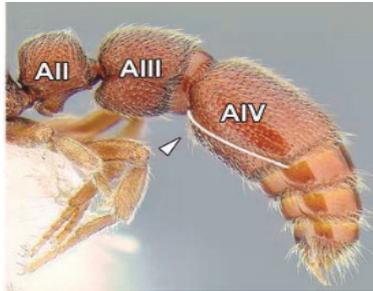


Fig. 26

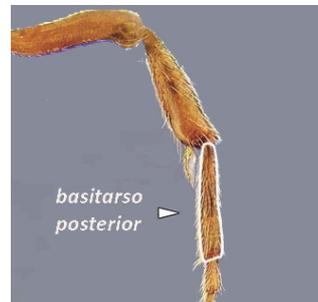


Fig. 26a

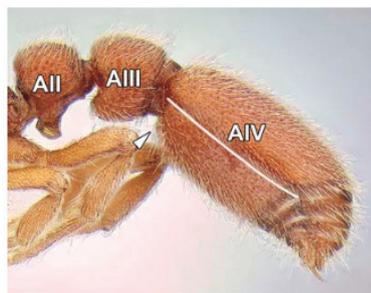


Fig. 27



Fig. 27a

Fig. 26-27, tomadas de Borowiec, 2016.

Especies presentes en Cuba:

***Cylindromyrmex darlingtoni* Wheeler, 1937.**

Obreras. Color negro con el extremo de los escapos, funículos, patas y pigidio marrón rojizo, fémur marrón oscuro, uniones de los funículos y tarsos, excepto el basitarso, pálidos amarillentos (Figura 25). LT 5.6-6 mm. Dist.: Cuba, República Dominicana.

***Syscia* sp.** La AntWeb, cita *Syscia* sp. a partir de especímenes colectados por P.S. Ward, el 24/08/2001 a 1 km al NE del Alto de Cotilla, Guantánamo, Borowiec (2016) las identifica como *S. augustae* (p. 224), pero Longino & Branstetter (2021) dejan los especímenes de Cuba como morfoespecies.

***Ooceraea biroi* (Forel, 1907).** Diagnósis: Especie algo robusta, cuerpo opaco, con pinchazos pilíferos abundantes y pilosidad densa. La especie muestra una gran variación de color que corresponde mayoritariamente al color del suelo que habitan. Mandíbulas subtriangulares, dentadas; antenas de 9 segmentos; escapos cortos y claviformes que llegan hasta la mitad del margen posterior de la cabeza; ojos y ocelos ausentes; margen anterior del clipeo entero y convexo; vértice deflexionado y plano (figuras 28-30). LT 2,4-3,0 mm. Es una especie vagabunda pantropical. Es citada por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018).



Fig. 28 *O. biroi*, obrera.



Fig. 29 *O. biroi*, obrera.



Fig. 30 *O. biroi*, obrera.

Fig. 28-30: Fotografía: Erin Prado.

SUBFAMILIA AMBLYOPONINAE

Caracterización de las obreras de la subfamilia (según Bolton, 2003): Margen anterior del clipeo en vista frontal, con una serie de denticulos o pequeños tubérculos (Figuras 31, 32 cp). Orificio de la glándula metapleurar de perfil en forma de hendidura longitudinal a curvo-oblicua, delimitado por debajo con un borde de cutícula convexo, en tal forma que el orificio queda orientado en posición dorsal. Pecíolo sésil con un pedúnculo poco desarrollado y ampliamente unido al tercer segmento abdominal por casi toda su cara posterior (Figura 33, pe), con fusión tergoesternal en la región anterior, pero no en la posterior. Son clasificadas como poneroides depredadores especialistas (PSP) según Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018).

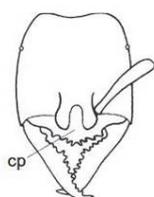


Fig. 31

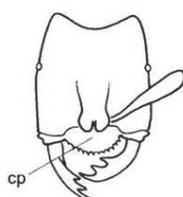


Fig. 32

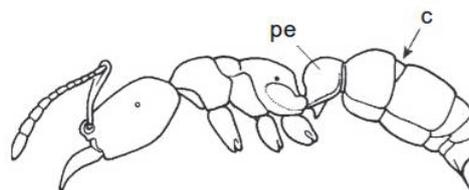


Fig. 33

Fig. 31-33, tomadas de Fernández & Arias-Penna, 2008.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE AMBLYOPONINAE

Adaptada de: Gutiérrez-Martínez (2014) y Jiménez *et al.* (2007)

- 1.- Mandíbulas largas y usualmente lineales con más de tres dientes y separadas del clipeo (cp) cuando están cerradas (Figura 34)..... ***Fulakora***
 - Mandíbulas cortas y estrechas, con tres dientes y adyacentes al clipeo cuando están cerradas (Figura 37) ***Prionopelta***

Especies presentes en Cuba:

***Fulakora bierigi* (Santschi, 1930)**

Obreras: De color rojo pardusco, cabeza pardusco amarillenta, apéndices un poco más claros que el cuerpo. Cabeza mate con una puntuación confluyente suficientemente grande con aspecto de retícula, en la parte inferior de cada punto se ve otro punto muy pequeño. Algunas rayas corren a lo largo de los lados del surco frontal. El resto del cuerpo es brillante con algunos puntos en un fondo muy liso, sin embargo, la puntuación es más densa a los costados del mesosoma, particularmente en el propodeo. Pulosidad erecta, corta en la cabeza y el mesosoma, más larga en el gáster y apéndices, o más oblicua y actúa como una pubescencia (Santschi, 1930) (Figuras 34-36), 11 segmentos antenales (Esteves & Fisher, 2015). LT 4,5 mm. Dist.: Cuba.

Ward, *et al.* (2016), restablece el género *Fulakora* y en el mismo incluyen principalmente a las especies Neotropicales, entre ellas a *F. bierigi*, hasta entonces incluidas en *Stigmatomma*.



Fig. 34 *F. bierigi*, obrera.



Fig. 35 *F. bierigi*, obrera.

Fig. 34-36: Fotógrafo: Zach Lieberman.



Fig. 36 *F. bierigi*, obrera.

***Prionopelta antillana* Forel, 1909**

Obreras (adecuado de Ladino & Feitosa, 2020): Diente medio de la mandíbula más corto que el diente basal; margen anterior del clipeo se proyecta ligeramente medialmente; porción lateral de la frente (frons) con escultura puntiforme escasa o densa, con espacios intermedios planos y brillantes; cabeza con pubescencia escasa en vista dorsal-oblicua, pero abundante en el mesosoma y gáster. Antena con 12 segmentos. Proceso subpeciolar generalmente con márgenes apicalmente convergentes. Color a menudo amarillo anaranjado claro (Figuras 37-39). LT 1,23-1,67 mm. Dist.: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guayana Francesa, Granada, Guadalupe, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, USA, Venezuela. Es citada para Cuba por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018). De este género se conocen 21 especies en el mundo, pero solo cinco de ellas se han descrito para el Neotrópico (Esteves & Fisher, 2015).



Fig. 37 *P. antillana*, obrera.



Fig. 38 *P. antillana*, obrera.
Fig. 37-39: Fotografía: Michele Esposito.



Fig. 39 *P. antillana*, obrera.

SUBFAMILIA PROCERATIINAE

Caracterización de la subfamilia (según Bolton, 2003): obreras de tamaño relativamente pequeño a mediano, monomórficas; inserciones antenales horizontales y parcial o completamente expuestas, a menudo en un escudo frontoclípeal, dirigidas hacia el extremo posterior cefálico; ojos reducidos o ausentes; sutura del promesonoto fusionada o ausente, no permitiendo el movimiento independiente del pronoto y del mesonoto; en muchas especies (tribu Proceratiini) el tergo abdominal IV atrofiado, recurvado ventralmente con su correspondiente esterno reducido; tibias medias y posteriores con un espolón o tibia media sin espolón; garras tarsales anteriores simples; orificio de la glándula metapleurale simple y lateral; pecíolo desprovisto de tergos laterales. La subfamilia está compuesta por dos tribus y tres géneros [*Discothyrea*, *Proceratium* (tribu Proceratiini) y *Probolomyrmex* (tribu Probolomyrmecini)]. En Cuba solo encontramos dos especies, representando a los dos primeros géneros respectivamente. Una de las especies es endémica. Ambas son poneroides depredadores especialistas (PSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018)

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE PROCERATIINAE

Adaptada de: Baroni Urbani & de Andrade (2003a); Sosa-Calvo & Longino (2008); Gutiérrez-Martínez (2014).

- 1.- Lóbulos frontales ausentes, las inserciones antenales están completamente expuestas en vista frontal y originándose sobre una especie de repisa que se proyecta anteriormente de la cabeza, de tal forma que las mandíbulas no son visibles frontalmente. Segmento apical de las antenas notablemente engrosado y aproximadamente igual o más largo que los 5 segmentos anteriores del funículo combinados; ápice del gáster notablemente encorvado antero-ventralmente (Figura 40) *Discothyrea*
- Lóbulos frontales poco desarrollados, mandíbulas claramente visibles frontalmente; inserciones antenales expuestas, ubicadas posteriores al clípeo de manera aparente y no proyectadas como en el caso anterior. Antena sin maza apical. Segmento abdominal III (postpecíolo) casi la mitad de la longitud del segmento abdominal IV. (Figura 41) *Proceratium*

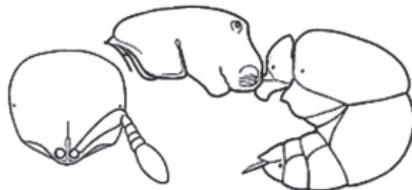


Fig. 40

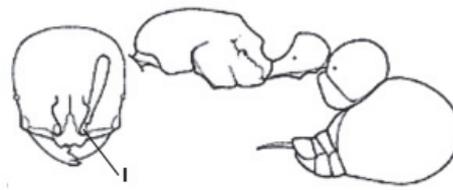


Fig. 41

Fig. 40-41, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2013.

Especies presentes en Cuba:

Discothyrea testacea Roger, 1863

Obreras (adecuado de: Smith & Wing, 1954): Antena con 9 segmentos, funículo fuertemente engrosado (clavado) hacia el ápice, último segmento funicular notablemente ensanchado, ovalado y aproximadamente tan largo como la longitud combinadas de los segmentos funiculares precedentes; clípeo semicircular, en forma de disco, extendido sobre las mandíbulas, de forma que estas no se observan frontalmente; ojos extremadamente diminutos o casi obsoletos; dorso del mesosoma sin suturas; gáster fuertemente curvado antero-ventralmente con los segmentos apicales que sobresalen de la parte ventral, en lugar del ápice del segundo segmento del gáster; cuerpo cubierto de numerosos pelos erectos excepto en el ápice del gáster (Figuras 42-44). LT < 2 mm. Dist.: Cuba, USA.



Fig. 42 *D. testacea*, obrera.



Fig. 43 *D. testacea*, obrera.



Fig. 44 *D. testacea*, obrera.

Fig. 42-44: Fotografía: April Nobile.

***Proceratium cubanum* de Andrade, 2003** (descrita en Baroni Urbani & de Andrade, 2003a).

Obreras (adecuado de: Baroni Urbani & de Andrade, 2003a): Cabeza más larga que ancha. Vértice en vista frontal débilmente convexo. Clípeo muy reducido, triangular y ligeramente más largo que los escobos antenales. Inserción antenal con amplio tórulo. Carinas frontales cercanas entre sí, que no cubren las inserciones antenales. Expansiones laterales de las carinas frontales, relativamente estrechas, elevadas y paralelas. Carina genal marcada. Ojos compuestos por una faceta claramente convexa y colocada debajo de la línea media de la cabeza. Mandíbulas con 3 dientes antes del diente apical. Mesosoma de perfil débilmente convexo. Suturas promesonotales y propodeales ausentes. Las suturas promesopleural y mesometapleural observables solamente en la mitad ventral. Propodeo con los lados superficialmente marginados, el margen posterior más marcado. Lóbulos propodeales subredondeados y con margen variablemente crenulado. Espiráculos propodeales pequeños y salientes. Pecíolo, en vista lateral, casi tan largo como ancho y en vista superior, con los lados subparalelos en el cuarto anterior y convexo en la parte posterior. Proceso ventral del pecíolo subtriangular y pequeño. Postpecíolo (AIII) ligeramente más corto que la mitad de la longitud del terguito gastral I (A IV), convexo anterolateralmente en vista dorsal. Constricción entre el postpecíolo y AIII profunda. Los siguientes segmentos del gáster se curvan ventralmente (Figuras 45). Individuos con coloración marrón clara. LT 3,0 mm. Dist.: Cuba (E).

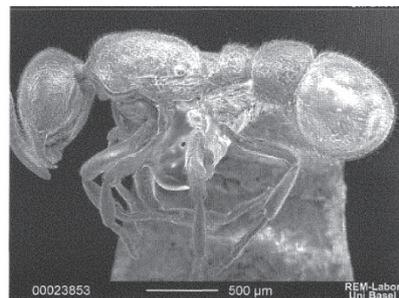


Fig. 45 *P. cubanum*, obrera Vista lateral.

Tomada de Baroni-Urbani & de Andrade, 2003a.

SUBFAMILIA PONERINAE

Ponerinae comprende un grupo de hormigas cosmopolitas y abundantes, especialmente en tierras bajas. Bolton (2003) restringe Ponerinae a las tribus Ponerini, Thaumatomyrmecini y Platythyreini. Posteriormente Schmidt (2013) evalúa Thaumatomyrmecini como sinónimo menor de Ponerini. Los ponerinos en sentido amplio (los poneromorfos de Bolton 2003) poseen pecíolo con un nodo, que puede ser grande, del mismo tamaño que el primer segmento postpecíolar, o estar unido al abdomen con poca constricción. *Anochetus* y *Odontomachus* no poseen la constricción, y la cabeza son como en la figura 53 y 55. Son hormigas de tegumento duro, la mayoría oscura (Fernández, 2008).

Las especies pertenecientes a esta subfamilia se clasifican según Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) como poneroides depredadores especialistas (PSP) y ponerinos depredadores epigeos (PEP). En este último grupo funcional, encontramos Ponerine que muestran un tamaño corporal relativamente grande (1 cm o más) y mandíbulas largas, lineales, en forma de hoz o triangulares. Forrajean en el suelo o en la superficie de la hojarasca y también en los árboles, en el caso de *Platythyrea*. En su mayoría son de organización social «primitiva» y de hábitos cazadores solitarios (Fernández, 2008).

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE PONERINAE

Adaptada de: Palacio & Lattke (2003); Schmidt & Shattuck (2014); Fernández & Guerrero (2019).

- 1.- Clípeo ancho insertado entre los lóbulos frontales, los cuales aparecen aplastados en vista frontal (Figura 46, *cl*). Inserciones antenales bien separados 2
 - Clípeo usualmente estrecho insertado entre los lóbulos frontales (Figura 47, *cl*). Inserciones antenales usualmente muy aproximadas 3

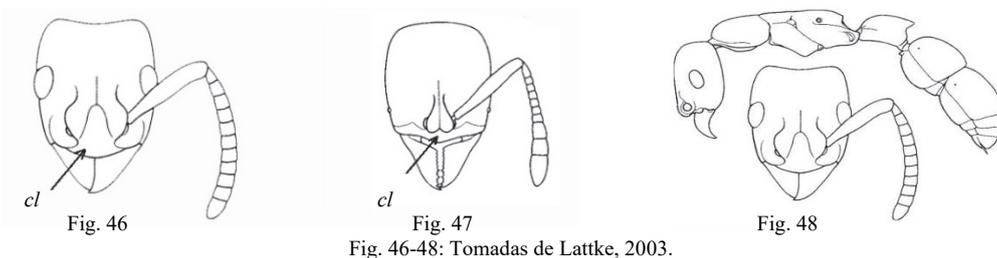


Fig. 46-48: Tomadas de Lattke, 2003.

- 2 (1). - Mandíbula subtriangular y con numerosos dientes pequeños. Pecíolo semirectangular o semicilíndrico, con su cara posterior cóncava (Figura 48) *Platythyrea*
 - Mandíbulas muy largas y delgadas, provistas de tres o cuatro grandes dientes espiniformes, el diente apical tocando las esquinas anterolaterales cefálicas opuestas cuando están cerradas. Inserciones antenales separadas entre sí por una distancia menor de 1/3 de la anchura de la cabeza (Figura 49) *Thaumatomyrmex*

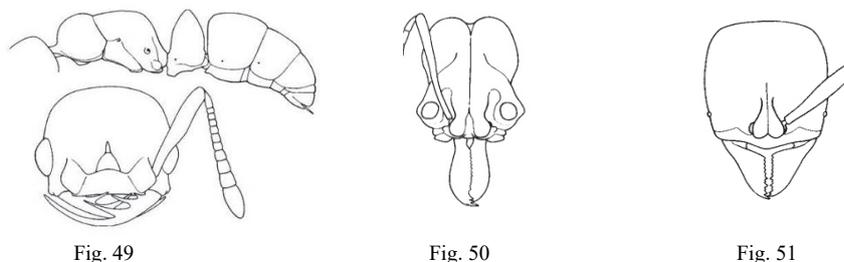


Fig. 49-51, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

- 3 (1). - Mandíbulas largas y rectas, insertadas medianamente sobre la mitad frontal de la cabeza. Cabeza con prominencias oculares (Figura 50) 4
 - Mandíbulas insertadas hacia los lados de la parte frontal de la cabeza (Figura 51) 5

- 4 (3). - Carina nucal (Figura 52, *cn*) formando una curva amplia no interrumpida a través del margen posterior cefálico; líneas apofisiales ausentes; nodo del pecíolo desde escamiforme hasta bidentado, pero no cónico o puntiagudo (Figura 53) *Anochetus*
 - Carina nucal convergiendo en forma de «V» en medio del margen posterior cefálico; líneas apofisiales (Figura 54, *la*) presentes y bien definidas; nodo del pecíolo con ápice dorsal generalmente cónico o puntiagudo (Figura 55) *Odontomachus*

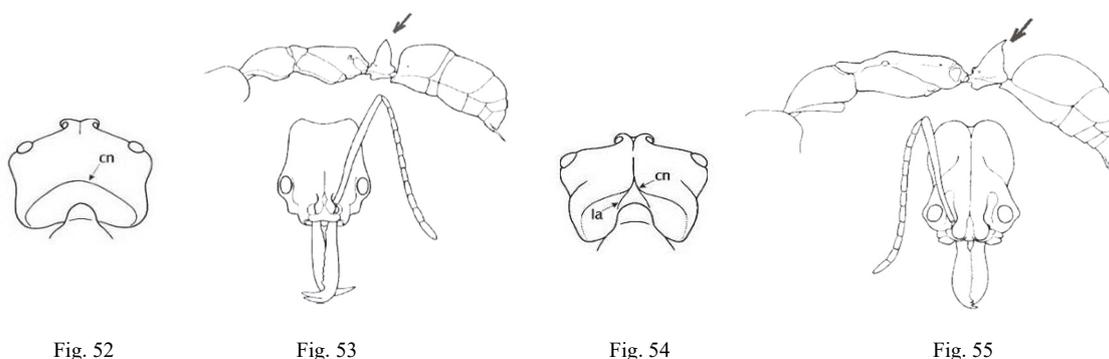


Fig.52 y 54, tomadas de Palacio & Fernández, 2003; Figuras 53 y 55, tomadas de Lattke, 2003.

- 5 (3). - Ápice ventral de la metatibia con una gran espina pectinada y otra sencilla y pequeña (Figura 56)6
 - Ápice ventral de la metatibia con una sola gran espina pectinada (Figura 57); proceso subpeciolar sin fenestra anterior ni dientes postero-ventrales *Hypoponera*

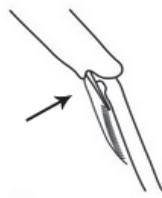


Fig. 56



Fig. 57

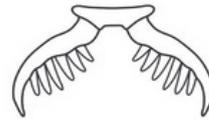


Fig. 58



Fig. 59

Fig. 56-59, tomadas de Schmidt & Shattuck, 2014.

- 6 (5). - Garras tarsales pectinadas, armadas con una y hasta siete dientes preapicales (Figura 58). Mandíbulas alargadas y esbeltas, con su margen masticador oblicuo y sin dientes preapicales conspicuos. Espiráculo propodeal redondeado *Leptogenys*
 - Garras tarsales simples (Figura 59). Mandíbulas con muesca basales en ocasiones débilmente marcadas. Espiráculo propodeal en forma de hendidura *Pseudoponera*

GÉNERO *PLATYTHYREA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO: La cutícula presenta un granulado extremadamente fino de aspecto mate y pubescencia recostada muy corta, la sutura promesonotal es móvil y el ápice de las meso y metatibias tiene dos espolones (Fernández, 2008).

Especie presente en Cuba:

Platythyrea punctata (Smith, 1858)

Obreras (descripción tomada de Smith, 1858): de color negro; las antenas, mandíbulas, márgenes de carina entre las antenas, patas y el ápice del abdomen, ferruginosas; la cabeza, el mesosoma, el nodo del pedúnculo y el primer segmento del abdomen con punciones profundas dispersas; cuerpo cubierto de pelo gris; metatórax truncado, el truncamiento ligeramente cóncavo; nodo del peciolo ensanchado, ligeramente elevado a la misma altura que el primer segmento del gáster, alargado y formando como si fuera un segmento basal; el margen apical del primer segmento es ferruginoso (Figuras 60-62). LT 6,5 mm. Dist.: Barbados, Belice, Brasil, Cuba, Costa Rica, República Dominicana, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, USA. GF: ponerino depredador epígeo (PEP).



Fig. 60 *P. punctata*, obrera.



Fig. 61 *P. punctata*, obrera.



Fig. 62 *P. punctata*, obrera.

Fig. 60-62: otógrafo: April Nobile.

GÉNERO *THAUMATOMYRMEX*

Las hormigas de este género son fáciles de reconocer por sus espectaculares mandíbulas en forma de espinas muy finas y cabeza muy ancha (Figura 63), sencillamente no hay otro ponerino parecido.

DIAGNOSIS DEL GÉNERO. Obreras (descripción tomada de Schmidt & Shattuck, 2014): Hormigas pequeñas (LT 3,3–5,0 mm; Kempf, 1975) con los caracteres estándar de Ponerini, excepto que los escobos antenales están muy separadas por una amplia extensión posterior del clipeo. Mandíbulas con forma de horquilla con tres dientes muy largos y atenuados, las articulaciones mandibulares ubicadas en estrechas proyecciones anterolaterales de la cabeza. Clipeo generalmente muy reducido, excepto por una amplia extensión posterior. Lóbulos frontales de tamaño moderado, semi-verticales, que alcanzan o superan el margen anterior del clipeo. Ojos grandes y muy convexos, ubicados en la parte anterior de la línea media de la cabeza. Surco metanotal ausente a superficialmente marcado. Dorso propodeal moderadamente estrecho pero redondeado. Espiráculos propodeales redondeados (Figura 64, *sp*). Orificio de la glándula metapleurale con una brida cuticular en forma de U en la parte posterior y un surco poco profundo lateralmente (Figura 64, *mg*). Peciolo (*pe*) que va desde grueso y ancho con márgenes laterales afilados hasta un nodo cuboidal. Gáster con solo una constricción débil (Figura 64, *c*) entre el postesclerito de AIII y el preesclerito de AIV (Figura 64). Preterguito de AIV con un órgano estridulatorio (stridulitrum) visible. Cabeza y cuerpo con esculturas variables, que varía desde liso y brillante hasta finamente sombreado o finamente punteado y rugoso. Cabeza y cuerpo con pilosidad dispersa y sin pubescencia. De color negro. Son depredadores especializados en milpiés del Orden Polyxenida.

Las especies de este género son clasificadas como poneroides depredadores especialistas (PSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018). Para Cuba se registran cuatro especies, dos de ellas endémicas.

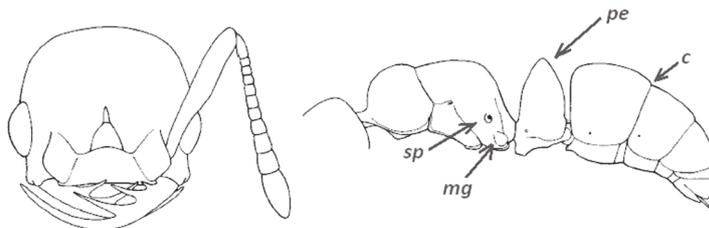


Fig. 63 Fig. 64
Fig. 63-64, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

Clave de obreras del género *Thaumatomyrmex*

Adaptada de: Baroni Urbani & de Andrade (2003b).

- 1.- Las mandíbulas cerradas sobrepasan lateralmente a las genas y los ojos (Figura 65). Longitud mandibular mayor a 1mm. Fémures posteriores al menos 1/5 más cortos que la longitud mandibular2
- Las mandíbulas cerradas sobrepasan cuando más a las genas, pero nunca a los ojos (Figura 69). Longitud mandibular menor a 0.82 mm. Fémures posteriores más o menos iguales a la longitud de las mandíbulas 3

- 2 (1). - Cabeza muy ancha anteriormente; longitud del escapo mayor a 0,75 mm; longitud total del cuerpo mayor a 4.87 mm. Cabeza, mesosoma, peciolo y gáster negros. Fémur marrón oscuro-negro. Antenas, lóbulos frontales, mandíbulas y patas marrones (Figuras 65-67). Dist.: Cuba, Rep. Dominicana..... ***T. mandibularis* Baroni Urbani & de Andrade, 2003**
- Cabeza más estrecha anteriormente (Figura 68); longitud del escapo menor a 0.64 mm, longitud total del cuerpo mayor a 4,20 mm. Cabeza, mesosoma, peciolo y gáster negros. Antenas, lóbulos frontales, mandíbulas y patas naranja-ferruginosas. Dist.: Cuba..... ***T. bariay* Fontenla Rizo, 1995b**



Fig. 65 *T. mandibularis*, obrera.



Fig. 66 *T. mandibularis*, obrera.
Fig. 65-67: Fotógrafo: April Nobile.



Fig. 67 *T. mandibularis*, obrera.



Fig. 68 *T. bariay*, obrera. Vista lateral.
Tomada de Fontenla Rizo, 1995b.

- 3 (1). - Lados del mesosoma con punteaduras y reticulaciones diminutas. Lados del peciolo y el gáster con densas estrías que se unen y raramente fosas con pelos. Pelos cortos y esparcidos. Cabeza, mesosoma, peciolo y gáster negros. Antenas, lóbulos frontales, mandíbulas y patas marrón ferruginoso. (Figuras 69, 70). Dist.: Cuba ***T. nageli* Baroni Urbani & Andrade, 2003**
- Lados del mesosoma con grandes y esparcidas punteaduras con pelos. Lados del peciolo y el gáster con numerosas punteaduras con pelos y con pocas estrías anastomosadas. Pelos largos y abundantes. Cabeza, mesosoma, peciolo y gáster negros. Antenas, lóbulos frontales, mandíbulas y patas naranja-ferruginosas. (Figuras 71-73). Dist.: Cuba, Granada ***T. cochlearis* Creighton, 1928**

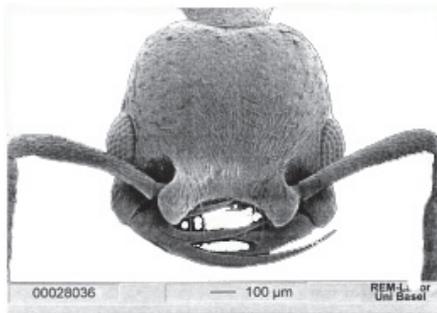


Fig. 69. *T. nageli*, obrera. Vista frontal.

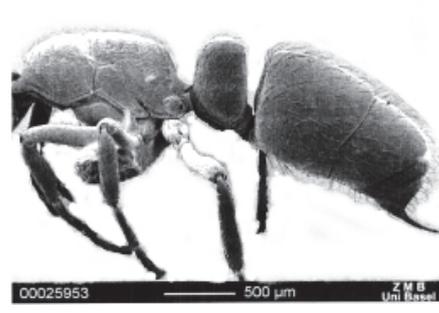


Fig. 70. *T. nageli*, obrera. Vista lateral.

Fig. 69-70, tomada de Baroni Urbani & de Andrade, 2003.



Fig. 71. *T. cochlearis*, obrera.



Fig. 72. *T. cochlearis*, obrera.



Fig. 73. *T. cochlearis*, obrera.

Fig. 71-73: Fotógrafo: April Nobile.

GÉNERO *ANOCHETUS*

Este género, junto con su grupo hermano *Odontomachus*, está entre los géneros más fáciles de identificar por la cabeza semirectangular y las mandíbulas lineales y paralelas al estar cerradas y formando un ángulo 180° cuando están abiertas. Entre otras cosas, las especies americanas del género *Anochetus* tienen el nodo peciolar de diversas formas, pero nunca semicónica y puntiaguda como en *Odontomachus* (Lattke, 2003).

De Cuba se conoce la especie *Anochetus mayri*, Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) la clasifican en los grandes ponerinos depredadores epigeos (PEP).

Especie presente en Cuba.

Anochetus mayri Emery, 1884

(Descripción tomada de: <https://www.antweb.org/description.do?genus=anochetus&species=mayri&rank=species>, acceso 30 de enero, 2021).

Obreras: Antena con 12 segmentos. Ojos grandes y situados claramente debajo de la línea media de la cabeza. Margen posterior de la cabeza no interrumpido por un surco longitudinal en el medio (Figura 52), a lo contrario de *Odontomachus* (Figura 54). Lóbulos frontales presentes. Clípeo con el margen anterior plano a convexo, pero nunca formando un triángulo distinguible que se proyecte anteriormente más allá de la base de las mandíbulas. Mandíbulas lineales, insertadas hacia la mitad del margen anterior de la cabeza, armadas con dientes apicales (Figura 74). Peciolo estrechamente unido al gáster y con una cara posterior conspicua (Figura 75). Nodo peciolar bicúspide, formando un par de espinas dorsolaterales (Figura 76). Gáster armado con aguijón. De color marrón oscuro a marrón amarillento, con los apéndices algo más claros. LT 4,0 mm. Dist.: Neotrópico y USA.



Fig. 74. *A. mayri*, obrera.



Fig. 75. *A. mayri*, obrera.

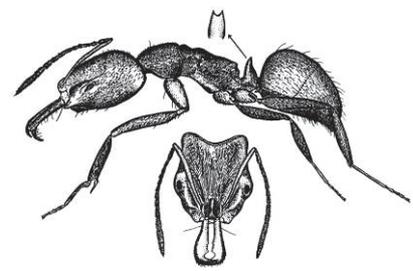


Fig. 76. *A. mayri*, obrera.

Fig. 74-75: Fotógrafo: April Nobile; Fig. 76, tomada de Deyrup, 2002.

GÉNERO *ODONTOMACHUS*

DIAGNOSIS (según MacGown, *et al.*, 2014): las obreras de *Odontomachus* pueden ser reconocidas por las siguientes características: cuerpo grande (entre 7.0–9.5 mm); cabeza de forma peculiar (Figura 79), más larga que ancha en la vista frontal; carina occipital en forma de V; cresta supraocular presente, prominente; fuerte surco longitudinal y al medio y

presente en el frente y el vértice, que se extiende desde el ápice anterior de la carina occipital; mandíbulas largas, lineales e insertadas en el medio del margen anterior de la cabeza, con las puntas abruptamente vueltas hacia adentro, con 2 o 3 dientes presentes apicalmente en una serie vertical y con denticulos presentes a lo largo del borde interno; fórmula palpal 4-3; antenas con 12 segmentos, escapos largos, casi alcanzando el borde posterior de la cabeza. Pecíolo grande, cónico a subcónico; altura del nodo mucho mayor que la longitud axial del pecíolo, nodo a menudo con espina apical y con prominente proceso subpeciolar anteroventral presente. Gáster alargado, algo ovalado, con aguijón prominente. Meso y metatibia, cada uno con un espolón pequeño y simple anterior a un espolón pectinado grande. Entre las hormigas más comunes con un solo nodo peciolar son los dolichoderinos y formicinos, pero estas carecen de aguijón y nunca tienen una constricción en el gáster. Para Cuba se registran tres especies, que son consideradas como grandes ponerinos depredadores epigeos (PEP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras del género *Odontomachus*

Adaptada de: MacGown *et al.*, 2014.

- 1.- Pecíolo con evidentes estrías transversas; con gruesas estrías sobre el lado posterior, finamente estriado basalmente sobre los lados y al frente (Figura 77) (Figuras 79-81). Dist.: Neártico, Neotrópico. Introducida en Nueva Caledonia..... ***O. ruginodis* Smith, 1937**
 - Pecíolo liso, sin estrías transversales, o a lo más con solo algunas ligeras estrías basalmente (Figura 78) 2



Fig. 77.



Fig. 78.

Fig. 77-78. Vista de perfil del pecíolo de: 77. *O. ruginodis*; 78. *O. brunneus*. Tomadas de MacGown *et al.* (2014).



Fig. 79. *O. ruginodis*, obrera.



Fig. 80. *O. ruginodis*, obrera.



Fig. 81. *O. ruginodis*, obrera.

Fig. 79-81, tomada de MacGown, 2014.

- 2 (1). - Pubescencia del primer terguito del gáster extremadamente fina y densa; pecíolo finamente estriado basalmente (Figuras 82-84). Dist.: Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Perú, Puerto Rico, Surinam, Trinidad y Tobago, USA..... ***O. brunneus* (Patton, 1894)**
 - Pubescencia del primer terguito del gáster escasa; pecíolo liso, pulido; espina del pecíolo mucho más larga e inclinada hacia el gáster (Figuras 85-87). Dist.: Barbados, Cuba, República Dominicana, Granada, Guadalupe, Haití, México, Puerto Rico, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, USA ***O. insularis* Guérin-Ménéville, 1844**



Fig. 82. *O. brunneus*, obrera.



Fig. 83. *O. brunneus*, obrera.



Fig. 84. *O. brunneus*, obrera.

Fig. 82-84, tomada de MacGown, 2014.



Fig. 85. *O. insularis*, obrera.



Fig. 86. *O. insularis*, obrera.



Fig. 87. *O. insularis*, obrera.

Fig. 85-87: Fotografía: Will Ericson.

Caracterización de las especies presentes en Cuba.

O. ruginoidis. Obreras: Cuerpo generalmente brillante, excepto en áreas opacas por la densa pubescencia; cabeza, incluyendo mandíbulas, antenas y patas marrón-anaranjado o marrón rojizo, mesosoma y pecíolo marrón-rojizo oscuro y gáster marrón muy oscuro o negro.

O. brunneus. Obreras: Cabeza, mesosoma y pecíolo marrón- rojizo oscuro a marrón oscuro; gáster marrón oscuro; escapo y patas marrones.

O. insularis. Obrera: Similar a *O. ruginodis*, pero fácilmente distinguible por las características del pecíolo: la cara anterior del pecíolo se estrecha uniformemente a través del ápice de la espina apical y el pecíolo es liso y brillante.

GÉNERO *HYPOPONERA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Schmidt & Shattuck, 2014): *Hypoponera* es morfológicamente el más generalizado de los géneros de ponerinas, ya que carece de autoapomorfías obvias. El género también muestra una mayor variabilidad que la mayoría de los géneros de ponerinas, en muchos caracteres típicamente útiles para el diagnóstico genérico. A pesar de estas complicaciones, las obreras de *Hypoponera* son generalmente diagnosticables por las siguientes combinaciones de caracteres: mandíbulas triangulares, con un número variable de pequeños dientes y sin fosas basales o surcos; lóbulos frontales pequeños y muy aproximados; surco metanotal generalmente deprimido y poco profundo; mesotibia, y meso y metabasitarsos sin setas de tracción gruesas; metatibia con un solo espolón; pecíolo escamoso; proceso subpeciolar con un lóbulo redondeado sin un par de dientes posteriormente y generalmente sin una fenestra anterior; cabeza y cuerpo sin esculturas fuertes y generalmente con una pubescencia relativamente densa. Para Cuba se reconocen cinco especies y una subespecie, esta última, endémica, que son consideradas como ponerinos depredadores especialistas (PSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras del género *Hypoponera*

Adaptada de: https://www.antwiki.org/wiki/Key_to_US_Hypoconera_species

1.- Mesopleura lisa y brillante, sin punteaduras (escultura presente inmediatamente por encima de la media coxa, pero lisa por encima de esta). De color amarillo parduzco brillante a marrón oscuro, con escapos antenales cortas y ojos diminutos pero llamativos (Figura 88-90). Dist.: Afrotropical, Australasia, Malasia, Neártico, Neotropical, Oceanía, Palearctico.....*H. punctatissima* (Roger, 1859) (V)

- Mesopleura parcialmente o completamente granulosa o punteada2



Fig. 88 *H. punctatissima*, obrera.



Fig. 89 *H. punctatissima*, obrera.



Fig. 90 *H. punctatissima*, obrera.

Fig. 88-90: Fotografía: April Nobile.

2 (1). - Pecíolo con la base más ancha que el vértice, más o menos triangular; color amarillo sucio, con patas más claras (Figuras 91-93). Dist.: Argentina, Belize, Brasil, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Guayana Francesa, Islas Galápagos, Guadalupe, Haití, México, Panamá, Perú, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago, USA. Introducida en: Polinesia Francesa, Hawaii.....*H. opacior* (Forel, 1893)

- Pecíolo más o menos rectangular visto de lado (Figura 96) 3



Fig. 91. *H. opacior*, obrera.



Fig. 92. *H. opacior*, obrera.



Fig. 93. *H. opacior*, obrera

Fig. 91-93: Fotógrafo: April Nobile.

3 (2). - De color marrón rojizo a negruzco con ojos muy pequeños; escultura densamente punzada y opaca; escapos antenales apenas exceden el margen posterior de la cabeza; peciolo casi rectangular con caras paralelas anterior y posterior y una cara dorsal plana a débilmente convexa. Pilosidad casi ausente, pubescencia muy fina, corta y densa (Figuras 94-96). LT 3,2-3,4 mm. Dist.: Argentina, Bahamas, Barbados, Bermuda, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Islas Galápagos, Guyana, Cuba, Haití, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Perú, Trinidad y Tobago, USA. Introducida en algunos países de Asia e islas de Oceanía

.....*H. opaciceps* (Mayr, 1887)

3a. - Apéndices negros y marrones; el escapo excede la mitad de su largo del borde posterior de la cabeza, el surco frontal se extiende ligeramente hasta la mitad de la cabeza. La pubescencia es más corta y menos aparente. LT 2,8-3 mm. Dist.: Cuba

.....*H. opaciceps cubana* (Santschi, 1930)

- Color amarillo-pardusco; obreras menores de 3 mm

.....4



Fig. 94. *H. opaciceps*, obrera.



Fig. 95. *H. opaciceps*, obrera.



Fig. 96. *H. opaciceps*, obrera

Fig. 94-96: Fotógrafo: April Nobile.

4 (3). - Cabeza pulida; de color amarillo pálido sucio, delante de la cabeza y las antenas y la mitad del abdomen de un amarillo algo pardusco; mandíbula con 4 dientes distinguibles y una serie de denticulos; tamaño entre 2,3-2,9 mm. Dist.: Cuba, México, USA, Introducida en Suiza

.....*H. ergatandria* (Forel, 1893)

- Cabeza algo pulida, mandíbula con 5 dientes distinguibles y una serie de denticulos; de color amarillo sucio con patas más claras; tamaño menor de 2 mm (Figuras 97-99). Dist.: Belice, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Guayana Francesa, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, USA, Venezuela

.....*H. parva* (Forel, 1909)



Fig. 97 *H. parva*, obrera.



Fig. 98 *H. parva*, obrera.



Fig. 99 *H. parva*, obrera.

Fig. 97-99: Fotógrafo: Shannon Hartman.

GÉNERO *LEPTOGENYS*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Schmidt & Shattuck, 2014): Las obreras de *Leptogenys* se distinguen fácilmente de los otros géneros de ponerine. Por lo general, la presencia de garras tarsales pectinadas es suficiente para identificar el género (ya que ninguna otra ponerine las tiene), aunque las garras tarsales de algunas especies de *Leptogenys* no son pectinadas. Otros caracteres de diagnóstico incluyen la combinación de: constitución delgada, mandíbulas lineales, margen anterior del clipeo triangular o claramente lobulado, espiráculos propodeales redondeados (raramente en forma de hendidura) y fuerte constricción gástrica (a veces solo moderadamente).

Para Cuba Alayo (1974) registra tres especies, pero según Lattke (2011) *L. punctaticeps*, debe de pertenecer al complejo de especies *L. pubiceps*, por lo que se registrarían solo dos especies. De todas maneras, en la siguiente clave se incluyen las tres, para facilitar dilucidar esta opinión. Las tres especies se clasifican como grandes ponerinos depredadores epigeos (PEP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras del género *Leptogenys*

Adaptada de: Alayo (1974).

- 1.- Todo el cuerpo marcado con puntos impresos; porción posterior del propodeo no estriada; pecíolo redondeado por encima, con el borde posterior suavemente curvo (Figuras 100-102). Dist.: presente en varios países de África y en América en Brasil, Cuba, Honduras ***L. maxillosa* (Smith, 1858) (V)**
 - Cuerpo estriado (excepto el gáster); porción posterior del pecíolo fuertemente estriada y su borde posterior truncado 2



Fig. 100. *L. maxillosa*, obrera.



Fig. 101. *L. maxillosa*, obrera.



Fig. 102. *L. maxillosa*, obrera.

Fig. 100-102: Fotógrafo: April Nobile.

- 2.- Cuerpo esbelto y muy comprimido lateralmente; pecíolo con el borde posterior dorsal terminado en una prolongación dentiforme; pilosidad menos abundante que en *pubiceps* (Figuras 103-105). Dist.: Costa Rica, Cuba, Nicaragua, Panamá ***L. punctaticeps* Emery, 1890**
 - Cuerpo más robusto y menos comprimido; pecíolo con el borde posterior dorsal sin prolongación dentiforme, aunque puede estar algo esbozado; pilosidad más abundante (Figuras 106-108). Dist.: Colombia, Cuba, Costa Rica, Ecuador, Islas Galápagos, México, Panamá, Venezuela ***L. pubiceps cubaensis* Santschi, 1930**



Fig. 103. *L. punctaticeps*, obrera.



Fig. 104. *L. punctaticeps*, obrera.



Fig. 105. *L. punctaticeps*, obrera.



Fig. 106. *L. pubiceps cubaensis*, obrera.



Fig. 107. *L. pubiceps cubaensis*, obrera.



Fig. 108. *L. pubiceps cubaensis*, obrera.

Fig. 103-105: Fotógrafo: April Nobile; Fig. 106-108: Fotógrafo: Will Ericson.

GÉNERO *PSEUDOPONERA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Schmidt & Shattuck, 2014): Las obreras de *Pseudoponera* carecen de autoapomorfias obvias y se parecen superficialmente a los de otros géneros, incluidos, *Cryptopone*, *Euponera*, *Hypoponera*, y *Rasopone*. La separación de estos y de otros géneros de Ponerinae se basa en el siguiente conjunto de caracteres: ojos compuestos presentes, mandíbula con un surco basal (ocasionalmente débilmente desarrollado) pero sin fosa, ápice ventral de la metatibia con un espolón pectinado y otro simple, mesosoma de perfil casi continuo pero interrumpido por un surco metanotal levemente impreso, espiráculo propodeal en forma de hendidura, procesos subpeciolares sin fenestra anterior y prora presente en el margen anterior del primer esternito del gáster.

Para Cuba se citan dos especies, ambas de amplia distribución en el Neotrópico.

Clave de obreras del género *Pseudoponera*

Adaptada de Alayo (1974)

- 1.- Obreras de unos 3,5 a 4 mm de longitud. Clípeo desarrollado, prominente (Figuras 109-111). GF: PSP. Dist.: Brasil, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Guayana Francesa, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, Trinidad and Tobago, Venezuela *P. succedanea* (Roger, 1863)
 - Obreras mayores, de unos 5 mm. Clípeo poco desarrollado (Figuras 112-114). GF: PEP. Nativa del Neotrópico y Neártico, pero distribuida por las regiones: Australasia, Indomalaya, Oceanía *P. stigma* (Fabricius, 1804) (V)



Fig. 109. *P. succedanea*, obrera.



Fig. 110. *P. succedanea*, obrera.



Fig. 111. *P. succedanea*, obrera.



Fig. 112. *P. stigma*, obrera.



Fig. 113. *P. stigma*, obrera.



Fig. 114. *P. stigma*, obrera.

Fig. 109-111: Fotógrafo: Ryan Perry; Fig. 112-114: Fotógrafo Eli M. Sarnat.

SUBFAMILIA ECTATOMMINAE

DIAGNOSIS DE LA SUBFAMILIA (según Bolton, 2003): Orificio de la glándula metapleurale en vista lateral en forma de hendidura longitudinal a curvo-oblicua, delimitado por debajo con un borde de cutícula convexo, en tal forma que el orificio queda orientado en posición dorsal a postero dorsalmente.

La subfamilia está representada en el Neotrópico por las tribus Ectatommini, Typhlomyrmecini y Heteroponerini, cinco géneros y unas 112 especies (Fernández *et al.*, 2021). En Cuba solo se registra una especie de *Gnamptogenys* (Ectatommini), que se encuentra dentro de la categoría de poneroides depredadores especialistas (PSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Las obreras de *Gnamptogenys* se reconocen a primera vista por presentar la cutícula con un costillaje regular y paralelo, y muchas tienen una espina o denticillo sobre el dorso metacoxal, tienen el espiráculo propodeal redondo y casi nunca en forma de ranura, además de carecer de un mesonoto convexo y circunscrito por suturas, carencia de una espina robusta en el ápice de la protibia, cerca del peine o espolón (Arias-Penna, 2008).

Especie presente en Cuba:

Gnamptogenys rumba Lattke, 2002

Obreras: Mandíbulas esbeltas, casi falciformes con denticulación irregular, ojos reducidos, propodeo con dos denticulos triangulares; pecíolo en vista lateral erguido, en vista dorsal más ancho que largo. Cuerpo marrón; antenas, mandíbulas, y patas ferruginosas (Lattke, 2002) (Figuras 115-117). Dist.: Cuba.



Fig. 115. *G. rumba*, obrera.



Fig. 116. *G. rumba*, obrera.
Fig. 115-117: Fotógrafo: Erin Prado.



Fig. 117. *G. rumba*, obrera.

SUBFAMILIA FORMICINAE

Caracterización de la subfamilia (según Fernández, 2003b): Mandíbulas triangulares a semitriangulares normalmente con 4 a 6 dientes. Clípeo amplio, normalmente no se extiende entre las carinas frontales. Alvéolos antenales inclinados (parte cerca de la línea media de la cabeza en nivel superior a la parte cercana a los bordes de la cabeza). Antenas de 8 a 12 segmentos, raramente con maza antenal (*Myrmelachista*). Carinas frontales simples. Ojos normalmente situados en la mitad de la cabeza o más posteriormente, reducidos en *Acropyga*. Sutura promesonotal presente y flexible, rara vez fusionada. Apertura de la glándula metapleural presente (excepto en *Camponotus*), situada cerca de la esquina metapleural; el orificio comúnmente con pelos acompañantes. Espiráculos metanotales comúnmente en posición dorsal. Cavidades metacoxales cerradas. Lóbulos propodeales ausentes. Pecíolo (segundo segmento abdominal) de un segmento y con fusión tergoesternal. Pecíolo normalmente visible en vistas lateral y dorsal (excepto en *Paratrechina* en vista dorsal). Helcio dorsalmente con una escotadura, ventralmente retraído. Segundo segmento del gáster o mesosoma (cuarto segmento abdominal) sin prescleritos. Espiráculos abdominales 4 en adelante normalmente ocultos. Gáster (metasoma) sin fusión tergoesternal. Pígidio simple. Acidoporo presente. Aguijón no funcional.

En Cuba es la segunda subfamilia más diversa con 8 géneros, 46 especies y 10 subespecies, hasta el momento. Dada esta diversidad, sus especies se presentan en diversos grupos funcionales (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018): Oportunistas de suelo y vegetación (GVO), Omnívoras y carroñeras de suelo (GOS), Arborícolas (ARB) y Carsífilicas (LDS).

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE FORMICINAE

Adaptada de: Palacio & Fernández (2003)

- 1.- Antenas con 11 segmentos o menos..... 2
- Antenas con 12 segmentos..... 5
- 2 (1). - Antenas con 8 u 11 segmentos (Figura 118) 3
- Antenas con 9 ó 10 segmentos (Figura 120)..... 4
- 3 (2). - Antena con 8 segmentos *Acropyga*
- Antena con 11 segmentos, mesonoto separado del metanoto por un surco (Figura 119)..... *Plagiolepis*

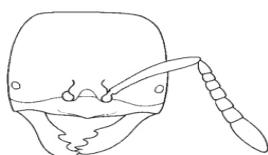


Fig. 118

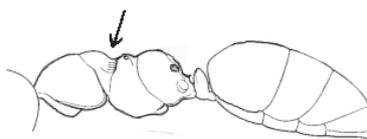


Fig. 119

Fig. 118-119, tomadas de Fernández, 2003b.

- 4 (2). - Antenas con una maza apical de 2 ó 3 segmentos (Figura 120). Nódulo peciolar (pe) erecto, prominente y muy expuesto (Figura 121) *Myrmelachista*
- Antenas sin maza apical (Figura 122). Nódulo peciolar notablemente inclinado hacia adelante y escondido bajo la base del primer tergo del gáster (Figura 123) *Brachymyrmex*



Fig. 120



Fig. 122

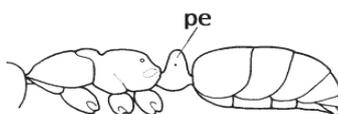


Fig. 121

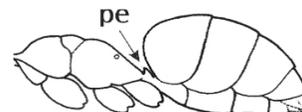


Fig. 123

Fig. 120-123, tomadas de Palacio & Fernández, 2003.

- 5 (1). - Inserciones antenales bastantes separadas del margen posterior del clípeo (Figura 124), escapos antenales se extienden más allá del borde posterior de la cabeza. Perfil del mesosoma generalmente casi recto o gradualmente convexo (Figura 125), rara vez discontinuo. Orificio de la glándula metapleural ausente 6
- Inserciones antenales situadas cerca o en contacto con el margen posterior del clípeo (Figura 126), escapos antenales muy largos. Perfil del mesosoma claramente discontinuo, constreñido inmediatamente detrás del mesonoto y por lo general, ligeramente detrás del pronoto (Figura 127). Orificio de la glándula metapleural presente 7

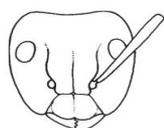


Fig. 124



Fig. 126

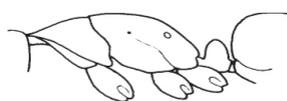


Fig. 125

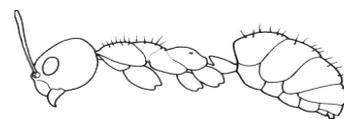


Fig. 127

Fig. 124-127, tomadas de Gutiérrez-Martínez, 2014.

6 (5). - Tamaño variable, desde pequeñas (unos 3 mm) hasta muy grandes (algo más de 11 mm). El margen posterior del clipeo está alejado de los alvéolos antenales por una distancia igual o mayor al diámetro de estos alvéolos, clipeo típicamente con extensiones anterolaterales prominentes (Figura 124) *Camponotus*
 - Generalmente especies pequeñas con cara como en la Figura 128; inserciones antenales relativamente bien separadas, aproximadamente a la mitad de la longitud de las carinas frontales; las extremidades anterolaterales del clipeo se separan del resto de clipeo por un surco o impresión, por lo que parece que el clipeo carece de extensiones anterolaterales prominentes *Colobopsis*

7 (5) Mandíbulas siempre con 5 dientes; mesosoma no constreñido inmediatamente posterior al pronoto; con setas gruesas, erectas, abundantes sobre el pronoto y mesonoto (Figura 129), pero no presentes en los escapos; ausentes en el propodeo; ojos situados hacia la parte media de la longitud de la cabeza, fémures y tibias con setas erectas *Paratrechina*
 - Mandíbulas con 5 ó 6 dientes; mesosoma constreñido a continuación del pronoto, mesosoma con pelos erectos, pero no tan gruesos; escapo con o sin setas erectas (Figura 130)..... 8

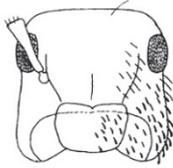


Fig. 128. Mackay & Mackay, 2018.



Fig. 129. Gutiérrez-Martínez, 2014.

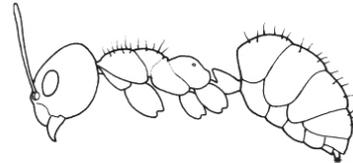


Fig. 130. Palacio & Fernández, 2003.

8 (7). - Ojos ubicados en gran parte por debajo de la mitad de la cara. Mandíbulas con 6 dientes (Figura 131), macrosetas erectas sobre el escapo y patas, pares de macrosetas erectas sobre el pronoto y el mesonoto (Figura 132) *Nylanderia*
 - Ojos ubicados en gran parte posterior a la mitad de la cara (Figura 133). Mandíbulas con 5 dientes. Cabeza rectangular en apariencia general, con esquinas postero laterales más angulares y distintas; si el mesotórax se contrae inmediatamente detrás del pronoto, entonces los ojos son relativamente planos *Zatania*



Fig. 131. De LaPolla et al., 2011.

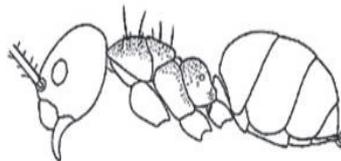


Fig. 132. De Gutiérrez-Martínez, 2014.



Fig. 133. Modificada de LaPolla et al. 2012.

GÉNERO *ACROPYGA*

Hormigas pequeñas, amarillentas de ojos reducidos y con antenas con menos de 12 segmentos (Fernández, 2003b). Son habitantes del suelo, encontrándose entre las raíces de los árboles, donde viven en una relación simbiótica con cochinillas (Coccoidea) de la subfamilia Rhizoecinae, de las que obtienen su alimento (Blaimer et al, 2016).

Especie presente en Cuba

Acropyga fuhrmanni (Forel, 1914)

Obreras (según LaPolla, 2004): Antena con 8 segmentos; mandíbula con 4 dientes de tamaño similar, un corto diastema separando el diente basal de los otros; ojos pequeños. Cuerpo brillante, finamente punteado, con pilosidad abundante, la cual pasa gradualmente a una pubescencia oblicua. Color amarillo pálido con las mandíbulas marrones (Figuras 134-136). LT 1,39-2,56 mm. Dist.: Brasil, Colombia, Ecuador, Bolivia, Cuba, Costa Rica, Guayana Francesa, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá.

Dada la relación mutualista de esta especie, que dependen de la melaza que segregan las cochinillas, no se enmarcan en ninguno de los grupos funcionales expuesto por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018), pero, Silvestre et al. (2003), la clasifican como especialista mínima de suelo.



Fig. 134. *A. fuhrmanni*, obrera.



Fig. 135. *A. fuhrmanni*, obrera.



Fig. 136. *A. fuhrmanni*, obrera.

Fig. 134-136. Fotógrafo: Wii Ericson.

GÉNERO *PLAGIOLEPIS*

Adaptada de: <https://www.antwiki.org/wiki/Plagiolepis> (acceso 1/03/2022)

DIAGNOSIS: Antena con 11, maza antenal ausente o poco diferenciada. Fórmula palpal 6,4. Mandíbula con 5-6 dientes. Ojos con 11-100 omatidios. Escrobos: ausentes. Espinas pronotales, mesonotales, propodeales o peciolares ausentes. Mesonoto separado del metanoto, con surco o impresión que los separa. Especies monomórficas, al menos una especie polimórfica. Agujón ausente. Glándula metaplural presente.

En Cuba Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) citan una especie, *P. alluaudi*, originaria del Viejo Mundo, e introducida en Bermudas y algunas islas de Las Antillas. Pertenece al grupo funcional de oportunistas de suelo y vegetación (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba.

Plagiolepis alluaudi Emery, 1894

Obrera (según Smith, 1957): Mesosoma con una constricción mesopropodeal distinguible, pero con la sutura metanotal obsoleta. Clípeo con un grupo de aproximadamente 6 pelos bastante largos, que sobresalen anteriormente. Borde posterior de cada segmento gástrico con una hilera transversal de pelos largos, suberectos a erectos dorsalmente, los pelos generalmente son tan largos como el espacio que separa los pelos adyacentes. Color muy variable incluso en individuos de la misma colonia, que varía de un color amarillo claro casi uniforme a marrón bastante oscuro; gáster comúnmente más oscuro que el resto del cuerpo. Tegumento o cuerpo bastante liso y brillante (Figuras 137-139). LT 1,25-1,33 mm. Dist.: originaria de la región Afrotropical, pero presente actualmente en las bioregiones Australiana, Indomalaya, Oceanía y Palearctica. En el Neotropico esta presente en varias islas del Caribe.



Fig. 137. *P. alluaudi*, obrera.



Fig. 138. *P. alluaudi*, obrera.

Fig. 137-139: Fotografía: Erin Prado.



Fig. 139. *P. alluaudi*, obrera.

GÉNERO *MYRMELACHISTA*

DIAGNOSIS (según Longino, 2006): Las obreras de *Myrmelachista* muestran una gran plasticidad y no se separan fácilmente sus especies. Presenta variación de tamaño entre e intracolonia, y las obreras más grandes tienden a exhibir más diferencias entre especies que las obreras pequeñas. El único carácter claramente definido con dos estados discretos es el número de segmentos antenales: 9 o 10, con la maza de 2 ó 3 segmentos.

Las dos especies y dos subespecies presentes en Cuba son endémicas. Son especies arbóreas (ARB) (Fontenla Rizo & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras del género *Myrmelachista*

Adaptada de: Wheeler (1934).

- 1.- Escapo antenal con pelos erectos o suberectos 2
- Escapo antenal sin pelos; tarso anterior ensanchado; escama del peciolo ovalado; color amarillo rojizo, con gáster pardo oscuro y antenas y tibias amarillo pálido. LT 2,0 mm. *M. kraatzii* Roger 1863
- 2.- Mesosoma y gáster casi negro; mandíbulas y parte anterior de la cabeza rojiza; antenas, articulaciones de las patas y tarsos amarillentas. Antenas con 9 segmentos. Sin pubescencia; pilosidad escasa (Figuras 140-142). LT 1,6-2,0 mm *M. rogeri* Andre, 1887
- Mesosoma y gáster castaño 3



Fig. 140. *M. rogeri*, obrera.



Fig. 141. *M. rogeri*, obrera.

Fig. 140-142: Fotografía: Estella Ortega.



Fig. 142. *M. rogeri*, obrera.

- 3.- Cabeza mayormente rojiza; cabeza, mandíbulas y antenas rojo parduzco, tarsos marrones, el resto del cuerpo negro; borde superior del pecíolo claramente hundido en su centro (Figuras 143-145). LT 1,75-2,5 mm ***M. rogeri rubriceps* Mann, 1920**
- Solo el borde anterior de la cabeza rojiza; marrón castaño; mandíbulas y parte anterior de la cabeza rojiza, borde posterior de los segmentos del gáster, antenas, tarsos, articulaciones de las patas y en algunos especímenes también las tibias amarillo parduzco; borde superior del pecíolo débilmente hundido (Figuras 146-148). LT 1,5-2,5 mm ***M. rogeri manni* Wheeler 1934**



Fig. 143. *M. r. rubriceps*, obrera.



Fig. 144. *M. r. rubriceps*, obrera.



Fig. 145. *M. r. rubriceps*, obrera.



Fig. 146. *M. r. manni*, obrera.



Fig. 147. *M. r. manni*, obrera.



Fig. 148. *M. r. manni*, obrera.

GÉNERO *BRACHYMYRMEX*

Brachymyrmex es un género de hormigas diminutas (no más de 3 mm), monomórficas o dimórficas (obreras), que a primera vista exhiben poca variación morfológica. Actualmente, solo se han propuesto la presencia del acidoporo y antenas con 9 segmentos sin maza antenal, para diagnosticar a las obreras del género (Ortiz-Sepulveda *et al.*, 2019).

Para Cuba se registran siete especies, cuatro de ellas citadas por Alayo (1974) y tres por Ortiz-Sepulveda *et al.* (2019). Son especies omnívoras que forrajean en el suelo, la hojarasca y la vegetación, incluidos los árboles. La mayoría son cosmopolitas o de amplia distribución, características de sitios perturbados, agroecosistemas, hábitats urbanos, interiores y otros entornos con baja diversidad de hormigas (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras del género *Brachymyrmex*

Adaptada de: Ortiz-Sepulveda *et al.*, 2019

- 1.- Sutura mesometanotal poco visible (Figura 149 a)..... 2
 - Sutura mesometanotal fácilmente visible (Figura 149 b) 3

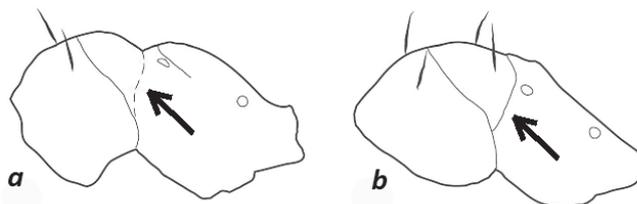


Fig. 149, tomadas de Ortiz-Sepulveda *et al.*, 2019.

2.- Pronoto sin pelos erectos; escapos cortos apenas alcanzando el margen posterior de la cabeza (Figura 150); gáster con pubescencia densa. Color amarillo brillante. LT 1,5 mm. Dist.: Colombia, Costa Rica, Cuba, Jamaica ***B. flavidulus* (Roger, 1863)**

- Pronoto con dos pelos erectos; escapos sobrepasando el margen posterior de la cabeza; gáster sin pubescencia densa, pero con pelos *adheridos* dispersos (Figuras 151-153). LT 1,0-1,3 mm. Dist.: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Guayana Francesa, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Martinica, México, Panamá, Paraguay, Perú, San Vicente y las Granadinas, Surinam, USA, Venezuela ***B. minutus* Forel, 1893**



Fig. 150. *B. flavidulus*, obrera. Vista frontal. Fotógrafo: Christiana Klingenberg.



Fig. 151. *B. minutus*, obrera.



Fig. 152. *B. minutus*, obrera.



Fig. 153. *B. minutus*, obrera.

Fig. 151-153: Fotógrafo: April Nobile.

3 (1) Gáster con escasa pubescencia y con escasos pelos *adheridos*. Cuerpo amarillento, generalmente con un mesonoto estrecho y 8–9 omatidios a lo largo del diámetro máximo del ojo (Figuras 154–156). LT 1,3 mm. Dist.: Neotrópico. Introducida en Islas Mauricio ***B. australis* Forel, 1901**
 - Gáster con densa pubescencia recostada o *adherida* 4



Fig. 154. *B. australis*, obrera.



Fig. 155. *B. australis*, obrera.



Fig. 156. *B. australis*, obrera.

Fig. 154-156: Fotógrafo: Zach Lieberman.

4 (3) Mesonoto abultado dorsalmente por encima del pronoto en vista lateral (Figura 157a). Surco metanotal ausente o cuando está presente es poco profundo y más estrecho que el diámetro de los espiráculos metatorácicos (Fig. 157b). Escapos superan el margen posterior de la cabeza por una longitud de aproximadamente $1.0 \times$ el diámetro máximo del ojo. Color amarillo brillante o pardo (Figuras 158–160). LT 1,4–2,0 mm. Dist.: Bahamas, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haití, México, Paraguay, Puerto Rico, USA. Introducida en Suiza ***B. heeri* Forel, 1874**
 - Mesonoto no abultado dorsalmente por encima del pronoto en vista lateral. 5

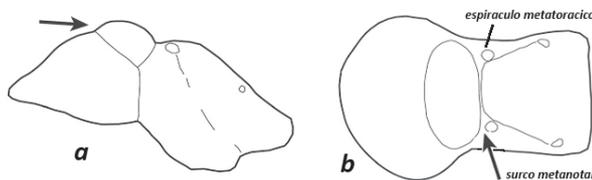


Fig. 157. Tomadas de Ortiz-Sepulveda *et al.*, 2019.



Fig. 158. *B. heeri*, obrera.



Fig. 159. *B. heeri*, obrera.



Fig. 160. *B. heeri*, obrera.

Fig. 158-160: Fotógrafo: April Nobile.

5 (4) Cuerpo amarillento. Escapos que no alcanzan o apenas llegan al margen posterior de la cabeza. Cuerpo generalmente liso, brillante y amarillento (Figuras 161-163). LT 1,0-1,3 mm. Dist.: Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, México, Paraguay, Surinam..... ***B. fiebrigi* Forel, 1908**
 - Cuerpo marrón oscuro, los escapos alcanzan o sobrepasan el margen posterior de la cabeza 6



Fig. 161. *B. fiebrigi*, obrera.



Fig. 162. *B. fiebrigi*, obrera.



Fig. 163. *B. fiebrigi*, obrera.

Fig. 161-163: Fotografía: April Nobile.

6 (5) Dorso de la cabeza y mesosoma con color claro, pubescencia densa; gáster con pubescencia *adherida* densa; ojo con un promedio de 11 omatidios a lo largo de su máxima diámetro, cabeza en promedio larga (HL1 > 0.5 mm) y ancha (HW > 0,4 mm). Cuerpo liso y brillante de color parduzco (Figuras 164-166). LT 1,2-1,4 mm. Dist.: ampliamente distribuida en América del Sur, Central y Las Antillas. Introducida en algunas islas del Océano Índico, África, Arabia Saudita, Europa y Asia..... ***B. cordemoyi* Forel, 1895**

- Dorso de la cabeza y mesosoma con pubescencia densa menos conspicua; gáster con pubescencia decumbente densa; ojo con un promedio de nueve omatidios a lo largo de su diámetro máximo, cabeza en promedio corta (HL1 < 0.5 mm) y estrecha (HW 0.4 mm) (Figuras 167-169). Cuerpo liso y brillante, excepto el dorso del mesosoma que en ocasiones está ligeramente imbricado. Cuerpo uniformemente marrón, pero ligeramente más claro en antenas y patas. Dist.: Bahamas, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Guayana Francesa, Guyana, Jamaica, México, Panamá, San Vicente y las Granadinas, USA, Hawái ***B. obscurior* Forel, 1893**



Fig. 164. *B. cordemoyi*, obrera.



Fig. 165. *B. cordemoyi*, obrera.



Fig. 166. *B. cordemoyi*, obrera.



Fig. 167. *B. obscurior*, obrera.



Fig. 168. *B. obscurior*, obrera.



Fig. 169. *B. obscurior*, obrera.

Fig. 164-169: Fotografía: April Nobile.

Comentario: *B. obscurior* se asemeja morfológicamente *B. cordemoyi* porque las dos especies tienen el surco metanotal ausente o más estrecho que el diámetro de los espiráculos metatorácicos, su mesonoto no sobresale dorsalmente por encima del pronoto, sus escapos suelen sobrepasar el margen posterior de la cabeza y sus cuerpos son parduscos. Sin embargo, *B. obscurior* se diferencia de *B. cordemoyi* por tener una pubescencia densa menos visible en el dorso de la cabeza y el mesosoma, pubescencia decumbente densa en el gáster y ojos con menos omatidios a lo largo de su máximo diámetro (Ortiz-Sepulveda *et al.*, 2019).

GÉNERO CAMPONOTUS

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2003b y Mackay, 2019): Tamaño variable, desde pequeñas (unos 3 mm*) hasta grandes (algo más de 11 mm en obreras mayores*). El margen posterior del clipeo está alejado de los alvéolos antenales por una distancia igual o mayor al diámetro de estos alvéolos. No hay abertura de la glándula metapleurale. Estos dos rasgos

separan este género de los demás formicinos. El mesosoma presenta variedad en las especies, sin espinas, con espinas y angulaciones, y el propodeo también presenta variación, desde cuadrado hasta angulado en vista dorsal. Algunas obreras y soldados tienen la cabeza modificada para obstruir las entradas a los nidos. La mayoría de especies son di o polimórficas. Es un género enorme con casi unas 450 especies en la Región Neotropical.

Es el segundo género más diverso de Formicidae en Cuba, después de *Temnothorax*, con 20 especies y 9 subespecies, estas últimas en ocasiones son obviadas de los listados, pero hasta el momento son subespecies válidas, aunque probablemente con un estudio profundo y, sobre todo, haciendo análisis de ADN, podríamos encontrar que algunas son especies válidas y otras sencillamente son variaciones de la especie. Por su diversidad y hábitos sus especies se encuentran clasificadas en diversos grupos funcionales.

En la presente clave se decidió separar las especies por sus respectivos subgéneros, para facilitar su identificación. Se incluyen seis especies que W.P. Mackay establece para Cuba (com. pers.): *C. claviscapus oculatus*, *C. coloratus*, *C. fugax*, *C. excisus*, *C. picipes plombyi* y *C. zonatus*. El primer autor de este trabajo ubica estas especies en los grupos funcionales descritos por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018), al igual que la determinación de los subgéneros de *C. macromiscoide* y *C. taino*.

* adicionado por el autor sobre la base de las especies cubanas

Clave para los subgéneros de *Camponotus* presentes en Cuba

Basada principalmente en las obreras mayores, al menos que se mencione otra casta (adaptada de Mackay, 2019)
(Fig. 170-182 tomadas de Mackay, 2019).

- 1. Parte anterior de la cabeza oblicua o transversalmente truncada (Figura 170) 2
- Parte anterior de la cabeza normal, no truncada (Figura 171) 5

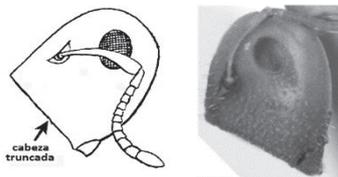


Fig. 170

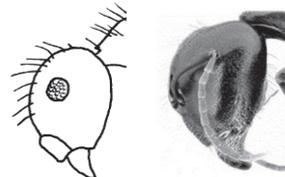


Fig. 171

- 2 (1). Truncamiento que afecta solo al cílopeo, genas y mandíbulas, borde posterior del cílopeo en el mismo plano que el resto de la cabeza (Figura 172) *Colobopsis*
- El truncamiento involucra otras partes de la cabeza además del cílopeo, las genas y las mandíbulas. (Figura 173) 3

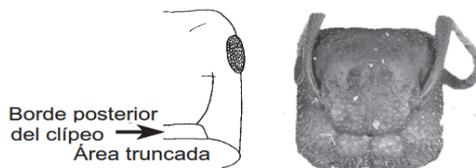


Fig. 172

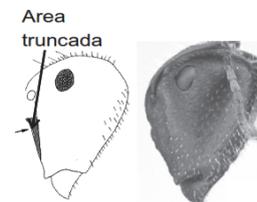


Fig. 173

- 3 (2). Fémur anterior corto y engrosado (Fig. 174a) 4
- Fémur anterior ni corto ni engrosado (Figura 174b), ángulos humerales desarrollados o formando carina (Figura 175)..... *Maniella*

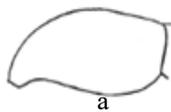


Fig. 174

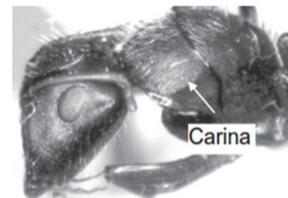
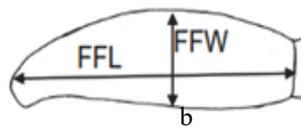


Fig. 175

- 4 (3). Ángulos humerales desarrollados, casi formando una carina o con esta (Figura 176)..... *Myrmeurynota*
- Ángulos humerales redondeados (Figura 177) *Pseudocolobopsis*

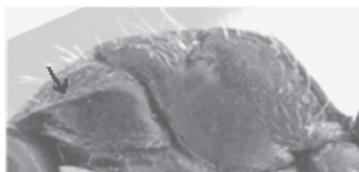


Fig. 176

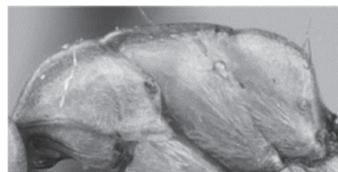


Fig. 177

5 (1). Clípeo sin carina, con su superficie plana o ampliamente redondeada (Figura 178). El mesosoma suele ser corto (Figura 179), longitud total aproximadamente igual a la longitud de la cabeza (excluidas las mandíbulas); dorso del mesosoma cubierto de densas setas retorcidas, generalmente blancas *Myrmobrachys*
 - Clípeo de la obrera mayor (y generalmente de la menor y reina) con carina bien desarrollada (Figura 180), generalmente afilada y claramente separada de la superficie del clípeo o al menos con un área elevada longitudinal 6

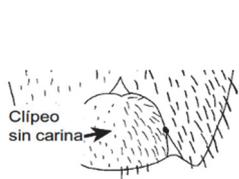


Fig. 178

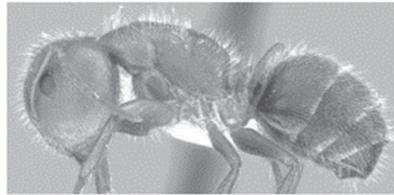


Fig. 179



Fig. 180

6 (5). Principalmente especies pequeñas (la longitud total de las obreras mayores generalmente < 7 mm); gran parte de la superficie corporal (especialmente el gáster) generalmente cubiertas de una apretada pubescencia dorada; carina del clípeo generalmente afilada y bien separada de la superficie circundante del clípeo; propodeo completamente redondeado posteriormente (Figura 181), si el dorsopropodeo está separado por un ángulo, aproximadamente de la misma longitud que el postero-propodeo..... *Myrmaphaenus*
 - Especies mayoritariamente más grandes (longitud total usualmente > 7mm), si son más pequeñas, cuerpo sin o con pubescencia escasa, dorada y apretada; carina clípeal a menudo roma y no muy separada de la superficie del clípeo; dorso del propodeo generalmente más largo que el postero propodeo (Figura 182) *Tanaemyrmex*



Fig. 181



Fig. 182



Clave para las especies de los subgéneros de *Camponotus* (obrero mayor)

Subgénero *Maniella*

1. - De color negro con las antenas, mandíbulas, trocánteres y tibias rojo-parduscas. Pilosidad dorada, escasa en la cabeza y el mesosoma, algo más abundante en el abdomen. LT 5,8 mm. Dist.: Cuba *C. torrei* Aguayo, 1932
 - Sin las características anteriores, sobre todo con espesa pilosidad..... 2

2 (1). - Cabeza y mesosoma negro, finamente punteados y con espesa pilosidad fina y blanca; borde superior del pecíolo sin cerdas; gáster negro con pilosidad espesa erecta y también recostada blanco-plateada. Pronoto con sus lados más o menos redondeados; mesosoma muy globoso (Figs. 183). Patas y antenas usualmente rojas. LT 6,0-6,5 mm. GF: ARB. Cuba.....

..... *C. sphaericus* Roger, 1863

a- Obreras: difiere de *C. sphaericus* en tener todos los fémures negros, excepto en las puntas, y la pilosidad del gáster es bastante más abundante. GF: ARB. Dist.: Cuba *C. sphaericus cardini* Mann, 1920

b- Obreras. Cabeza proporcionalmente un poco más larga que en *sphaericus*. Cabeza y cuerpo acolchados con pelos blancos escamosos abundantes, aunque no densos, el pelo erecto es mucho menos abundante que en la forma típica. LT 4-4.5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba *C. sphaericus sphaeralis* Roger, 1863

c- Obreras: se diferencia de *sphaericus* por los siguientes caracteres: ojos situados a lo largo de su longitud desde las esquinas occipitales (mucho más cerca en *sphaericus*). Cabeza más larga que ancha, mucho más larga que en *sphaericus*. Superficie del cuerpo más brillante. Pelos comprimidos escamosos, como en la var. *sphaeralis* Roger. Pelos del gáster, tanto erectos como escamosos, de coloración rojo dorado. Se diferencia de *sphaeralis*, a la que se asemeja por tener pelos escamosos, por su mayor tamaño, forma de la cabeza, forma del mesosoma y coloración de los pelos del gáster. La superficie dorsal del protórax forma un ángulo recto con el declive propodeal, mientras que en *sphaeralis* dichas superficies forman un ángulo más obtuso. LT 5.5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba *C. sphaericus rufipilis* Aguayo, 1932

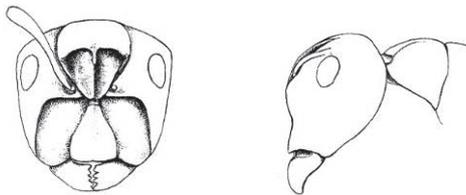


Fig. 183 *C. sphaericus*, obrera. Tomada de Mann, 1920.

Subgénero *Myrmeurynota*

- 1 - Cuerpo negro con pilosidad blanco-cenicienta; antenas y patas rojas (Figuras 184-186). LT 3,0-4,0 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba.....*C. thysanopus* Wheeler, 1937
 - Cuerpo negro con pilosidad blanca, roja o dorada 2



Fig. 184. *C. thysanopus*, obrera.



Fig. 185. *C. thysanopus*, obrera.



Fig. 186. *C. thysanopus*, obrera.

Fig. 184-186. Fotografía: Shannon Hartman.

- 2 (1). –Cabeza y mesosoma negros, gáster anaranjado, fuertemente punteados y con gruesas cerdas blancas erectas; borde superior del pecíolo adornado con una conspicua hilera de cerdas blancas erectas; gáster rojo por encima, o negro y con espesa pilosidad recostada roja o parda clara. Pronoto con los lados afilados, formando lamelas. Patas y antenas negras o rojas. LT 6,0-7,5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba *C. gilviventris* Roger, 1863
 a- Difiere de la típica *gilviventris* en tener negro el dorso y el tegumento ventral del gáster, las mandíbulas, las genas y el borde anterior del clipeo en los especímenes más grandes solo ligeramente teñidos de rojo, las patas negras, las antenas de color marrón oscuro o negruzco, con la mitad basal o dos tercios de los escapos rojos. GF: ARB. Dist.: Cuba
 *C. gilviventris reffectus* Wheeler, 1937
 b- Con el tegumento del gáster negro, pero con las mandíbulas, antenas y patas rojas, las articulaciones terminales de los funículos se oscurecen en los individuos más grandes. GF: ARB. Dist.: Cuba *C. gilviventris renormatus* Wheeler, 1937

Comentario: Roger (1863) ya había mencionado la variedad de coloración que podía presentar *gilviventris*, la cual, como se puede observar en las figuras 187, 188, 189, es bastante diversa e implica la necesidad de hacer una revisión de los mismos, ahora bajo nuevas técnicas, para dilucidar la verdadera relación entre ellas.



Fig. 187. *C. gilviventris*, obrera.



Fig. 188. *C. gilviventris*, obrera.



Fig. 189. *C. gilviventris*, obrera.

Fig. 187-189: (ColEnto BIOECO), Fotografía: Diana Matos.

Subgénero *Pseudocolobopsis*

- 1 - La cabeza detrás del clipeo de la obrera mayor presenta muchos puntitos, el área débilmente brillante. Cuerpo amarillo, con bandas marrones sobre el borde posterior de los segmentos del gáster. (Figuras 190-192). LT. 5.5-6,5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba, Haití, Rep. Dominicana *C. claviscapus occultus* Wheeler y Mann, 1914
 - La cabeza detrás del clipeo de la obrera mayor con pocos puntitos, el área lisa y brillante. Cuerpo amarillo rojizo algo brillante, con el gáster con una apariencia tenue de bandas transversales algo parduscas (Figuras 193-195). LT. 6,5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba, Jamaica *C. fugax* Forel, 1902



Fig. 190. *C. claviscapus occultus*, obrera.



Fig. 191. *C. claviscapus occultus*, obrera.



Fig. 192. *C. claviscapus occultus*, obrera.



Fig. 193. *C. fugax*, obrera.



Fig. 194. *C. fugax*, obrera.



Fig. 195. *C. fugax*, obrera.

Fig. 190-192: Fotógrafo: Estella Ortega. Fig. 193-195: Fotógrafo: Ryan Perry.

Subgénero *Myrmobrachys*

1. - Cabeza y mesosoma rojo-oscuro, abdomen negro; pilosidad fina, abundante y apretada, generalmente plateada. LT 5,0-5,5 mm (Figuras 196-198). GF: ARB. Dist.: Belice, Cuba, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guadalupe, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, USA, Venezuela *C. planatus* Roger, 1863
 - De color mayormente negro 2

2.- De color mayormente negro o rojizo oscuro, con la parte anterior de la cabeza rojizo marrón hasta amarillo pálido, las mandíbulas, antenas, tibias y tarsos marrón más claro hasta amarillo pálido (Figuras 199-201). LT. 3,3-4 mm. GF: ARB. Dist.: Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guayana Francesa, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay *C. excisus* Mayr, 1870
 - Completamente negro, con la porción anterior de la cabeza rojiza, escapos marrones, pilosidad fina y plateada (Figuras 202-204). LT 3,5 mm. Dist.: Pico Cristal, Holguín, Cuba *Camponotus* sp.



Fig. 196. *C. planatus*, obrera.



Fig. 197. *C. planatus*, obrera.



Fig. 198. *C. planatus*, obrera.



Fig. 199. *C. excisus*, obrera.



Fig. 200. *C. excisus*, obrera.



Fig. 201. *C. excisus*, obrera.

Fig. 196-201: Fotógrafo: April Nobile.



Fig. 202. *Camponotus* sp. obrera.



Fig. 203. *Camponotus* sp., obrera.



Fig. 204. *Camponotus* sp., obrera.

Subgénero *Myrmaphaenus*

1.- De color negro, con la porción anterior de la cabeza y las mandíbulas rojizas, antenas y patas pardas. LT. 3,0 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba ***C. gundlachi* Mann, 1920**
 - De color rojo en la mayor parte del cuerpo 2

2.- Cabeza, mesosoma, peciolo y primer segmento del gáster rojo, el resto del gáster negro. Patas y antenas algo más pálidas amarillo rojizas. Escapos antenales sobrepasando el borde occipital un cuarto de su longitud; declive epinotal cóncavo. Especies pequeñas, de unos 3-3,8 mm de longitud total y asociadas con alguna especie de *Crematogaster*. GF: GOS. Dist.: Cuba..... ***C. micrositus* Wheeler, 1937**

- Color de cuerpo rojo que brilla en el mesosoma y el peciolo, apenas más oscuro en la cabeza, mientras que los apéndices son ligeramente más pálidos. Gáster negro brillante con pelos suberectos escasos y dispersos Escapos antenales sobrepasando el borde occipital la mitad de su longitud; declive epinotal recto. (Figuras 205-207, tomadas de Baroni Urbani, 1972). LT. 3,2 mm. GF: GOS. Dist.: Cuba ***C. kutterianus* Baroni Urbani, 1972**

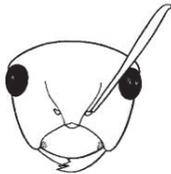


Fig. 205 *C. kutterianus*. Obrera, cara.

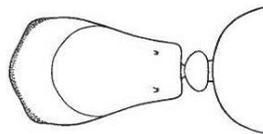


Fig. 206 *C. kutterianus*, obrera, mesosoma.

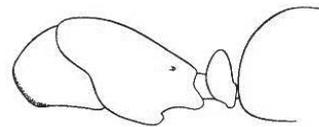


Fig. 207 *C. kutterianus*, obrera, lateral, mesosoma.

Comentario. Si bien, estas tres especies anteriormente se han ubicado en subgéneros diferentes, se decidió agruparlas en *Myrmaphaenus*, porque las tres tienen características taxonómicas parecidas, sobre todo *micrositus* y *kutterianus* (Mackay com. pers.). McArthur (2012) había incluido a *gundlachi* en *Colobopsis*, lo cual fue rectificado por Mackay (2019) que la ubica en *Myrmaphaenus*. Dicho autor también había sugerido que *micrositus* probablemente fuera del mismo subgénero, independientemente de que Bolton (1995) la hubiera incluido en *Maniella*. Por su parte *kutterianus* es muy parecido a *micrositus*, de acuerdo a su descripción.

Subgénero *Tanaemyrmex*

1.- Coloración pardo oscura, rojo-amarillento, pardo rojizo, ferruginosa o negra, gáster oscuro en ocasiones con bandas más claras, los apéndices pueden ser más claros 2
 - Cabeza y mesosoma de color amarillento con algunas partes más oscuras y gáster con bandas marrones 9

2 (1) - De color negro o casi negro con mesosoma pardo rojizo oscuro o apéndices más claros 3
 - De color rojo amarillento, ferruginoso o pardo oscuro 5

3 (2) - Coloración de la cabeza negra y muy pulida, mesosoma de color pardo rojizo oscuro; patas pardo rojizas muy oscuras, casi negras en la superficie externa; superficie interna castaña. El gáster es negro y muy pulido. Fémures posteriores alargados basalmente y engrosados apicalmente (Figuras 208-210). LT. 4,5 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba ***C. macromischoides* Fontenla Rizo, 1997a**

- De color mayormente negro o pardo oscuro 4



Fig. 208. *C. macromischoides*, obrera.



Fig. 209. *C. macromischoides*, obrera.



Fig. 210. *C. macromischoides*, obrera.

Fig. 208-210: Fotógrafo: Will Ericson.

4(3). - De color negro; mandíbulas, excepto sus dientes, mitad anterior del clipeo, funículos, tibias, rodillas y tarsos, rojo oscuro; segmentos del gáster con márgenes apicales amarillentos. (Figuras 211-213). Dist.: Cuba, Haiti.....
 ***C. picipes plombyi* Wheeler & Mann 1914**
 - Coloración de la cabeza, escapos, mesosoma y gáster pardo oscuro, casi negro. Nodo del peciolo algo más claro. Mandíbulas pardo rojizas oscuras, con los dientes negros. Funiculo pardo rojizo; unión de las coxas, trocánteres y fémures de color amarillo pálido; resto de las patas castaño oscuro. Cuerpo esbelto, patas muy alargadas y gáster robusto. Pilosidad muy escasa (Figuras 214, 215). LT. 9,0 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba ***C. taino* Fontenla Rizo, 1997a**



Fig. 211. *C. picipes plombyi*, obrera.



Fig. 212. *C. picipes plombyi*, obrera.



Fig. 213. *C. picipes plombyi*, obrera.

Fig. 211-213: Fotógrafo: Zach Lieberman.

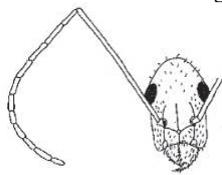


Fig. 214. *C. taino*, obrera.

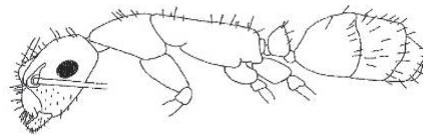


Fig. 215. *C. taino*, obrera.

Fig. 214-215, tomada de Fontenla Rizo, 1997a.

5(2). - De color rojo amarillento; mandíbulas y antenas de color rojo oscuro, la primera con dientes negros; escapo aplanado en la base; escapos y tibias con muchos pelos subrectos. (Figuras 216-218). LT 8-10 mm. Dist.: Argentina, Bahamas, Brasil, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Uruguay ***C. conspicuus* (Smith, 1858)**
 - De color rojo ferruginoso a pardo oscura; escapos y tibias sin pelos subrectos ó con unos pocos 6



Fig. 216. *C. conspicuus*, obrera.



Fig. 217. *C. conspicuus*, obrera.



Fig. 218. *C. conspicuus*, obrera.

Fig. 216-218: Fotógrafo: Estella Ortega.

6(5). - Cabeza, mesosoma, peciolo, mandíbulas y escapos antenales rojo ferruginoso. Gáster negro. Funiculos antenales marrón oscuro. Patas de color amarillo parduzco. LT 6,5-7,5 mm. GF: GVO. Dist.: Cuba..... ***C. bermudezi* Aguayo, 1932**
 - Coloración marrón rojizo o pardo oscuro con bandas más claras en los tergos abdominales 7

7(6). - Obreras mayores marrón rojizo con el abdomen marrón oscuro, con los márgenes de los segmentos abdominales II y III amarillos. Obreras menores de color amarillo brillante (Figuras 219-221). LT. 5,5 – 11 mm. Cuba, México, USA.....
 ***C. inaequalis* Roger, 1863**

- Cuerpo marrón oscuro con patas amarillentas y gáster con bandas amarillas claras en el dorso 8



Fig. 219. *C. inaequalis*, obrera.



Fig. 220. *C. inaequalis*, obrera.



Fig. 221. *C. inaequalis*, obrera.

Fig. 219-221. Fotógrafo: April Nobile.

8(7). - Cuerpo pardo castaño claro; con una banda amarilla muy clara en el borde anterior de los tres primeros segmentos abdominales, patas y coxas amarillas. LT: 4,5-9 mm (Figuras 222-224). GF: GVO. Dist.: Bahamas, Cuba *C. santosi* Forel, 1908
 - Sin bandas claras en los segmentos 2 y 3 del abdomen. Labro bien carinado, el resto como la descripción del tipo (Figuras 225-227). GF: GVO. Dist.: Cuba *C. santosi pazosi* Santschi, 1922



Fig. 222. *C. santosi*, obrera.



Fig. 223. *C. santosi*, obrera.



Fig. 224. *C. santosi*, obrera.



Fig. 225. *C. santosi pazosi*, obrera.



Fig. 226. *C. santosi pazosi*, obrera.



Fig. 227. *C. santosi pazosi*, obrera.

Fig. 222-227: Fotógrafo: Zach Lieberman

9(1). - Obreras mayores de color amarillo; mandíbulas de color marrón rojizo con dientes negros. Pronoto en el medio con una gran mancha triangular de color marrón oscuro o negro, más ancha por detrás (en ocasiones poco definida), lados con manchas de color marrón oscuro; mesopleura, pleuras y propodeo manchadas de negro o marrón. Gáster con una banda ancha de color marrón oscuro en cada segmento; en el segundo y tercer segmento, esta banda se estrecha repentinamente a ambos lados. Pecíolo y patas amarillas; tarsos y antenas rojizas (Figuras 228-230). Obreras mayores 6-7,5 mm; obreras menores 5,0-6,0 mm. GF: GVO. Dist.: Cuba, Bahamas. *C. ramulorum* Wheeler, 1905

a- Difiere de *ramulorum* en su tamaño más pequeño y en coloración. Las obreras mayores miden solo 5,5-6,5 mm., las menores de 3,0-4,5 mm. Cabeza, mesosoma y gáster más oscuros, casi negros y se extienden más atrás en la cabeza, dejando solo el borde posterior y las esquinas posteriores amarillo. Toda la superficie superior del mesosoma es de color negruzco, mezclado con marrón, y las rayas transversales en el gáster están más delineadas, tanto en las obreras mayores como en los menores. Las porciones amarillas del cuerpo son más blanquecinas que en *ramulorum*. GF: GVO. Dist.: Cuba.....

..... *C. ramulorum mestrei* Wheeler, 1913
 - Cuerpo más o menos pardo-amarillento; gáster con franjas transversales pardo-claras con fondo amarillo..... 10



Fig. 228. *C. ramulorum*, obrera.

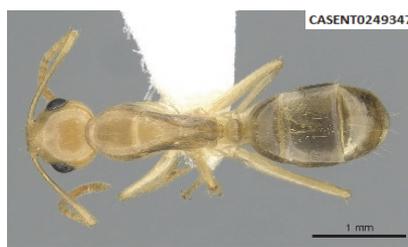


Fig. 229. *C. ramulorum*, obrera.



Fig. 230. *C. ramulorum*, obrera.

Fig. 228-230: Fotógrafo: Will Ericson.

10(9). - De color marrón pálido o marrón oscuro, el gáster es oscuro con manchas laterales amarillas en cada tergo. Presencia de pelos subrectos en las genas, lados de la cabeza, esquina posterior y margen posterior (Figuras 231-233). LT. 8,0 mm. GF: GVO. Dist.: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Panamá, Paraguay *C. coloratus* Forel, 1904
 - De color marrón pálido, con bandas transversales oscuras al final de cada tergo del gáster (el gáster puede tener manchas amarillas laterales en cada tergo o puede ser completamente negro). Presencia de pocos pelos en las genas, lados de la cabeza, margen posterior y esquina posterior lateral (Figuras 234-263). GF: GVO. Dist.: Costa Rica, Ecuador, Islas Galápagos, Honduras, México, Panamá..... *C. zonatus* Emery, 1894



Fig. 231. *C. coloratus*, obrera.



Fig. 232. *C. coloratus*, obrera.



Fig. 233. *C. coloratus*, obrera.



Fig. 234. *C. zonatus*, obrera.



Fig. 235. *C. zonatus*, obrera.



Fig. 236. *C. zonatus*, obrera.

Fig. 231-236: Fotógrafo: April Nobile.

GÉNERO *COLOBOPSIS*

El género *Colobopsis* fue restablecido por Ward *et al.* (2016), anteriormente estaba incluido como subgénero de *Camponotus*. Su característica distintiva es su cabeza truncada anteriormente. En Cuba solo se registra una especie, a la cual está sinonimizada *Camponotus baronii* Alayo & Zayas Montero, 1977 (Mackay & Mackay, 2018).

Especie presente en Cuba:

***Colobopsis riehlII* Roger 1863**

Obrera mayor: Color marrón rojizo pálido, brillante. Tórax algo más pálido que la cabeza; gáster marrón oscuro, cabeza y gáster escasamente (tórax aparentemente, no en absoluto) provistos de pelos cortos y erguidos. (Wheeler, 1904). LT 6,5 mm. (Figuras 237-239)

Obrera menor (corresponde a la descripción de *Camponotus baronii* de Alayo & Zayas Montero, 1977): Cabeza más larga que ancha, con los ojos compuestos bastante grandes e implantados en la parte superior. Margen occipital suavemente convexo, algo recto en su parte media. Clípeo más o menos trapezoidal, con su borde anterior fuertemente impreso (como formando pequeñas denticulaciones romas), y adornado con cerdas fuertes y erectas. Láminas frontales ligeramente divergentes hacia atrás, Antenas con 12 segmentos; escapo bastante largo; segundo segmento dos veces tan largo como el tercero; ultimo segmento del flagelo obtusamente puntiagudo, y algo menor que los dos anteriores combinados. Cabeza pulida, ligeramente marcada con finas estrías transversales, y adornada en su parte posterior con pelitos acostados y algunas pocas cerdas fuertes levantadas. Pronoto globular, marcado con notable escultura estriada y fina en forma de dos grandes círculos concéntricos. Sutura entre pronoto y mesonoto bien marcada, este ultimo primero protuberante, con escultura bien visible formada por dos pequeñas estrías concéntricas, y después fuertemente deprimido, viéndose un surco transversal en el fondo de la depresión, levantándose algo después de este surco y mostrando dos pequeñas protuberancias de color claro, que tienen un curioso aspecto de ocelos, epinoto muy levantado en su parte media; el levantamiento visto dorsalmente es truncado, casi bifido y fuertemente estriado; visto lateralmente, el epinoto muestra después del levantamiento un fuerte declive, que forma una gran concavidad, levantándose finalmente para llegar al borde posterior. Tórax fuerte y apretadamente estriado; visto lateralmente muestra todas las suturas bien marcadas, tanto entre pronoto y mesonoto como entre este y el epinoto. Patas anteriores muy engrosadas. Nodo del pecíolo globular, en vista dorsal ligeramente truncado posteriormente, en vista lateral más o menos cuadrado. Gáster globular, adornado con pelitos algo recostados en el primer segmento, y con largas cerdas erectas de color blanco plateado en los dos segmentos posteriores. El color general del cuerpo es rojo oscuro, con el gáster muy oscuro, casi negro; tiene una coloración y un aspecto general que recuerda fuertemente a la hormiga myrmecina *Crematogaster sanguinea* Roger, con la cual aparentemente vive asociada (Figuras 240, 241). GF: ARB. Dist.: Cuba, USA.



Fig. 237. *C. riehlII*, obrera mayor.



Fig. 238. *C. riehlII*, obrera mayor.



Fig. 239. *C. riehlII*, obrera mayor.

Fig. 237-239: Fotógrafo: April Nobile.



Fig. 240. *C. riehlui*, obrera menor.



Fig. 241. *C. riehlui*, obrera menor.

Fig. 240-241: Fotógrafo: Diana Matos.

GENÉRO *PARATRECHINA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según LaPolla *et al.*, 2013): Mandíbula con 5 dientes; palpos maxilares con 6 segmentos; palpos labiales con 4 segmentos; setas erectas en el dorso de la cabeza colocadas al azar; escapos sin pelos erectos; abundantes setas erectas en las patas y dorso del mesosoma. Ojos bien desarrollados y convexos, superando el contorno de la cabeza en una vista frontal, colocados a la mitad y lateralmente en la cabeza. Setas dorsales del mesosoma dispuestas libremente en pares; propodeo que carece de setas erectas; propodeo con una pequeña protuberancia en su cara dorsal. Mesosoma general en forma larga y esbelta.

Especie presente en Cuba:

Paratrechina longicornis (Latreille, 1802)

Obreras (según LaPolla *et al.*, 2013): coloración general de marrón pálido a muy oscuro, a menudo con un brillo iridiscente azulado distintivo, especialmente en el mesosoma y el gáster. Mandíbulas, antenas y patas (especialmente los trocánteres de todas las patas, que son de un color amarillo pálido muy contrastante) de color mucho más claro; cutícula lisa y moderadamente brillante con una tenue escultura rugosa, que es más evidente en la cabeza y el gáster. Cabeza estrecha, claramente más larga que ancha, con abundantes macrosetas erectas pálidas (amarillo-café a casi blancas); margen anterior del clípeo con una hendidura medial superficial; escapo de longitud al menos el doble la altura de la cabeza; con una densa capa de pubescencia muy fina, pero sin macrosetas erectas; ojos grandes y convexos, que se extienden más allá del margen lateral de la cabeza en vista frontal; margen posterior de la cabeza con esquinas posterolaterales redondeadas; tres ocelos presentes. Mesosoma con macrosetas erectas pálidas dispersas; en perfil pronoto y mesonoto casi plano dorsalmente, con un amplio ángulo de unión; área metanotal relativamente indistinta, medialmente aproximadamente 1/5 de la longitud del mesonoto, pero más lateralmente que medialmente; dorso del propodeo casi plano o con un domo poco desarrollado, redondeando uniformemente en su cara declivosa; porción anterolateral de la cara dorsal con cierta pubescencia dispersa. Gáster con abundantes macrosetas pálidas y erectas.

Es conocida en Cuba como “hormiga loca” y es considerada una especie invasora, es común en ambientes urbanos, periurbanos y agroecosistemas. LT: 2.1-2.5 mm (Figuras 242-244). GF: GVO. Dist.: Afrotropical, Australasia, Indomalaya, Neártico, Neotrópico, Oceanía, Paleártico.



Fig. 242. *P. longicornis*., obrera.



Fig. 243. *P. longicornis*, obrera.



Fig. 244 *P. longicornis*, obrera.

Fig. 242-244: Fotógrafo: Michele Esposito.

GENÉRO *NYLANDERIA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según LaPolla, *et al.*, 2011): Las obreras de *Nylanderia* pueden ser, generalmente, fáciles de distinguir de otros formicinos por presentar mandíbula de 6 dientes, macrosetas erectas en el escapo y las patas, así como macrosetas emparejadas sobre el pronoto y mesonoto.

Para Cuba se citan nueve especies, tres de ellas endémicas. En la presente clave se incluye *N. guatemalensis* por su amplia distribución alrededor de Cuba y por ser posiblemente el nombre válido de *N. anthracina* Roge, 1863 (LaPolla & Kallal, 2019, p. 405).

De acuerdo a Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018), la mayor parte de las especies se agrupan como oportunistas del suelo y la vegetación (GVO), pero también pueden encontrarse omnívoras y carroñeras del suelo (GOS). Las especies descritas por LaPolla & Kallal (2019) no se ubican en ningún grupo funcional por falta de información.

Clave de obreras del género *Nylanderia*

Adaptada de: LaPolla & Kallal (2019)

Medidas usadas:

EL (Longitud de los ojos): longitud máxima de los ojos compuestos en vista frontal.

HL (Longitud de la cabeza): longitud de la cabeza propiamente dicha, excluidas las mandíbulas; medido, en vista frontal, desde el punto medio del margen clípeal anterior hasta una línea trazada a través del margen posterior desde sus puntos más posteriores (para ajustarlo a especies donde el margen posterior es cóncavo).

REL: Índice relativo de los ojos (EL/HL) * 100

SMC: número de macrosetas erectas sobre el escapo visibles en vista frontal.

SL (Longitud del escapo): longitud máxima del escapo antenal excluyendo el bulbo del cóndilo.

1.- Ojos muy pequeños (REL <15); cuerpo uniformemente amarillo pálido (Figuras 245-247), LT 1,75 mm. GF: GOS. Dist.: Cuba, Puerto Rico *N. myops* Mann, 1920

- Ojos no tan pequeños (REL = 20); cuerpo de color variable, con frecuencia contrastando áreas brillosas con otras oscuras 2



Fig. 245. *N. myops*, obrera.



Fig. 246. *N. myops*, obrera.



Fig. 247. *N. myops*, obrera.

Fig. 245-247: Fotógrafo: Will Ericson.

2(1) - Mayor parte del mesosoma cubierto con abundante pubescencia 3

- Pubescencia escasa o ausente sobre el mesosoma, o si se presenta abundante sobre algún área del mesosoma, entonces no está presente en la mesopleura o porción lateral del propodeo 4

3(2) - Cuerpo marrón-rojizo a amarillo; REL < 30; macrosetas del mesosoma largas. GF: GVO.....
 *N. fulva* (Mayr, 1862) (Figuras 248-250) o *pubens* (Forel, 1893) (Figuras 251-253) *

Dist.: *N. fulva*; Brasil, Cuba, Ecuador, Guayana Francesa, Islas Galápagos, México, Paraguay, USA.

N. pubens; Anguilla, Barbados, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Islas Galápagos, Guadalupe, Haití, Panamá, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, USA.

* Las obreras de *N. fulva* y *N. pubens* no pueden ser separadas por su morfología, es necesario recurrir a los machos (LaPolla & Kallal, 2019, p. 408).

- Cuerpo marrón oscuro a casi negro; REL > 30; macrosetas del mesosoma cortas (Figuras 254-256). LT.: 2,5-3,0 mm. GF: GVO. Especie vagabunda *N. bourbonica* (Forel, 1886)



Fig. 248. *N. fulva*, obrera.



Fig. 249. *N. fulva*, obrera.



Fig. 250. *N. fulva*, obrera.



Fig. 251. *N. pubens*, obrera.



Fig. 252. *N. pubens*, obrera.



Fig. 253. *N. pubens*, obrera.

Fig. 248-253: Fotógrafo: April Nobile.



Fig. 254. *N. bourbonica*, obrera.



Fig. 255. *N. bourbonica*, obrera.



Fig. 256. *N. bourbonica*, obrera.

Fig. 254-256: Fotografía: April Nobile.

4(2). - Primer terguito del gáster sin pubescencia; si presente, es escasa cubriendo la mitad posterior del terguito (Figuras 257-259). De color marrón oscuro y brillante, con escapo, funículos y patas que se aclaran especialmente hacia los extremos; mandíbulas de color marrón amarillento más claro; en general, muy brillantes y sin pubescencia, excepto en la cabeza, especialmente alrededor de los ojos y borde de la cara dorsal del propodeo. LT 1,63-2,20 mm. Dist.: Cuba *N. xestonota* LaPolla & Kallal, 2019

- Primer terguito del gáster todo cubierto por una fina pubescencia..... 5



Fig. 257. *N. xestonota*, obrera.



Fig. 258. *N. xestonota*, obrera.



Fig. 259. *N. xestonota*, obrera.

Fig. 257-259: Tomada de LaPolla & Kallal, 2019.

5(4). - Cara dorsal del propodeo claramente convexa; SMC menor de 20 (rango: 12–23) 6

- Cara dorsal del propodeo no claramente convexa; cara dorsal aplanada en vista lateral; SMC mayor de 20 (rango: 18–38) 7

6(5). - Cuerpo de color de marrón claro a amarillo; coxa siempre más clara que el mesosoma, volviéndose blanca si el espécimen es amarillo (Figuras 260-262). GF: GVO: Dist.: Cuba, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guayana Francesa, Guatemala, Jamaica, Martinica, México, Panamá, San Vicente y las Granadinas, USA, Venezuela..... *N. guatemalensis* (Forel, 1885)

- Cuerpo de color marrón a marrón oscuro con trocánter, meso y metacoxa de color blanco o amarillo, dorso del mesosoma y primer terguito del gáster con pubescencia de moderada a densa (Figuras 263-265). LT 1,70-2,30 mm. GF: GVO. Dist.: Cuba, ampliamente distribuida en las Antillas Menores *N. steinheili* (Forel, 1893)



Fig. 260. *N. guatemalensis*, obrera.



Fig. 261. *N. guatemalensis*, obrera.



Fig. 262. *N. guatemalensis*, obrera.



Fig. 263. *N. steinheili*, obrera.



Fig. 264. *N. steinheili*, obrera.



Fig. 265. *N. steinheili*, obrera.

Fig. 260-265: Fotografía: April Nobile.

7.- Pequeña especie marrón, SL < 0.75 mm; WL < 0.8 mm; REL < 25, con antenas y patas, (excepto las procoxas que son de color marrón oscuro) marrón amarillento más claro; los funículos y las patas se vuelven más amarillentos en sentido distal (típicamente mesocoxa, metacoxa y trocánteres son más claros que los fémures y tibias) (Figuras 266-268). LT 1,94-2,53 mm. Dist.: Cuba ***N. sierra* LaPolla & Kallal, 2019**

- SL > 0.75 mm; WL > 0.8 mm; REL > 25, SMC generalmente mayor de 30 (rango: 26-38); cabeza en vista frontal claramente ovada con las esquinas postero-laterales redondeadas. color marrón claro a amarillo pardusco; dorso ligeramente más oscuro; meso coxa y meta coxa ligeramente más claros que el mesosoma (Figuras 269-271). LT 2,20-2,84 mm. Dist.: Cuba ***N. wardi* LaPolla & Kallal, 2019**



Fig. 266. *N. sierra*, obrera.



Fig. 267. *N. sierra*, obrera.



Fig. 268. *N. sierra*, obrera.



Fig. 269. *N. wardi*, obrera.



Fig. 270. *N. wardi*, obrera.



Fig. 271. *N. wardi*, obrera.

Fig. 266-271: Tomada de LaPolla & Kallal, 2019.

GÉNERO *ZATANIA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (adaptado de LaPolla *et al.*, 2012): Obreras; hormigas monomórficas, de tamaño pequeño (2-3 mm de longitud total), que varían en color de amarillo pardusco a marrón y marrón rojizo. Cabeza con pubescencia, y setas erectas ubicadas a lo largo del margen de la cabeza; setas erectas medialmente emparejadas aproximadamente, extendidas a través de la porción media del clipeo. Antenas de 12 segmentos; escapos largos, superando el margen posterior en al menos la longitud de los primeros cuatro segmentos funiculares. Escapos con una densa capa de setas erectas cortas y/o una capa de setas comprimidas que en algunas especies están bastante dispersas. Cabeza más larga que ancha [índice cefálico muy por debajo de 100 (rango registrado, 75-87)]. Ojos de medianos a grandes, en relación con el tamaño de la cabeza. Mandíbulas típicas de un taxón del grupo del género *Prenolepis*, con cinco o seis dientes: *Z. albimaculata*, *Z. gibberosa* y *Z. karstica* tienen cinco dientes. Mesosoma claramente alargado; pronoto y mesonoto largo, visto de perfil; el pronoto se eleva a menos de 45° de ángulo al mesonoto; de perfil de forma aproximadamente triangular en el segmento que divide el pronoto y el mesonoto. Propodeo variable: en *Z. albimaculata*, *Z. gibberosa* y *Z. karstica*, cara dorsal del propodeo en forma de cúpula y superior al resto del mesosoma. Pecíolo cuneiforme, ampliamente redondeado dorsalmente y sin sobrepasar la altura del propodeo. Patas notablemente largas; en especies de color más oscuro, tarsos de color más claro que el resto de la pata. Gáster robusto, densamente cubierto con setas erectas y en algunas especies con capa de pubescencia. En Cuba se registran tres especies, dos de ellas endémicas.

Clave para las especies de *Zatania*

Adaptada de LaPolla *et al.* (2012)

1.- Cabeza y mesosoma rojo pardusco, abdomen marrón, con áreas de los funículos, unión de los fémures y tibias, y tarsos blancos; cabeza a veces con dispersa pubescencia; mesosoma con setas erectas dispersas (Figuras 272-274). LT: 2.20-2.24 mm. GF: GVO. Cuba ***Z. albimaculata* (Santschi, 1930)**
 - Sin el patrón de coloración anterior..... 2

2.- Pronoto tan largo como ancho; pilosidad escasa; setas pronotales finas y pareadas; cuerpo uniformemente marrón oscuro (Figuras 275, 276). GF: LDS. Cuba..... ***Z. karstica* (Fontenla, 2000)**
 - Pronoto más ancho que largo; pilosidad abundante; setas pronotales finas y no pareadas; cabeza y mesosoma anaranjado o marrón rojizo, abdomen marrón oscuro. LT: 3-3,1 mm (Figuras 277-279). GF: GVO. Cuba y Haití
 ***Z. gibberosa* (Roger, 1863)**



Fig. 272. *Z. albimaculata*, obrera.



Fig. 273. *Z. albimaculata*, obrera.



Fig. 274. *Z. albimaculata*, obrera.



Fig. 275. *Z. karstica*, obrera.



Fig. 276. *Z. karstica*, obrera.



Fig. 277. *Z. gibberosa*, obrera.



Fig. 278. *Z. gibberosa*, obrera.



Fig. 279. *Z. gibberosa*, obrera.

Fig. 272-274. Fotógrafo: Michael Branstette. Fig. 275-276: Tomada de LaPolla *et al.*, 2012. Fig. 277-279: Fotógrafo: Zach Lieberman.

DIAGNOSIS DE LAS ESPECIES:

Z. albimaculata. Obreras: Cabeza y mesosoma marrón rojizo, con gáster más oscuro; cabeza con setas erectas dispersas y pubescencia escasa; escapo con una densa capa de setas cortas y erectas; cutícula de la cabeza ligeramente rugosa; mesosoma con setas cortas, erectas dispersas y pubescencia escasa; fuerte constricción inmediatamente detrás del pronoto; cara dorsal del propodeo convexo con setas erectas muy dispersas y pubescencia (LaPolla *et al.*, 2012).

Z. gibberosa. Obreras: Especie grande y robusta; cabeza y mesosoma marrón rojizo, con gáster más oscuro; todo el cuerpo claramente opaco con abundantes setas erectas y pubescencia; escapos con una capa muy densa de pubescencia suberecta; cara dorsal del propodeo, claramente en forma de cúpula y con abundantes setas erectas (LaPolla *et al.*, 2012).

Z. karstica. Obreras: Color marrón oscuro uniforme, gáster oscuro; mandíbulas con el borde dentario rojizo. Cabeza proporcionalmente grande. Ojos relativamente grandes y convexos; tres ocelos en el vertex. Escapos muy largos, sobrepasando la longitud cefálica 175%. Funiculo filiforme. Mesosoma muy delgado y con un largo cuello. Pronoto oval y lateralmente comprimido, dorsalmente tan largo como ancho. Constricción mesonotal y giba propodeal conspicuas. Pecíolo cuneiforme, alto y estrecho, cara anterior rectas y la posterior inclinada, redondeado en vista dorsal. Pilosidad escasa, más abundante sobre la cabeza y el gáster, pero siempre ausente sobre el mesonoto y propodeo; pronoto grueso, con dos o tres pares de setas negras; escapos y tibias sin pilosidad; pubescencia blanquecina y dispersa (Fontenla, 2000a).

SUBFAMILIA DOLICHODERINAE

Caracterización de la subfamilia (adaptado de Cuezzo, 2003): Ojos generalmente presentes, rara vez vestigiales o ausentes, por lo general sin ocelos. Antenas de 8-12 segmentos. Carinas frontales presentes. Alvéolos antenales parcial o totalmente expuestos. Sutura promesonotal presente y flexible. Abertura de la glándula metapleural siempre presente, con sedas que la cruzan; la glándula metapleural se ubica en la esquina postero-inferior de la metapleura. Lóbulos propodeales ausentes. Pecíolo de un segmento y con fusión tergoesternal, a menudo cubierto dorsalmente por el primer tergo del gáster. En vista dorsal el gáster presenta cuatro segmentos, ya que el quinto está doblado hacia abajo y el ano no parece estar en el ápice. Sistema de estridulación abdominal ausente. Pigidio pequeño, frecuentemente desplazado hacia la superficie ventral del gáster y cubierto en todo o en parte por el cuarto tergo gastral (Figura 280, *pi*). Hipopigio sin modificaciones. Acidoporo ausente. Aguijón vestigial o ausente, no visible sin disección.

CLAVE PARA LA SUBFAMILIA DOLICHODERINAE

Adaptado de Palacio & Fernández (2003)

- 1.- Pecíolo atrofiado, casi ausente, ocultado por el gáster en vista lateral (Figura 280, *pe*)..... *Tapinoma*
- Pecíolo fácilmente visible en vista lateral, no ocultado por el gáster 2
- 2.- Propodeo con un tubérculo conoidal sobre el dorso (Figura 281, *p*); tercer segmento del palpo maxilar más largo que los segmentos cuatro, cinco y seis juntos *Dorymyrmex*
- Propodeo convexo, sin protuberancias notables (Figura 282); tercer segmento del palpo maxilar similar a los demás *Forelius*

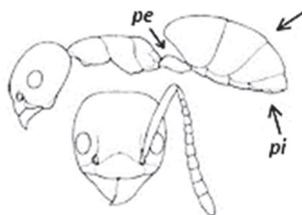


Fig. 280



Fig. 281

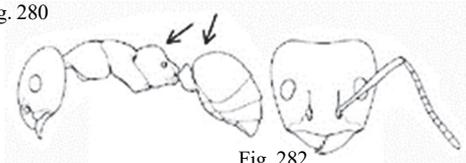


Fig. 282

Fig. 280-282, tomadas de Cuezco, 2003.

GÉNERO *TAPINOMA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Cuezco, 2003): Las obreras presentan mandíbulas con 3-7 dientes y 7 ó más denticulos, sin tener un ángulo basal diferenciado. La escama del pecíolo está muy reducida, a veces es casi inexistente. Son especies oportunistas del suelo y vegetación (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Tapinoma*

Adaptada de: Alayo (1974)

- 1.- Coloración variada, cabeza y mesosoma oscuros; antenas, gáster y patas amarillo pálido (Figuras 283-285). LT 1,5 mm. Dist.: Cuba, Afrotropical, Australasia, Indomalaya, Neártico, Neotropical, Oceanía, Paleártico. Especie vagabunda *T. melanocephalum* (Fabricius, 1793)
- Coloración homogénea, todo el cuerpo amarillo pálido. Escapo antenal no alcanzando el ángulo posterior de la cabeza. Primer funículo antenal tan largo como los siguientes dos funículos. LT 1,25-1,5 mm (Figuras 286-288). GF: GVO. Dist.: Bahamas, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, USA *T. litorale* Wheeler, 1905
- a - Antena con el escapo sobrepasando el ángulo posterior de la cabeza y el primer funículo algo más largo que ancho. GF: GVO. Dist.: Cuba, República Dominicana *T. litorale cubaensis* Wheeler, 1913



Fig. 283. *T. melanocephalum*, obrera.



Fig. 284. *T. melanocephalum*, obrera.



Fig. 285. *T. melanocephalum*, obrera.



Fig. 286. *T. litorale*, obrera.



Fig. 287. *T. litorale*, obrera.



Fig. 288. *T. litorale*, obrera.

Fig. 283-288: Fotógrafo: April Nobile.

Diagnosis de *T. melanocephalum*. Obreras: Pequeñas hormigas bicolors, con cabeza y mesosoma de color negro a marrón, mandíbulas, antenas, patas y gáster marrón claro a amarillo pálido; tercer y cuarto segmento de los palpos maxilares anchos y aplanados, en forma de espátula; extremo basal del quinto segmento insertado en la cara ventral del cuarto segmento (Guerrero, 2018). En el país es llamada “hormiga boticaria”.

GÉNERO *DORYMYRMEX*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Cuezco & Guerrero, 2012): hormigas monomórficas a ligeramente polimórficas; mandíbulas con 5-6 dientes y 2-4 denticulos en el margen masticatorio y varios denticulos en el margen basal; superficie dorsal de la mandíbula estriada longitudinalmente; pareja de setas erectas en la cara dorsal del pronoto presente o ausente; una bien definida espina, como o tubérculo siempre presente entre las caras dorsal y el declive del propodeo (Figura 291, *p*). Es un género exclusivamente americano, presentando la mayor diversidad en el Neotrópico.

En Cuba podemos encontrar dos especies, que son clasificadas como especialistas en hábitats abiertos (OHS) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Dorymyrmex*

Adaptada de Cuezco & Guerrero (2012)

1.- Cabeza y mesosoma amarillo rojizo, gáster marrón oscuro o negro; perfil promesonotal continuo; tubérculo propodeal puntiagudo inclinado hacia atrás (Figura 291, *p*); peciolo corto, afilado apicalmente, dirigido hacia adelante; proceso subpeciolar débilmente desarrollado, convexo, que cubre toda la superficie ventral del peciolo. LT: 3,5-4,0 mm. Dist.: Argentina, Bahamas, Brasil, Cuba, Canadá, Costa Rica, Guayana Francesa, Guatemala, Haití, Honduras, México, Panamá, Puerto Rico, USA*D. pyramicus* (Roger, 1863)

- Cuerpo oscuro; perfil promesonotal uniformemente convexo; tubérculo propodeal despuntado inclinado hacia arriba; cara dorsal del propodeo, anterior al tubérculo, recta (Figuras 292-294). LT 3,56 mm. Dist.: Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, USA, Venezuela.....*D. insanus* Buckley, 1866



Fig. 289. *D. pyramicus*, obrera.



Fig. 290. *D. pyramicus*, obrera.



Fig. 291. *D. pyramicus*, obrera



Fig. 292. *D. insanus*, obrera.



Fig. 293. *D. insanus*, obrera.



Fig. 294. *D. insanus*, obrera.

Fig. 289-291: Fotógrafo: Alexandra Westrich. Fig. 292-294: Fotógrafo: April Nobile.

GÉNERO *FORELIUS*

Diagnosis del género (según Shattuck, S.O. 1992): Margen anterior del clípeo con setas largas curvadas ventralmente que tienen aproximadamente la misma longitud que las mandíbulas cerradas (Figura 295); mandíbulas con cinco dientes y 0-2 denticulos, un evidente ángulo basal y un margen basal liso; pronoto con dos pelos alargados (al menos 1/3 más largos que otros en el pronoto) (rara vez más) y de uno a aproximadamente 14 pelos cortos; peciolo reducido y fuertemente inclinado en vista dorsal (base anterior visible en algunas especies); espiráculos propodeales a veces alargados. En Cuba solo se registra una especie, que es clasificada como especialista en hábitats abiertos (OHS) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba.

Forelius pruinosus (Roger, 1863)

Obreras: Mandíbulas con 5 dientes y 1 ó 2 denticulos. Pronoto usualmente con 4 setas erectas. Cara dorsal del mesosoma con 2 a 6 setas erectas (Figuras 295-297). LT 1,5 mm. Dist.: Bahamas, Cuba, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá, Antillas Mayores, USA.



Fig. 295. *F. pruinosus*, obrera.



Fig. 296. *F. pruinosus*, obrera.



Fig. 297. *F. pruinosus*, obrera.

Fig. 295-297: Fotografía: April Nobile

SUBFAMILIA MYRMICINAE

Caracterización de la subfamilia (según Fernández, 2003c): Clípeo se extiende medialmente entre las carinas frontales. Receptáculos antenales inclinados (parte cerca de la línea media de la cabeza, al nivel superior de la parte cercana a los bordes de la cabeza) o casi verticales. Antenas de 4 a 12 segmentos, sin maza antenal o con maza de 1 a 4 segmentos. Lóbulos frontales presentes en la mayoría de géneros. Ojos normalmente presentes, reducidos o ausentes en algunos grupos. Abertura de la glándula metapleural no visible o ausente, si presente sin cubierta lamelada. Cavidades metacoxales cerradas, con los anillos cuticulares que rodean cada cavidad no interrumpidos. Lóbulos propodeales normalmente presentes, a veces reducidos. Pecíolo (segundo segmento abdominal) y postpecíolo (tercer segmento abdominal) presentes; el pecíolo con fusión tergoesternal. Primer segmento del gáster (cuarto del abdomen) con pre-escleritos diferenciados que encajan dentro del extremo posterior del postpecíolo. Sistema estridulatorio abdominal usualmente presente. Espiráculos abdominales 5-7 no visibles. Gáster (metasoma) sin fusión tergoesternal. Pigidio simple. Aguijón presente y funcional a reducido y no funcional.

Es la subfamilia más diversa de Formicidae, y en Cuba está representada por 22 géneros, 113 especies y cuatro subespecies, con un nivel de endemismo de 45 especies (38%), en donde se destaca el género *Temnothorax*. Se agrupan en tres grupos funcionales: DOM (omnívoras dominantes de suelo y vegetación), GOS (omnívoras y carroñeras de suelo) y OHS (especialistas de hábitats abiertos) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA MYRMICINAE

Adaptado de Alayo (1974) y Palacio & Fernández (2003)

- 1 - Antenas formadas por más de siete segmentos (Figura 298)..... 2
- Antenas formadas por siete segmentos o menos (Figura 312) 18
- 2(1). - Antenas con 10 segmentos, los dos últimos conformando una maza en ocasiones débilmente diferenciada; propodeo sin espinas; obreras monomórficas, dimórficas a polimórficas (Figura 298).....***Solenopsis***
- Antenas con más de 10 segmentos 3
- 3(2). - Antenas con 11 segmentos..... 4
- Antenas con 12 segmentos (presente una especie de *Pheidole* con 11) 10
- 4(3). - Postpecíolo (*pp*) articulado en la superficie dorsal del primer segmento del gáster; gáster cordiforme en vista dorsal y capaz de doblarse sobre el mesosoma (Figura 299)***Crematogaster***
- Gáster más o menos globular, no cordiforme; postpecíolo insertado en la superficie basal del gáster (Figura 303) 5

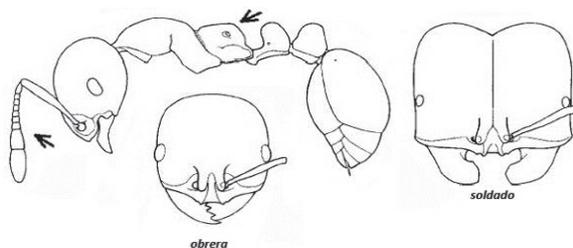


Fig. 298. Tomada de Fernández, 2003c.



Fig. 299. Tomada de Alayo, 1974.

- 5(4). - Cuerpo deprimido; lóbulos frontales (Figura 300, *l*) notablemente expandidos lateralmente y cubriendo las genas en vista frontal; carinas frontales muy desarrolladas y conformando un área en forma de placa que constituye la superficie dorsal cefálica (Figura 300, *cf*)***Cephalotes***
- Cuerpo no deprimido; cabeza de forma convencional..... 6

- 6(5). - Hormigas usualmente con colores metálicos; patas largas, con los fémures engrosados en su medio y muy adelgazados en los extremos, con espinas propodeales o sin ellas (Figuras 304, 305) **Temnothorax**
 - Hormigas sin los caracteres enumerados anteriormente 7
- 7(6).; Antenas con 11 segmentos, con maza antenal de dos 8
 - Antenas sin maza antenal, hormigas con patas robustas y tegumento grueso, adornado con espinas o tubérculos (bibijaguas y especies afines). Hormigas agricultoras, cultivadoras de hongos que utilizan como único alimento..... 20
- 8(7). - Nodo peciolar fuertemente cuadrado en vista lateral, con cara anterior casi vertical y formando ángulo recto agudo con la cara dorsal; propodeo armado con un par de espinas grandes; pedúnculo peciolar tan largo como el nodo; setas en el dorso del mesosoma erectas, largas; escrobo antenales estrechos, no extendiéndose hacia los lados de la cabeza, margen ventral definido por la carina preocular que va desde el margen dorsal posterior del ojo al margen del vértice; lado de la cabeza posterior al ojo redondeado; color rojo marrón a naranja (Figura 301)..... **Wasmannia**
 - Nodo peciolar no cuadrado..... 9

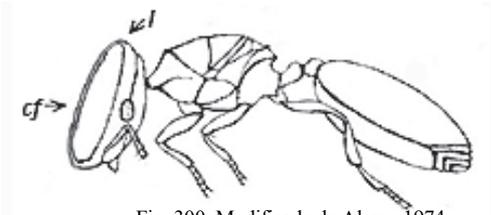


Fig. 300. Modificada de Alayo, 1974.

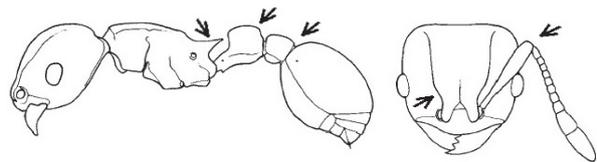


Fig. 301. Tomada de Fernández, 2003c.

- 9(8). - Propodeo completamente inerme. Peciolo casi sésil, pedúnculo extremadamente corto (*pd*); ojos desarrollados; hormigas monomórficas, muy pequeñas de menos de 3 mm (Figura 302) **Xenomyrmex**
 - Propodeo con un par de espinas. Peciolo no sésil, pedúnculo largo; ojos reducidos a vestigiales; obreras dimórficas (Figura 303) **Carebara**

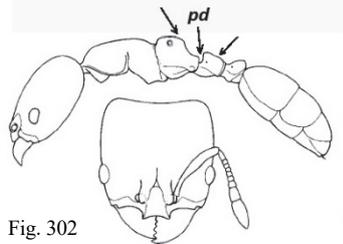


Fig. 302

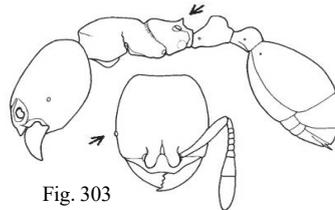


Fig. 303

Fig. 302 y 303, tomadas de Fernández, 2003c.

- 10(3). - Propodeo con dos espinas 11
 - Propodeo sin espinas..... 14

- 11(10). - Hormigas usualmente con colores metálicos; patas largas, con los fémures engrosados en su medio y muy adelgazados en los extremos (Figura 305) **Temnothorax**
 - Hormigas no metálicas; patas normales 12

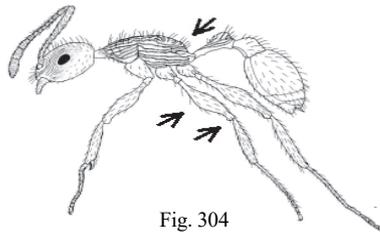


Fig. 304

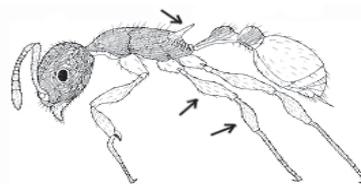


Fig. 305

Fig. 394 y 305, tomadas de Baroni Urbani, 1978.

- 12(11). - Cabeza y mesosoma sin pelos erectos visibles en sus superficies dorsales; margen anterior clipeal (Figura 306, *cp*) elevado y ligeramente extendido sobre las mandíbulas en vista lateral; antenas con 12 segmentos, con maza antenal de tres; hormigas monomórficas..... **Cardiocondyla**
 - Con pelos, largos y erectos, en el dorso del cuerpo 13

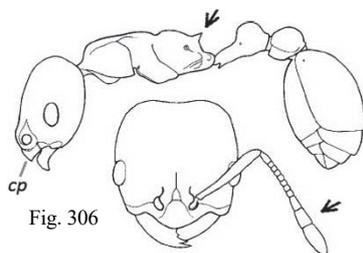


Fig. 306

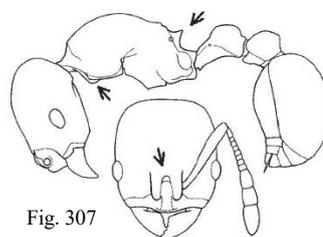


Fig. 307

Fig. 306 y 307, tomadas de Fernández, 2003c.

- 13(12). - Ángulos inferiores del pronoto puntiagudos; clípeo elevado en su parte media y prolongado hacia atrás entre las Láminas frontales, que están muy próximas entre sí, y divergentes; surcos antenales ausentes; carinas frontales cortas (Figura 307)..... **Rogeria**
 - Ángulos interiores del pronoto redondeados; clípeos y láminas frontales de otra forma 17
- 14(10). - Hormigas grandes, generalmente con colores metálicos; patas largas y delgadas (Figura 304) **Temnothorax**
 - Hormigas algo pequeñas, sin colores metálicos y patas normales 15
- 15(14). - Antenas con maza no bien definida de 4 segmentos. Mesosoma compacto; perfil del propodeo y el pronoto aproximadamente al mismo nivel. Propodeo inerme o con denticulos pequeños (Figura 308)..... **Stenamamma** *
 * Comentario: Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) citan este género, pero sin determinar la especie. Hasta el momento no esta registrada ninguna especie en las Antillas (Branstetter, 2013).
 - Antena con maza de tres segmentos. Margen anterior del clípeo con un pelo apical central, que se destaca de los demás; raramente este pelo desplazado hacia un lado o reemplazado por un par de pelos muy cercanos entre sí. Mandíbulas con 3 o 4 dientes; propodeo inerme y sin carina transversa. Hormigas pequeñas (Figura 309) 16
- 16(15). - Cuerpo con estriaciones o reticulación, cabeza sin arrugas transversas finas sobre el vértice **Monomorium**
 - Cuerpo liso, cabeza con unas arrugas transversas finas sobre el vértice **Trichomyrmex**

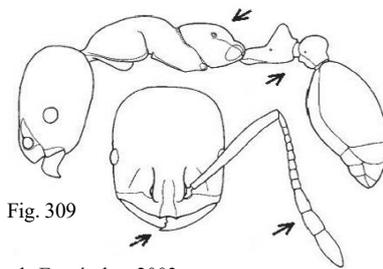
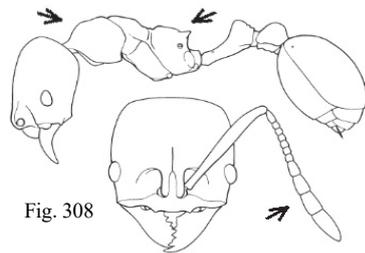


Fig. 308 y 309, tomadas de Fernández, 2003c.

- 17(13) - Clípeo elevado frente a las bases de las antenas, formando una carina de bordes afilados frente a las inserciones antenales; surcos antenales presentes; carinas frontales extendiéndose hasta las esquinas occipitales, cabeza usualmente con fuertes estrías longitudinales; aguijón con un proceso lameliforme translúcido apical o apico-dorsal, en forma de espátula, triangular o dentiforme (visible bajo un considerable aumento, > 60X) (Figura 310)..... **Tetramorium**
 - Clípeo de otra forma. Surcos antenales ausentes; carinas frontales no extendiéndose hasta las esquinas occipitales, dorso de la cabeza sin estrías longitudinales; antenas con 12 segmentos (*P. mendicula* con 11). Propodeo con espinas, algunas veces muy cortas. Mandíbulas con 4 o más dientes que aumentan gradualmente en tamaño hacia el ápice; perfil del propodeo por lo general notablemente más abajo del nivel del promesonoto; pronoto con o sin ángulos humerales; obreras dimórficas, soldados con cabeza desproporcionadamente grande. (Figura 311) **Pheidole**

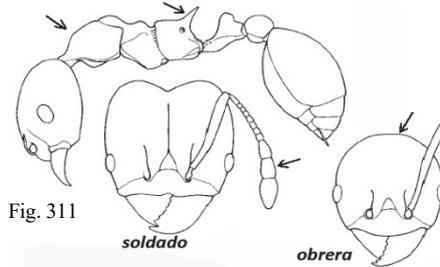
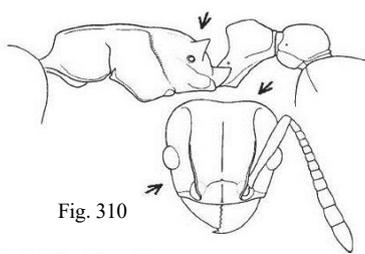


Fig. 310 y 311, tomadas de Fernández, 2003c.

- 18(1). - Antenas formadas por seis segmentos o menos (Figuras 312) **Strumigenys**
 - Antenas con siete segmentos 19

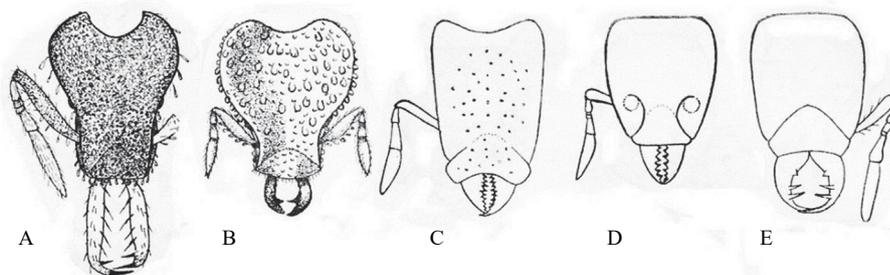


Fig. 312, tomada de Alayo, 1974.

- 19(18) Mandíbulas triangulares, márgenes masticadores serialmente dentados o denticulados, y enteramente en contacto cuando las mandíbulas están completamente cerradas (Figura 313) *Eurhopalothrix*
 - Mandíbulas lineales, sus inserciones están separadas de tal modo que sus márgenes masticadores se cruzan o entran en contacto sólo en el ápice con dientes preapicales cortos pero distinguibles claramente, algunos sobresalientes con respecto a los demás (Figura 314) *Rhopalothrix*

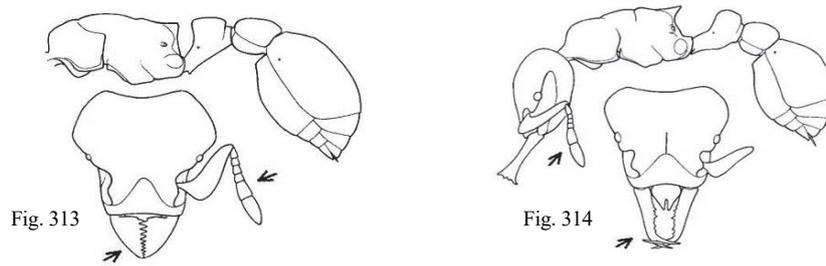


Fig. 313 y 314, tomadas de Fernández, 2003c.

- 20(6). - Mesonoto sin espinas. Lóbulos frontales (Figura 315, *l*) notablemente expandidos lateralmente en su parte anterior, con frecuencia cubriendo completamente o en gran parte las genas en vista frontal; surcos antenales algunas veces extendiéndose posteriormente para formar aurículas (Figura 315, *au*); porción media del margen anterior clipeal con dos dientes lameliformes apicales laterales (Figura 315, *d*); promesonoto generalmente con tubérculos o espinas romas (Figura 315, *pm*). Menos de 6 dientes en el margen masticador; carina preocular se curva sobre el ojo sin unirse con la carina postocular
 Especies pequeñas, de unos 2 mm de longitud total *Cyphomyrmex*
 - Mesonoto con espinas 21

- 21(20). - Superficie dorsal de la cabeza con numerosos denticúlos; pronoto generalmente con más de 2 pares de espinas granujientas, pilosas e irregulares (Figura 316, *epr*); primer tergo del gáster con numerosos tubérculos (Figura 316, *t1*). LT 3-4 mm (Figura 316) *Mycetomoellerius*
 - Espinas dorsales del mesosoma, lisas y regulares 22

- 22(21). - Especies muy pequeñas, unos 2 mm de longitud total (Figura 317) *Myocepurus*
 - Especies grandes, usualmente de 5 a 10 mm de longitud total 23

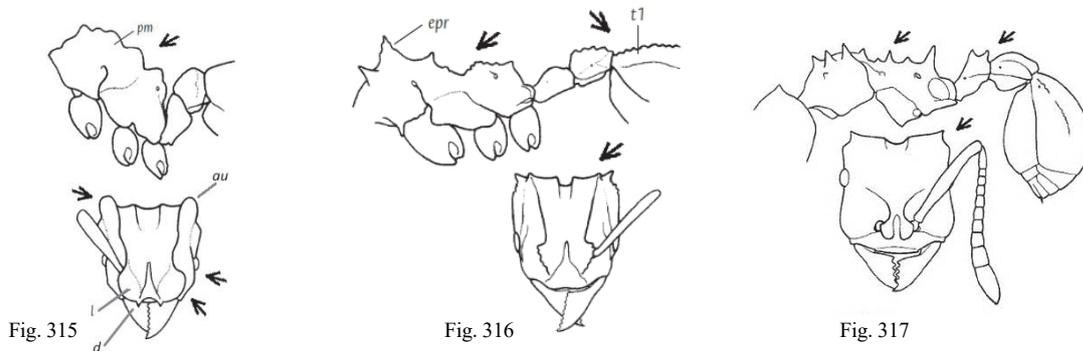


Fig. 315-317, tomadas de Fernández, 2003c.

- 23(22). - Dorso del mesosoma adornado con tres pares de espinas puntiagudas; primer tergo del gáster liso, sin tubérculos (Figura 318) *Atta*
 - Dorso del mesosoma con mas de tres pares de espinas; primer tergo del gáster conspicuamente tuberculado (Figura 319) *Acromyrmex*

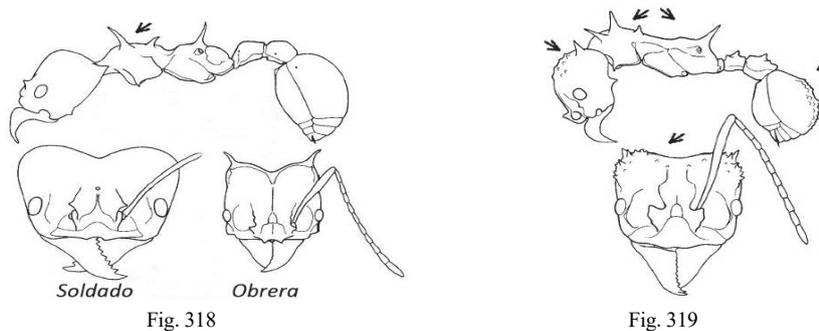


Fig. 318 y 319, tomadas de Fernández, 2003c.

GÉNERO *SOLENOPSIS*

DIAGNOSIS (según Delsinne *et al.* 2012): Los miembros del género pueden diferenciarse fácilmente de otros myrmecinos por la antena de 10 segmentos, con una maza de dos, el propodeo redondeado y sin espinas, los nodos del peciolo y el postpeciolo bien desarrollados, y el clipeo bicarinado longitudinalmente con una seta en el medio (Ettershank 1966; Bolton 2003).

Clave para las especies de *Solenopsis*

Adaptada de: Pacheco & Mackay (2013) y Trager (1991).

- 1.- Segundo segmento y generalmente tercer segmento del funículo por lo menos 1/2 veces más largo que ancho (complejo de especies *geminata*) (Figuras 320-322). Polimórficas. GF: DOM. Dist.: Especie vagabunda, ampliamente distribuida en todo el mundo. En Cuba es la comúnmente llamada "Hormiga Brava".....*S. geminata* (Fabricius, 1804)
 -Segundo segmento y por lo menos el tercer segmento del funículo levemente más largos que anchos, o generalmente más anchos que largos 2



Fig. 320. *S. geminata*, obrera.



Fig. 321. *S. geminata*, obrera.
 Fig. 320-322: Fotografía: April Nobile.



Fig. 322. *S. geminata*, obrera.

- 2(1). - Ojo de la obrera con al menos 12 omatidios. Postpeciolo muy dilatado (visto desde arriba), globoso (Figuras 323-325). Complejo de especies *globularia*. GF: GOS. Dist.: Cuba, se encuentra en casi toda América.....*S. globularia* (Smith, 1858)
 -Ojos de las obreras con menos de 12 omatidios, generalmente menos de 6 3



Fig. 323. *S. globularia*, obrera.



Fig. 324. *S. globularia*, obrera.
 Fig. 323-325: Fotografía: April Nobile.



Fig. 325. *S. globularia*, obrera.

- 3(2). - Ojo diminuto y difícil de ver; postpeciolo circular en vista dorsal; cabeza alargada y típicamente fuertemente punteada, color amarillo pálido (Figuras 326, 327). Complejo de especies *pygmaea*. LT. < 1 mm. GF: GOS. Dist.: Belice, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guayana Francesa, Guadalupe, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, USA.....*S. pygmaea* Forel, 1901
 -Ojos pequeños, pero fáciles de ver, generalmente consiste en cerca de 4 omatidios (raramente más) 4



Fig. 326. *S. pygmaea*, obrera.



Fig. 327. *S. pygmaea*, obrera.

Fig. 326-327: Fotografía: Flavia Esteves.

- 4 (3). - Escapo corto (típicamente menor de 0,24 mm) cubriendo solo 3/5 partes de a distancia de la base al margen superior de la cabeza, segmentos menores del funículo cortos (cerca de 0,07 mm en total); peciolo engrosado en vista lateral (Figuras 328-330). GF: GOS. Complejo de especies *brevicornis*.....*S. azteca* Forel, 1893

- Escapo más largo (típicamente más de 0,24 mm), segmentos menores del funículo más largos (típicamente > 0,07 mm en total), si son más cortos, peciolo estrecho visto de perfil. Peciolo aproximadamente tan ancho como el postpeciolo (típicamente un poco más ancho), ápice del nodo agudo, triangular en vista lateral. Punteaduras en el dorso de la cabeza generalmente pequeñas, apenas perceptibles; dientes del clípeo extralaterales poco desarrollados; cabeza un poco alargada. Complejo de especies *molesta*..... 5



Fig. 328. *S. azteca*, obrera.



Fig. 329. *S. azteca*, obrera.
Fig. 328-330: Fotógrafo: Estella Ortega.



Fig. 330. *S. azteca*, obrera.

5 (4). - Obreras de color amarillo a amarillo dorado, con el gáster algo más oscuro. LT: 1,02-1,56 mm (Figuras 331-333). GF: GOS. Dist.: Brasil, Canadá, Islas Caimán, Cuba, México, Panamá, Perú, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, USA, Islas Vírgenes Americanas..... *S. corticalis* Forel, 1881

-Especie algo más grande que la anterior, longitud total 1,4-2,0 mm; de color marrón oscuro a negra (de vez en cuando bicoloradas, marrón claro con el gáster marrón oscuro) (Figuras 334-336). GF: GOS. Dist.: Argentina, Belice, Brasil, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá..... *S. picea* Emery, 1896



Fig. 331. *S. corticalis*, obrera.



Fig. 332. *S. corticalis*, obrera.



Fig. 333. *S. corticalis*, obrera.



Fig. 334. *S. picea*, obrera.



Fig. 335. *S. picea*, obrera.



Fig. 336. *S. picea*, obrera.

Fig. 331-333: Fotógrafo: April Nobile. Fig. 334-336: Fotógrafo: Zach Lieberman.

Diagnosis de las especies:

S. azteca: Obreras. Talla pequeña (1,2-1,4 mm); color amarillo pálido a marrón pálido, con gáster más oscuro; margen anterior del clípeo sin proyección de dientes; ojo compuesto circular, oscuro, compuesto de aproximadamente 5 omatidios fusionadas; pelos largos dispersos que se proyectan desde los lados de la cabeza y el margen del vértice; mesosoma corto y compacto; postpeciolo carente de proceso anteroventral.

S. corticalis: Obreras, pequeñas y de color amarillo a amarillo dorado con la longitud del segmento funicular menor a 0,120 mm de longitud. Los dientes laterales están bien desarrollados mientras que los dientes extralaterales están ausentes. Carinas clipeales bien definidas. Es una especie moderadamente peluda con ojos pequeños de 3-5 omatidios. El peciolo es robusto y mucho más ancho que el postpeciolo visto lateralmente, presentando un pequeño diente anteroventral.

S. geminata: Cabeza de obrera mayor subcuadrada o débilmente trapezoidal con el borde posterior profundamente escotado, escotadura que se extiende hacia la frente de la cabeza como un surco arrugado; propodeo de obrera mayor y algunas menores con carinas dorsolaterales y escultura.

S. globularia: Obreras polimórficas y las más grande son moderadamente mayores en longitud total (≈2 mm). Todas las obreras pueden distinguirse por su postpeciolo muy dilatado y ensanchado. Clípeo con carinas bien desarrolladas y cinco

dientes sobre el margen anterior. Ojos grandes, variando de 15 a 25 omatidios. Presenta estrías horizontales sobre la mesopleura y la metapleura y varía en color de marrón claro a oscuro. Tanto el pedúnculo peciolar como el postpeciolo carecen de un diente o brida ventralmente.

S. picea: Obreras: De color negro a marrón oscuro (ocasionalmente marrón claro o algo bicolor con el gáster más oscuro que el resto del cuerpo), especie de tamaño mediano (LT 1.56 mm). La cabeza es casi cuadrada, con punciones cefálicas finas y pelos cortos (0.03 mm). Los dientes laterales del clipeo están bien desarrollados. Ojos pequeños con 5 omatidios. Presenta estrías horizontales en la mesopleura y metapleura. El peciolo es notablemente más largo que el postpeciolo cuando se ve lateralmente.

GÉNERO CAREBARA

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2004). Obreras. Mandíbulas con cuatro a seis dientes en el borde masticatorio, los cuales decrecen a partir del diente apical. Margen anterior del clipeo sin setas aisladas en su parte central. Borde anterior del clipeo usualmente con cuatro distinguibles setas. Antenas con 11 segmentos o menos (nunca menos de 8). Maza antenal con 2 segmentos, el apical mayor. Ojos presentes y reducidos o ausentes. Carina frontal y escrobo antenal ausente. Lóbulos propodeales pequeños. Aguijón funcional. Obreras dimórficas o monomórficas.

Para Cuba Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) cita *Carebara urichi* como presente y la clasifica como mirmicino depredador especialista (MSP), pero en la AntWeb no se cita para Cuba, ni Las Antillas, estando distribuida por: Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guayana Francesa, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Perú, Venezuela.

Especie presente en Cuba

Carebara urichi (Wheeler, 1922)

- Antena con 11 segmentos con maza antenal de dos. Cabeza y promesonoto con escultura débil o fuertemente marcada, siempre presente; soldado con pesada estriación longitudinal sobre la cabeza; dorso pronotal principalmente rugoso longitudinalmente, a veces liso y brillante con algunas estriaciones longitudinales; tibia posterior con pilosidad suberecta a erecta más larga (pelos más largos de aproximadamente 80% o más de la longitud del diámetro tibial máximo) (Figuras 337-339). LT 1,53-1,84 mm.



Fig. 337. *C. urichi*, obrera.



Fig. 338. *C. urichi*, obrera.



Fig. 339. *C. urichi*, obrera.

Fig. 337-339: Fotógrafo: Marek Borowiec.

GÉNERO CREMATOGASTER

DIAGNOSIS (según Longino, 2003): El género en su conjunto es claramente monofilético, con una disposición única y apomórfica de postpeciolo y el gáster. El gáster tiene una forma de lágrima, apuntada hacia atrás, y el postpeciolo se adhiere a la superficie dorsal del cuarto terguito abdominal o primer terguito del gáster. Por lo tanto, el gáster se suspende debajo del postpeciolo en lugar de estar claramente detrás de él. El peciolo no tiene nódulo dorsal, y cuando el gáster se eleva, el peciolo encaja al ras contra el propodeo. Esta combinación de caracteres probablemente esté relacionada con el comportamiento defensivo u ofensivo, en el que las obreras agitan el gáster en el aire, exudando una gota de veneno en el espatulado aguijón. Para Cuba están presentes cinco especies, dos de ellas endémicas. Son especies omnívoras y carroñeras del suelo (GOS) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Crematogaster* presentes en Cuba

Adaptada de Alayo (1974)

- 1.- Cuerpo de color oscuro 2
 - Cuerpo mayormente de color claro, amarillo pálido a amarillo pardusco o rojizo 3

2 (1). - Rojo-ferruginoso con el gáster negro (a veces todo el cuerpo completamente negro). (Figuras 340-342). GF: GOS. LT 3,0-4,5 mm. Dist.: Bahamas, Cuba *C. sanguinea* Roger, 1863

- Parecido a *C. sanguinea*, pero con las espinas epinotales más cortas; cabeza y mesosoma marrón oscuro, gáster negro. LT 2.5 mm. GF: GOS. Dist.: Cuba *C. manni* Buren, 1968



Fig. 340. *C. sanguinea*, obrera.



Fig. 341. *C. sanguinea*, obrera.



Fig. 342. *C. sanguinea*, obrera.

Fig. 340-342: Fotógrafo: Andrea Walker.

3(2). - Color del cuerpo amarillento con un tinte pardusco en la cabeza, cercano al ámbar en el gáster de algunos especímenes; patas de color amarillo pálido. Pelos color miel, más pálidos en los funículos antenales y las articulaciones del tarso (Figura 343-345). LT 1,9-2,7 mm. GF: GOS. Cuba *C. cubaensis* Mann, 1920
 - Con el abdomen más oscuro que el cuerpo 4



Fig. 343. *C. cubaensis*, obrera.

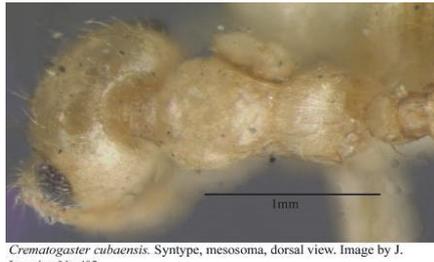


Fig. 344. *C. cubaensis*, obrera.



Fig. 345. *C. cubaensis*, obrera.

Fig. 343-345: Fotógrafo: J. Longino.

4(3). - Color amarillo rojizo, patas un poco más claras. Primer segmento del abdomen de color amarillo-marrón rojizo o marrón-amarillento, a menudo más oscuro por detrás, los otros segmentos de color marrón (Figura 346-348). LT 2,1-2,5 mm. GF: GOS. Dist.: Bahamas, Canadá, Cuba, Islas Caimán, República Dominicana, Haití, Jamaica, Paraguay, Puerto Rico, Islas Vírgenes Americanas *C. steinheili* Forel, 1881
 - Color amarillo rojizo, frecuentemente con la cabeza algo más oscura, el gáster con excepción de la base, pardo. Mesonoto con una fuerte carina longitudinal de cada lado, entre ellas plano (Figuras 349-351). Long. 2,2-3 mm. Dist.: Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela *C. victima* Smith, 1858



Fig. 346. *C. steinheili*, obrera.



Fig. 347. *C. steinheili*, obrera.



Fig. 348. *C. steinheili*, obrera.



Fig. 349. *C. victima*, obrera.



Fig. 350. *C. victima*, obrera.



Fig. 351. *C. victima*, obrera.

Fig. 346-348: Fotógrafo: Andrea Walker. Fig. 349-351: Fotógrafo: April Nobile.

Comentarios: *C. sanguinea*. Para Cuba se describe esta especie y tres subespecies: *torrei* Wheeler, 1913; *atavista* y *sotolongoi* Mann, 1920, de ellas las dos primeras podrían considerarse como variaciones de coloración de *sanguinea*, no así el caso de *sotolongoi*, del cual se debería hacer un estudio para determinar si es una nueva especie, ya que presenta el mesosoma liso y brillante a diferencia de las otras dos subespecies, que lo presentan fuertemente rugoso.

GÉNERO CEPHALOTES

Cephalotes es un género muy distintivo con más de 130 especies, inmediatamente identificables por las obreras dimórficas o polimórficas, cutícula fuertemente blindada, cabeza aplanada, escobos antenales profundamente excavados capaces de recibir la totalidad de las antenas, ojos grandes situados en el vértice de los escobos, antena y peciolo apedunculado. El género está restringido a los trópicos y subtropicos del Nuevo Mundo.

(Tomado de: <https://www.antweb.org/description.do?subfamily=myrmicinae&genus=cephalotes&rank=genus>)

Especie presente en Cuba.

Cephalotes varians (Smith, 1876)

Descripción (adaptado de de Andrade & Baroni-Urbani, 1999): Obreras: Longitud 3-4,9 mm. Color ferruginoso a marrón, con las carinas frontales y las expansiones membranáceas del cuerpo ligeramente más claras. Cabeza un poco más ancha que larga. Las carinas frontales excavadas profundamente sobre los ojos y convergen anteriormente. Ángulos del vértex con un par de expansiones membranáceas estrechas, redondas u obtusas, que convergen, pero no se conectan medialmente. Maza funicular con dos articulaciones. Ángulos escapulares no visibles en vista dorsal. Borde pronotal anterior convexo. Lados pronotales con un par de expansiones membranáceas estrechas que convergen suavemente hacia atrás. Lados propodeales medialmente con un par de dientes membranosos triangulares de tamaño variable; algunos especímenes con los lados propodeales simplemente marginales o con un par de expansiones membranáceas estrechas incluyendo los dientes medianos. Lados del peciolo con un par de dientes cortos, truncados o puntiagudos. Dorso de la cabeza y mesosoma minuciosamente reticulados y con foveas densas superficiales superpuestas, más superficiales en las carinas frontales, más dispersas en los frontales y más densas en el mesosoma; algunos ejemplares con densas foveas en todo el dorso de la cabeza (Figuras 352-354). Distribuida en todo el país, pero es rara (Alayo, 1974). Presente también en Bahamas y USA (Florida). Es una especie arborícola (ARB) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

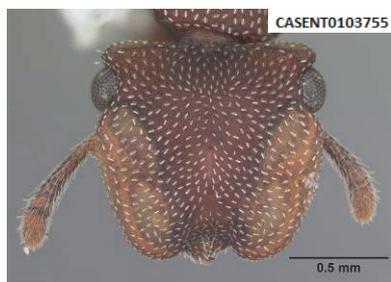


Fig. 352. *C. varians*, obrera.



Fig. 353. *C. varians*, obrera.

Fig. 352-354: Fotografía: April Nobile.



Fig. 354. *C. varians*, obrera.

GÉNERO EURHOPALOTHRIX

Antenas de 7 segmentos y mandíbulas triangulares (Brown & Kempf, 1960; Bolton, 2003; Longino, 2013). La pilosidad se divide casi siempre entre pilosidad basilar (de fondo), que consiste en setas pequeñas y cortas, variablemente recostadas a subrectas, y setas mucho más largas y menos especializadas que se proyectan arriba de la pilosidad basilar. La pilosidad basilar varía desde delgada, dispersa y escasamente visible, a claramente espatulada, abundante y conspicua. Los pelos gruesos especializados son, casi siempre, algo engrosados y rígidos (nunca flexibles) pero varían desde casi lineares, claviformes, a fuertemente espatulados. La combinación de número de segmentos de la antena con la configuración de la mandíbula, separa a estas hormigas de las demás myrmecinas (Fernández & Serna, 2019). La mayoría de las especies se separan en base en la abundancia y distribución de la pilosidad en el área facial, dorso del mesosoma y tergo mayor del gáster. Para Cuba se citan dos especies, ambas endémicas. Son catalogadas depredadoras especialistas (MSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Eurhopalothrix* presentes en Cuba

Adaptada de Longino (2013)

- 1.- Cara con cresta transversal bien definida que separa la porción posterior y anterior de la cara; cara sin setas espatuladas; color marrón oscuro a negro. (Figuras 355-357). Dist.: Cuba *E. cimu* (Longino, 2013)
- Cara sin cresta transversal. Setas erectas en la cara filiformes a débilmente clavadas, no fuertemente espatuladas; color marrón oscuro (Figura 358-360). Dist.: Cuba *E. mabuya* (Longino, 2013)



Fig. 355. *E. cimui*, obrera.



Fig. 356. *E. cimui*, obrera.



Fig. 357. *E. cimui*, obrera.



Fig. 358. *E. mabuya*, obrera.



Fig. 359. *E. mabuya*, obrera.



Fig. 360. *E. mabuya*, obrera.

Fig. 355-360: Fotografía: Brendon Boudinot.

GÉNERO *RHOPALOTRIX*

DIAGNOSIS (tomada de Fernández & Serna, 2019): Mandíbulas largas; no triangulares; arqueadas; aspecto medial curvo a lo largo del margen masticador; con un número variable de dientes o pequeños denticulos; con horqueta apical perpendicular a la superficie dorsal; y con dos dientes largos, espiniformes: apical y subapical; en vista dorsal, diente subapical aparenta ser el ápice de la mandíbula; diente apical más corto se encuentra debajo del subapical; usualmente hay dos denticulos intercalares pequeños entre los dientes apical y subapical; un denticulo pequeño, usualmente reclinado ocurre en la base del diente subapical, con una diastema entre este y los dientes más basales del margen masticador; el denticulo varía en tamaño y apariencia y puede ser extremadamente diminuto o ausente. La forma del labro es muy variable y termina en lóbulos, que pueden estar subdivididos. Antena con 7 segmentos. Monomórficas.

Son conocidas ocho especies, siete de ellas neotropicales y una de Nueva Guinea (Longino & Boudinot, 2013), para Cuba solo se cita una especie.

Especie presente en Cuba

Rhopalothrix weberi Brown & Kempf, 1960

Obreras: Forma de la cabeza como en la figura 361; escultura, irregularmente rugoso-puntado. Superficie occipital posterior y la mayoría de mesotórax liso pero muy ligeramente oscurecido y opaco a subopaco. Gáster densamente punteado. Perfil convexo del mesotórax, sin surco longitudinal; dorso propodeal posterior inclinado; dientes propodeales triangulares. Seis pelos clavados erectos en el dorso cefálico: un par muy arriba en el vértice del occipucio, un pelo en cada lado de los lóbulos occipitales posteriormente y un pelo en cada lado cerca de los ojos. No hay otros pelos erectos prominentes en el cuerpo. Numerosos vellos finos y cortos en la cabeza, dorso del mesonoto, peciolo, postpeciolo y gáster. Color marrón rojizo (Figuras 361-363). LT 3,0 mm (Brown & Kempf, 1960). Dist.: Cuba, Costa Rica, Guatemala, Guyana, Honduras, México.



Fig. 361. *R. weberi*, obrera.



Fig. 362. *R. weberi*, obrera.



Fig. 363. *R. weberi*, obrera.

Fig. 361-363: Fotografía: M. Pierce.

GÉNERO *WASMANNIA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Longino & Fernández, 2007): Hormigas pequeñas, monomórficas, habitantes de hojarasca. Surcos antenales grandes y poco profundos. Porción frontal de la cabeza con arrugas irregulares longitudinales. Porciones laterales del clipeo se alzan formando una carina o pared bien definida en frente de las inserciones antenales. Los escrobos

antenas son superficiales y nunca fuertemente desarrollados. Los márgenes posterolaterales del vértex no están producidas como lóbulos o dientes; los lóbulos frontales no se proyectan hacia adelante, y el nodo peciolar está siempre bien desarrollado, con un aspecto en su cara anterior evidente. Es un género endémico del Neotrópico, pero en la actualidad ampliamente distribuido en el trópico y subtrópico

Especie presente en Cuba.

***Wasmannia auropunctata* (Roger, 1863)**

Obreras: Nódulo peciolar fuertemente cuadrado en vista lateral, con cara anterior casi vertical y formando un ángulo recto agudo con su cara dorsal; pedúnculo peciolar casi tan largo como el nodo; setas erectas sobre el dorso del mesosoma, largas, aproximadamente 0.1 mm o más largas; escrobo antenal estrecho, que no se extiende hacia el lado de la cabeza, margen ventral definido por la carina preocular que va desde el margen dorsal del ojo hasta el margen del vértex; lado de la cabeza posterior al ojo redondeado; color rojo marrón a naranja (Figuras 364-366). LT 1,5 mm. GF: DOM. Conocida vulgarmente en Cuba como “santanica” o “pequeñas hormiga de fuego”, ampliamente distribuida en todo el mundo y considerada una especie invasora y plaga en muchos países, estando incluida entre las 100 especie invasoras más dañinas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).



Fig. 364. *W. auropunctata*, obrera.



Fig. 365. *W. auropunctata*, obrera.



Fig. 366. *W. auropunctata*, obrera.

Fig. 364-366: Fotografía: Estella Ortega.

GÉNERO *XENOMYRMEX*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Wheeler, 1931a): Obreras: Pequeñas, monomórficas, con tegumento bastante grueso, liso o delicadamente esculpido. Cabeza bastante grande, subrectangular, con lados débilmente redondeados y borde posterior ligeramente cóncavo. Ojos pequeños, aplanados, ubicados en el tercio anterior de la cabeza; ocelos ausentes. Mandíbulas triangulares con borde externo fuertemente convexo, el borde terminal provisto de tres denticulos apicales robustos y algunos denticulos basales poco definidos. Antenas de 11 segmentos; segmento funicular basal alargado; segmentos del 2-7 pequeños y transversales, los últimos tres segmentos forman la maza, el último segmento está hinchada y es más largo que los dos anteriores, que son desiguales y apenas más largos que anchos. Clípeo corto y convexo, en el medio se extiende hacia atrás entre las carinas frontales, y se proyecta hacia delante como un lóbulo ancho y un borde mediano cóncavo y a cada lado un diente grueso algo curvado hacia afuera. Carinas frontales cortas, algo divergentes hacia atrás y bastante separadas. Área frontal y surco obsoletos. Mesosoma delgado, mucho más estrecho que la cabeza, con forma similar a *Monomorium*, más ancho a través del pronoto, con construcción notopropodeal pronunciada, propodeo pequeño, subcuboidal inerme. Peciolo pequeño, subcilíndrico, no pedunculado, de lados paralelos, débilmente convexo arriba y abajo, pero sin un nodo distinto, antero dorsalmente con un diente o ángulo en cada lado. Postpeciolo pequeño y corto, apenas más ancho que el peciolo, convexo arriba. Gáster del tamaño de la cabeza, ovalado, algo aplanado dorso ventralmente, estrechado anteriormente hacia el peciolo. Patas con fémures claramente engrosados y fuertes; garras simples.

Especie presente en Cuba.

***Xenomyrmex floridanus* Emery, 1895**

Obrera. Mesopleura y latero propodeo subopaco, densamente reticulados. Cuerpo amarillo parduzco, en ocasiones con el primer terguito del gáster de color marrón amarillento. Patas y antenas del mismo color, a veces los fémures algo marrón más oscuro; maza antenal algo negruzca (Figuras 367-369). LT 1.6 mm. Dist.: Bahamas, Cuba, Guatemala, Jamaica, México y USA. Es una especie arborícola (ARB) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).



Fig. 367. *X. floridanus*, obrera.



Fig. 368. *X. floridanus*, obrera.



Fig. 369. *X. floridanus*, obrera.

Fig. 367-369: Fotografía: Gracen Brilmyer.

GÉNERO *CARDIOCONDYLA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández & Serna, 2019): Mandíbulas con cinco dientes, los cuales decrecen en tamaño desde el apical. Clípeo con un área aplanada y elevada media, la cual se proyecta anteriormente sobre las mandíbulas. Porción posterior del clípeo forma una banda estrecha entre los lóbulos antenales. Antenas de 12 segmentos con maza de tres. Ojos compuestos situados anteriormente a la línea media cefálica. Carinas frontales y surcos antenales ausentes. Fórmula palpal 5-3. Promesonoto ligeramente convexo en perfil. Surco propodeal marcado. Propodeo con espinas. Lóbulo metapleurale pequeño, redondeado. Pecíolo nodiforme. Escasa pilosidad en el cuerpo. Monomórficas. El pequeño tamaño, junto con la porción media clipeal alzada, aplanada y proyectada anteriormente, además de los ojos situados cerca del margen anterior de la cabeza, son rasgos suficientes para reconocer este género de otras hormigas Myrmicinae.

Las cuatro especies presentes en Cuba son consideradas vagabundas y son originarias de la zona tropical del Viejo Mundo y actualmente están ampliamente distribuidas a nivel de los trópicos. Son especies oportunistas del suelo y la vegetación (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Cardiocondyla* presentes en Cuba

Adaptada de Alayo (1974) y Seifert (2003)

1.- Surco notopropodeal ausente a poco profundo (Figura 372); no claramente marcado. Espinas propodeales cortas; color marrón oscuro y opaco; cabeza negra; ángulos humerales del mesosoma redondeados; escapos antenales cortos, espinas propodeales reducidas a ángulos pequeños y sin pelos erectos en su mesosoma (Figuras 370-372). LT 2,2-2,5 mm.

..... ***C. venustula* Wheeler, 1908**

- Surco notopropodeal claramente distinguibles (Figura 375). Espinas propodeales relativamente largas 2



Fig. 370. *C. venustula*, obrera.



Fig. 371. *C. venustula*, obrera.

Fig. 370-372: Fotografía: Roland Schultz.



Fig. 372. *C. venustula*, obrera.

2.- Color rojo anaranjado con el gáster y las masas antenales negras; ángulos humerales del mesosoma angulosos (Figuras 373-375). LT 1,6-2,1 mm.....

..... ***C. emeryi* Forel, 1881**

2a- Cabeza y mesosoma de color amarillo pálido uniforme, abdomen oscuro. (Figuras 376-378) LT 1.5 mm

..... ***C. wroughtonii* (Forel, 1890)**

2b- Cabeza, mesosoma, pecíolo y postpecíolo de color amarillo brillante o marrón amarillento, maza antenal suele estar notablemente oscurecida (Figuras 379-381). LT ≈ 1,5 mm.....

..... ***C. obscurior* Wheeler, 1929**



Fig. 373. *C. emeryi*, obrera.



Fig. 374. *C. emeryi*, obrera.

Fig. 373-375: Fotografía: April Nobile.



Fig. 375. *C. emeryi*, obrera.



Fig. 376. *C. wroughtonii*, obrera.



Fig. 377. *C. wroughtonii*, obrera.

Fig. 376-378: Fotografía: Roland Schultz.



Fig. 378. *C. wroughtonii*, obrera.



Fig. 379. *C. obscurior*, obrera.



Fig. 380. *C. obscurior*, obrera.



Fig. 381. *C. obscurior*, obrera.

Fig. 379-381: Fotografía: April Nobile.

Comentarios: *C. emeryi*: La especie es muy pequeña y difícil de distinguir de sus congéneres y se presenta en morfos claros y oscuros (Seifert, 2003). Entre las especies de *Cardiocondyla* introducidas, *C. emeryi* (junto con *C. obscurior* y *C. wroughtonii*) se diferencia por (1) un surco notopropodeal claramente impreso, (2) espinas propodeales relativamente largas y (3) un postpeciolo tan alto como el peciolo y posee un bulto ventral visible. Se distingue de *C. obscurior* y *C. wroughtonii* por el postpeciolo, que en vista dorsal tiene esquinas anterolaterales suavemente redondeadas (versus anguladas en *C. obscurior* y *C. wroughtonii*)

C. wroughtonii: Se puede presentar con un morfo oscuro, aunque no es común, con la cabeza, mesosoma, peciolo, postpeciolo y apéndices marrones amarillento claro; maza antenal marrón negruzco; primer terguito del gáster y esternito marrón oscuro, siguiendo segmentos sustancialmente más brillantes. *C. wroughtonii* comparte caracteres diagnósticos como cabeza corta, carina frontal muy distante, esquinas anterolaterales marcadas del esternito peciolar, espinas largas, tamaño pequeño y pendientes pronunciadas del surco metanotal con su especie hermana *C. obscurior*.

GÉNERO *TEMNOTHORAX*

Diagnos del género (según Bolton, 1982): mandíbulas con cinco dientes; fórmula palpal 5-3; antenas con 11-12 segmentos; maza antenal con tres segmentos; espiráculo propodeal circular, por lo general muy pequeño y situado bien arriba del segmento; porción medial del clipeo no proyectada hacia adelante, sin formar como un escudo que oculta parte de las mandíbulas.

Para Cuba, es el género con mayor número de especies con 39, de ellas 33 endémicas (84,6 %), constituyendo el 42,3 % de las especies de hormigas endémicas de Cuba, considerándose nuestro territorio el principal núcleo de especiación y endemismo de este género, para Centroamérica y el Caribe (Fontenla, 1994). A pesar de ello, la distribución de las especies en el país generalmente es local (a nivel de región zoogeográfica y/o macizo montañoso), siendo muy pocas las que tienen una amplia distribución. Pueden encontrarse especies arborícolas (ARB), omnívoras y carroñeras del suelo (GOS) y carsifílicas (LDS) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018), estas últimas con un comportamiento muy particular al construir sus nidos con entrada tubular, de aspecto acartonado y cubierto de seda por dentro, algo inusual entre las hormigas (Fontenla Rizo, 2000).

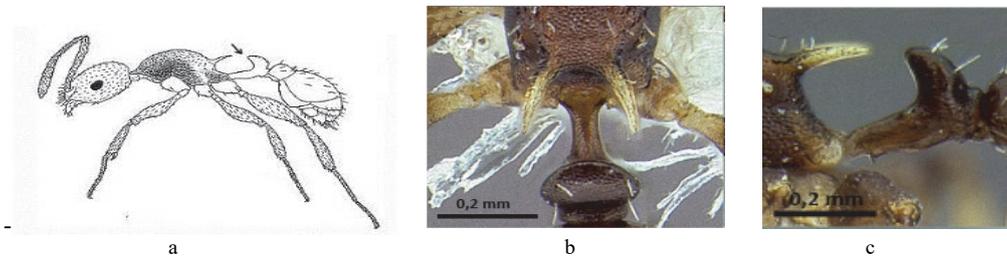
Clave para los grupos de especies

Dada la alta variabilidad entre las especies del género, se ha tratado de crear grupos de especies para facilitar su identificación. Baroni Urbani (1978) fue uno de los primeros en proponer 12 grupos morfológicos, que ayudan en este sentido, pero que no estaban sustentados por caracteres filogenéticos. En este sentido se ha seguido trabajando y se pueden mencionar los trabajos de Fontenla (2001, 2004), Fontenla Rizo (2000), y Prebus (2017, 2021). En el presente trabajo, los grupos de especies están adaptados de Baroni Urbani (1978), Fontenla (2001) y Prebus (2021). Se incorpora al grupo *pulchellus* la especie *T. cuyaguateje*. *T. imias* la consideramos *incertae sedis*. No se incluye a *T. manni* (Wheeler, 1914), citada en la AntWeb para Cuba, ya que no existe ningún registro de su presencia en la isla y probablemente sea una confusión con *Macromischa manni* Wheeler, 1931, sinónimo de *T. villarensis* (Aguayo, 1931). Los dibujos son tomadas de Baroni Urbani (1978), otras figuras se reseñan su origen.

Acrónimos utilizados en la distribución geográfica en áreas primarias de endemismo en Cuba (adaptado de Fontenla, 2001); Sierra de los Órganos (SOR), Sierra del Rosario (SRO), Alturas Habana-Mayabeque-Matanzas (HMM), Macizo de Guamuhaya (GUA), Sierra de Banao (BAN), Macizo Nipe-Sagua-Baracoa (NSB), Sierra Maestra (SMA), Costa de Santiago-Maisí (STM).

Índice usado: PWI (índice del ancho postpeciolar) = $PPW/PEW \times 100$, donde; PPW (máxima anchura del postpeciolo) y PEW (máxima anchura del peciolo en vista dorsal).

- 1.- Nodo del peciolo escamiforme e inclinado hacia el propodeo (Figura 382a, c); en vista dorsal las espinas propodeales divergen, pero se curvan hacia el medio del cuerpo, dejando el espacio libre entre ellas en forma de U o U truncada en la base; dorso del nodo peciolar redondeado a plano, lados arqueados (Figura 382b) grupo *pastinifer*
 Especies presentes en Cuba: *T. androsanus*, *T. nigricans*, *T. pastinifer*, *T. rutabulafer*, *T. schwarzi*.
- Nodo del peciolo no como el anterior 2



Figs. 382a, tomada de Baroni Urbani, 1978; Fig. b y c tomadas de Prebus, 2021.

- 2(1). – Postpecíolo muy ancho (PWI>220); pecíolo mayormente nudiforme y mucho más estrecho que el postpecíolo; espinas propodeales bien desarrolladas (Figura 383, 384). Especies pequeñas, terrestre.....grupo **pulchellus**
 Especies presentes en Cuba: *T. cuyaguatete*, *T. hippolytus*, *T. terricola*, *T. torrei*
- Postpecíolo no tan ancho; pecíolo de diferentes formas, pero no como los anteriores..... 3

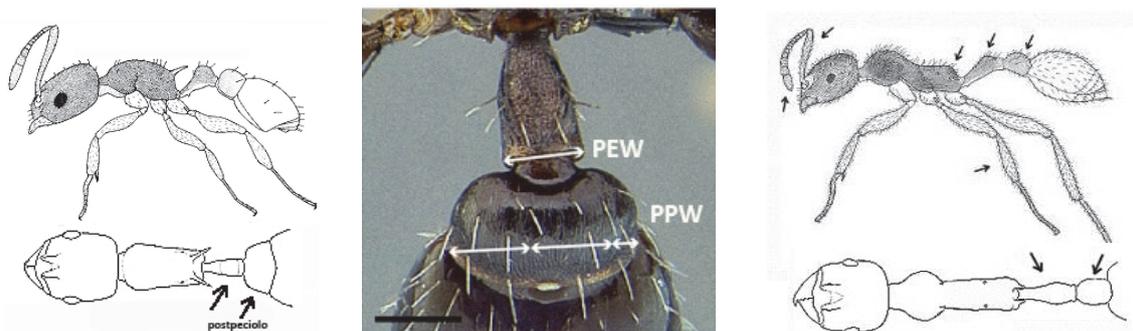


Fig. 383. Tomada de Baroni Urbani, 1978. Fig. 384. Ancho postpetiolar, tomada de Prebus, 2021. Fig. 385. Tomada de Baroni Urbani, 1978

- 3(2). - Tibias no engrosadas (Figura 386-388), espinas propodeales presentes o ausentes 4
 - Tibias engrosadas (Figura 389-391), espinas propodeales presentes 7

- 4(3). - Escapos gruesos y cortos sin sobrepasar el margen superior de la cabeza; espinas propodeales ausentes. Pecíolo largo, nodo redondeado, bajo y sin cara anterior, más largo que ancho. Postpecíolo más largo que ancho. Perfil sinuoso (Figura 385). Especie arborícola, grande LT: 6,5-7,3 mm.....grupo **punicans**
 Comentario: Este grupo se caracteriza por el perfil dorsal sinuoso del mesosoma y por la estructura general muy masiva (Figura 385), e incluye solo una especie: *T. punicans* (Roger, 1863) (E). GF: ARB. Distribución: Cuba (NSB, SMA).
- Longitud del escapo sobrepasa el margen superior de la cabeza (Figuras 386-388); espinas propodeales ausentes o presentes; perfil no sinuoso; talla menor 5

- 5(4). - Longitud de los fémures posteriores no sobrepasa la longitud del mesosoma; espinas propodeales ausentes. Pecíolo largo. Escapos superan el margen superior de la cabeza en menos del 140%. Tegumento con reflejos iridiscentes y/o metálicos (Figura 386). Especies petricolasgrupo **iris**
 Especies presentes en Cuba: *T. barroi*, *T. gundlachi*, *T. iris*, *T. senectutis*, *T. wheeleri*
- Longitud de los fémures posteriores sobrepasa la longitud del mesosoma; espinas propodeales presentes o ausentes 6

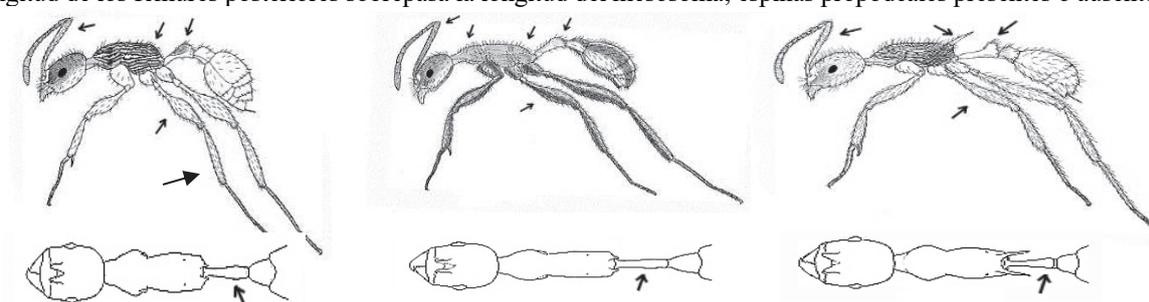


Fig. 386 Fig. 387 Fig. 388
 Fig. 386-388, tomada de Baroni Urbani, 1978.

- 6(5). - Espinas propodeales ausentes; escapo sobrepasa en más de 140% el margen superior de la cabeza, pronoto oblongo; pecíolo largo (Figura 387). Especies petricolas..... grupo **versicolor**
 Especies presentes en Cuba: *T. bermudezi*, *T. poeyi*, *T. versicolor*
- Espinas propodeales presentes, largas o muy largas. Escapo sobrepasa en menos de 140% el margen superior de la cabeza; pronoto no oblongo, pecíolo largo o muy largo (Figura 388).....grupo **porphyritis**
 Especies presentes en Cuba: *T. banao*, *T. myersi*, *T. mortoni*, *T. nipensis*, *T. porphyritis*, *T. villarensis*

- 7(3). - Nodo del pecíolo más largo que ancho, redondeado y muy bajo visto de perfil, sin cara anterior; pecíolo muy largo. Postpecíolo más largo que ancho. Espinas propodeales largas. Fémures y tibias engrosadas. Cabeza con tegumento iridiscente (Figura 389). Especies arbóreas de constitución delgada grupo *purpuratus*
 Especies presentes en Cuba: *T. alayoi*, *T. purpuratus*
- Nodo del pecíolo más ancho que largo, con diversas formas y alto visto de perfil; pecíolo largo o muy largo 8

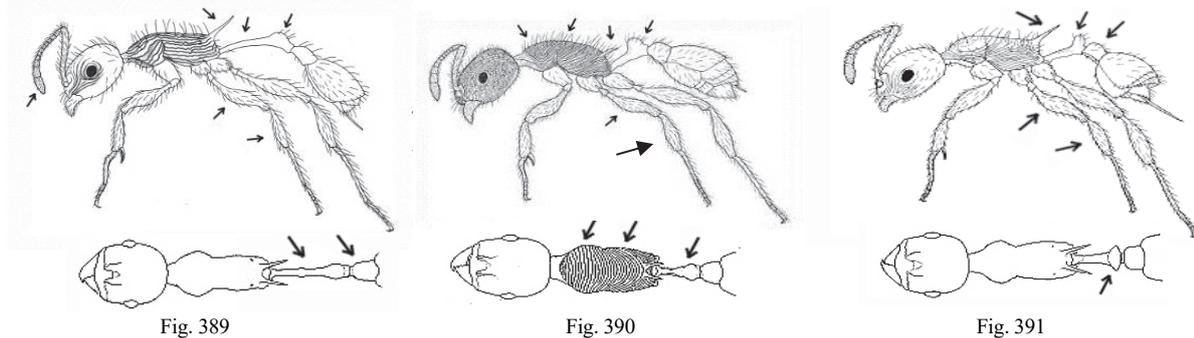


Fig. 389-391, tomada de Baroni Urbani, 1978.

- 8(7). - Nodo del pecíolo en forma de escama, alto y más ancho que largo. Postpecíolo más ancho que largo. Espinas propodeales presentes. Fémures medianos. Fémures y tibias engrosadas. Perfil curvilíneo o recto. Tegumento con reflejos iridiscentes o metálicos..... 9
- Nodo del pecíolo casi cuadrado o redondeado..... 10

- 9(8). - Espinas propodeales y pecíolo corto; fémures con pequeños tubérculos; nodo del pecíolo menos ancho que el postpecíolo (Figura 390). Especies arbóreas de tamaño grande a mediano grupo *splendens*
 Especies presentes en Cuba: *T. abeli*, *T. affinis*, *T. darlingtoni*, *T. splendens*, *T. violaceus*

- Espinas propodeales y pecíolo largos; fémures sin pequeños tubérculos, nodo del pecíolo más ancho que el postpecíolo (Figura 391). Especies arborícolas..... grupo *squamifer*

Especies presentes en Cuba: *T. barbouri*, *T. creightoni*, *T. platynemis*, *T. squamifer*

- 10(8). - Nodo casi cuadrado, pecíolo y espinas largos. Postpecíolo más ancho que largo. Fémures y tibias infladas. Escapo relativamente fino y corto, flagelo con segmentos rectangulares. Estriaciones del mesosoma longitudinales, perfil longitudinal (Figura 392). Especies arbóreas de tamaño mediano grupo *sallei*

Especies presentes en Cuba: *T. bruneri*, *T. dissimilis*, *T. laetus*

- Nodo redondeado y alto, sin cara anterior y más ancho que largo. Pecíolo y espinas propodeales cortos. Escapo relativamente grueso, flagelo con segmentos redondeados. Fémures y tibias inflados. Tegumento con iridescencia. Estriaciones del mesosoma reticuladas, perfil curvo (Figura 393). grupo *gibbifer*

Solo está compuesto por la especie *T. gibbifer* (Baroni Urbani, 1978) (E). Especie arbórea de pequeño tamaño (2,6-2,8 mm) (Figura 393). GF: ARB. Distribución: Cuba (SMA, NSB).

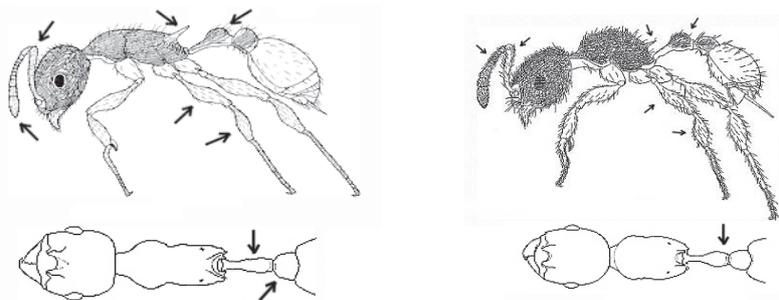


Fig. 392-393, tomada de Baroni Urbani, 1978.

Claves para las especies de *Temnothorax* presentes en Cuba, por grupo de especies.

- Grupo *iris*** (adaptada de Fontenla, 2001)
- 1.- Cabeza punteada frontalmente, reflejos iridiscentes en cabeza y mesosoma..... 2
- Cabeza no punteada frontalmente, reflejos metálicos en cabeza y mesosoma..... 3
- 2(1). - Puntuaciones densas, escapo relativamente grueso, sobrepasando menos de 140% el margen superior de la cabeza. Coloración extremadamente variable, en la forma más común, la cabeza, el postpecíolo, el gáster y las patas son negros o marrones oscuros, a menudo con reflejos metálicos violetas superpuestos o verdoso, el mesosoma es más o menos rojo completo con marcados reflejos violáceos. En otros especímenes, la cabeza es más marcadamente verdosa y el reflejo metálico verde o cuproso domina el mesosoma púrpura o, a veces, tiende al testáceo (Figura 394). LT 4,1-4,5 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (SOR, SRO) *T. iris* (Roger, 1863) (E)

- Puntuaciones poco densas, escapo relativamente fino, sobrepasando más de 140% LC. Mesosoma rugoso; estriaciones longitudinales en los lados, irregularmente longitudinal en el pronoto y mesonoto y transversal en el declive epinotal. Cabeza, mesosoma y pecíolo verde metálico, cabeza con reflejos azulados, postpecíolo, gáster y apéndices negros (Figuras 395-397). LT 4,0 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (SRO)..... *T. barroi* (Aguayo, 1931) (E)

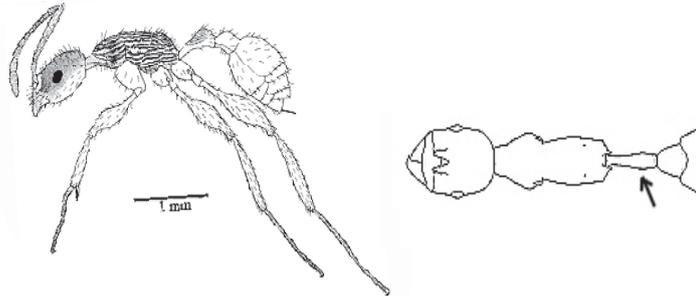


Fig. 394. *T. iris*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.



Fig. 395. *T. barroi*, obrera.



Fig. 396. *T. barroi*, obrera.



Fig. 397. *T. barroi*, obrera.

Fig. 395-397: Fotógrafo: Zach Lieberman.

3(1). - Estriaciones del mesosoma longitudinales en las pleuras y transversales en el dorso. Espinas propodeales muy pequeñas. Color que varía de marrón claro muy brillante con reflejos iridiscentes a marrón oscuro o verdoso con gáster ligeramente más opaco (Figuras 398–401). LT 4,3-4,7 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (GUA), USA *T. wheeleri* (Mann, 1920)
 - Estriaciones del mesosoma longitudinales en toda su superficie; espinas propodeales ausentes 4

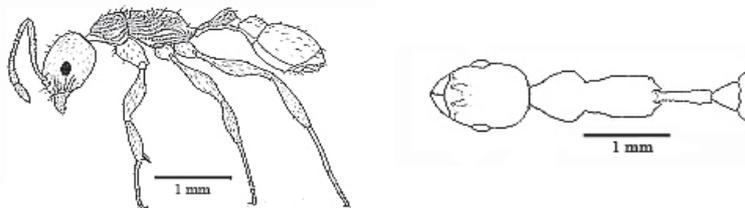


Fig. 398. *T. wheeleri*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.



Fig. 399. *T. wheeleri*, obrera.



Fig. 400. *T. wheeleri*, obrera.



Fig. 401. *T. wheeleri*, obrera.

Fig. 399-401: Fotógrafo: Will Ericson.

4(3). - Cuerpo y apéndices muy esbeltos, mesosoma con estriaciones longitudinales muy regulares, pelos del mesosoma recurvados en el ápice. Color casi uniformemente negro píceo con los apéndices tendientes a parduzco, pero siempre muy brillantes. Reflejos metálicos marcados, azulados en la cabeza, el mesosoma y el pecíolo, y, menos fuerte, violeta, en el gáster y en las patas (Figuras 402-405). LT 6,0-6,3 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (SOR)

..... *T. senectutis* (Baroni Urbani, 1978) (E)

- Cuerpo y apéndices más masivos, pelos del mesosoma no recurvados en el ápice. Color casi uniformemente rojo oscuro y brillante, con un gáster ligeramente más oscuro, reflejos metálicos con tenues matices azulados en el mesosoma y en el gáster (Figuras 406-409). LT 4,0 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (SOR)

..... *T. gundlachi* (Wheeler, 1913) (E)



Fig. 402. *T. senectutis*, obrera.



Fig. 403. *T. senectutis*, obrera.



Fig. 404. *T. senectutis*, obrera.

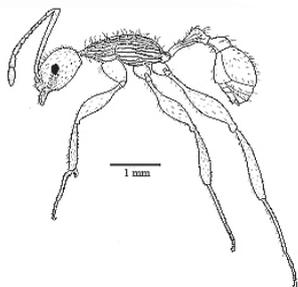


Fig. 405. *T. senectutis*, obrera.

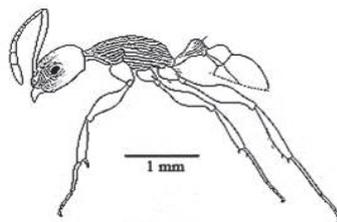
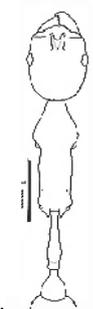


Fig. 406. *T. gundlachi*, obrera

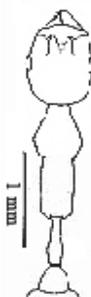


Fig. 407. *T. gundlachi*, obrera.

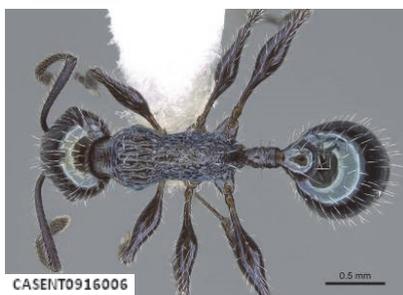


Fig. 408. *T. gundlachi*, obrera.



Fig. 409. *T. gundlachi*, obrera.

Fig. 402-404, 407-409: Fotografía Zach Lieberman. Fig. 405-506, tomada de Baroni Urbani, 1978.

Grupo *pastinifer* (adaptada de Prebus, 2021)

1.- - Nodo peciolar no escamiforme. Escapos antenales sobrepasan el margen posterior de la cabeza en aproximadamente una vez y media su longitud; dorso del mesosoma fuertemente arqueado; peciolo con un pedúnculo moderadamente largo; nodo del peciolo alto, fuertemente redondeado dorsalmente y más ancho que el cilindro caudal del peciolo en vista dorsal; postpeciolo ancho. Cuerpo amarillo que contrasta con la cabeza marrón o negra. Espinas propodeales muy largas: su distancia entre los ápices es ligeramente menor que la expansión máxima (Figuras 410-412). LT 2,2-2,3 mm. GF: GOS. Dist.: Cuba (Ensenada de Cochino, Matanzas) ***T. nigricans* (Baroni Urbani, 1978)** (E)
 -Nodo peciolar escamiforme..... 2

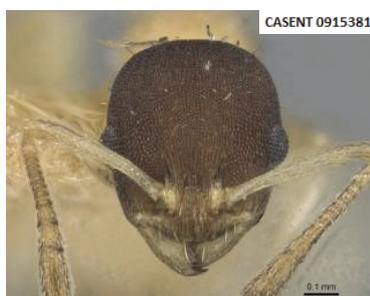


Fig. 410. *T. nigricans*, obrera.



Fig. 411. *T. nigricans*, obrera.



Fig. 412. *T. nigricans*, obrera.

Fig. 410-412: Fotografía: Will Ericson.

2(1). - Cabeza predominantemente lisa y brillante; mesosoma estriado débilmente sobre las pleuras. Color marrón oscuro con las mandíbulas, el mesosoma y el pedúnculo del peciolo de un tono más claro, espinas propodeales amarillentas (Figuras 413-415). LT 2,5- 2,8 mm. GF: GOS. Dist.: Cuba (SRO, GUA) ***T. schwarzi* (Mann, 1920)** (E)
 - Cabeza esculpida: areolada a areolada-rugosa con escultura rugosa superpuesta 3



Fig. 413. *T. schwarzi*, obrera.



Fig. 414. *T. schwarzi*, obrera.
Fig. 413-415: Fotografía: M. Prebus.



Fig. 415. *T. schwarzi*, obrera.

3(2). - Margen anterior del clípeo fuertemente emarginado; en vista de perfil, pecíolo fuertemente escamiforme y sobresaliendo del pedúnculo del pecíolo; pecíolo con solo dos setas erectas dorsalmente, postpecíolo con seis o menos. Color: mandíbulas, cápsula cefálica, mesosoma, pedúnculo y cara anterior del nodo del pecíolo rojo; resto del cuerpo marrón oscuro. Todas las superficies del cuerpo ligeramente brillantes (Figuras 416-418). LT 2,7- 3,5 mm. GF: GOS. Dist.: Bahamas, Cuba (GUA, STM)..... ***T. pastinifer* (Emery, 1894)**

- Margen anterior del clípeo entero o, si está débilmente dentado, cabeza y mesosoma con arrugas bien definidas además de areolas; en vista lateral, pecíolo fuertemente escamiforme o no; pecíolo con cuatro o más setas erectas, postpecíolo con diez o más 4



Fig. 416. *T. pastinifer*, obrera.



Fig. 417. *T. pastinifer*, obrera.



Fig. 418. *T. pastinifer*, obrera.

Fig. 416-418: Fotografía: Matthew Prebus.

4(3). - Escapo antenal muy largo, sobrepasando el margen posterior de la cabeza en tres veces el ancho máximo del escapo; nodo del pecíolo fuertemente ensanchado apicalmente (Figuras 419-421). Color: mandíbulas, cápsula cefálica, mesosoma, pedúnculo, cara anterior del nódulo del pecíolo, cara lateral del postpecíolo, cuatro tarsos distales y base del gáster rojo; resto del cuerpo marrón oscuro. Dist.: Cuba ***T. rutabulafer* Prebus, 2021 (E)**

- Escapo antenal corto, apenas sobrepasando el margen posterior de la cabeza cuando está completamente retraído; nodo del pecíolo débilmente ensanchado apicalmente (Figuras 422-424). Color: antenas, cápsula cefálica, postpecíolo y gáster marrón claro; mandíbulas, clípeo, mesosoma, patas y pecíolo testáceo amarillo; el tarso y aguijón amarillentos. Dist.: Bahamas, Cuba, México ***T. androsanus* (Wheeler, 1905)**

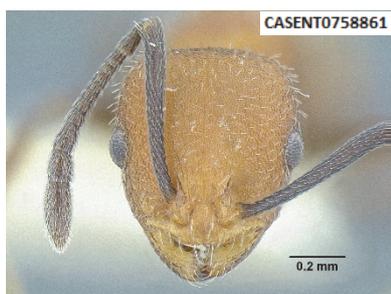


Fig. 419. *T. rutabulafer*, obrera.



Fig. 420. *T. rutabulafer*, obrera.



Fig. 421. *T. rutabulafer*, obrera.



Fig. 422. *T. androsanus*, obrera.



Fig. 423. *T. androsanus*, obrera.



Fig. 424. *T. androsanus*, obrera

Fig. 419-424: Fotografía: Matthew Prebus.

Grupo *porphyritis* (adaptada de Fontenla, 2001)

- 1.- Gáster punteado y opaco..... 2
- Gáster no punteado y pulido..... 3

2(1). - Gáster pardo con la mitad basal amarillo-pajizo, patas no puntuadas. Color general negro mate. Mandíbulas, antenas y patas pardo-rojizas oscuras (Figuras 425-428). LT 4,0 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (STM).....

..... *T. mortoni* (Aguayo, 1937) (E)

- Gáster de coloración uniforme, patas punteadas. Color del cuerpo marrón rojizo oscuro; patas, espinas, peciolo y postpe-ciolo con un tono más claro (Figura 429). GF: LDS. Dist.: Cuba (NSB)

..... *T. nipensis* (Fontenla Rizo, 1998) (E)



Fig. 425. *T. mortoni*, obrera.



Fig. 426. *T. mortoni*, obrera.



Fig. 427. *T. mortoni*, obrera.

Fig. 425-427: Fotógrafo: Zach Lieberman.

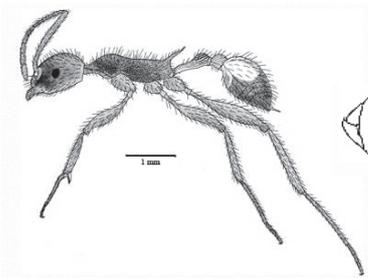


Fig. 428. *T. mortoni*, obrera. Vista lateral y dorsal, de Baroni Urbani, 1978.

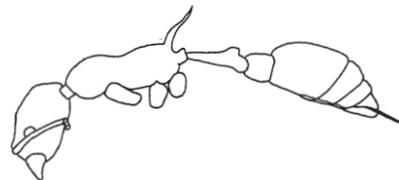
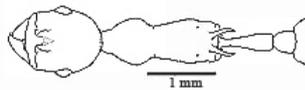


Fig. 429. *T. nipensis*, obrera Vista lateral, tomada de Fontenla Rizo, 1998.

3(1). - Coloración negro-rojiza mate con reflejos morados, funículo con los tres segmentos distales más gruesos, peciolo muy alargado, nodo redondeado y muy bajo, peciolo muy largo. Color que varía desde el negro píceo completo con solo las regiones orales, anales y las articulaciones ligeramente doradas, hasta el rojo opaco con el gáster, las patas, las antenas y las espinas propodeales un poco más oscuro (Figuras 430-433). LT 5,1-6,2 mm. GF: Dist. Cuba (LDS, HMM).

..... *T. porphyritis* (Roger, 1863) (E)

- Coloración rojiza o anaranjada sin reflejos morados, funículo con los cuatro segmentos distales más gruesos, peciolo largo o muy largo, nodo redondeado y muy bajo o relativamente alto

..... 4

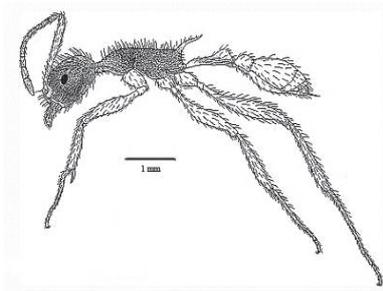


Fig. 430. *T. porphyritis*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.

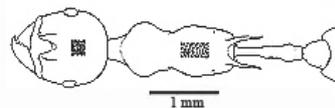


Fig. 431. *T. porphyritis*, obrera.



Fig. 432. *T. porphyritis*, obrera.



Fig. 433. *T. porphyritis*, obrera.

Fig. 431-433: Fotógrafo: Will Ericson.

4(3). - Nodo del pecíolo relativamente alto, con cara anterior bien definida, pecíolo relativamente corto. Color rojo claro, brillante en la cabeza y marrón más o menos nublado en las mandíbulas y en las regiones restantes del cuerpo (Figuras 434-437). LT 4,5-5,2 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (HMM, GUA). *T. myersi* (Wheeler, 1931) (E)
 - Nodo del pecíolo muy bajo, cara anterior poco definida, pecíolo muy largo..... 5

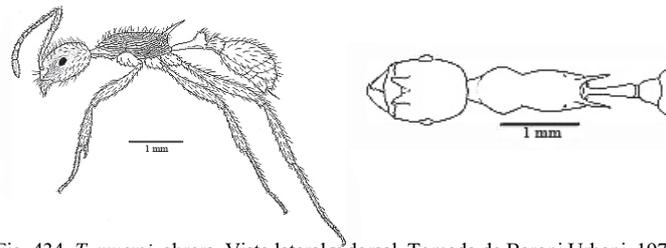


Fig. 434. *T. myersi*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.



Fig. 435. *T. myersi*, obrera.



Fig. 436. *T. myersi*, obrera.



Fig. 437. *T. myersi*, obrera.

Fig. 435-437: Fotógrafo: Zach Lieberman.

5(4). - Segmento distal de la maza antenal relativamente bien pronunciado, postpecíolo liso, constricción general relativamente robusta, coloración de cabeza y mesosoma rojo-anaranjado claro (Figura 438-440). LT 5,2-5,8 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (GUA) *T. villarensis* (Aguayo, 1931) (E)
 - Segmento distal de la maza antenal muy fino, postpecíolo con estrías superficiales, cuerpo más esbelto, pilosidad más escasa, coloración de cabeza y mesosoma rojo-anaranjado oscura (Figura 441). GF: LDS. Dist.: Cuba (BAN)
 *T. banoa* (Fontenla Rizo, 1998) (E)

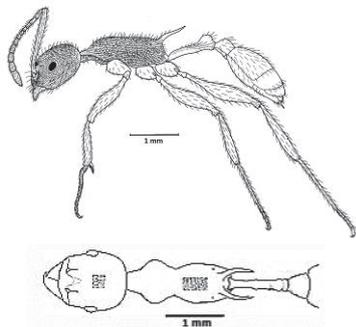


Fig. 438. *T. villarensis*, obrera. Vista lateral y dorsal.



Fig. 439. *T. villarensis*, obrera.



Fig. 440. *T. villarensis*, obrera

Fig. 438, tomada de Baroni Urbani, 1978. Fig. 439-440: Fotógrafo: Will Ericson.



Fig. 441. *T. banoa*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Fontenla Rizo, 1998.

Grupo pulchellus (adaptada de Prebus, 2021)

1.- Antena con 11 segmentos. Coloración variable, marrón oscuro en todo el cuerpo o amarillento opaco en cabeza y mesosoma, con el resto del cuerpo marrón oscuro, postpecíolo ancho y campaniforme en vista dorsal; mesosoma fuertemente arqueado y espinas propodeales grandes (Figura 442). GF: GOS. Dist.: Cuba.....
 *T. cuyaguajeje* (Fontenla Rizo, 1998) (E)
 - Antenas con 12 segmentos 2

2(1). - Cabeza predominantemente lisa y brillante, con una escultura costulada débil a lo largo de los bordes mediales de la carina frontal..... 3

- Cabeza con una escultura más fuerte, ya sea con una franja central lisa rodeada de una escultura areolada débilmente y costulada, o con la cabeza uniformemente areolada. De color amarillo claro. Postpeciolo muy ancho. LT 2,0 mm (Figuras 443-446). GF: GOS. Dist.: Cuba (Caibarien, Las Villas), Bahamas, Islas Caimán, USA..... ***T. torrei* (Aguayo, 1931)** (E)



Fig. 442. *T. cuyaguatete*, tomado de Fontenla, 1998.

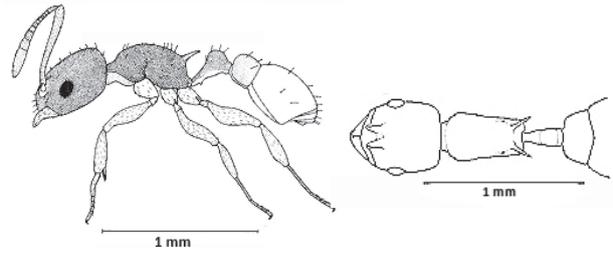


Fig. 443. *T. torrei*, vista lateral y dorsal. Tomado de Baroni Urbani, 1978.



Fig. 444. *T. torrei*, obrera.

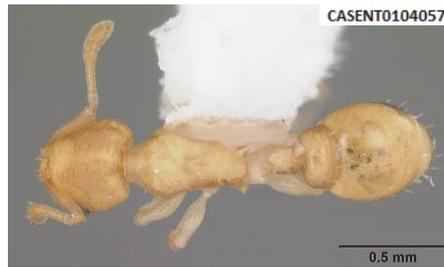


Fig. 445. *T. torrei*, obrera.



Fig. 446. *T. torrei*, obrera.

Fig. 444-446: Fotógrafo: April Nobile.

3(2). - En vista frontal, el margen posterior de la cabeza pasa a los márgenes laterales a través de una amplia curva, dando a la cabeza una forma ovular; en vista dorsal, sutura promesonotal profundamente impresa y que se extiende hacia la cara dorsal del mesosoma; en vista de perfil, nódulo peciolar subcuadrado: cara dorsal en transición a la cara posterior a través de un ángulo redondeado de ~ 90° (Figuras 447-449). Dist.: Cuba (Camagüey) ***T. hippolytus* Prebus, 2021** (E)

- En vista frontal, el margen posterior de la cabeza pasa a los márgenes laterales a través de un ángulo redondeado, dando a la cabeza una forma cuadrada; en vista dorsal, sutura promesonotal no profundamente impresa; en la vista de perfil, nodo del peciolo no subcuadrado: cara dorsal en transición a cara posterior a través de una curva ancha. Color marrón claro bastante uniforme con el clipeo más claro, las antenas y la mitad distal de las espinas propodeales amarillentas y las patas amarillo parduzcas. LT 1,8-2,1 (Figuras 450-452). GF: GOS. Dist.: Cuba (NSB)..... ***T. terricola* (Mann, 1920)** (E)



Fig. 447. *T. hippolytus*, obrera.



Fig. 448. *T. hippolytus*, obrera.



Fig. 449. *T. hippolytus*, obrera.

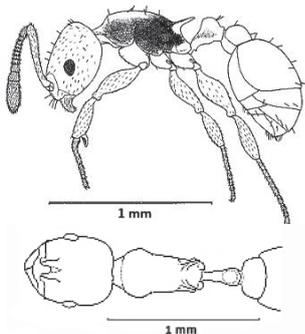


Fig. 450. *T. terricola*, obrera.



Fig. 451. *T. terricola*, obrera.



Fig. 452. *T. terricola*, obrera.

Fig. 447-449: Fotógrafo: M. Prebus. Fig. 450, tomado de Baroni Urbani, 1978. Fig. 451-452: Fotógrafo: Michele Esposito.

Grupo *purpuratus* (adaptada de Fontenla, 2001)

1.- Talla mediana, escapos delgados, cabeza con estriaciones densas, estriaciones del mesosoma densas, pero finas, espinas largas pero menores que en *T. purpuratus*, nodo relativamente prominente, perfil algo curvo. Cabeza negra con reflejos metálicos violetas no muy marcados, mesosoma rojo y brillante, espinas propodeal largas y delgadas, peciolo, patas y antenas siempre brillantes y con tendencia al marrón claro, gáster marrón oscuro (Figura 453). LT 4,3 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (NSB) *T. alayoi* (Baroni Urbani, 1978) (E)

- Talla grande, escapos gruesos, cabeza pulida, con estriaciones escasas o densamente estriada en ocasiones, estriaciones del mesosoma gruesas, espinas largas, nodo muy poco prominente, perfil longitudinal. Cabeza rojiza o marrón con reflejos metálicos violetas y con las antenas a veces un poco más brillantes, mesosoma, peciolo y, a veces, también la base del gáster, rojo, ligeramente dorado en las uniones de los esternitos, patas marrones, gáster completamente negro o con una mancha rojiza en la base (Figura 454). LT 5,0-5,7 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (NSB, SMA) *T. purpuratus* (Roger, 1863) (E)

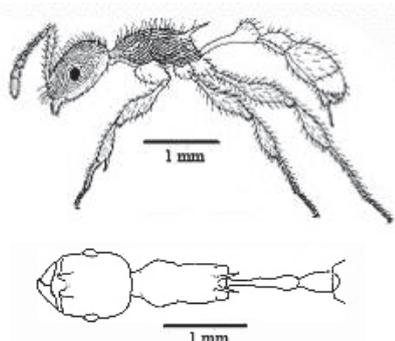


Fig. 453. *T. alayoi*, obrera, de Baroni Urbani, 1978.

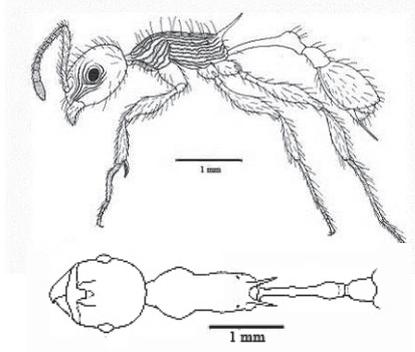


Fig. 454. *T. purpuratus*, obrera, de Baroni Urbani, 1978.

Grupo *splendens* (adaptado de Fontenla, 2001)

1.- Escultura metasomal muy gruesa, tegumento policromo 2

- Tegumento esencialmente liso y brillante, uniformemente sobre todo el cuerpo, con la excepción de la mitad frontal de la cabeza y los lados del mesosoma. Tegumento de coloración homogénea, negro brillante con tenues reflejos violáceos dispersos; región oral, pedúnculo del peciolo y patas, más claro, parduzcos (Figura 455). LT 4,5 – 4,6 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA) *T. violaceus* (Mann, 1924) (E)

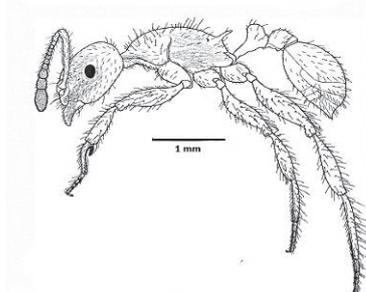


Fig. 455. *T. violaceus*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.

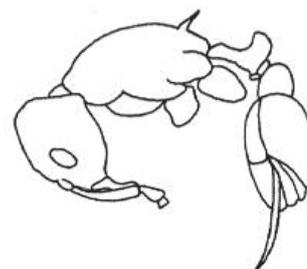


Fig. 456. *T. abeli*, obrera. Vista lateral. Tomada de Fontenla, 1998.

2(1). - Cabeza con estriaciones muy superficiales, parte anterior del pronoto sin escultura gruesa. Color de la cabeza, antenas, patas, peciolo, postpeciolo y gáster marrón brillante; parte lisa del pronoto con reflejos violáceos; resto de mesosoma marrón oscuro con reflejos verdosos conspicuos; coxas de color marrón amarillento (Figura 456). GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA)...

..... *T. abeli* (Fontenla Rizo, 1998) (E)

- Cabeza con estriaciones finas, pero densas, parte anterior del pronoto con o sin escultura gruesas 3

3(2). - Parte anterior del pronoto con enulturación gruesa, nodo del peciolo formando una escama relativamente estrecha. Cabeza y mesosoma verde metálico profundo, pasando por las genas, pleura y epinoto en violeta metálico; mandíbulas, clípeo, carinas frontales, cuello, articulaciones tarsales terminales, agujón y extremo anterior del pedúnculo peciolar naranja opaco; resto del peciolo, postpeciolo, gáster y patas negro oscuro; coxa, trocánter y bases de fémures de color amarillo miel (Figuras 457-460). LT 3,0 – 3,5 mm. GF: ARB. Dist.: Bahamas, Cuba (NSB) *T. splendens* (Wheeler, 1905)

- Parte anterior del pronoto sin escultura gruesa, nodo del peciolo en forma de escama ancha. Mandíbulas, clípeos, carinas frontales y foveas antenales de color amarillo parduzco; dientes y borde basal de las mandíbulas negras; resto de la cabeza roja, con vívidos reflejos violáceos y dorados; cuello amarillo rojizo; lados y cuarto anterior o tercio del pronoto púrpura metálico, postero-propodeo y puntas de sus espinas y ángulos metapleurales amarillentos; resto del mesosoma verde metalizado vivo; nodo del peciolo, postpeciolo y gáster negro, la base extrema del primer segmento del gáster y agujón rojiza o amarillenta; lados del nodo peciolar verde metálico; pedúnculo de peciolo, coxa, trocánter y dos tercios o tres cuartos de la base de los fémures amarillo anaranjado; antenas y resto de las patas negras (Figura 461). LT 4,3 – 4,6 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA, Cayo Saetía, Holguín) *T. darlingtoni* (Wheeler, 1937) (E)



Fig. 457. *T. splendens*, obrera.



Fig. 458. *T. splendens*, obrera.



Fig. 459. *T. splendens*, obrera.

Fig. 457-459: Fotógrafo: M. Prebus.

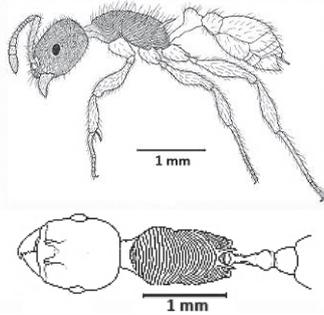


Fig. 460. *T. splendens*, obrera.

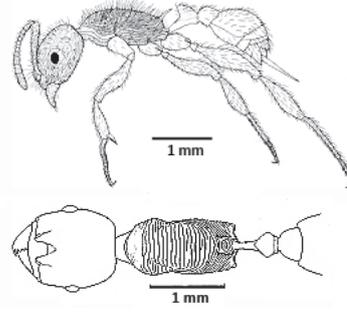


Fig. 461. *T. darlingtoni*, obrera.

Fig. 460-461, tomada de Baroni Urbani, 1978.

Grupo *squamifer* (adaptada de Fontenla, 2001)

1.- Nodo del peciolo más alto que ancho, peciolo muy largo, postpeciolo más largo que ancho, perfil algo curvado. Color rojo brillante en la cabeza; azul verdoso muy oscuro con reflejos metálicos en todo el mesosoma a excepción de las espinas propodeales que son marrones. Pedúnculo del peciolo testáceo. Nódulo del peciolo, postpeciolo y gáster marrón oscuro. Patas y antenas marrones, ligeramente más claras. LT 5,0 mm (Figura 462). GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA)

..... *T. platycnemis* (Wheeler, 1937) (E)

- Nodo del peciolo más ancho que alto, peciolo largo, postpeciolo más ancho que largo, perfil longitudinal..... 2

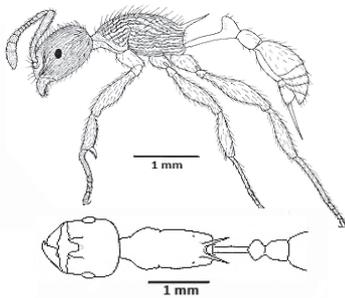


Fig. 462. *T. platycnemis*, obrera.

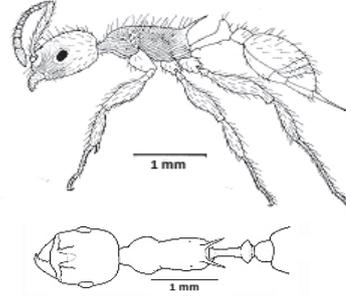


Fig. 463. *T. barbouri*, obrera.

Fig. 462-463, tomadas de Baroni Urbani, 1978.

2(1). - Cuerpo y cabeza con estriaciones densas y gruesas, sin reflejos metálicos. Cabeza verde, mesosoma rojo, con reflejos violáceos y verdosos en ciertas luces; espinas epinotales de color rojo parduzco; pedicelo, base de fémures y punta de tarsos de color marrón amarillento; nodo del peciolo, postpeciolo, gáster, resto de las patas y antenas negras (Figura 463). LT 4,0 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (SRO, HMM).....

..... *T. barbouri* (Aguayo, 1931) (E)

- Cuerpo y cabeza con estriaciones menos marcadas y densas, con reflejos metálicos 3

3(2). - Cabeza con estriaciones occipitales, mesosoma con estriaciones en toda su superficie, aspecto relativamente esbelto. Cabeza y mesosoma violáceos; porción anterior de la cabeza y las espinas propodeales verdosas; base de los escapos antenales, base de los fémures, puntas de tarsos y el nodo peciolar marrón; el resto de patas, nodo peciolar, postpeciolo y gáster negro (Figuras 464-466). LT 3,75 mm. GF: ARB. Dist.: Isla de la Juventud (Isla de Pinos).....

..... *T. creightoni* (Mann, 1929) (E)

- Cabeza pulida en la región occipital, mesosoma con estriaciones muy débiles o ausentes en la región dorsal, reflejos metálicos muy marcados, aspecto más robusto (Figuras 467-469). LT 4,5-4,8 mm. GF: ARB. Dist.: Bahamas, Cuba (SOR, SRO, HMM, GUA).....

..... *T. squamifer* (Roger, 1863)

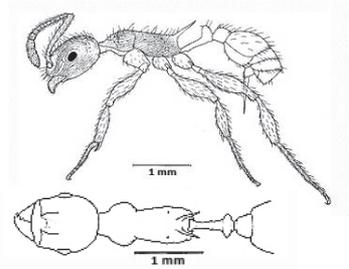


Fig. 464. *T. creightoni*, obrera.



Fig. 465. *T. creightoni*, obrera.



Fig. 466. *T. creightoni*, obrera.

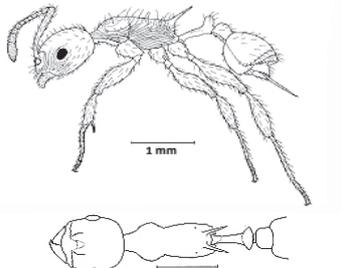


Fig. 467. *T. squamifer*, obrera.



Fig. 468. *T. squamifer*, obrera.



Fig. 469. *T. squamifer*, obrera.

Fig. 464, 467, tomada de Baroni Urbani, 1978: Fig. 465-466, 468-469: Fotografía: Will Ericson.

Grupo *sallei* (adaptada de Fontenla, 2001)

- 1) Espinas propodeales y peciolo muy largo, peciolo y postpeciolo estriados, estriación del mesosoma relativamente gruesa, talla >4,0 mm (LT 4,2 – 4,7 mm). Color que varía del amarillo testáceo al marrón oscuro, siempre con luces diferentes y con el gáster aún más pigmentado. En los especímenes más claros, la mayoría de las antenas o solo la maza, la articulación tibio-femoral, la porción distal de los fémures y los primeros 2-3 artículos de los tarsos medio y posterior son negros (Figura 470). GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA, NSB)..... ***T. laetus* (Wheeler, 1937)** (E)
 - Espinas propodeales y peciolo más corto, peciolo y postpeciolo estriados o puntuados, estriación más fina, talla ≤ 4,0 mm 2

- 2(1) - Peciolo y postpeciolo finamente puntuados. Cabeza, gáster y superficie superior de los nodos negros; mandíbulas y clípeo amarillo rojizo; pedicelo del peciolo, parte apical de las coxas, trocánter, mitad basal de los fémures y aguijón de color amarillo parduzco; antenas y patas marrón oscuro (Figura 471). LT 3,5 mm. GF: ARB. Dist.: Cuba (GUA) ***T. dissimilis* (Aguayo, 1932)** (E)
 - Peciolo y postpeciolo estriados. Color rojo pardusco, el gáster más oscuro y las patas más claras que el resto. LT 2,75 mm (Figura 472). GF: ARB. Dist.: Cuba (SMA) ***T. bruneri* (Mann, 1924)** (E)

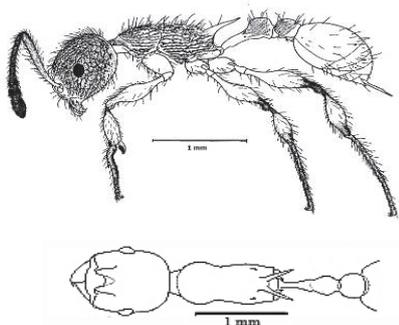


Fig. 470. *T. laetus*, obrera.

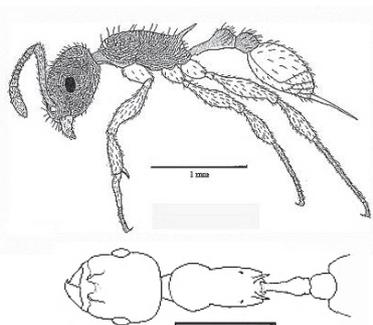


Fig. 471. *T. dissimilis*, obrera.
 Fig. 470-472, tomadas de Baroni Urbani, 1978.

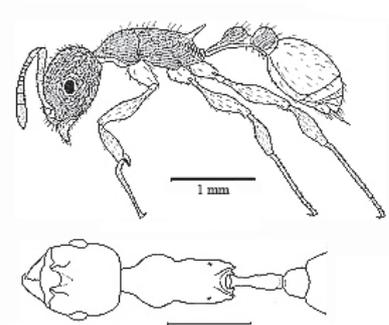


Fig. 472. *T. bruneri*, obrera.

Grupo *versicolor* (adaptada de Fontenla, 2001)

- 1.- Fémures muy finos en su parte basal, engrosamiento muy globoso hacia el ápice, gáster pulido y brillante, cuerpo y apéndices muy esbeltos 2
 - Fémures más gruesos en su parte basal, engrosamiento no globoso abarcando casi todo el apéndice, gáster y resto del cuerpo con puntuaciones densas y mate, cuerpo y apéndices más robustos. Coloración negra con articulaciones ligeramente doradas, pero variable, y en algunos especímenes, generalmente de un tamaño más pequeño, marcadamente marrón claro o rojizo en el mesosoma, el peciolo y los fémures, con las partes restantes del cuerpo simplemente de color marrón (Figuras 473-475). LT 5,3 – 6,4 mm. GF: LDS. Dist.: Cuba (HMM), Haití ***T. versicolor* (Roger, 1863)**

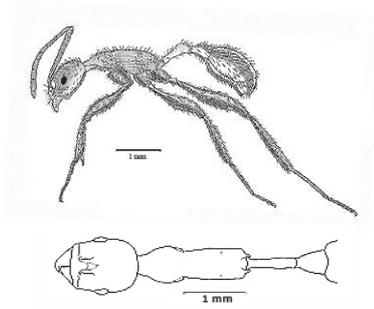


Fig. 473. *T. versicolor*, obrera.



Fig. 474. *T. versicolor*, obrera.

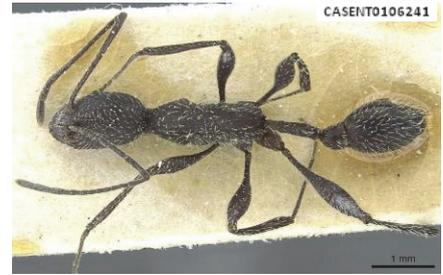


Fig. 475. *T. versicolor*, obrera.

Fig. 473, tomada de Baroni Urbani, 1978: Fig. 474-475: Fotógrafo: Zach Lieberman.

2(1). - Cabeza con puntuaciones finas, estriaciones del mesosoma débiles, sobre todo en el dorso. Color de la cabeza y los apéndices marrones con el pecíolo y el gáster más claro y brillante. Mesosoma marcadamente naranja brillante o rojizo. LT 4,2 - 5,1 mm. (Figuras 476-478). GF: LDS. Dist.: Cuba (SOR; SRO)..... *T. bermudezi* (Wheeler, 1931) (E)
 - Cabeza sin puntuaciones, estriaciones del mesosoma relativamente gruesas. Color variable desde marrón con el mesosoma más claro o, incluso, marcadamente rojo, hasta completamente negro oscuro, muy brillante, todo el cuerpo. LT 4,7 - 5,2 mm. (Figuras 479-481). GF: LDS. Dist.: Cuba (SOR, SRO) *T. poeyi* (Wheeler, 1913) (E)

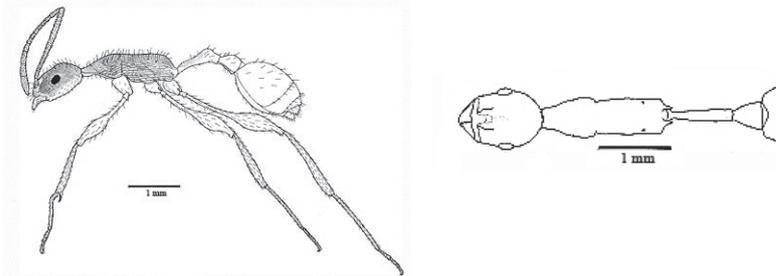


Fig. 476. *T. bermudezi*, obrera. Vista lateral y dorsal. Tomada de Baroni Urbani, 1978.



Fig. 477. *T. bermudezi*, obrera.



Fig. 478. *T. bermudezi*, obrera.

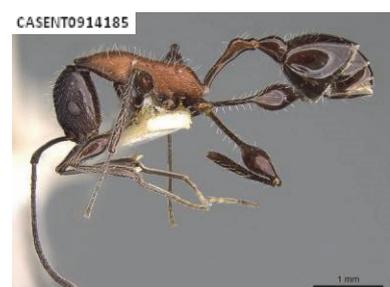


Fig. 479. *T. bermudezi*, obrera.



Fig. 480. *T. poeyi*, obrera.



Fig. 481. *T. poeyi*, obrera.



Fig. 482. *T. poeyi*, obrera.

Fig. 477-479: Fotógrafo: Zach Lieberman. Fig. 480-482: Fotógrafo: Michael Branstetter.

Especie incertae sedis

T. imias (Fontenla Rizo, 1998) (E): De color amarillo; perfil longitudinal; espinas propodeales cortas, fémures engrosados; sin pilosidad sobre el dorso del mesosoma; postpecíolo muy ancho y aplastado (Figura 483). GF: GOS. Dist.: Cuba (Imías, Guantánamo)

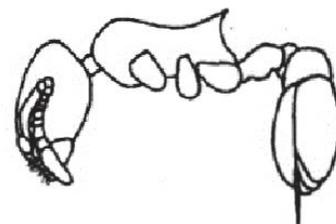


Fig. 483 *T. imias*, obrera, vista lateral. Tomada de Fontenla Rizo, 1998.

GÉNERO ROGERIA

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (tomada de Kluger, 1994). Obreras: Hormigas monomórficas. Antena de 12 segmentos; el escapo no alcanza el margen posterior de la cabeza; maza antenal con 3 segmentos más largos que el resto de los funículos; antenúmero apical más largo que las longitudes combinadas de otros dos segmentos de la maza. No posee escrobas o fosas antenales. El clipeo se proyecta estrechamente entre los lóbulos frontales, al menos hasta el borde posterior de las inserciones antenales. Cuerpo de clipeo con uno o más pares de carinas longitudinales. Clipeo lateralmente no elevado en una cresta por delante de las inserciones antenales. Ranuras nucales presentes en las esquinas posteroventrales de la cabeza. Esquinas anteroventrales del pronoto angulares a dentadas y encajadas en las ranuras nucales. Espiráculos propodeales ubicados tres veces su diámetro o menos, desde el borde del propodeo hasta debajo de las espinas propodeales. Lóbulos metapleurales no puntiagudos.

Para Cuba Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018) citan tres especies: *R. brunnea*, con la que Kluger (1994) sinonimiza varias especies y subespecies descritas por Santschi (1936) y Weber (1934); *R. curvipubens* Santschi que es uno de los sinónimos de *brunnea* y *R. carinata* Kluger, descrita por dicho autor a partir de un ejemplar mal identificado por Smith (1937) como *R. curvipubens* Emery, 1894, citada por Smith para Bahamas y Cuba, por lo que en realidad serían dos especies, pero la AntWeb también cita para Cuba a *R. curvipubens* Emery. Las tres especies se clasifican como omnívoras y carroñeras del suelo (GOS) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Rogeria* presentes en Cuba

Adaptada de Kluger (1994)

- 1.- Escapo sin pelos erectos. Dorso de la cabeza sin pelos erectos; pelos erectos sobre el gáster escasos. Color uniformemente amarillo a dorado o marrón claro, con apéndices más claros. LT 1,3-1,75 mm (Figuras 484-486). Dist.: Barbados, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Republica Dominicana, Ecuador, Islas Galápagos, Granada, Guadalupe, Guyana, Haití, México, Panamá, Surinam, Venezuela ***R. curvipubens* Emery, 1894b**
 - Escapos con pelos erectos..... 2



Fig. 484. *R. curvipubens*, obrera.



Fig. 485. *R. curvipubens*, obrera.



Fig. 486. *R. curvipubens*, obrera.

Fig. 484-486: Fotografía: April Nobile.

- 2.- Promesonoto longitudinalmente rugoso, vermiculado o rugoso-areolado. De color marrón a marrón amarillento, más claros y amarillentos en los apéndices y región frontoclipeal. Superficie dorsal del nodo peciolar gruesa e irregularmente reticulado. LT 2,5-3,0 mm (Figuras 487-489). Dist.: Bahamas, Cuba, República Dominicana..... ***R. brunnea* Santschi, 1930**
 -. Promesonoto con carinas longitudinales casi rectas; sin ramas laterales; intervalos entre ellos muy lisos y brillantes. Escapo con pelos cortos suberectos. Color amarillo parduzco; cabeza y mesosoma ligeramente más oscuros que el resto del cuerpo. LT 2,0-2,5 mm (Figuras 490-492). Dist.: Cuba, Islas Vírgenes Británicas, Puerto Rico ***R. carinata* Kluger, 1994**



Fig. 487. *R. brunnea*, obrera.

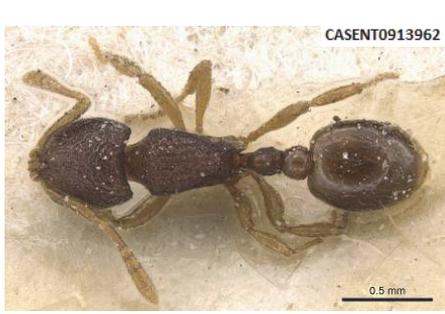


Fig. 488. *R. brunnea*, obrera.



Fig. 489. *R. brunnea*, obrera.

Fig. 487-489: Fotografía: Will Ericson.



Fig. 490. *R. carinata*, obrera.



Fig. 491. *R. carinata*, obrera.



Fig. 492. *R. carinata*, obrera.

Fig. 490-492: Fotografía: J. Longino.

GÉNERO *MONOMORIUM*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2007): Obreras monomórficas a polimórficas. Pequeñas a moderadamente grandes en longitud total. Mandíbulas con 4 a 5 dientes. Palpos maxilares con 2 a 4 segmentos. Clípeo con una seta medial presente, a veces desplazada o ausente. Porción media del clípeo elevada, bicarinado longitudinalmente, las carinas rara vez no distinguibles. Carinas frontales ausentes después de los lóbulos frontales. Escrobo antenales ausentes. Antenas con 11-12 segmentos y con maza de 3 (raramente 4) segmentos. Ojos presentes, a veces reducidos. Glándulas metapleurales nunca abultadas o hipertrofiadas. Lóbulos metapleurales generalmente pequeños, redondeados. Propodeo normalmente desarmado, a veces angulado a dentado, rara vez con proceso lameliforme. El espiráculo propodeal generalmente es circular y aproximadamente a la mitad de la longitud del esclerito, rara vez en otra posición. Pecíolo pedunculado, el espiráculo pe-ciolar generalmente está cerca o en el nodo. Agujón funcional.

Las antenas de 12 segmentos con maza de 3, junto con un propodeo sin dientes ni ángulos, mandíbula de 4 dientes, así como el clípeo con pelo central en el borde anterior, separan a estas hormigas de cualquiera otra Myrmicinae, excepto *Trichomyrmex* (Fernández & Serna, 2019). Son especies oportunistas de suelo y vegetación (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Monomorium* presentes en Cuba

Adaptada de Fernández (2007)

- 1.- Cabeza y dorso del mesosoma con estriación longitudinal o reticulación fina 2
- Cabeza y dorso del mesosoma lisos y brillantes; si hay escultura, es reducida 3

- 2(1). - Frente de la cabeza con varios pelos erectos que forman 2 filas de 4 pelos cada una; mesosoma con varios pelos. Cabeza y dorso del mesosoma microreticulado, cabeza amarilla (Figuras 493-495). LT 2,2-2,4 mm. Dist.: Afrotropical, Australasia, Indomalaya, Malaya, Oceanía, Paleártico. En América; Brasil, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, USA *M. pharaonis* (Linnaeus, 1758) (VI)
- Frente de la cabeza y mesosoma sin pelos erectos (Figuras 496-498). Dist.: Afrotropical, Paleártico. En América; Cuba, Guadalupe *M. salomonis* (Linnaeus, 1758) (V)



Fig. 493. *M. pharaonis*, obrera.



Fig. 494. *M. pharaonis*, obrera.



Fig. 495. *M. pharaonis*, obrera.



Fig. 496. *M. salomonis*, obrera.



Fig. 497. *M. salomonis*, obrera.



Fig. 498. *M. salomonis*, obrera.

Fig. 493-495: Fotografía Erin Prado. Fig. 496-498: Fotografía Estella Ortega.

3(1). – Mesosoma y pecíolo amarillo claro o ligeramente marrón, contrastando con la cabeza y el gáster de color marrón rojizo oscuro. LT 1,7-2,0 mm (Figuras 499-501). Dist.: Afrotropical, Australasia, Indomalaya, Malaya, Oceanía, Paleártico. En América: Brasil, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México. ***M. floricola* (Jerdon, 1851) (V)**
 – De color marrón a marrón oscuro. Pecíolo y postpecíolo aplanados a ligeramente emarginados (Figuras 502-504). Dist.: Bahamas, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Guadalupe, Guatemala, Haití, Honduras, Islas Vírgenes Americanas, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, USA..... ***M. ebeninum* Forel, 1891**



Fig. 499. *M. floricola*, obrera.



Fig. 500. *M. floricola*, obrera.



Fig. 501. *M. floricola*, obrera.



Fig. 502. *M. ebeninum*, obrera.



Fig. 503. *M. ebeninum*, obrera.



Fig. 504. *M. ebeninum*, obrera.

Fig. 499-501: Fotografía Will Ericson. Fig. 502-504: Fotografía: April Nobile.

GÉNERO *TRICHOMYRMEX*

Ward *et al.* (2015), restituye el género *Trichomyrmex*, donde incluye las especies de *Monomorium* ubicadas en los grupos *scabriceps* y *destructor* (Bolton, 1987), incluyendo dicho género en la tribu Crematogastrini, mientras que el género *Monomorium* lo mantiene en la tribu Solenopsidini.

Especie presente en Cuba.

***Trichomyrmex destructor* (Jerdon, 1851) (V)**

Mandíbulas con 4 dientes en el borde masticador, el basal es el más pequeño. Clípeo bicarinado con un pelo subapical central. Antenas con 12 segmentos, maza antenal de 3 segmentos, engrosándose hacia el ápice. Palpos 2,2. Propodeo nunca dentado. Surco metanotal impreso (Figuras 505-507). LT 1,8-3,5 mm. Dist.: Afrotropical, Australasia, Indomalaya, Malaya, Oceanía, Paleártico. En América: Cuba, Islas Caimán, República Dominicana, Ecuador, Guadalupe, Haití, Jamaica, México, San Vicente y las Granadinas, USA. Especie vagabunda.



Fig. 505. *T. destructor*, obrera.



Fig. 506. *T. destructor*, obrera.



Fig. 507. *T. destructor*, obrera.

Fig. 505-507: Fotografía April Nobile.

GÉNERO *TETRAMORIUM*

DIAGNOSIS de obreras y hembras (según Bolton, 1979): Mandíbulas con 2-3 dientes apicales ensanchados, seguidos de una fila de 4 (rara vez más) denticulos, de modo que al menos 6 (generalmente 7) dientes están presentes por completo. Aguijón con un apéndice lameliforme translúcido apical o apicodorsal que puede ser espatulado, triangular, dentiforme o en forma de banderín. Porciones laterales de clípeo levantadas en una cresta afilada o pared de protección frente a las inserciones

antenas. Fórmula palpar 4, 3 como máximo (por lo general, con este recuento, se conocen reducciones muy raras a 4, 2; 3, 3 y 3, 2). Antenas con 12 segmentos (especies presentes en Cuba), con una maza apical de 3. Los pelos corporales generalmente simples y muy raramente ausentes.

Tres especies registradas para Cuba, todas ellas vagabundas. Son especies oportunistas del suelo y la vegetación (GVO) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Tetramorium* presentes en Cuba

Adaptada de Alayo (1974)

- 1.- Color negro, con patas y antenas algo más claras; nodo del pecíolo cuadrangular visto de perfil (Figuras 508-510). LT 2,25-2,5 mm. Dist.: especie vagabunda, Afrotropical, Neotrópico, Paleártico *T. lucayanum* Wheeler, 1905 (V)
- Color amarillo-rojizo 2



Fig. 508. *T. lucayanum*, obrera.



Fig. 509. *T. lucayanum*, obrera.



Fig. 510. *T. lucayanum*, obrera.

Fig. 508-510: Fotógrafo: Ryan Perry.

- 2.- Espinas propodeales bien desarrolladas; escultura gruesa. Cabeza, mesosoma, pecíolo y postpecíolo que varían de marrón amarillento claro a amarillo anaranjado brillante, el gáster siempre es mucho más oscuro, marrón oscuro o marrón negruzco (Figuras 511-513). LT unos 3,0 mm. Dist.: Cosmopolita, especie vagabunda, originaria del SE Asia.

..... *T. bicarinatum* (Nylander, 1846) (V)

- Espinas propodeales muy cortas; escultura fina, de color amarillo a amarillo-marrón, en ocasiones con el abdomen algo más oscuro (Figuras 514-516). LT 2,1-2,5 mm. Dist.: Cosmopolita, especie vagabunda *T. simillimum* (Smith, 1851) (V)



Fig. 511. *T. bicarinatum*, obrera.



Fig. 512. *T. bicarinatum*, obrera.



Fig. 513. *T. bicarinatum*, obrera.



Fig. 514. *T. simillimum*, obrera.



Fig. 515. *T. simillimum*, obrera.



Fig. 516. *T. simillimum*, obrera.

Fig. 511-516: Fotógrafo: April Nobile.

GÉNERO *PHEIDOLE*

Género hiperdiverso de hormigas, con unas 900 especies válidas y estimándose unas 1500 (Wilson, 2003), que se distingue por sus obreras mayores y menores. Si bien hay otros géneros con distintas castas de obreras, ninguno ha irradiado hasta el punto de *Pheidole*, con la posible excepción de *Camponotus*. Las hormigas de este género son las más diversas y abundantes en el Neotrópico, pero también son elementos abundantes de la fauna de hormigas en muchas otras áreas del mundo. El tratamiento de Wilson (2003) de las especies del Nuevo Mundo y otros estudios taxonómicos y filogenéticos más recientes

han aportado una claridad muy necesaria para definir los límites de muchas especies. Aún así, queda mucho trabajo antes de que se pueda afirmar que el género *Pheidole* tiene pocas especies nuevas por describir y que la taxonomía del grupo está definitivamente completa, aún en América.

Pheidole posee una casta obrera dimórfica o polimórfica, conformada por dos o más subcastas, obrera menor y obrera mayor, y en algunas ocasiones se hace referencia a las obreras mayores que poseen cabezas muy grandes, como soldados (Serna *et al.*, 2019). La mayoría de especies de *Pheidole* se distinguen por antenas de 11 ó 12 segmentos con maza antenal generalmente de 3 segmentos. La longitud del escapo en las obreras menores usualmente se extiende más allá del borde posterior de la cabeza; con inserciones antenales y lóbulos frontales que las cubren separados por una extensión medio posterior del clipeo; surco notopropodeal bien marcado; propodeo con espinas; pecíolo con pedúnculo largo (Wilson, 2003). En Cuba es el tercer género de formícidos más diverso registrándose 17 especies, siete de ellas endémicas (41,2 %). Por grupos funcionales se pueden clasificar como omnívoras y carroñeras de suelo (GOS), especialistas de hábitats abiertos (OHS) y omnívoras dominantes del suelo y la vegetación (DOM) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave de obreras mayores de *Pheidole* presentes en Cuba

(en algunas especies se hace referencia a las obreras menores) Adaptada de https://antwiki.org/wiki/index.php?title=Key_to_New_World_Pheidole_Species_Groups&oldid=510513, (acceso 15 abril 2021). Láminas 1-15, tomadas de Wilson, 2003.

- 1.- Antena de 11 segmentos; especie muy pequeña (ancho de la cabeza de la obrera mayor entre 0,5-0,7 mm); cuerpo marrón rojizo medio uniforme; apéndices de color marrón amarillo contrastante. (Lámina 1, Figuras 517, 518 obrera menor). GF: GOS. Dist.: Antillas Menores, Colombia, Costa Rica, Cuba, Panamá, Ecuador, Perú, Guayana Francesa, Brasil *P. mendicula*. Wheeler, 1925
- Antena de 12 segmentos; ancho de la cabeza de la obrera mayor, mayor de 0,7 mm 2

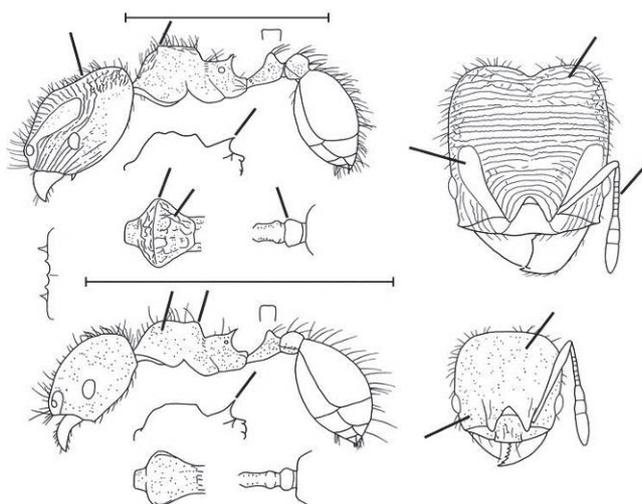


Lámina 1.



Fig. 517-518. *P. mendicula*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: J. Longino.

- 2(1). – Obrera mayor; cabeza con escobos antenales profundos dentro de los cuales se puede plegar toda la antena; además, los lóbulos frontales a menudo se expanden lateralmente para cubrir y ocultar las antenas plegadas. Occipucio, en vista frontal, carece de carinas transversales en su dorso, que generalmente es rugoso-reticulado y ocasionalmente carinulado longitudinalmente o liso (Lámina 2; Figuras 519, 520). GF: GOS. Dist.: Cuba *P. cubaensis* Mayr, 1862 (E)
- Cabeza de la mayor sin escobos antenales o si está presente, poco profundos; además, los lóbulos frontales nunca se expanden lo suficiente como para cubrir las antenas plegadas 3

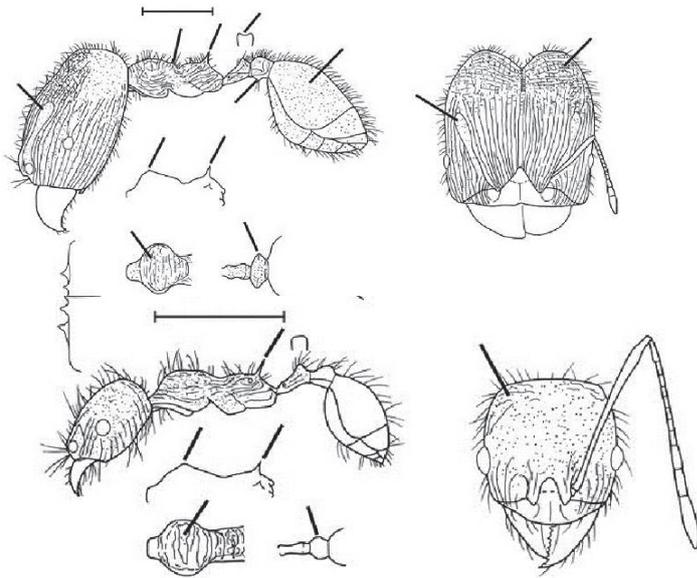


Lámina 2.



Fig. 519-520. *P. cubaensis*, obrera.
Vista frontal y lateral. Fotógrafo: J. Longino.

3(2). – Obrera mayor: Metanoto largo y convexo en vista lateral; en vista frontal, con pelos a lo largo del margen de los lados y dorso de la cabeza inclinada, la mayor parte de la cabeza rugosa longitudinalmente con una escultura mucho menos pronunciada en los espacios intermedios. Obrera menor: cabeza en vista frontal con margen por encima del ojo, con la carina occipital sin un ángulo fuerte entre los lados y el dorso, pero los márgenes y el dorso son evidentes (Lámina 3; Figuras 521-522). GF: GOS. Dist.: Cuba, presente en varias biorregiones; Afrotropical, Indomalaya, Neártica, Neotropical, Paleártico..

..... *P. indica* Mayr, 1879 (V)

- Metanoto, de la mayor, siempre muy corto, usualmente indistinto en vista lateral y raramente convexo; como consecuencia, de perfil en vista oblicua dorsal tiene 3 convexidades del mismo tamaño o no 4

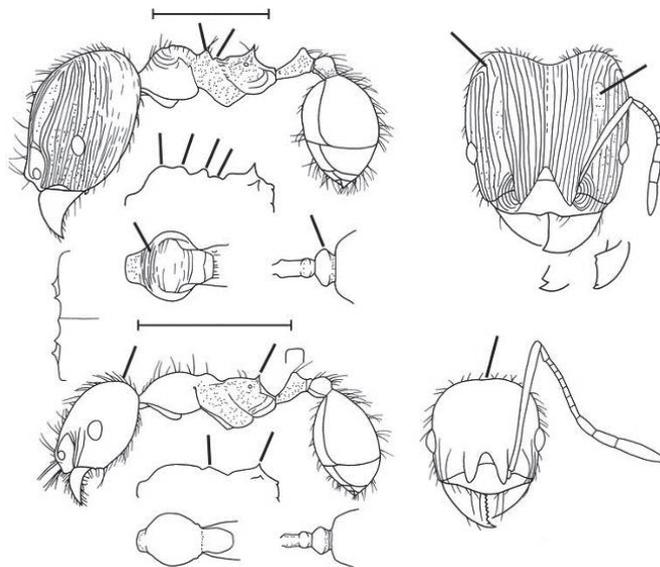


Lámina 3.



Fig. 521-522. *P. indica*, obrera.
Vista frontal y lateral. Fotógrafo: April Nobile.

4(3). - Borde del hipostoma de la mayor con solo 2 ó 3 dientes (uno a cada lado de la línea media ventral de la cabeza, y uno o ninguno sobre la línea media), o también sin ningún diente. Escapo de la menor sobrepasando el margen lateral de la cabeza a lo más 1/3 de su longitud; cabeza en forma de corazón, mesonoto circular y postpeciolo oval (Láminas 4; Figuras 523-524). GF: DOM. Dist.: especie vagabunda-invasora presente en los trópicos.....

..... *P. megacephala* (Fabricius, 1793) (VI)

- Borde del hipostoma de la mayor con 4 ó 5 dientes (un par a cada lado de la línea media ventral de la cabeza, y uno o ninguno sobre la línea media) 5

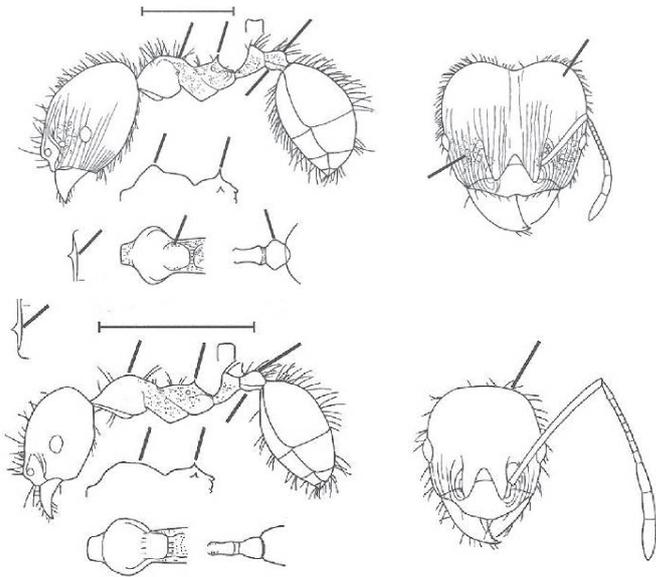


Lámina 4.



Fig. 523-524. *P. megacephala*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: Adam Lazarus.

5(4). – Obrera mayor: Especie pequeña, ancho de la cabeza entre 0,7-1,0 mm; con los dos tercios posteriores de la capsula cefálica blanca amarilla (cambiando a amarillo pálido en los especímenes más viejos), que contrasta fuertemente con el color marrón oscuro a medio del resto del cuerpo; (Lámina 5; Figuras 525, 526). GF: GOS. Dist.: Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Venezuela *P. punctatissima* Mayr, 1870
 - Especies de tamaño mediano a grande (ancho de la cabeza > 1.2 mm); cuerpo robusto. Sin la combinación de colores de *punctatissima*..... 6

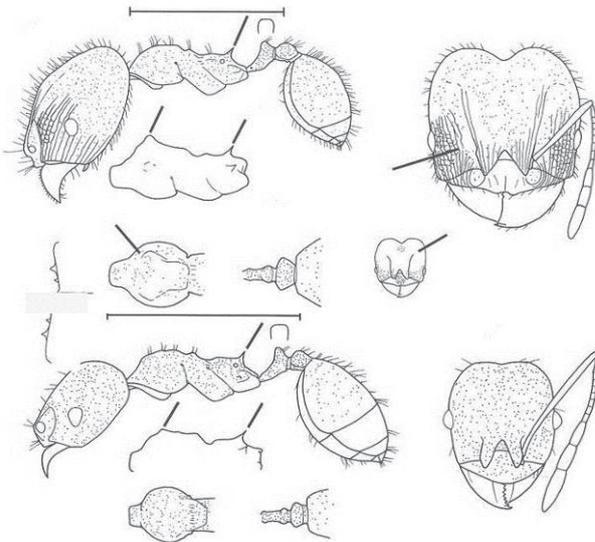


Lámina 5.



Fig. 525-526. *P. punctatissima*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: Anna Pal.

6(5).- Poseer todos los rasgos siguientes: Tamaño mediano a muy pequeño (ancho de la cabeza mayor de 1,2 mm ó menos, y en la gran mayoría de las especies de 1,0 mm ó menos); cuerpo robusto; convexidad mesonotal en vista lateral ausente o como máximo vestigial, de modo que el perfil del promesonoto es continuo y desciende al surco metanotal ya sea en una curva suave o abruptamente a través de un ángulo obtuso; maza antenal gruesa en comparación con otros segmentos del funículo; escapo corto, en la obrera mayor se extiende como máximo un poco más allá del punto medio entre el ojo y la esquina occipital, y en la obrera menor como máximo solo un poco más de 2 veces su ancho máximo más allá de la esquina occipital (**grupo flavens**)..... 7

- Poseer uno o más de los siguientes rasgos: tamaño de mediano a grande (ancho de la cabeza mayor de 1,2 mm); cuerpo delgado; convexidad mesonotal, en vista lateral, presente, con caras anterior y posterior definidas; maza antenal sólo un poco más gruesa que el resto del funículo; escapo de la mayor se extiende mucho más allá del punto medio entre el ojo y la esquina occipital, y escapo de la menor en 4X ó más su ancho máximo más allá de la esquina occipital..... 12

7(6). – Obrera mayor: en vista frontal, con la mayor parte o la totalidad de las carinas o arrugas longitudinales que se originan en los lóbulos frontales, continúan intactas hasta el borde occipital o justo delante de él. Cuerpo amarillo, rugoreticulación

presente entre los ojos y la fosa antenal. Obrera mayor y menor: pronoto totalmente faveolado y opaco (forma de la especie con cabeza reticulada, que también varía a través de intermedios hasta una forma sin rugoretículo en la cabeza). En vista dorsal postpeciolo subcuadrado en la mayor. Postpeciolo de la menor pequeño y globular, no más de una vez y media más ancho que el peciolo (Lámina 6; Figuras 527, 528). GF: GOS. Dist.: Cuba, ampliamente distribuida en América e introducida en la India y Alemania ***P. flavens* Roger, 1863**
 -Obrera mayor: en vista frontal, sin rugoreticulación presente en o cerca del occipucio o en la quinta parte posterior de la superficie dorsal de la cabeza..... 8

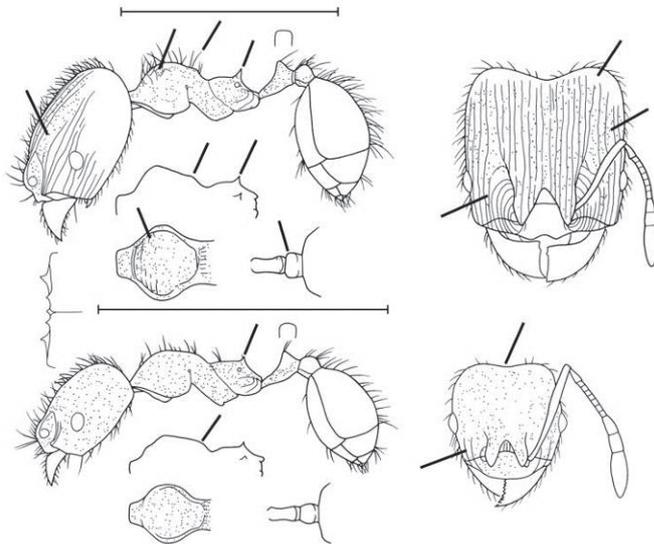


Lámina 6.



Fig. 527-528. *P. flavens*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: April Nobile.

8(7). – Obrera mayor: en vista frontal, las carinas longitudinales que se originan en los lóbulos frontales se curvan fuertemente hacia afuera (lateral) entre sí a medida que cruzan los lóbulos occipitales: Cuerpo de color marrón oscuro, apéndices medio marrones. Postpeciolo, visto dorsalmente, producido a cada lado en forma de un cono romo; cabeza muy alargada, 1,6 veces más larga que ancha; longitud total 3 mm; color amarillo pardusco, con el gáster infuscado (Lámina 7). GF: GOS. Dist.: Cuba ***P. neolongiceps* Brown, 1950 (E)**

- Obrera mayor en vista lateral, con carinas o arrugas que se originan en el margen dorsal (medio) del ojo, descendiendo paralelas al eje axial de la cabeza o en una dirección ligeramente oblicua al margen anterior de la cápsula de la cabeza 9

9(8). – Obrera mayor: márgenes laterales postpeciolares espinosos; cabeza sin mancha marrón en el centro del dorso. Menor: primer terguito del gáster rugoso y opaco. Mayor: cuerpo de color amarillo parduzco claro, la variación entre series varía de amarillo claro a parduzco. Menor: el mismo patrón de variación que se ve en el mayor (Figuras 529-531). GF: GOS. Dist.: Cuba, desde México a América Central, y las Antillas..... ***P. bilimeki* Mayr, 1870**
 - Obrera mayor: en vista frontal, las carinas longitudinal entre los ojos alcanzan como máximo la mitad de la distancia entre el margen posterior de los ojos hasta el nivel del margen occipital 10

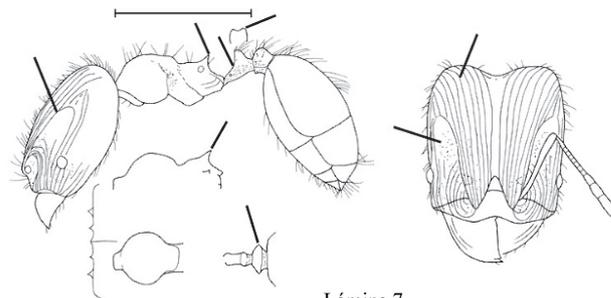


Lámina 7.



Fig. 529. *T. bilimeki*, obrera.



Fig. 530. *T. bilimeki*, obrera.



Fig. 531. *T. bilimeki*, obrera.

Fig. 529-531: Fotógrafo: April Nobile.

10(9). - Obrera mayor: en vista lateral, carinas o arrugas que se originan en el margen dorsal entre los ojos, descienden paralelas al eje axial de la cabeza o en una dirección ligeramente oblicua al margen anterior de la cabeza. Postpeciolo, visto dorsalmente, producido a cada lado en forma de ángulo agudo. Mayor y menor: cuerpo marrón rojizo claro excepto el gáster, que es ligeramente más claro. Menor: de color marrón amarillento claro, carinas y arrugas ausentes del borde ventral del pronoto y mesopleura, y entre los ojos. Cuerpo liso y más o menos pulido. LT 2,5 a 3 mm (Lámina 8; Figuras 532, 533). GF: GOS. Dist.: Cuba *P. similigena* Wheeler, 1937 (E)
 - Mayor: las carinas longitudinales que pasan entre los ojos y los lóbulos frontales, que se ven en vista frontal, se extienden posteriormente hasta al menos tres cuartas partes de la distancia desde el nivel del margen posterior del ojo hasta el nivel del borde occipital 11

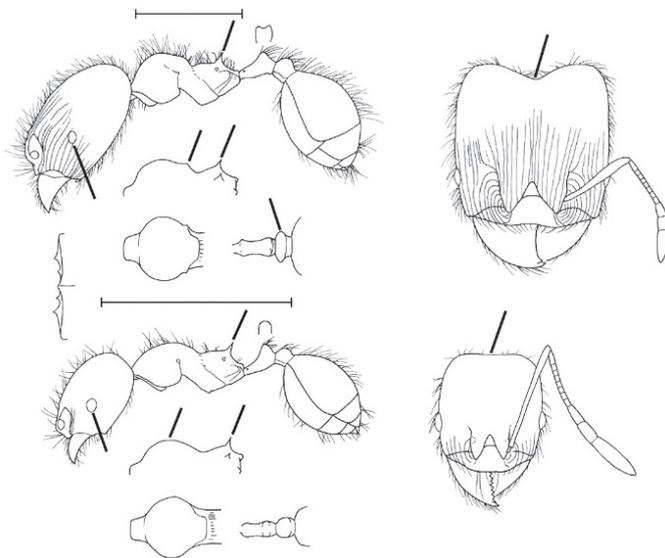


Lámina 8.

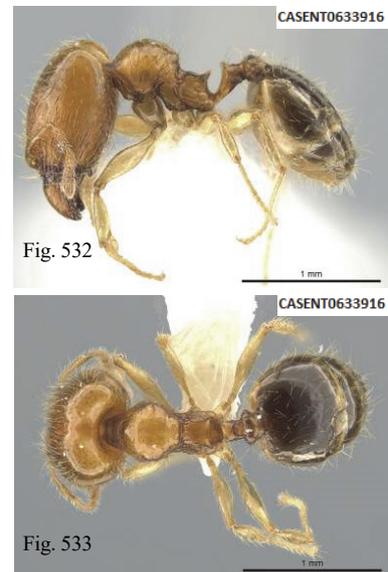


Fig. 532-533. *P. similigena*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotografía: J. Longino.

11(10). - Obrera mayor: presencia de escrobos antenales poco profundos; en vista lateral, cara posterior del promesonoto casi vertical; color amarillo rojizo, excepto gáster que es amarillento con la mitad posterior del primer terguito, que es ligeramente marrón. Menor: cuerpo y mandíbulas de color amarillo pardusco; otros apéndices medio amarillo. Escrobos antenales poco profundos; en vista lateral, cara posterior del promesonoto casi vertical (Lámina 9; Figuras 534, 535). GF: GOS. Dist.: Cuba, América Central y del Sur hasta Bolivia, y Las Antillas *P. exigua* Mayr, 1884
 - En la mayor, en vista dorsal, los márgenes laterales del postpeciolo se estrechan formando un punto romo o espina. En general, al menos parte de la mitad anterior de la franja media del primer terguito del gáster o, en menor medida, el terguito completo, granulado y más opaco que el resto del gáster; en vista lateral, cara basal (dorso) del propodeo menor que la cara más larga en declive, nodo del postpeciolo mucho más bajo que el nodo del peciolo. Color rojo-marrón a casi negro (Figuras 536-538). Dist.: Cuba, República Dominicana, Haití, Jamaica *P. jamaicensis* Wheeler, 1908

12(6). - Poseer uno o más de los siguientes rasgos: convexidad mesonotal vista de lado, débilmente desarrollada o ausente. Además, en la mayoría de las especies el escapo antenal de la mayor es muy corto, de modo que, en vista frontal, alcanza mucho menos de la mitad de la distancia entre el ojo y la esquina occipital; en muchas de las especies también, los lóbulos frontales o la carina medial del clipeo de la mayor se extienden prominentemente hacia adelante como ángulos, cuernos o espigas (**grupo tristis**) 13

- Obrera mayor y menor: de perfil, nodo del peciolo muy prominente, su cima discurre anteriormente a través de una concavidad fuerte hasta el pedúnculo y desciende posteriormente a través de una cara casi vertical hasta la unión postpeciolar. Mayor: en vista lateral, el occipucio es relativamente estrecho y el perfil de la mitad posterior de la superficie dorsal de la cabeza, justo al frente, es recto o casi recto; escapo más corto. Menor: occipucio ancho, con el collar de la nuca muy delgado y apenas perceptible a vista frontal (Lámina 10; Figuras 539, 540). GF: OHS. Dist.: Cuba, Jamaica, América Central, Colombia, Venezuela *P. fallax* Mayr, 1870

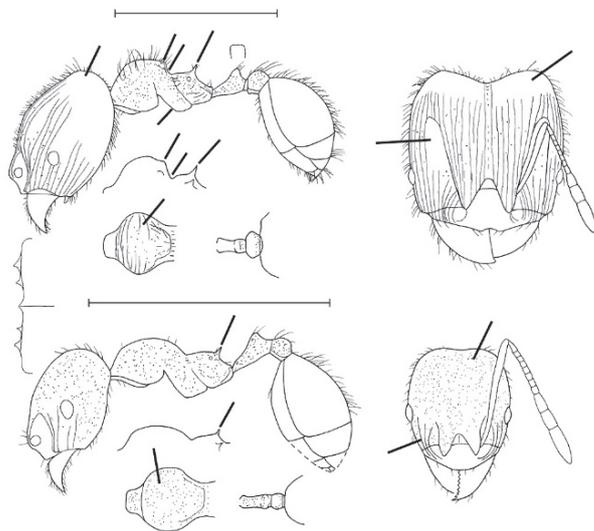


Lámina 9.

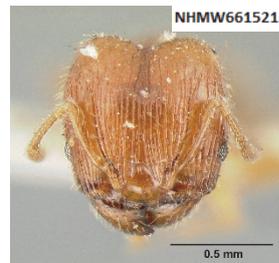


Fig. 534-535. *P. exigua*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: J. Longino.



Fig. 536. *P. jamaicensis*, obrera.



Fig. 537. *P. jamaicensis*, obrera.
Fig. 536-538 Fotógrafo: J. Longino.



Fig. 538. *P. jamaicensis*, obrera.

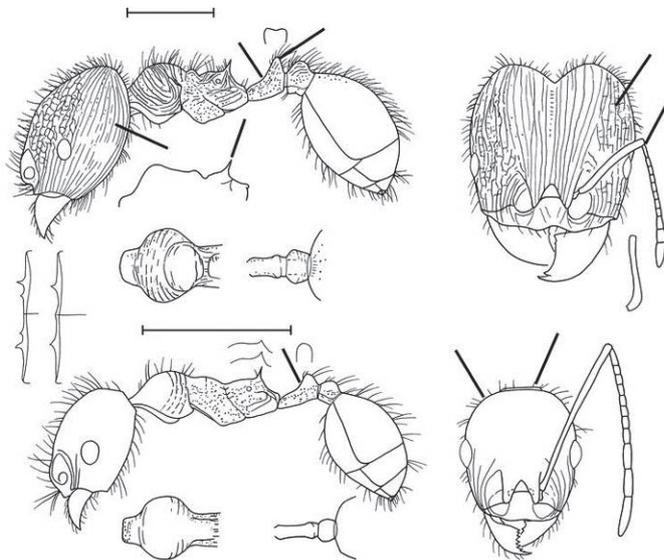


Lámina 10.



Fig. 539-540. *P. fallax*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: J. Longino.

13(12). - Mayor: de color marrón amarillenta brillante, con una distinguible mancha más oscura por encima del centro de la cabeza, en vista frontal, cabeza de la mayor alargada; los lóbulos frontales vistos de lado triangulares, espinas propodeales pequeña. En las menores espina reducida a denticulo, toda la cabeza y cuerpo liso y brillante (Lámina 11; Figuras 541,542). GF: GOS. Dist.: Cuba, ampliamente distribuida desde México a Argentina y las Antillas.....***P. subarmata* Mayr, 1884**
 - Cabeza sin mancha..... 14

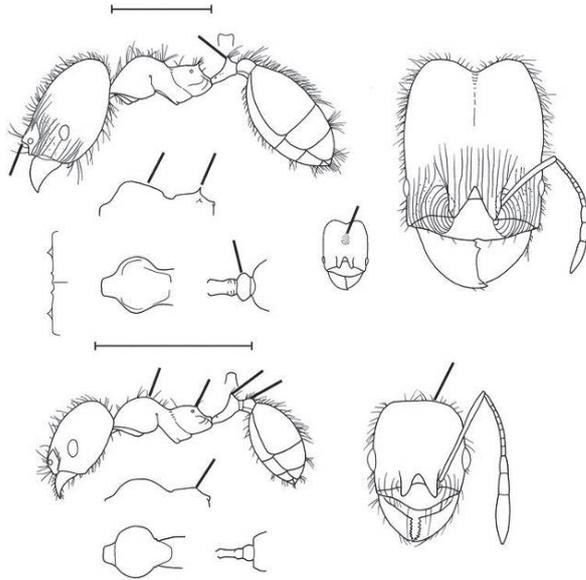


Lámina 11.



Fig. 541-542. *P. subarmata*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: April Nobile.

14(13). - Espinas propodeales cortas. Mesonoto mayormente cubierto por carinas transversas. Especie pequeña, en la mayor HW 1,6 mm y en la menor 0,6 mm. Postpeciolo, visto dorsalmente, producido a cada lado en forma de un cono puntiagudo; cabeza menos de 1/4 más larga que ancha; longitud total 5 mm; color amarillo rojizo, con el extremo del gáster infuscado (Lámina 12; Figuras 543, 544). GF: GOS. Dist.: Cuba.....*P. bakeri* Forel, 1912 (E)
 - Espinas propodeales largas 15

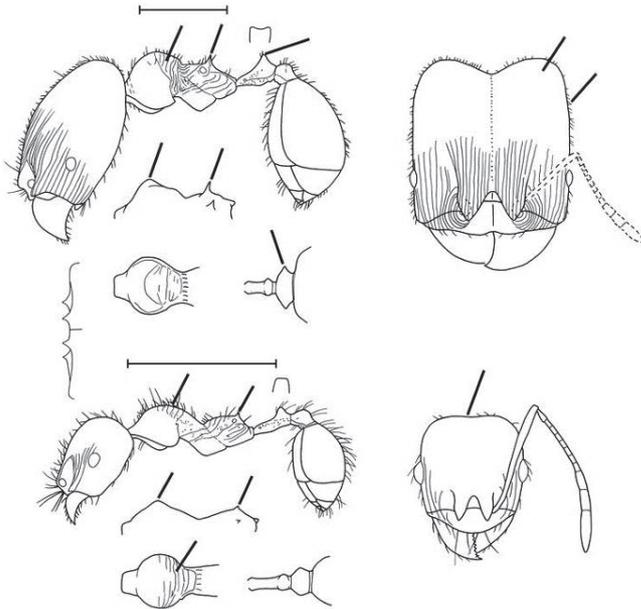


Lámina 12.



Fig. 543-544. *P. bakeri*, obrera. Vista frontal y lateral. Fotógrafo: Will Ericson.

15(14). - Obrera menor: espinas propodeales muy largas, húmero subangulado, postpeciolo acampanado, pilosidad larga y densa, y superficies dorsales completamente foveoladas y opacas de la cabeza y mesosoma (Lám. 13). GF: GOS. Dist.: Cuba.....*P. alayoi* Wilson, 2003 (E)
 - Con carinas y/o arrugas transversales sobre el dorso del pronoto 16

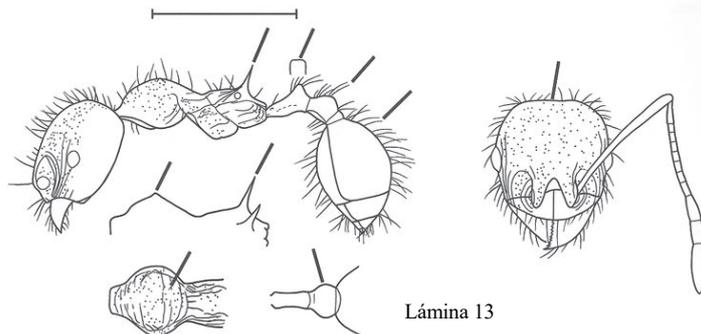


Lámina 13

16 (15). - Obrera menor: color marrón, de tamaño mediano, con espinas propodeales largas, rectas y en forma de aguja; nodo postpeciolar bajo, promesonoto de perfil suavemente redondeado; húmero con subángulo bajo en vista dorsal-oblicua; postpeciolo en forma de campana; carinas transversales rotas que cubren el dorso pronotal; dorso de cabeza y mesosoma foveolados y opacos (Lámina 14; Figura 545). GF: GOS. Dist.: Cuba *P. macromischoides* Wilson, 2003 (E)
 - Obrera menor: color marrón amarillento de tamaño mediano, espinas propodeal muy largas y rectas en forma de aguja, dientes prominentes en el húmero, peciolo bajo en forma de campana desde arriba y carinas y arrugas transversales paralelas que cubren los lados de la cabeza, el occipucio y la mayor parte del dorso del pronoto (Lámina 15; Fig. 546). GF: GOS. Dist.: Cuba *Pheidole naylae* Wilson, 2003 (E)

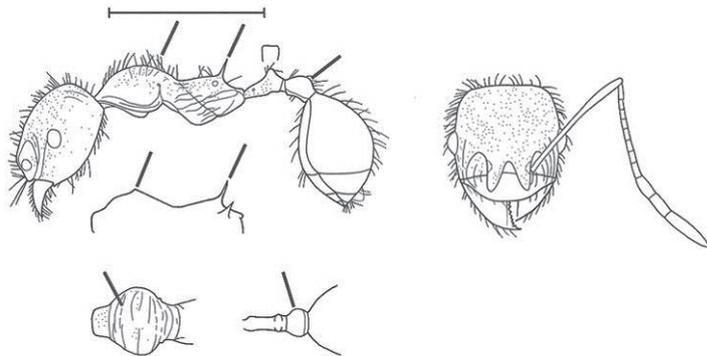


Lámina 14:



Fig. 545. *P. macromischoide*, obrera. Vista lateral. Tomada de Wilson, 2003.

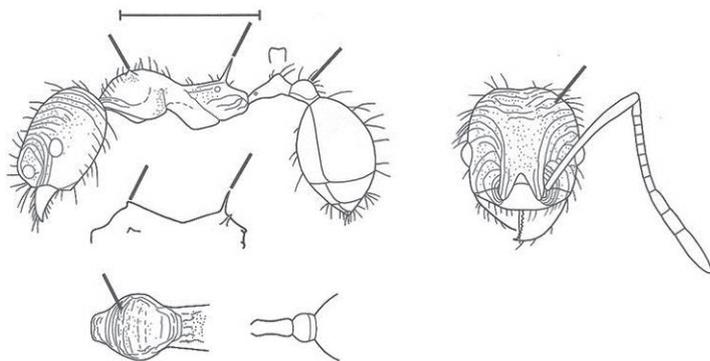


Lámina 15.



Fig. 546 *P. naylae*, obrera. Vista lateral. Tomada de Wilson, 2003.

GÉNERO *STRUMIGENYS*

DIAGNÓSTICO DEL GÉNERO (según Fernández & Serna, 2019): Monomórficas. Antenas con cuatro a seis segmentos, con maza apical. Escobos antenales usualmente presentes. Con la cabeza en perfil el ojo se sitúa sobre el margen ventral lateral. Tejido espongiforme usualmente presente sobre el postpeciolo (rara vez ausente). Pilosidad variada, simple, filiforme a remiforme. La combinación de número de segmentos antenales, escobos antenales, mandíbulas especializadas, tejidos espongiformes (la mayoría) y pilosidad variada separa a estas hormigas del resto de Myrmicinae. Muchas especies son habitantes de suelo y hojarasca, donde capturan otros artrópodos.

Para Cuba es el cuarto género de formicidos más diverso, citándose 16 especies, cuatro de ellas endémicas. Se incluyen las especies citadas por Alayo (1974), tanto bajo el género *Strumigenys* como las de los géneros *Codioxenus*, *Dorisidris*, *Glamyromyrmex* y *Quadistruma*, todos sinonimizados bajo *Strumigenys* por Bolton (2003), dos especies descritas por Booher *et al.* (2019) y *S. margaritae*, la cual no es citada para Cuba en la AntWeb y AntWiki, pero sí por Fontenla & Alfonso-Simonetti (2018). Son especies de mirmicinos depredadores especialistas (MSP) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Abreviatura usada: MI (Índice mandibular) = ML (longitud mandibular) x 100/ altura de la cabeza (excluyendo las mandíbulas).

Clave para las especies de *Strumigenys* (obreras) presentes en Cuba

Adaptada de Alayo (1974) y [https://antwiki.org/wiki/Key_to_Neotropical_Strumigenys_\(as_Pyramica\)](https://antwiki.org/wiki/Key_to_Neotropical_Strumigenys_(as_Pyramica))

- 1.- Antena con 4 segmentos, solo tres segmentos funiculares y escapo (Figura 547) 2
- Antena con 6 segmentos, flagelo con cinco funículos y escapo (Figura 548) 3

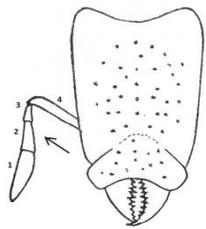


Fig. 547, tomadas de Alayo, 1974.

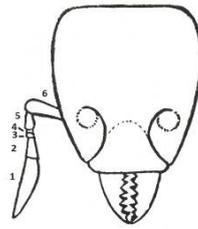


Fig. 548, tomadas de Alayo, 1974.

2(1). - Mandíbulas fuertemente convexas, en forma de arco, con un solo par de dientes espiniformes largos, justo distal al punto medio de la mandíbula. Dorso de la cabeza y promesonoto con pelos escamosos a orbiculares (Figuras 549-551). LT: 1,25 mm. Dist.: Especie vagabunda pantropical *S. emmae* (Emery, 1890) (V)
 - Mandíbula triangular, casi el doble de larga que su base, armada de unos 10 denticulos subiguales. Cabeza oblonga con los lados subparalelos y el borde posterior débilmente escotado. Pilosidad fina (Figuras 552-554). LT: 1,8 mm. Dist.: Cuba *S. simulans* (Santschi, 1931) (E)



Fig. 549. *S. emmae*, obrera.



Fig. 550. *S. emmae*, obrera.



Fig. 551. *S. emmae*, obrera.



Fig. 552. *S. simulans*, obrera.



Fig. 553. *S. simulans*, obrera.



Fig. 554. *S. simulans*, obrera.

Fig. 549-551. Fotografía: April Nobile. Fig. 552-554. Fotografía: Will Ericson.

3(1). - Mandíbulas en vista frontal sublineales a lineales, alargadas y estrechas; al cerrarse se enganchan solo en las mitades apicales o menos de su longitud; ya sea con un espacio alargado entre las mandíbulas o sus márgenes internos convexos para que los márgenes se toquen, o casi se toquen, cerca de la longitud media (Figura 555) 4
 - Mandíbulas en vista frontal, fuertemente convexas, en forma de arco y gruesas (Figura 556), o triangulares a alargadas-trianguulares (Figura 557) que al cerrarse se enganchan a través de la mayor parte o la totalidad de su longitud expuesta, sin un espacio entre las mandíbulas o, como máximo, con un diastema basalmente entre la lámina basal y el primer diente (basal) 9

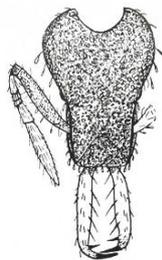


Fig. 555. Tomada de Alayo, 1974.

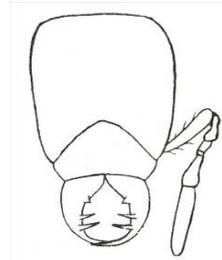


Fig. 556. Tomada de Alayo, 1974.

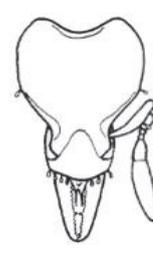


Fig. 557, tomada de Palacio & Fernández, 2003.

4(3). - Pecíolo, postpecíolo y gáster con setas abundantes, largas, filiformes a flageladas; ausente de setas clavadas más cortas expandidas lateralmente; margen dorsal del escrobo antenal con dos largas setas flageladas, una en la posición media del escrobo, justo por encima del ojo compuesto y otra en la posición apicoescrobal. LT: 2,4-2,7 mm (Figuras 558-560). Dist.: Bahamas, Belice, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, USA, Venezuela *S. lanuginosa* Wheeler, 1905

- Las setas erectas, cuando están presentes en el peciolo, el postpeciolo o el gáster, son cortas y rígidas y/o se expanden lateralmente, nunca flageladas; las setas escrobales erectas, cuando están presentes, se limitan a un solo par de setas clavadas a flageladas en posición apicoescrobal 5



Fig. 558. *S. lanuginosa*, obrera.



Fig. 559. *S. lanuginosa*, obrera.



Fig. 560. *S. lanuginosa*, obrera.

Fig. 558-560. Fotógrafo: Julio Chaul.

5(4). - Setas en el borde de ataque del escapo, no se curvan hacia la base del escapo; peciolo con tejido esponjiforme ventral; mandíbulas con dos dientes preapicales que surgen en el tercio distal de las mandíbulas y que tienen una longitud igual al ancho de las mandíbulas en el punto en el que surgen. LT: 1,2-2,0 mm (Figuras 561-563). Dist.: Especie vagabunda pan-tropical ***S. rogeri* Emery 1890 (V)**

- Setas en el borde de ataque del escapo con una o muchas setas que se curvan hacia la base del escapo; peciolo sin tejido esponjiforme ventral; si hay más de un diente o denticulo preapical, nunca se acercan al ancho de las mandíbulas donde surgen 6



Fig. 561. *S. rogeri*, obrera.



Fig. 562. *S. rogeri*, obrera.



Fig. 563. *S. rogeri*, obrera.

Fig. 561-563. Fotógrafo: April Nobile.

6(5). - Toda la superficie del primer terguito del gáster fuertemente reticulado a reticulado-punteado basalmente; postpeciolo de perfil con el lóbulo esponjiforme ventral ausente o reducido a un diminuto vestigio no esponjiforme y sin reborde lateral de tejido esponjiforme (Figura 564-566). LT: 1,6-2,0 mm. Dist.: Cuba, Neotropical y USA ***S. eggersi* Emery, 1890**

- Superficie del primer terguito del gáster sin escultura punteada, o si está presente, la escultura punteada se limita al margen anterior; postpeciolo de perfil con tejido esponjiforme ventral y lateral presente 7



Fig. 564. *S. eggersi*, obrera.



Fig. 565. *S. eggersi*, obrera.



Fig. 566. *S. eggersi*, obrera.

Fig. 564-566. Fotógrafo: April Nobile.

7(6). - Dorso de la cabeza cubierto con setas ampliamente espatuladas en forma de cuchara; mandíbulas con un solo diente pre apical que surge justo anterior al diente apical; sin denticulos (Figuras 567-569). LT 2,5 mm. Dist.: Neotrópico ***S. louisianae* Roger, 1863**

- En vista frontal, las setas presentes en la porción anterior de la cabeza y el borde delantero del escapo están curvadas y aplanadas o expandidas apicalmente, pero no tienen forma de espátula ni cuchara; mandíbulas con al menos dos dientes preapicales o denticulos en las mitades distales de las mandíbulas 8



Fig. 567. *S. louisianae*, obrera.



Fig. 568. *S. louisianae*, obrera.



Fig. 569. *S. louisianae*, obrera.

Fig. 567-569. Fotógrafo: Julio Chaul.

8(7). - Lados de la cabeza angulares; en vista frontal, mandíbulas largas con margen externo lineal a ligeramente cóncavo; mitad distal de las mandíbulas con 4-9 dientes preapicales (puede ser difícil de ver); ojo grande, generalmente con 5-6 omatidios (Figuras 570-572). LT: 1,7-2,1 mm. Belice, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, USA, Venezuela ***S. gundlachi* (Roger, 1862)**

- Lados de la cabeza uniformemente convexos; en vista frontal, mandíbulas largas y notablemente convexas a lo largo de su margen exterior; dos dientes preapicales presentes, uno cerca del punto medio de las mandíbulas y uno colocado justo antes del diente dorsoapical; ojo pequeño generalmente con 4 ó menos omatidios (Figuras 573-575). LT 1,7-1,8 mm. Dist.: Argentina, Brasil, Cuba, República Dominicana, México, Paraguay, USA..... ***S. silvestrii* Emery, 1906**



Fig. 570. *S. gundlachi*, obrera.



Fig. 571. *S. gundlachi*, obrera.



Fig. 572. *S. gundlachi*, obrera.



Fig. 573. *S. silvestrii*, obrera.



Fig. 574. *S. silvestrii*, obrera.



Fig. 575. *S. silvestrii*, obrera.

Fig. 570-575. Fotógrafo: April Nobile.

9(3). - Mandíbulas en vista frontal y cerradas, triangular a alargado-triangular, con márgenes dentados seriados que se encajan en la mayor parte o en toda su longitud (Figura 557). En vista ventral margen exterior de la mandíbula sin un ángulo prebasal flexionado 10

- Mandíbulas en vista frontal, como trampas cortas y gruesas (Figura 556); en el cierre completo que se aplica a través de la mayor parte o la totalidad de su longitud expuesta, sin un espacio entre las mandíbulas o como máximo con un diastema basal entre la lámina basal y el primer diente (basal)..... 11

10(9). - Lámina basal de la mandíbula seguida distalmente por una segunda lámina larga edentada que se extiende hacia adelante aproximadamente la mitad de la longitud expuesta de la mandíbula completamente cerrada, las dos separadas solo por una hendidura diminuta (Figura 576); mandíbulas relativamente largas, MI 27-33. LT: 2,2-2,6 mm (Figuras 577-579). Dist.: Neotrópico ***S. alberti* Forel, 1893**

- Lámina basal de la mandíbula seguida distalmente por la hilera de dientes, sin una segunda laminilla que se extiende hacia adelante la mitad de la longitud expuesta de la mandíbula completamente cerrada; mandíbulas más cortas, MI 19-24. Hilera

basal de dientes de la mandíbula que consiste en dientes triangulares agudos, alternos, altos y estrechos, y dientes más anchos y redondeados; diente 4 desde la base particularmente ancho y redondeado. Disco del nodo peciolar en vista dorsal mucho más ancho que largo, más o menos transversalmente rectangular, los lados no convergen en sentido anterior. LT 1,8-2,0 mm (Figuras 580-582). Dist.: Neotrópico..... ***S. nigrescens* Wheeler, 1911**



Fig. 576. Fig. 577. *S. alberti*, obrera. Fig. 578. *S. alberti*, obrera. Fig. 579. *S. alberti*, obrera.

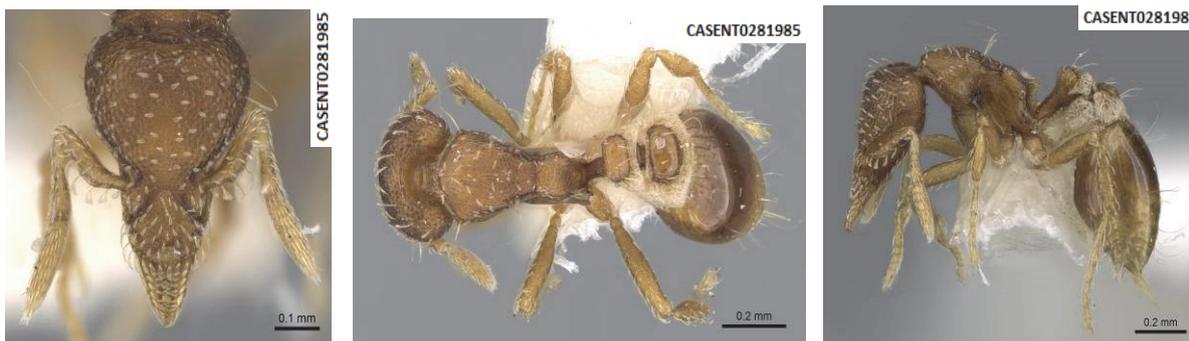


Fig. 580. *S. nigrescens*, obrera. Fig. 581. *S. nigrescens*, obrera. Fig. 582. *S. nigrescens*, obrera.
Fig. 576. Tomada de Brown Jr., 1953. Fig. 577-579: Fotógrafo Estella Ortega. Fig. 580-582: Fotógrafo: Shannon Hartman.

11(9). - Peciolo ventralmente sin rastro de tejido esponjiforme. Pleuras, lado del propodeo y disco del postpeciolo reticulado-punteado. Primer terguito del gáster finamente y densamente estriado-punteado en todas partes; primer esternito del gáster finamente granulado o puntiforme al menos basal y lateralmente. LT 1,9-2,1 mm (Figuras 583-585) Dist.: presente en casi todo el Neotrópico..... ***S. margaritae* Forel, 1893**

- Peciolo ventralmente con una conspicua cresta o cortina esponjiforme 12



Fig. 583. *S. margaritae*, obrera. Fig. 584. *S. margaritae*, obrera. Fig. 585. *S. margaritae*, obrera.

Fig. 583-585: Fotógrafo April Nobile.

12(11). - Mandíbulas en vista frontal y cerradas de forma triangular, corta, con numerosos dientes y los márgenes masticatorios enganchados en toda su longitud. La superficie dorsal de la mandíbula deprimida bruscamente, inmediatamente detrás del nivel del diente basal, el borde de la depresión aparece como un borde transversal afilado que atraviesa el ancho de la mandíbula inmediatamente detrás del nivel del diente basal, y en paralelo con el margen anterior del clipeo. Dorso de la cabeza liso y brillante en el medio y posteriormente; dorso del pronoto marginado agudamente dorso-lateralmente, el dorso se aplana transversalmente y sin esculpir. Espinas propodeales presentes. Primer terguito del gáster sin pelos de ninguna forma. LT 1,9-2,1 mm (Figuras 586-588). Dist.: Especie vagabunda cosmopolita ***S. membranifera* Emery, 1869 (V)**

- Mandíbulas en vista frontal y cerradas de forma triangular a alargado-triangular, estrechadas apicalmente. O bien los ápices extremos de las mandíbulas se enganchan solos, en cuyo caso hay una gran brecha sub-ovada entre ellos, o los ápices de los dientes basales se aproximan más. En el perfil de la mandíbula que se estrecha basalmente, la superficie dorsal se inclina hacia abajo y pasa por debajo del clipeo. En vista ventral, la curvatura de la mandíbula es continua desde el vértice hasta la base 13



CASENT0005675
Fig. 586. *S. membranifera*, obrera.



CASENT0005675
Fig. 587. *S. membranifera*, obrera.



CASENT0005675
Fig. 588. *S. membranifera*, obrera.

Fig. 586-588: Fotógrafo April Nobile.

13(12). - Cóstulas basigastrales que se extienden más allá del cuarto basal del primer terguito del gáster; mandíbulas triangulares, el doble de largas que su base, el borde interior fuertemente arqueado de perfil y armado de 6 a 7 dientes (Figuras 589-591). LT 1,6 mm. Dist.: Cuba *S. convexiceps* Santschi, 1931 (E)

- Cóstulas basigastrales no se extienden más allá del cuarto basal del primer terguito del gáster; mandíbulas en vista frontal más larga..... 14



Fig. 589. *S. convexiceps*, obrera.

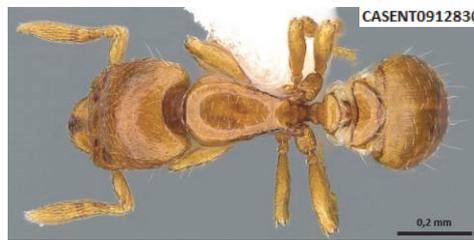


Fig. 590. *S. convexiceps*, obrera.



Fig. 591. *S. convexiceps*, obrera.

Fig. 589-591: Fotógrafo Will Ericson.

14(13). - Mandíbulas con seis dientes, cuatro dispuestos verticalmente en el vértice de la mandíbula y dos a lo largo del margen mandibular interno; mesosoma compacto; ojos pequeños, longitud máxima del ojo compuesto menor que el ancho del escapo antenal (Figuras 592-594). Dist.: Cuba..... *S. caiman* Booher et al. 2019

- Mandíbulas con cinco dientes, dos dispuestos verticalmente en el ápice de las mandíbulas con dos denticulos intercalares entre ellos, y tres a lo largo del margen mandibular interno; mesosoma alargado; ojos grandes: longitud máxima de los ojos mayor que el ancho del escapo antenal..... 15



Fig. 592. *S. caiman*, obrera.



Fig. 593. *S. caiman*, obrera.



Fig. 594. *S. caiman*, obrera.

Fig. 592-594: Tomada de Booher et al., 2019.

15(14). - Cabeza con dos setas sobre el escrobo antenal, alargadas simples a subflageladas, una en la posición del ojo y otra en la posición apicoescrobal; setas erectas en los hombros humerales y mesosoma alargadas a subflageladas; pilosidad sobre el mesonoto alargada (mayor que la longitud del ojo) setas decumbentes simples a onduladas que no están comprimidas, especies más grandes, de color marrón rojizo oscuro a marrón oscuro (Figuras 595-597). LT 2.36 mm. Dist.: Cuba

..... *S. hubbewayorum* Booher et al. 2019 (E)
- Cabeza con una seta escrobal rígida a expandida en posición apicoescrobal; setas erectas en los hombros humerales y mesosoma rígido, ligeramente expandido a reniforme; pilosidad sobre el dorso del mesonoto en su mayoría setas expandidas, más pequeñas que la longitud del ojo; especie pequeñas (LT 2,0 mm); de color marrón amarillento claro a marrón rojizo claro (Figuras 598-600). Dist.: Bahamas, Cuba *S. nitens* Santschi, 1932

Comentario: *S. nitens* difiere de *S. convexiceps* en lo siguiente: En *nitens*, el clipeo y el margen superior del escrobo antenal tienen una fina escultura estriada longitudinal, cuyas huellas también están presentes en el dorso cefálico entre las carinas frontales; estas áreas son como mucho débilmente granuladas en *convexiceps*. Las cóstulas basigastrales son visibles en el borde, pero solo se extienden ligeramente sobre la base extrema del terguito en *nitens*, mientras que en *convexiceps* se extienden mucho más allá del cuarto basal del terguito. Dorso de la cabeza en *nitens* con pelos alargados y espatulados que se curvan hacia la línea media. No hay tales pelos en los *convexiceps*, pero en el vértice tiene unos pocos pelos cortos y erectos: un par (o posiblemente una fila transversal

de 4) delante del punto más alto del vértice y un par cerca del margen occipital. Primer terguito del gáster con numerosos pelos largos y curvados finos en *nitens*, pero con pelos erectos muy cortos (aparentemente solo 2 pares) en *convexiceps* (Bolton, 2000).



Fig. 595. *S. hubbewatyorum*, obrera.



Fig. 596. *S. hubbewatyorum*, obrera.



Fig. 597. *S. hubbewatyorum*, obrera.



Fig. 598. *S. nitens*, obrera.



Fig. 599. *S. nitens*, obrera.



Fig. 600. *S. nitens*, obrera.

Fig. 595-597: Tomada de Booher *et al.*, 2019. Fig. 598-600: Fotógrafo: Michael Branstetter.

GÉNERO *ACROMYRMEX*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2003c): Hormigas polimórficas, con el cuerpo ampliamente cubierto de espinas y tubérculos. El mesosoma presenta varios pares de espinas (más de tres pares) y el pecíolo, postpecíolo y primer segmento del gáster presentan tubérculos pequeños. Es el género más cercano a *Atta*, cuyas obreras y soldados presentan tres pares de espinas en el mesosoma y el pecíolo, postpecíolo y gáster sin tubérculos. Estas hormigas usan hojas y otras partes vegetales para nutrir los hongos que constituyen su alimento. En Cuba se registra una especie de amplia distribución en América y una subespecie endémica. Las especies de este género son cortadoras de hojas y cultivadoras de hongos (LCF) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba

- *Acromyrmex octospinosus* (Reich, 1793)

Diagnosis: Antenas de 11 segmentos. Maza antenal indistinta. Escrobos antenales ausentes. Ojos de medianos a grandes (más de 5 facetas), pero claramente menores que la mitad de la longitud de la cabeza. Inserción de antena no rodeada por una cresta elevada con bordes afilados. Los lóbulos frontales no oscurecen el contorno de la cara entre la mandíbula y el ojo. Esquinas postero-laterales de la cabeza espinosas. Mandíbulas triangulares. Dorso del promesonoto con 3 pares de espinas o dientes. Propodeo armado con espinas o dientes. Pecíolo con un nodo distinguible y vertical. Postpecíolo unido a la superficie inferior del gáster. Primer terguito del gáster con numerosos tubérculos. Color marrón rojizo a casi negro. LT: 7,5 mm (obreras mayores) (Figuras 601-603).

Acromyrmex octospinosus se distingue de las especies de *Atta* estrechamente relacionadas por la presencia de tres espinas en el promesonoto (dos en *Atta*) y la presencia de tubérculos en el primer terguito del gáster. En Cuba, al igual que las especies de *Atta*, es llamada "bibijagua".

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curazao, Ecuador, Guayana Francesa, Guadalupe, Guatemala, Guayana, Honduras, México, Nicaragua, Trinidad y Tobago, Venezuela.

- *Acromyrmex octospinosus cubanus* Wheeler, 1937

Obreras: LT 4,3-4,5 mm.

Obreras mayores: LT 7-8 mm

Difiere de la subespecie s. st. en los dientes occipitales anteriores y posteriores más largos y agudos; en las espinas pronotales, mesonotales y propodeales más largas y delgadas. Las espinas propodeales son casi filiformes y ligeramente curvadas hacia adelante en sus puntas. El color también es peculiar, opaco, negro carbón, con un brillo azulado; mandíbulas, antenas, patas que incluyen coxas, espinas propodeales y ángulos metaesternal, porción ventral del pecíolo y porción posterior del postpecíolo, rojo opaco. Dist.: Cuba.



Fig. 601. *A. octospinosus*, obrera.



Fig. 602. *A. octospinosus*, obrera.



Fig. 603. *A. octospinosus*, obrera.

Fig. 601-603: Fotografía: Andrea Walker.

GÉNERO *ATTA*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2003c): Hormigas polimórficas, con el cuerpo cubierto de espinas y tubérculos. El mesosoma presenta tres pares de espinas y el peciolo, postpeciolo y primer segmento del gáster no poseen tubérculos como en *Acromyrmex*. Antenas con 11 segmentos. Clípeo bicarinado, usualmente cada carina se proyecta en forma de diente (secundariamente sin carinas clipeales). Por lo general los dientes clipeales acompañados a cada lado por dientes o protuberancias. Diente clipeal poco visible o presente. Mandíbulas con 4 dientes en el borde masticador, por lo general el basal es el más pequeño. Palpos 2,2 o 1,2; palpos maxilares geniculados. Ojos bien desarrollados a muy reducidos, pero siempre presentes. Dos pares de espinas o protuberancias sobre el promesonoto. El gáster sin tubérculos y moderadamente liso y brillante. Propodeo nunca dentado.

El notorio polimorfismo es un rasgo distintivo en este género. El par de espinas sobre el promesonoto y el gáster sin tubérculos separan *Atta* de su vecino *Acromyrmex* (Fernández & Serna, 2019).

En Cuba esta especie, al igual que las *Acromyrmex*, son llamadas “bibijagua” y se registran dos especies, ambas endémicas y son cortadoras de hojas y cultivadoras de hongos (LCF) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de *Atta*

1.- Espinas mesonotales cilíndricas, romas, más cortas que las espinas propodeales, estas últimas curvadas hacia abajo; Ancho de la cabeza 5 mm. Coloración castaño oscura (Figuras 604-606). Dist.: Cuba *Atta insularis* Guérin-Méneville, 1844 (E)

- Obreras medianas: Coloración general del cuerpo parda rojiza opaca. Escapos y patas más lucidos, con las mandíbulas más rojas y pulidas. Dientes de color negro. Mesosoma robusto, armado con tres pares de espinas; región pronotal más elevada que la propodeal. Tibias anteriores con una espuela pectinada. Pilosidad abundante, de color dorado, los pelos son más largos en el dorso del mesosoma, cabeza y clípeo. Antenas y patas pubescentes (Figuras 607, 608). Dist.: Cuba.....

..... *Atta cubana* Fontenla, 1995

Comentario: en *A. cubana*, tanto el escapo como la cabeza son más alargados, las mandíbulas más esbeltas y el par de espinas pronotales tiende a ser más divergente que en *A. insularis* (Fontenla, 1995b).



Fig. 604. *A. insularis*, obrera.



Fig. 605. *A. insularis*, obrera.



Fig. 606. *A. insularis*, obrera.

Fig. 604-606: Fotografía: Shannon Hartman.

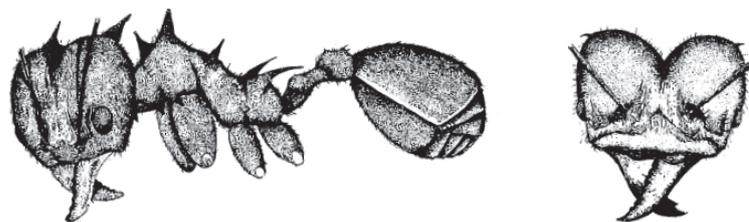


Fig. 607, 608. *A. cubana*, obrera. Vista latera y frontal. Tomada de Fontenla, 1995b.

GÉNERO *CYPHOMYRMEX*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (según Fernández, 2003c): Hormigas pequeñas, las cuales han adquirido, al parecer secundariamente, el cultivo de levaduras. Se distinguen por los lóbulos frontales, en vista frontal muy expandidos incluso hasta sobrepasar los márgenes laterales de la cabeza. Sólo unas pocas especies tienen estos márgenes menos anchos que la distancia entre los márgenes internos de los ojos. Habitantes de hojarasca y nidos en árboles en el Neotrópico. Grupo taxonómicamente difícil, revisado por Kempf (1964, 1966) y Snelling & Longino (1992). Se conocen 37 especies.

En Cuba solo se cita la especie *C. minutus*, clasificada como no cortadora de hojas cultivadora de hongos (NCF) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba:

***Cyphomyrmex minutus* Mayr, 1862** (grupo *rimosus*). Es la especie de *Cyphomyrmex* más común de encontrar y ampliamente distribuida en el Neotrópico.

Obreras: Cuerpo sin pilosidad. Cabeza y abdomen marrón rojizo oscuro, mesosoma y pecíolo rojo pardusco, mandíbulas, antenas y patas rojas. Cabeza, mesosoma y pedúnculos bastante finos, pero irregularmente arrugados, debido a pequeñas áreas elevadas; abdomen también finamente arrugado con dispersos granos gruesos. Patas y mandíbulas brillantes, el resto del cuerpo mate (Figuras 609-611). LT 2,5 mm. Dist.: Brasil, Colombia, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, USA, Venezuela.



Fig. 609. *C. minutus*, obrera.



Fig. 610. *C. minutus*, obrera.



Fig. 611. *C. minutus*, obrera.

Fig. 609-611: Fotografía: April Nobile.

GÉNERO *MYCOCEPURUS*

Diagnóstico del género (según Kempf, 1963): Monomórficas. Tegumento opaco. Mandíbulas más bien estrechas y alargadas, finamente estriadas, borde masticador con 5-6 dientes. Antenas de 11 segmentos; funículo con mal definida maza apical de 3 segmentos. Clípeo con dos carinas divergentes en el frente que corren lateralmente paralelas al borde anterior. Parte posterior del clípeo estrechamente encajada entre los lóbulos frontales, estos últimos están fuertemente aproximados y separados entre sí por un surco estrecho profundamente impresionado en la parte inferior del cual se encuentra la porción posterior del clípeo. Posteriormente, las carinas frontales son ligeramente divergentes y se debilitan gradualmente, a menudo desapareciendo por completo mucho antes de llegar al borde occipital. Carinas preoculares vestigiales. Ojos compuestos situados más allá de la mitad de la cabeza y a los lados de ésta. Los ángulos occipitales se truncan levemente a más oblicuamente, el ángulo interno siempre dentado. Borde occipital emarginado. Esquina antero-interior del pronoto redondeada. Dorso del mesosoma con muchos dientes o espinas de desarrollo variable: 2-3 pares en el pronoto, 5-6 pares en el mesonoto, 2 pares en el propodeo, las espinas propodeales son las más largas. Algunas de las espinas de cada lado están conectadas entre sí por tenues carinas longitudinales. Tarsos delanteros II-IV dilatados. Nodo peciolar con 2 pares de espinas dorsales. Borde anterolateral del gáster marginado. Pilosidad no muy abundante, que consiste en pelos cortos y delgados, erectos, curvados o decumbentes.

En Cuba solo se cita la especie *M. smithii*, clasificada como no cortadora de hojas cultivadora de hongos (NCF) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba

***Mycocepurus smithii* (Forel, 1893)**

Diagnóstico de las obreras (Kempf, 1963): Tegumento finamente reticulado-rugoso y punteado. Cabeza como se muestra en la figura 612; algo alargada, con genas poco abultadas. Ángulos occipitales débilmente truncados oblicuamente, el ángulo lateral del truncamiento a menudo es bastante indistinto. Carinas frontales usualmente obsoletas en la mitad posterior de la cabeza. Occipucio, en vista lateral, se curva oblicuamente hacia adelante y hacia abajo, sin formar un ángulo visible con la cara gular. Mandíbulas bastante estrechas; borde masticador con 5 dientes. Base del escapo antenal no dilatado en forma de anillo. Mesosoma y pecíolo como se muestra en las figuras 613 y 614. Disco promesonotal con un círculo de solo 4 pares de dientes bien desarrollados; el par interno lateral del pronoto y el par en el centro del círculo no presentes o en el mejor de los casos rudimentario; a veces hay una carina transversa convexa entre el par anterolateral de dientes mesonotales. Par anterior de espinas postero-mesonotal y propodeales muy cortas y como dientes. Pecíolo más bien delgado, con un pedúnculo más largo; cuerpo del nodo carece de una carina horizontal lateral, el par de dientes anteriores en la parte superior del nodo separado del par de dientes posterior por una escisión muy superficial, postpeciolo deprimido, con un pronunciado surco postero-medial en el disco. Pelos erectos confinados al dorso de la cabeza y dorso del escapo; clípeo con solo unos pocos pelos largos en el borde anterior. Pelos en el dorso de gáster comprimido. LT 2.8-3.0 mm. Dist.: Neotrópico.



Fig. 612. *M. smithii*, obrera.



Fig. 613. *M. smithii*, obrera.



Fig. 614. *M. smithii*, obrera.

Fig. 612-614: Fotógrafo: April Nobile.

GÉNERO *MYCETOMOELLERIUS*

DIAGNOSIS DEL GÉNERO (Fernández, 2003c, donde figura como género *Trachymyrmex*): Tamaño mediano. Cuerpo con numerosos tubérculos, incluyendo el primer tergo del gáster. Monomórficas con los escobos antenales amplios y poco profundos. El género más parecido es *Acromyrmex*, cuyas obreras son polimórficas. No hay revisiones para el género, del que se han descrito 41 especies.

Solomon *et al.* (2019), realizan un estudio filogenético del género y proponen una reorganización del mismo, erigiendo el género *Mycetomoellerius* en donde incluyen a *Trachymyrmex jamaicensis*. En Cuba solo tenemos registrada dicha especie, clasificada como no cortadora de hojas cultivadora de hongos (NCF) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Especie presente en Cuba.

Mycetomoellerius jamaicensis (André, 1893)

Diagnosis (adaptado de André, 1893): Obrera. Cabeza apenas más larga que ancha. Crestas frontales largas, alcanzando el extremo posterior superior de la cabeza, un poco divergentes posteriormente y dilatadas por encima de la articulación de las antenas en un lóbulo semicircular no dentado; crestas externas que también recorren toda la longitud de la cabeza desde la articulación de la mandíbula, a lo largo del borde interno de los ojos; son más o menos paralelas y su extremo posterior casi se une en la parte superior de las crestas frontales, terminando en una fuerte espina roma. A cada lado del occipucio, la cabeza termina en una espina corta y ligeramente roma. Mandíbulas grandes con un diente obtuso antes del diente apical. Protórax armado con un diente lateral fuerte cerca de la articulación de las coxas y en su parte superior, con dos espinas romas, bastante largas, divergentes, entre las que se observan dos tubérculos pequeños y contiguos en forma de diente. Mesonoto provisto delante de dos fuertes espinas romas, otras dos mucho más pequeñas y delgadas detrás de ellas, y dos tubérculos muy pequeños en forma de diente aún más detrás. Metanoto con dos dientes romos espiniformes en la parte posterior, está atravesado en la parte superior por dos crestas laterales cargadas de pequeños tubérculos setíferos. Tubérculos setíferos similares se encuentran esparcidos por todo el cuerpo, incluso en las espinas de la cabeza y el tórax, así como en el escapo, antenas y patas. Todo el cuerpo muy finamente granulado y mate. Se pueden observar algunos vestigios de estrías longitudinales en la frente, entre las crestas frontales. Color marrón castaño muy oscuro, más rojizo en pronoto, metanoto, peciolo y frente del abdomen; antenas y patas de color marrón rojizo (Figuras 615-617). LT 5,0 mm. Dist.: Bahamas, Brasil, Cuba, República Dominicana, Guadalupe, Haití, Jamaica, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, USA.



Fig. 615. *M. jamaicensis*, obrera.



Fig. 616. *M. jamaicensis*, obrera.



Fig. 617. *M. jamaicensis*, obrera.

Fig. 615-617: Fotógrafo: April Nobile.

SUBFAMILIA PSEUDOMYRMECINAE

Caracterización de la subfamilia (según Ward, 1985, 2003): Las obreras de Pseudomyrmecinae presentan una apariencia particular que permite diferenciarlas de las demás hormigas. Margen posteromedial del clipeo recta, sin extenderse posteriormente entre las carinas frontales. Ojos grandes y conspicuos, longitud usualmente más de $\frac{1}{4}$ la longitud de la cabeza. Antenas de 12 segmentos, cortas, sin maza antenal o sin diferenciación de esta. Escapo relativamente corto, menos de $\frac{3}{4}$ de la longitud de la cabeza. Lóbulos medios de los escleritos antenales visibles en vista frontal. Ocelos presentes. Pronoto y

mesonoto no fusionados. Propodeo sin espinas. Abertura de la glándula metapleural localizada en el margen extremo posteroventral de la metapleura. Cavidades metacoxales cerradas. Tibias medias y posteriores con dos espinas cada una. Postpecíolo bien desarrollado. Estridulito presente sobre el pretergito del cuarto segmento abdominal (primero gastral). Aguijón bien desarrollado. LT 2,5-4,5 mm (para las especies presentes en Cuba).

Siete especies se registran para Cuba, todas ellas pertenecientes al género *Pseudomyrme*, y solo una es endémica. Son especies arbóreas (ARB) (Fontenla & Alfonso-Simonetti, 2018).

Clave para las especies de el género *Pseudomyrme* presentes en Cuba

Adaptada de Alayo (1974)

- 1.- De color pardusco oscuro casi negro..... 2
- De color amarillo o amarillo anaranjado 4

2.- De color pardusco oscuro o negro uniforme, con antenas, mandíbulas y tarsos amarillentos (Figuras 618-620). LT 3,3 mm. Dist.: Neotrópico y USA..... ***P. cubaensis* (Forel, 1901)**

- De color pardusco 3

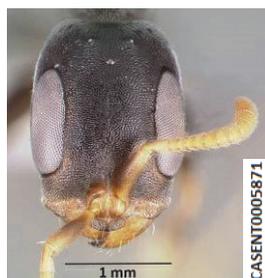


Fig. 618. *P. cubaensis*, obrera.



Fig. 619. *P. cubaensis*, obrera.



Fig. 620. *P. cubaensis*, obrera.

Fig. 618-620: Fotografía: April Nobile.

3(2) - De color marrón oscuro, con la porción anterior de la cabeza más oscura y las mandíbulas, cílopeo y antena marrón pálido. Las patas, incluidos los tarsos, son completamente negras (Figuras 621-623). LT 4,0-4,5 mm. Dist.: Bahamas, Belice, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Venezuela ***P. subater* Wheeler & Mann, 1914**

- Cuerpo generalmente de color marrón medio a oscuro, aunque en algunas poblaciones el gáster es más oscuro que el resto del cuerpo; antenas, complejo frontoclípeo, lado de la cabeza y porciones distales de las patas que tienden a ser de color amarillo más claro o marrón anaranjado (Ward, 1999) (Figuras 624-626). Dist.: Brasil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guayana Francesa, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela

..... ***P. viduus* Smith, 1858**



Fig. 621. *P. subater*, obrera.



Fig. 622. *P. subater*, obrera.



Fig. 623. *P. subater*, obrera.



Fig. 624. *P. viduus*, obrera.



Fig. 625. *P. viduus*, obrera.



Fig. 626. *P. viduus*, obrera.

Fig. 621-626: Fotografía: April Nobile.

- 4(1). - Con parte o manchas oscuras en el cuerpo 5
 - De color amarillo o anaranjado completo 6
- 5(4). - De color amarillo-anaranjado, con el gáster negro, pulido. LT 3-4 mm (Figuras 627-629). Dist.: Cuba
 *P. pazosi* (Santschi, 1909) (E)
 - De color amarillo pálido, immaculado con dos manchas negruzcas laterales en el segmento basal del primer terguito del gáster. (Figuras 630-632). Dist.: Neotrópico y USA..... *P. simplex* (Smith, 1877)



Fig. 627. *P. pazosi*, obrera.



Fig. 628. *P. pazosi*, obrera.



Fig. 629. *P. pazosi*, obrera.

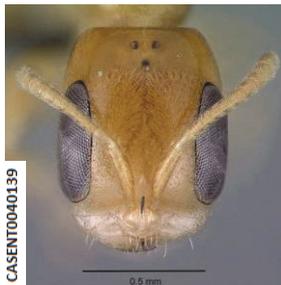


Fig. 630. *P. simplex*, obrera.



Fig. 631. *P. simplex*, obrera.



Fig. 632. *P. simplex*, obrera.

Fig. 627-629: Fotógrafo: Will Ericson. Fig. 630-632: Fotógrafo: April Nobile.

- 6(4). - Color marrón-anaranjado con mandíbulas y apéndices más claros, en ocasiones se pueden ver individuos con un par de manchas oscuras en la parte delantera del IV esternito; con carina frontal contigua, ojos moderadamente largos y (al menos débilmente) escultura puntiforme-coriácea en el vértice (Figuras 633-635). Dist.: Bahamas, Brasil, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, USA *P. pallidus* (Smith, 1855)
 - Color anaranjado-marrón. (Figuras 636-638). Dist.: Belice, Cuba, México, USA..... *P. seminole* Ward, 1985



Fig. 633. *P. pallidus*, obrera.



Fig. 634. *P. pallidus*, obrera.



Fig. 635. *P. pallidus*, obrera.



Fig. 636. *P. seminole*, obrera.

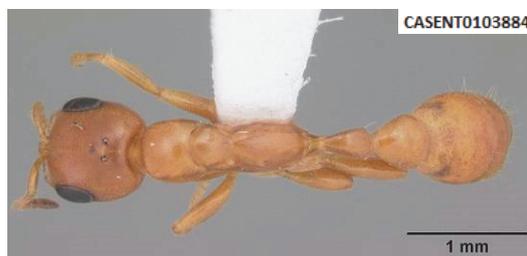


Fig. 637. *P. seminole*, obrera.



Fig. 638. *P. seminole*, obrera.

Fig. 633-638: Fotógrafo: April Nobile.

Comentario sobre alguna de las especies (según de Ward, 1985, 1989):

P. cubaensis: puede identificarse mediante la combinación de tamaño mediano (entre 3-4 mm); una cabeza sublúcida punteada; ojos relativamente cortos; fémur anterior moderadamente ancho; y pecíolo con margen dorsolateral redondeado. Es la especie más común, conocida popularmente como “muerde y huye”. Tienen la característica de dejarse caer de las ramas de los árboles, siendo bastante molesta por sus picaduras.

P. pazosi: es una especie cubana pequeña del grupo *pallidus*, con cabeza, mesosoma, pecíolo y postpecíolo naranja, y un gáster negro en contraste; cabeza lisa, brillante y punticulada; fémur delantero ancho; y un gáster carente de pubescencia densa. El holotipo de *P. jaumei* simplemente representa una obrera descolorida de *P. pazosi*.

P. simplex: esta especie es la más pequeña de un trío de *Pseudomyrmex* de color anaranjado (*P. pallidus*, *P. seminole*, *P. simplex*) que habitualmente se confunden. Las obreras de *P. simplex* son reconocibles por su cabeza lisa, brillante y puntiaguda; fémur ancho y brillante; el cuarto terguito abdominal carece de una estera densa de pubescencia deprimida. Además, las obreras tienen ojos largos, carinas frontales muy contiguas, un surco metanotal muy poco profundo y pecíolo y postpecíolo cortos. Existe una amplia gama de variaciones en tamaño y proporciones corporales. *P. simplex* tiende a ser de color más claro que las especies relacionadas, y los parches oscuros en el IV terguito abdominal suelen ser conspicuos.

P. seminole: se presenta de forma simpátrica con *P. pallidus*, estrechamente relacionada. Las obreras de *P. seminole* pueden ser reconocidas por la carina frontal menos convergente, ojo más corto y porción mediana del margen clipeal anterior débilmente angulada.

Agradecimiento

Nuestro más sincero agradecimiento a William Mackay (Universidad de El Paso, Texas, USA) y a los dos revisores del Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA), por sus sugerencias y aporte, que permitió mejorar sustancialmente el manuscrito inicial. Aunque muchas veces se deja de mencionar, no podemos dejar de agradecer a todo ese colectivo de especialistas de California Academy of Sciences, que han podido poner a disposición de todos, esa inmensa información, en fotos y bibliografía, en internet a través de la Antweb, sin la cual hubiera sido casi imposible hacer este trabajo.

Bibliografía

- AGUAYO, C.G. 1931. New ants of the genus *Macromischa*. *Psyche* **38**(4): 175-183.
- AGUAYO, C.G. 1932. Notes on West Indian ants. *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society*, **27**(5): 215-227.
- AGUAYO, C.G. 1937. Nueva especie de hormiga cubana. *Memoria de la Soc. Cubana de Historia Natural* **11**: 235-236.
- ALAYO, P. 1974. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba; Superfamilia Formicoidea. *Serie Biologica*, **53**: 58 pp. La Habana.
- ALAYO, D.P. & L. ZAYAS MONTERO 1977. Estudios sobre los himenópteros de Cuba. 7. Dos nuevas especies para la fauna mirmeológica cubana. *Poeyana*, **174**: 1-5.
- ANDERSEN, A.N. 1997. Using Ants as bioindicators: Multiscale Issues in Ant Community Ecology. *Conservation Ecology* [online] **1**(1): 8. Sitio Web: <http://www.consecol.org/vol1/iss1/art8/> (revisado el 20 de enero del 2020)
- ANDRÉ, E. 1887. Description quelques fourmis nouvelles ou imparfaitement connues. *Revue d'Entomologie*, **6**: 280-298.
- ANDRÉ, E. 1893. Description de quatre espèces nouvelles de fourmis d'Amerique. *Revue d'Entomologie*, **12**: 148-152.
- ANTWEB. 2013. AntWeb, California Academy of Sciences, San Francisco, California, USA. Available from: <http://www.antweb.org/> (Accessed may-nov. 2020).
- ARIAS-PENNA, T. M. 2008. Subfamilia Ectatomminae. pp. 53-107. *En*: Jiménez, E.; Fernández, F.; Arias, T.M.; Lozano-Zambrano, F. H. (eds.) *Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, xiv + 609 pp.
- ASHMEAD, W.H. 1905. A skeleton of a new arrangement of the families, subfamilies, tribes and genera of the ants, or the superfamily Formicoidea. *Canadian Entomologist*, **37**: 381-384.
- BARONI URBANI, C. 1972. Studi sui *Camponotus* (Hymenoptera: Formicidae). *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, **82**: 122-135.
- BARONI URBANI C. 1978. Materiali per una revisione dei *Leptothorax* neotropicali appartenenti al sottogenere *Macromischa* Roger (Hymenoptera: Formicidae). *Entomologica Basiliensia*, **3**: 395-618.
- BARONI URBANI, C. & M.L. DE ANDRADE 2003a. *The ant genus Proceratium in the extant and fossil record (Hymenoptera: Formicidae)*. Monografie XXXVI. Museo Regionale di Scienze Naturali- Torino. 492 pp.
- BARONI URBANI, C. & M.L. DE ANDRADE 2003b. The ant genus *Thaumatomyrmex* in Cuba (Hymenoptera: Formicidae) with description of two new species. *Bulletin de la Societe Entomologique Suisse*, **76**: 263-277.
- BLAIMER, B.B., J.S. LAPOLLA, M.G. BRANSTETTER, M.W. LLOYD & S.G. BRADY 2016. Phylogenomics, biogeography and diversification of obligate mealybug-tending ants in the genus *Acropyga*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **102**: 20-29.
- BOLTON, B. 1979. The ant tribe Tetramoriini (Hymenoptera: Formicidae): The genus *Tetramorium* Mayr in the Malagasy region and in the New World. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, **38**(4): 129-181.
- BOLTON, B. 1982. Afrotropical species of the myrmicine ant genera *Cardiocondyla*, *Leptothorax*, *Melissotarsus*, *Messor* and *Cataulacus* (Formicidae). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, **45** (4): 307-370.
- BOLTON, B. 1987. A review of the *Solenopsis* genus-group and revision of Afrotropical *Monomorium* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). *Entomology series*, **54**(3): 263-452.
- BOLTON, B. 1995. *A new general catalogue of the ants of the world*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 504 pp.
- BOLTON, B. 2003. Synopsis and classification of Formicidae. *Memoirs of the American Entomological Institute*, **71**: 1-370.
- BOLTON, B. 2016. *The general catalogue of the ants of the world*. Versión 3 may 2016.
- BOOHER, D.B.; M. PREBUS & D. LUBERTAZZI. 2019. A taxonomic revision of the *Strumigenys nitens* and *simulans* groups (Hymenoptera: Formicidae), two Caribbean radiations of leaf litter ants. *Zootaxa*, **4656**(2): 335-358.
- BOROWIEC, M.L. 2016. Generic revision of the ant subfamily Dorylinae (Hymenoptera; Formicidae). *ZooKeys*, **608**: 1-280.
- BOROWIEC, M.L., C. RABELING, S.G. BRADY, B.L. FISHER, T.R. SCHULTZ & P.S. WARD 2019. Compositional heterogeneity and outgroup choice influence the internal phylogeny of the ants. *Mol. Phylogenet Evol.* <https://doi.org/10.1101/173393>
- BRADY, S.G., T.R. SCHULTZ, B.L. FISHER & P.S. WARD 2006. Evaluating alternative hypotheses for the early evolution and diversification of ants. *PNAS Early Edition*; <https://doi.org/10.1073/pnas.0605858103>.
- BRANSTETTER, M.G. 2013. Revision of the Middle American clade of the ant genus *Stenammas* Westwood (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae). *ZooKeys*, **295**: 1-277.
- BROWN JR., W.L. 1950. Morphological, taxonomic and other notes on ants. *The Wasmann Journal of Biology*, **8** (2): 241-250.
- BRONW JR., W.L. 1953. Revisionary Studies in the Ant Tribe Dacetini. *The American Midland Naturalist*, **59**(1): 1-137.
- BROWN, W.L. JR. & W.W. KEMPF 1960. A world revision of the ants tribe Basicerotini. *Studia Entomologica (N.S.)*, **3**: 161-250.

- BUCKLEY, S.B. 1866. Descriptions of new species of North American Formicidae. *Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia*, **6**: 152-172.
- BUREN, W.F. 1968. A review of the species of *Crematogaster*, sensu stricto, in North America. 2. Descriptions of new species. *Journal of the Georgia Entomological Society*, **3**: 91-121.
- CREIGHTON, W.S. 1928. A new species of *Thaumatomyrmex* from Cuba. *Psyche*, **35**(3): 162-166.
- CREIGHTON, W.S. 1950. The ants of North America. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, **104**: 1-585.
- CUEZZO, F. 2003. Subfamilia Dolichoderinae. pp. 281-285. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- CUEZZO, F. & R.J. GUERRERO 2012. The ant genus *Dorymyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae) in Colombia. *Psyche*, **2012**: 24 pp. doi:10.1155/2012/516058
- DAVIDSON, A.; M. L. MICHAEL; A. JENNIONS & B. ADRIENNE. 2011. The most studied ant species are either trampy or european. *Ecology Letters*, **14**: 419-431.
- DE ANDRADE, M.L. & C. BARONI URBANI 1999. Diversity and adaptation in the ant genus *Cephalotes*, past and present (Hymenoptera. Formicidae). *Stuttgarter Beiter. Naturk.* **271** B: 889 pp., 391 figs., 7 tabs.
- DELLA, L. 2003. Hormigas de importancia económica en la región Neotropical, 337-349. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 p.
- DELSINNE, T., G. SONET, Z.T. NAGY, N. WAUTERS, J. JACQUEMIN & M. LEPONCE 2012. High species turnover of the genus *Solenopsis* (Hymenoptera: Formicidae) along an altitudinal gradient in the Ecuadorian Andes, indicated by a combined DNA sequencing and morphological approach. *Invertebrate Systematics*, **26**: 457-469.
- DEKONINCK, W., N. WAUTERS & T. DELSINNE 2019. Hormigas invasoras en Colombia. pp. 1149-1169. En: Fernández, F., R.J. Guerrero & T.D. Delsinne (eds.). *Hormigas de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogota. 1200 pp.
- EMERY, C. 1869. Enumerazione dei Formicidi che rinvenngonsi nei contorni di Napoli. *Annali dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti*, **2** (2): 1-26.
- EMERY, C. 1884. Materiali per lo studi della fauna Tunisima reccolti da G. E L. Doria. III. Rassegna delle formiche della Tunisia. *Ann.i del Mus. Civ. Stor. Natur. Genova* (2°), **1**: 373-386.
- EMERY, C. 1890. Studi sulle formiche della fauna neotropica. Formiche di Costa Rica. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, **22**: 38-80
- EMERY, C. 1894a. Mission scientifique de M. Ch. Alluaud aux îles Séchelles (mars, avril, mai 1892). Formicides. *Annales de la Société Entomologique de France*, **63**: 67-72.
- EMERY, C. 1894b. Studi sulle formiche della fauna Neotropica. *Bullettino della Società Entomologica Italiana*, **26**: 137-241.
- EMERY, C. 1895. Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen Ameisenfauna. (Schluss.) *ZoologischeJahr bücher. Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, **8**: 257-360.
- EMERY, C. 1896. Studi sulle formiche della fauna Neotropica. *Bullettino della Società Entomologica Italiana*, **28**: 33-107.
- EMERY, C. 1901. Notes sur les sous-familles des Dorylines et Ponerines (Famille des Formicides). *Annales de la Société Entomologique de Belgique* **45**: 32-54.
- EMERY, C. 1906. Studi sulle formiche della fauna neotropica. XXVI. *Bullettino della Società Entomologica Italiana*, **37**: 107-194.
- EMERY, C. 1913. In Wytsman, P. Genera Insectorum. Hymenoptera, Fam. Formicidae, subfam. Dolichoderinae. Fasc. **137** (1912): 50 pp. Bruxelles.
- ESTEVEZ, F.A. & B.L. FISHER 2015. A subfamilia Amblyoponinae na região Neotropical, p. 13-22. In: Delabie, J.H.C. et al. *As formigas poneromorfas do Brasil*. Iléus-Bahia. Editora da UESC. 477 pp.
- ETTERSHPANK, G. 1966. A generic revision of the World Myrmicinae related to *Solenopsis* and *Pheidologeton* (Hymenoptera: Formicidae). *Australian Journal of Zoology*, **14**, 73-171. doi:10.1071/ZO9660073
- FABRICIUS, J.C. 1793. *Entomologia Systematica* emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus **2**: 519 pp. Hafniae.
- FABRICIUS, J.C. 1804. *Systema Piezatorum*. Braunschweig, C. Reichard, 440 + 32 pp.
- FERNÁNDEZ, F. (ed.). 2003a. *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- FERNÁNDEZ, F. 2003b. Subfamilia Formicinae, 299-306. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- FERNÁNDEZ, F. 2003c. Subfamilia Myrmecinae, 307-330. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- FERNÁNDEZ, F. 2004. The american species of the Myrmicine ant genus *Carebara* Westwood (Hymenoptera: Formicidae). *Caldesia*, **26** (1): 191-238.
- FERNÁNDEZ, F. 2007. Two new South American species of *Monomorium* Mayr with taxonomic notes on the genus. pp. 128-145. En Snelling, R. R., B. L. Fisher & P. S. Ward (eds). *Advances in Ant Systematics (Hymenoptera: Formicidae): Homage to E. O. Wilson - 50 Years of Contributions. Memoirs of the American Entomological Institute*, **80**. 690 pp.
- FERNÁNDEZ, F. 2008. Subfamilia Ponerinae s. str., 123-218. En: Jiménez, E., F. Fernández, T.M. Arias & F.H. Lozano-Zambrano (eds.). *Sistemática, Biogeografía y Conservación de las Hormigas Cazadoras en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C. Colombia. 622 pp.
- FERNÁNDEZ, F. & T.M. ARIAS-PENNA 2008. Las hormigas cazadoras en la región Neotropical, pp. 3-39. En Jiménez, E., F. Fernández, T.M. Arias & F.H. Lozano-Zambrano (eds). *Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia*: 609 pp. Instituto Alexander von Humboldt, Bogota.
- FERNÁNDEZ, F. & R.J. GUERRERO 2019. Subfamilia Ponerinae, 509, 553. En: Fernández, F., R.J. Guerrero & T.D. Delsinne (eds.). *Hormigas de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogota. 1200 pp.
- FERNÁNDEZ, F. & M. OSPINA 2003. Sinopsis de las hormigas de la región Neotropical, 49-64. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- FERNÁNDEZ, F. & F.J. SERNA 2019. Subfamilia Myrmicinae, 791-888. En: Fernández, F., R.J. Guerrero & T.D. Delsinne (eds.). *Hormigas de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogota. 1200 pp.
- FERNÁNDEZ, F., R.J. GUERRERO & A.F. SÁNCHEZ-RESTREPO 2021. Systematics and diversity of Neotropical ants. *Revista Colombiana de Entomología*, **47** (1): e11082. <https://doi.org/10.25100/socolen.v47i1.11082>
- FONTENLA, J.L. 1994. Biogeografía de *Macromischa* (Hymenoptera: Formicidae) en Cuba. *Avicennia*, **1**: 19-29.
- FONTENLA, J.L. 1995a. Variación geográfica y taxonómica de *Lepthorax versicolor* (Roger) (Hymenoptera: Formicidae). *Avicennia*, **3**: 53-60.

- FONTENLA, J.L. 1995b. Nueva especie de *Atta* (Hymenoptera: Formicidae) del archipiélago cubano. *Avicennia* **3**: 77-86 nueva especie. *Poeyana*, **442**: 1-7.
- FONTENLA, J.L. 2000. Historical biogeography and character evolution in the phylogenetic taxon "Macromischa" (Hymenoptera: Formicidae: *Leptothorax*). *Transactions of the American Entomological Society*, **126** (3+4): 401-416.
- FONTENLA, J.L. 2001. Claves para las especies cubanas del taxon *Macromischa* [*Leptothorax*]. *Cocuyo*, **11**: 15-17.
- FONTENLA, J.L. 2004. Evolución espacial en "Macromischa" (Hymenoptera: Formicidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)*, **34**: 125-130. Disponible en www.sea-entomologia.org
- FONTENLA, J.L. & J. ALFONSO-SIMONETTI 2018. Classification of Cuban ants (Hymenoptera: Formicidae) into functional groups. *Poeyana*, **506**: 21-30.
- Fontenla Rizo, J.L. 1993. Notas sobre el género *Macromischa* (Hymenoptera: Formicidae) en Cuba, y descripción de una nueva especie. *Poeyana*, **442**: 1-7.
- FONTENLA RIZO, J.L. 1995a. Reflexiones sobre las hormigas vagabundas. *Cocuyo*, **3**: 11-23.
- FONTENLA RIZO, J.L. 1995b. Nueva especie de *Thaumatomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae) de Cuba. *Avicennia*, **13**: 20-23.
- FONTENLA RIZO, J.L. 1997a. Nuevas especies de *Camponotus* (Hymenoptera: Formicidae) de Cuba. *Avicennia*, **6/7**: 54-60.
- FONTENLA RIZO, J.L. 1997b. Lista preliminar de las hormigas de Cuba (Hymenoptera: Formicidae). *Cocuyo*, **6**: 18-21.
- FONTENLA RIZO, J.L. 1998. New species of *Leptothorax* (Hymenoptera: Formicidae) from Cuba. *Avicennia*, **8/9**: 61-68.
- FONTENLA RIZO, J.L. 2000. Definición, relaciones filogenéticas y grupos morfológicos de especies del taxon "*Macromischa*" (Hymenoptera: Formicidae: *Leptothorax*). *Avicennia*, **12/13**: 35-44.
- FONTENLA RIZO, J.L. & Y. MATIENZO BRITO 2011. Hormigas invasoras y vagabundas de Cuba. *Fitosanidad*, **15**(4): 253-259.
- FOREL, A. 1874. Les fourmis de la Suisse. Systématique. Notices anatomiques et physiologiques. Architecture. Distribution géographique. Nouvelles expériences et observations de moeurs. *Neue Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*, **26**: 1-447.
- FOREL, A. 1878. Etudes myrmécologiques en 1878 (première partie) avec l'anatomie du gesier des fourmis. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, **15**: 337-392.
- FOREL, A. 1881. Die Ameisen der Antille St. Thomas. *Mitteilungen des Münchener Entomologischen Vereins*, **5**: 1-16.
- FOREL, A. 1885. Etudes myrmécologiques en 1884; avec une description des organes sensoriels des antennes. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, **20** (1884): 316-380.
- FOREL, A. 1886. Etudes myrmécologiques en 1886. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **30**: 131-215.
- FOREL, A. 1890. *Aenictus-Typhlatta* découverte de M. Wroughton. Nouveaux genres de formicides. *Annales de la Société Entomologique de Belgique. Comptes-rendus*, **34**: cii-cxiv
- FOREL, A. 1891. Un nouveau genre de myrmicides. *Annales de la Société Entomologique de Belgique. Comptes-rendus*, **35**: ccvii.
- FOREL, A. 1893. Formicides de l'Antille St. Vincent, recoltées par Mons. H. H. Smith. *Trans. Entomol. Soc. London*: 333-418.
- FOREL, A. 1899. Formicidae. *Fauna Hawaiiensi*, Cambridge, pp. 116-122.
- FOREL, A. 1901. Variétés myrmécologiques. *Ann. Soc. Ent. Belg.*, **45**: 334-382.
- FOREL, A. 1902. Quatre notices myrmécologiques. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **46**: 170-182.
- FOREL, A. 1904. Miscellanea myrmécologiques. *Revue Suisse de Zoologie*, **12**: 1-52.
- FOREL, A. 1907. Formicides du Musée National Hongrois. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, **5**: 1-42.
- FOREL, A. 1908. Ameisen aus Sao Paulo (Brasilien), Paraguay etc. gesammelt von Prof. Herm. v. Ihering, Dr. Lutz, Dr. Fiebrig, etc. *Verh. Zool. -Bot. Ges. Wien*, **58**: 340-418.
- FOREL, A. 1909. Ameisen aus Guatemala usw., Paraguay und Argentina (Hym.). *Deutach. Ent. Zeitschr.*, 239-269.
- FOREL, A. 1912. Einige interessante Ameisen des Deutschen Entomologischen Museums zu Berlin-Dahlem. *Entomologische Mitteilungen*, **1**: 81-83.
- FOREL, A. 1913. Fourmis d'Argentine, du Brésil, du Guatemala & de Cuba. Reçues de MM. Bruch, Prof. v. Ihering, Mlle Baez, M. Peper et M. Rovereto. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, **49**: 203-250.
- FOREL, A. 1914. Quelques fourmis de Colombie. Pp. 9-14 in: Fuhrmann, O., Mayor, E. 1914. Voyage d'exploration scientifique en Colombie. *Mémoires de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles*, **5**(2):1-1090.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F.E. 1844. *Iconographie du règne animal de G. Cuvier, ou représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables, et souvent non encore figurées, de chaque genre d'animaux. Insectes*. J. B. Baillière, Paris, 576 pp.
- GUERRERO, R.J. 2018. Taxonomic identity of the ghost ant, *Tapiroma melanocephalum* (Fabricius, 1793) (Formicidae: Dolichoderinae). *Zootaxa*, **4410**(3): 497-510.
- GUNDLACH, J. 1888 ("1886"). *Contribución a la entomología cubana*. Tomo II. Parte Segunda. Himenópteros. Habana: Impresa "La Antilla" de Cacho-Negrete, 5-187 + i-viii pp.
- GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, P.R. 2014. Clave para la identificación de las subfamilias y los géneros de hormiga (Hymenoptera; Formicidae) de Costa Rica. *Cuadernos de Investigación UNED*, **6**(1): 105-123.
- HOLWAY, D. A., L. LACH, A. V. SUAREZ, N. D. TSUTSUI & J. TED 2002. The causes and consequences of ant invasions, *Annual Review of Ecology and Systematics*, **33**: 181-233.
- JERDON, T.C. 1851. A catalogue of the species of ants found in southern India. *Madras Journal of Literature and Science*, **17**: 103-127.
- JIMÉNEZ, E., F. FERNÁNDEZ, T.M. ARIAS, & F.H. LOZANO-ZAMBRANO (eds.) 2007. *Sistemática, Biogeografía y Conservación de las hormigas cazadoras en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C. Colombia. 622 pp.
- KELLER, R.A. 2011. A phylogenetic analysis of ant morphology (Hymenoptera: Formicidae) with special reference to the poneromorph subfamilies. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **355**. 90 pp.
- KEMPF, W.W. 1963. A review of the ant genus *Mycocepurus* Forel (Hym. Formicidae). *Studia Entomologica*, **6**(1-4): 417-432.
- KEMPF, W.W. 1964. A revisión of the Neotropical ants of the genus *Cyphomyrmex* Mayr. Part I. Group of *strigatus* Mayr Hym. Formicidae. *Stud. Entomol.*, **7**: 1-44.
- KEMPF, W.W. 1966. A revisión of the Neotropical fungus-growing ants of the genus *Cyphomyrmex* Mayr. Part II. Group of *rimosus* Spinola. Hym. Formicidae. *Stud. Entomol.*, **8**: 161-200.
- KEMPF, W.W. 1975. A revision of the Neotropical ponerine ant genus *Thaumatomyrmex* Mayr. *Studia Entomologica* (N.S.), **18**: 95-126.
- KITCHING, I.J., P.L. FOREY, C.J. HUMPHRIES & D.M. WILLIAMS 1998. *Cladistics: The theory and practice of parsimony analysis*. Second Edition. The Systematics Association Publication No. 11, Oxford University Press.
- KLUGER, C. 1994. Revision of the ant genus *Rogeria* with descriptions of the sting apparatus. *J. Hym. Res.*, **3**: 17-89.
- LACH L, C.L. PARR & K.L. ABBOTT (eds). 2009. *Ant ecology*. Oxford University Press, Oxford
- LADINO, N. & R.M. FEITOSA 2020. Taxonomic revision of the genus *Prionopelta* Mayr, 1866 (Formicidae. Amblyoponinae) for the Neotropical region. *Zootaxa*, **4821**(2): 201-249.

- LAPOLLA, J.S. 2004. *Acropyga* (Hymenoptera: Formicidae) of the world. *Contributions of the American Entomological Institute*, **33**(3): 1-130.
- LAPOLLA, J.S., S.G. BRADY & S.O. SHATTUCK 2011. Monograph of *Nylanderia* (Hymenoptera: Formicidae) of the world. An introduction to the systematics and biology of the genus. *Zootaxa*, **3110**: 1-9.
- LAPOLLA, J.S., R.J. KALLAL & S.G. BRADY 2012. A new ant genus from the Greater Antilles and Central America, *Zatania* (Hymenoptera: Formicidae), exemplifies the utility of male and molecular character systems. *Systematic Entomology*, **37**: 200-214.
- LAPOLLA, J.S., P.G. HAWKERS & J.N. FISHER 2013. Taxonomic review of the ant genus *Paratrechina*, with a description of a new species from Africa. *JHR*, **35**: 71-82.
- LAPOLLA, J.S. & R.J. KALLAL 2019. *Nylanderia* of the world Part III: *Nylanderia* in the West Indies. *Zootaxa*, **4658** (3): 401-451.
- LATREILLE, P.A. 1802. *Histoire Naturelle des Fourmis*, et recueil de mémoires et d'observations sur les abeilles, les araignées, les faucheurs, et autres insectes: 445 pp. Paris.
- LATTKE, J.E. 2002. Nuevas especies de *Gnamptogemys* Roger, 1863 de América. *Entomotropica*, **17**: 135-144.
- LATTKE, J.E. 2003. Subfamilia Ponerinae. 261-276. En: Fernández F. (ed.). 2003. *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 p.
- LATTKE, J.E. 2012. Revision of the New World species of the genus *Leptogemys* (Roger) (Insecta: Hymenoptera: Formicidae). *Arthropod Systematics & Phylogeny*, **69**(3): 127-264.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Editio 10. I: 823 pp. Holmiae.
- LONGINO, J.T. 2003. The *Crematogaster* (Hymenoptera, Formicidae, Myrmecinae) of Costa Rica. *Zootaxa*, **151**: 1-150.
- LONGINO, J.T. 2006. A taxonomic review of the genus *Myrmelachista* (Hymenoptera: Formicidae) in Costa Rica. *Zootaxa*, **1141**: 1-54.
- LONGINO, J.T. 2013. A review of the Central American and Caribbean species of the ant genus *Eurhopalothrix* Brown and Kempf, 1961 (Hymenoptera, Formicidae), with a key to New World species. *Zootaxa*, **3693**(2): 101-151.
- LONGINO, J.T. & B.E. BOUDINOT 2013. New species of Central American *Rhopalotrix* Mayr, 1870 (Hymenoptera: Formicidae). *Zootaxa*, **3616**(4): 301-324.
- LONGINO, J.T. & F. FERNÁNDEZ 2007. Taxonomic review of the genus *Wasmannia*, pp. 271-289. En Snelling, R. R., B. L. Fisher, & P. S. Ward (eds). *Advances in ant systematics (Hymenoptera: Formicidae): homage to E. O. Wilson – 50 years of contributions*. *Memoirs of the American Entomological Institute*, **80**.
- LONGINO, J.T. & M.G. BRANSTETTER 2021. Integrating UCE phylogenomics with traditional taxonomy reveals a trove of New World *Syscia* species (Formicidae: Dorylinae). *Insect Systematics and Diversity*, **5**(2): 1-51.
- LUBERTAZZI, D. 2019. The ants of Hispaniola. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* **162** (2): (12 April 2020). <https://doi.org/10.3099/MCZ-43.1>.
- MACKAY, W. P. 2019. *New World Carpenter Ants of the Hyperdiverse Genus Camponotus (Hymenoptera: Formicidae)*. Volume 1: Introduction, Subgenera, Species Complexes, and Subgenus *Camponotus*. Lambert Academic Press. 412 pp.
- MACKAY, W.P. & E. MACKAY 2018. Revision of the New World Cork-Headed Ants of the Genus *Colobopsis*. Lambert Academic Publishing. 279 pp.
- MACGOWN, J.A., B. BOUDINOT, M. DEYRUP & D.M. SORGER 2014. A review of the Nearctic *Odontomachus* (Hymenoptera; Formicidae: Ponerinae) with a treatment of the males. *Zootaxa* **3802**(4): 515-552.
- MCARTHUR, A. J. 2012. *A guide to Colobopsis ants of the world*. Adelaide: South Australian Museum, 234 pp.
- MANN, W.M. 1920. Additions to the ant fauna of the West Indies and Central America. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **42**(8): 403-439.
- MANN, W.M. 1924. Notes on Cuban ants. *Psyche*, **31**(1): 19-23.
- MANN, W.M. 1929. Notes on Cuban ants of the genus *Macromischa* (Hymenoptera: Formicidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **31**(8): 161-166.
- MAYR, E. 1963. *Animal species and evolution*. Harvard University Press.
- MAYR, G. 1862. Myrmecologische Studien. *Verhandlungen der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **12**: 649-776.
- MAYR, G. 1870. Formicidae novogranadenses. *Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, **61**: 370-417.
- MAYR, G. 1870. Neue Formiciden. *Verhandlungen der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **20**: 939-996.
- MAYR, G. 1879. Beiträge zur Ameisen-Fauna Asiens. *Verhandlungen der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **28**(1878): 645-686.
- MAYR, G. 1884. In Radoszkowsky, O. Fourmis de Cayenne Française. *Trudy Russkago Entomologicheskago Obshchestva*, **18**: 30-39.
- MAYR, G. 1886. Die Formiciden der Vereinigten Staaten von Nordamerika. *Verhandlungen der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **36**: 419-464.
- MAYR, G. 1887. Südamerikanische Formiciden. *Verhandlungen der k.k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **37**: 511-632.
- MENOZZI, C. 1929. Formiche de Cuba e delle isole Canarie, raccolte dal prof. F. Silvestri. *Bollettino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria della Reale Scuola Superiore d'Agricoltura. Portici*, **23**:1-5.
- MOREAU, C.S., C.D. BELL, R. VILA, S.B. ARCHIBALD & N.E. PIERCE 2006. Phylogeny of the ants: diversification in the age of angiosperms. *Science*, **312**: 101-104.
- NYLANDER, W. 1846. Additamentum adnotationum in monographiam formicarum borealium Europae. *Acta Societatis Scientiarum Fennicae*, **2**: 1041-1062.
- NYLANDER, W. 1846. Adnotationes in monographiam formicarum borealium Europae. *Acta Societatis Scientiarum Fennicae*, **2**: 875-944.
- ORTIZ-SEPULVEDA C.M., B. VAN BOCXLAER, A.D. MENESES & F. FERNÁNDEZ 2019. *Molecular and morphological recognition of species boundaries in the neglected ant genus Brachymyrmex (Hymenoptera: Formicidae): toward a taxonomic revision*. *Organisms Diversity & Evolution* <https://doi.org/10.1007/s13127-019-00406-2>.
- PACHECO, J.A. & W.P. MACKAY 2013. *The Systematics and Biology of the New World Thief Ants of the Genus Solenopsis* (Hymenoptera: Formicidae). The Edwin Mellen Press. 501 pp.
- PALACIO, E.E & F. FERNÁNDEZ 2003. Clave para la subfamilias y géneros. 233-260. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- PALACIO, E.E & J.E. LATTKE 2003. Subfamilia Ponerinae. 256-261. En: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- PATTON, W.H. 1894. Habits of the leaping-ant of southern Georgia. *American Naturalist*, **28**: 618-619.
- PERGANDE, T. 1896 (1895). Mexican Formicidae. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, **5**(2):858-896.
- PORTUONDO, E. 1999. Distribución de hormigas "vagabundas" entre diferentes ecosistemas del macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa. *Cocuyo* **9**: 14-16.

- PREBUS, M.M. 2017. Insights into the evolution, biogeography and natural history of the acorn ants, genus *Temnothorax* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). *BMC Evolutionary Biology*, **17**(1): 250 DOI 10.1186/s12862-017-1095-8.
- PREBUS, M.M. 2021. Taxonomic revision of the *Temnothorax salvini* clade (Hymenoptera: Formicidae), with a key to the clades of New World *Temnothorax*. *PeerJ* **9**: e11514 DOI 10.7717/peerj.11514
- RABELING, C., J. M. BROWN & M. VERHAAGH 2008. Newly discovered sister lineage sheds light on early ant evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **105**:14913-14917.
- REICH, G.C. 1793. Kurze Beschreibung neuen, oder noch wenig bekannten Thiere, welche Herr Le Blond der naturforschenden Gesellschaft zu Paris aus Cayenne als Geschenk überschickt hat. *Magazin des Thierreichs*, **1**: 128-134.
- ROGER, J. 1859. Beiträge zur Kenntniss der Ameisenfauna der Mittelmeerländer. Erstes Stück. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **3**: 225-259.
- ROGER, J. 1861. Die Ponera-artigen Ameisen. (Schluss.) *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **5**: 1-54.
- ROGER, J. 1862. Einige neue exotische Ameisen-Gattungen und Arten. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **6**: 233-254.
- ROGER, J. 1863. Die neu aufgeführten Gattungen und Arten meines Formiciden-Verzeichnisses. *Berl. Ent. Zeit.*, **7**: 131-214.
- SANTSCHI, F. 1909. Une nouvelle fourmi (Hym.) de Cuba. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **18**: 309-310.
- SANTSCHI, F. 1922. *Camponotus* néotropiques. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **62**: 97-124.
- SANTSCHI, F. 1930. Quelques fourmis de Cuba et du Brésil. *Bulletin de la Société Entomologique d'Égypte Fascicules* **2-3**: 75-83.
- SANTSCHI, F. 1931. Fourmis de Cuba et de Panama. *Revista de Entomologia*, **1**: 265-282.
- SANTSCHI, F. 1932. Quelques fourmis inédites de l'Amérique centrale et Cuba. *Revista de Entomologia*, **2**: 410-414.
- SANTSCHI, F. 1936. Contribution à l'étude des fourmis de l'Amérique du Sud. *Revista de Entomologia* (Rio de Janeiro), **6**: 196-218.
- SARTY, M.; K. L. ABBOTT; & P.J. LESTER. 2007. Community Level Impacts of an Ant Invader and Food Mediated Coexistence. *Insectes Sociaux*, **54**: 166-173.
- SCHMIDT, C. 2013. Molecular phylogenetics of ponerine ants (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). *Zootaxa*, **3647**(2): 201-250.
- SCHMIDT, C.A. & S.O. SHATTUCK 2014. The higher classification of the ant subfamily Ponerinae (Hymenoptera; Formicidae), with a review of Ponerine ecology and behavior. *Zootaxa*, **3817**(1): 1-242
- SEIFERT, B. 2003. The ant genus *Cardiocondyla* (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) – a taxonomic revision of the *C. elegans*, *C. bulgarica*, *C. batesii*, *C. nuda*, *C. shuckardi*, *C. stambulo ffii*, *C. wroughtonii*, *C. emeryi* and *C. minutior* species groups. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, **104b**: 203-338.
- SERNA, F.J., D. SUÁREZ & A.L. PÉREZ 2019. Género *Pheidoles*, pp. 917-1053. *En*: Fernández, F., R.J. Guerrero & T.D. Delsinne (eds.). *Hormigas de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá. 1200 pp.
- SHATTUCK, S.O. 1992. Generic revision of the ants subfamily Dolichoderinae (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology*, **21** (1): 1-181.
- SILVESTRE, R., C.R.F. BRANDÃO & R. ROSA DA SILVA 2003. Grupos funcionales de hormigas: el caso de los gremios del Cerrado, pp. 113-148. *En*: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 p.
- SMITH, F. 1851. *List of the Specimens of British Animals in the Collection of the British Museum* 6. Hymenoptera Aculeata: 134 pp. London.
- SMITH, F. 1855. Descriptions of some species of Brazilian ants belonging to the genera *Pseudomyrma*, *Eciton* and *Myrmica*. *Trans. Ent. Soc. London*, **3**: 156-169.
- SMITH, F. 1858. *Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum*. Part VI Formicidae. British Museum (Nat. Hist.) Dept. of Zoology. **6**.
- SMITH, F. 1876. Descriptions of new species of Cryptoceridae, belonging to the genera *Cryptocerus*, *Meranoplus* and *Cataulacus*. *Transactions of the Entomological Society of London*, **9**(4): 603-612.
- SMITH, F. 1877. Descriptions of new species of the genera *Pseudomyrma* and *Tetraponera*, belonging to the family Myrmicidae. *Transactions of the Entomological Society of London*, **10**(4): 57-72.
- SMITH, M.R. 1937. The ants of Puerto Rico. *J. Agr. Univ. Puerto Rico*, **20**: 819-875.
- SMITH, M.R. 1952. The correct name for the group of ants formerly known as *Pseudomyrma*. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **54**(2): 97-98.
- SMITH, M.R. 1957. A contribution to the taxonomy, distribution and biology of the vagrant ant, *Plagiolepis alluaudi* Emery (Hymenoptera: Formicidae). *New York Entomological Society*, **65**: 195-198.
- SMITH, M.R. & M.W. WING 1954. Redescription of *Discothyrea testacea* Roger, a little-known North American ant, with notes on the genus (Hymenoptera: Formicidae). *New York Entomological Society*, **62**: 105-112.
- SNELLING, R.R. & J.T. LONGINO 1992. Revisionary notes on the fungus-growing ants of the genus *Cyphomyrmex*, *rimosus* group (Hymenoptera: Formicidae: Attini), pp. 479-494. *En*: Quintero, D. & A. Aiello (eds.). *Insects of Panama and Mesoamerica: selected studies*. Oxford University Press, Oxford. 692 pp.
- SOLOMON, S.E., C. RABELING, J. SOSA-CALVO, C.T. LOPES, A. RODRIGUEZ, H.L. VASCONCELOS, M. BACCI JR., U.G. MUELLER & T.R. SCHULTZ 2019. The molecular phylogenetics of *Trachymyrmex* Forel ants and their fungal cultivars provide insights into the origin and coevolutionary history of 'higher-attine' ant agriculture. *Systematic Entomology*, **44**: 939-956.
- SOSA-CALVO, J. & J.T. LONGINO 2008. Subfamilia Proceratiinae (pp. 219-237). *En*: Jiménez, E., Fernández, F. Arias, T.M. & Lozano-Zambrano, F.H. (eds.). *Sistematica, Biogeografía y Conservación de las hormigas cazadoras en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D.C. Colombia. 622 pp.
- TRAGER, J.C. 1991. A revision of the fire ants, *Solenopsis geminata* group (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae). *J. New York Entomol. Soc.*, **99**(2): 141-198.
- WARD, P. S. 1985. The Nearctic species of the genus *Pseudomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae). *Quaestiones Entomologicae*, **21**: 209-246.
- WARD, P.S. 1989. Systematic studies on Pseudomyrmecine ants: revisión of the *Pseudomyrmex oculatus* and *P. subtilissimus* species groups, with taxonomic comments on other species. *Quaestiones Entomologicae*, **25**: 393-468.
- WARD, P. S. 1999. Systematics, biogeography and host plant associations of the *Pseudomyrmex viduus* group (Hymenoptera: Formicidae), *Triplaris*- and *Tachigali*-inhabiting ants. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **126**: 451-540.
- WARD, P.S. 2003. Subfamilia Pseudomyrmecinae, pp. 331-333. *En*: Fernández F. (ed.). *Introducción a las Hormigas de la región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. XXVI + 398 pp.
- WARD, P.S., S.G. BRADY, B.L. FISHER & T.R. SCHULTZ. 2015. The evolution of myrmecine ants: phylogeny and biogeography of a hyperdiverse ant clade (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology*, **40**: 61-81.
- WARD, P.S., B.B. BLAIMER & B.L. FISHER 2016. A revised phylogenetic classification of the ant subfamily Formicinae

- (Hymenoptera: Formicidae), with resurrection of the genera *Colobopsis* and *Dinomyrmex*. *Zootaxa*, **4072**(3): 343-357.
- WEBER, N. A. 1934. Notes on neotropical ants, including the descriptions of new forms. *Rev. de Entomologia* (Rio de Janeiro), **4**: 21-59.
- WHEELER, W.M. 1904. The American ants of the subgenus *Colobopsis*. *Bulletin American Museum of Natural History*, **20**: 139-158.
- WHEELER, W.M. 1905. The ants of the Bahamas, with a list of the known West Indian species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **21**: 79-135.
- WHEELER, W.M. 1907. The fungus-growing ants of North America. *Bulletin American Museum of Natural History*, **23**(31): 669-807.
- WHEELER, W.M. 1908. The ants of Porto Rico and the Virgin Islands. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **24**: 117-158.
- WHEELER, W.M. 1911. Additions to the ant fauna of Jamaica. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **30**: 21-29.
- WHEELER, W.M. 1913. The ants of Cuba. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, **54**(17): 477-505.
- WHEELER, W.M. 1914. Ants collected by W.M. Mann in the state of Hidalgo, Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, **22**: 37-61.
- WHEELER, W.M. 1922. The ants of Trinidad. *American Museum Novitates*, **45**: 1-16.
- WHEELER, W.M. 1925. A new guest-ant and other new Formicidae from Barro Colorado Island, Panama. *Biological Bulletin*, **49**: 150-181.
- WHEELER, W.M. 1929. Ants collected by Professor F. Silvestri in Formosa, the Malay Peninsula and the Philippines. *Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria de I R. Istituto Superiore agrario di Portici*, **24**: 27-64.
- WHEELER, W.M. 1931. New and little known ants of the genera *Macromischa*, *Croesomyrmex* and *Antillaemyrmex*. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College*, **72**(1): 1-34.
- WHEELER, W. M. 1931a. Neotropical ants of the genus *Xenomyrmex* Forel. *Revista de Entomologia* (Rio de Janeiro), **1**: 129-139.
- WHEELER, W.M. 1934. Neotropical ants collected by Dr. Elisabeth Skwarra and others. *Bulletin: Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, **77**: 157:240.
- WHEELER, W.M. 1937. Ants mostly from the mountains of Cuba. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **81**(3): 439-465.
- WHEELER, W.M. & W.M. MANN 1914. The ants of Haiti. *Bulletin American Museum of Natural History*, **33**: 1-61.
- WETTERER, J.K. 2015. Geographic origin and spread of cosmopolitan ant (Hymenoptera: Formicidae). *Halters*, **6**: 66-788.
- WILSON, E.O. 2003. *Pheidole in the New World: a dominant hyperdiverse and genus*: 794 pp. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- WILSON, E.O & W.L. BROWN, JR., 1953. The subspecies concept and its taxonomic application. 1953. *Systematic Zoology* **2**(3): 97-111, <https://doi.org/10.2307/2411818>