

Camponotus spp. (Mayr, 1861.)



Figura 1: Adulto de *Camponotus* sp.
Crédito: M.J. Raupp

1. Clasificación taxonómica

Dominio:

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Formicidae

Familia: Formicinae

Género: *Camponotus*

Especie: *Camponotus* spp

2. Nombre común

Hormigas carpinteras, hormigas de la miel, hormigas tejedoras (Figura 1)

3. Sinonimias

Formica aurulenta Latreille, 1802

Formica obtusa Smith, F., 1858

Formica pyrrhocephala Motschoulsky, 1863

4. Origen y distribución

Los miembros de este género están distribuidos en todo el mundo, incluido el Ártico. Sin embargo, indiscutiblemente *Camponotus* alcanza la mayor diversidad en los trópicos (Bolton 2019). Se estima que hay 1.000 especies del género *Camponotus* en todo el mundo (Texas A&M University, 2020) (Figura 2).

5. Estatus en México

Es de distribución cosmopolita. Alerta para México *Camponotus* spp., (excepto *C. abdominalis transvectus*, *C. abscisus*, *C. atriceps*, *C. caryae*, *C. cerberulus*, *C. clarithorax*, *C. cuauhtemoc*, *C. claviscapus*, *C. hyatti*, *C. linnaei*, *C. mucronatus*, *C. novogranadensis*, *C. pellarius*, *C. picipes*, *C. planatus*, *C. rectangularis*, *C. rubrithorax*, *C. sanctaefidei*, *C. senex*, *C. sericeiventris*). (NOM-016-SEMARNAT-2013).



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

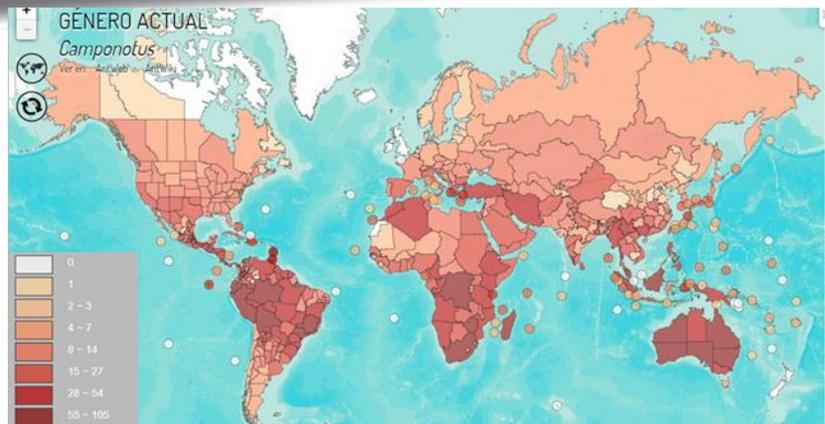


Figura 2: Distribución mundial del género *Camponotus*.

Fuente: USGS, Esri, TANA, DeLorme, and NPS (Guénard *et al.*, 2017 y Janicki *et al.*, 2016)

6. Hábitat y hospederos

Atacan maderas duras y coníferas. Las hormigas carpinteras son muy adaptables y capaces de establecer nidos en diversos entornos. Ocurren con mayor frecuencia en áreas boscosas y prefieren anidar en un ambiente húmedo. (Texas A&M University, 2020) (Figura 3).



Figura 3: Galerías de hormigas carpinteras establecidas en madera debilitada.

Fuente: (Steed y Burton, 2015)

Hacen túneles en tocones, troncos, árboles muertos en pie, las secciones interiores muertas de árboles vivos y las partes de madera de los edificios. Estas galerías tienen la apariencia de un panal. Las perforaciones de madera, que son gruesas y fibrosas, son expulsadas de los túneles y pueden acumularse en la base de los árboles habitados (USDA, 2013).

7. Descripción y ciclo biológico

Las hormigas carpinteras son de tamaño grande, alrededor de 5-15 mm de largo y de color negro o negro y rojo (USDA, 2013).

Las hormigas carpinteras comienzan nuevas colonias en vuelos masivos de individuos alados, generalmente en la primavera hasta mediados del verano. Después de que una hormiga hembra se ha apareado con éxito, rompe sus alas y comienza su búsqueda de un sitio adecuado para colonizar y comenzar a poner huevos. Cuando las larvas eclosionan, la reina las alimenta con las reservas de energía almacenadas en su cuerpo. Las larvas de las hormigas pasan por cuatro etapas de desarrollo (estadios) y luego forman un capullo en el que pupan. Una vez que emergen nuevos adultos (obreras) de las pupas, la reina pondrá más huevos y las nuevas obreras se encargarán de criar la cría. Pueden pasar de 3 a 4 años antes de que una colonia de hormigas pueda acumularse en un número lo suficientemente grande como para que se note fácilmente (Figura 4).

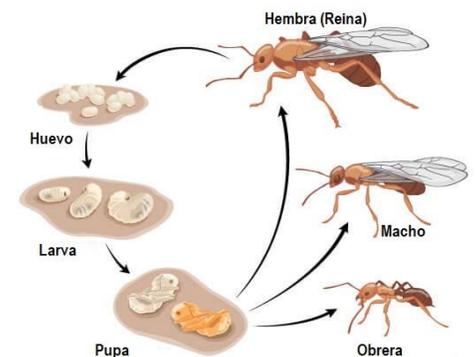


Figura 4: Ciclo biológico. Fuente: ManVSPest



El tamaño total de la colonia puede variar desde unos pocos cientos hasta decenas de miles, según la madurez de la colonia y la especie de hormiga (Steed y Burton, 2015).

8. Daños

Las excavaciones en madera pueden ser tan extensas que se pierde la integridad estructural del árbol, predisponiendo al árbol a la rotura por efecto del viento (USDA, 2013) (Figura 5).



Figura 5: Galerías en la base de pino ponderosa causado por hormigas carpinteras (USDA 2013)

Las hormigas carpinteras a veces dañan alrededor del cuello de las raíces de coníferas jóvenes.

El signo más obvio de una colonia de hormigas carpinteras es la gran cantidad de perforaciones. Las galerías también se caracterizan por su aspecto vertical y las paredes lisas que están libres de polvo.

Estos pueden ser confundidos con la actividad de las termitas (Figura 6), pero las termitas no suelen ocurrir en elevaciones más altas que los bosques de piñón-enebro en los bosques de la región de las Montañas Rocosas, además de que las pastillas fecales de termitas son distintamente diferentes de las de *Camponotus* spp (USDA, 2013).



Figura 6: Larvas de *Camponotus*.
Fuente: (Steed y Burton, 2015)

9. Alerta

Es posible encontrar especies de *Camponotus* ocupando diversos nichos en la mayoría de los ambientes terrestres, excepto en los polos y en los picos de las altas montañas, ya sea de

manera natural o inducida por el hombre.

Algunas especies del género *Camponotus* están reguladas por la Norma Oficial Mexicana **NOM-016-SEMARNAT-2013**, Dicha Norma regula fitosanitariamente la importación de madera aserrada nueva, para todo el territorio nacional.

10. Forma de dispersión

La dispersión se da a través de vuelos nupciales con nidos iniciados por una sola hembra reina fecundada. En maderas aserradas para importación mediante el cual una especie puede ser introducido a una nueva región.

11. Controles recomendados

Control cultural

Las hormigas carpinteras desempeñan papeles importantes y beneficiosos en el sentido de que contribuyen a la descomposición de los desechos madereros excavando madera decaída, aprovechan los pequeños insectos y sirven como fuentes de alimento para las especies silvestres. La gestión en el bosque rara vez se necesita, pero la eliminación y procesamiento de la madera rápidamente es la mejor manera de prevenir el daño. Debido a que las excavaciones de carpinteros y hormigas dan lugar a una pérdida de integridad estructural, los árboles deben ser tratados como peligros de caídas. En casos raros, las hormigas carpinteras infestarán las estructuras de madera, y el control en estas situaciones puede ser difícil (USDA, 2010).

12. Literatura consultada

- Bolton B. 2019. An online new general catalogue of the ants of the world, including a synopsis of taxonomic publications on Formicidae: 1–3345. En línea: <http://antweb.org>. Fecha de consulta: septiembre de 2020.
- Guénard, B., Weiser, M., Gomez, K., Narula, N., Economo, E.P. (2017) The Global Ant Biodiversity Informatics (GABI) database: a synthesis of ant species geographic distributions. *Myrmecological News* 24: 83-89. En línea: <https://antmaps.org/?mode=diversity&genus=Camponotus>. Fecha de consulta: septiembre de 2020.
- Janicki, J., Narula, N., Ziegler, M., Guénard, B. Economo, E.P. (2016) Visualizing and interacting with large-volume biodiversity data using client-server web-mapping applications: The design and implementation of antmaps.org. *Ecological Informatics* 32: 185-193. En línea: <https://antmaps.org/?mode=diversity&genus=Camponotus>. Fecha de consulta: septiembre de 2020.



Norma Oficial Mexicana NOM-016-SEMARNAT-2013. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 04 de marzo de 2013. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133781/18.-_NORMA_OFICIAL_MEXICANA_NOM-016-SEMARNAT-2013.pdf

Ríos-Casanova, L. 2014. Biodiversidad de hormigas en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, 392–398. doi:10.7550/rmb.32519

Steed, Brytten E.; Burton, David A. 2015. Field guide to diseases and insects of quaking aspen in the West - Part I: wood and bark boring insects. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Health Protection, Missoula MT. 115 pp.

Texas A&M University. 2020. Carpenter Ants, *Camponotus* sp. Urban and Structural Entomology Program at Texas A&M University. En línea: <https://urbanentomology.tamu.edu/urban-pests/ants/carpenter/>. Fecha de consulta: septiembre de 2020.

USDA, Rocky Mountain Region, Forest Health Protection. 2010. Field guide to diseases & insects of the Rocky Mountain Region. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-241 Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 336 p.

USDA, United States Department of Agriculture, Forest Service. 2013. Field Guide to Insects and Diseases of Arizona and New Mexico Forests. Insects of Wood Products. Carpenter Ants. *Camponotus* spp. 109-110 p.

