

Micrapate spp.

(Casey, 1898)

1. Descripción taxonómica

Reino: Animalia

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Coleóptera

Familia: Bostrichidae

Género: *Micrapate*

Especie: *Micrapate* spp.

(OEPP/EPPO, 2015)

2. Nombre común

Broca; False poder post beetle; Auger beetle.

3. Sinonimias

Bostrychulus Lesne, 1899 (Fisher, 1950; GBIF, 2016).

4. Origen y distribución

Se desconoce el origen (Dowell, 2016). El género está ampliamente distribuido y se encuentra en la parte sur de los Estados Unidos, las Antillas, México, Centro y Sudamérica, África y la región del Mediterráneo (Fisher, 1950).

5. Estatus en México

Presente en México pero no todas las especies (Cofemer, S/A; NOM-016-SEMARNAT-2013).

6. Hábitat y hospederos

Son insectos xilófagos, por lo que tienen hospederos diversos (Cofemer, S/A). *Prosopis alba*, *P. nigra*, *P. kuntzei*, *P. pallida* y *Cercidium austral* (Michela et ál., 2000; Juárez et ál., 2016).

7. Descripción y ciclo biológico

La especie es de hábito xilófago. Cumple todo su ciclo en el interior de troncos y sarmientos. Los adultos salen solamente para aparearse.

El ciclo biológico de *M. scabrata* en Chile comienza con la emergencia de los adultos a mediados de invierno en zonas del norte, sin embargo, el ciclo se adelanta en regiones del sur. Posteriormente las hembras ovipositan en las bases de las yemas y en desechos de poda, las larvas barrenan las ramas creando galerías de manera longitudinal, donde pasan el invierno como larvas y pupas, para después



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAFOR

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

emerger como adultos (González, 1989).

Huevos: No se encontraron registros.

Larvas: son de color blanquecino y tienen forma de "C". Tiene espiráculos del mismo tamaño, presentes en todos los segmentos (Jha & Sen-Sarma, 2012).

Pupa: es de color blanco (Plantwise, 2013).

Adulto: cabeza convexa, no deprimida transversalmente detrás de los ojos, insertada en el protórax, no visible desde arriba; clipeo plano, transversal, ampliamente arqueado emarginado en el frente, ángulos anteriores agudos o rectangulares; sutura cilícea distinta u obsoleta; labro corto, transversal, truncado y densamente ciliado con largos pelos amarillos en el frente; márgenes de cavidades bucales no dentadas debajo de los ojos; mandíbulas más o menos atenuadas hacia los ápices; ojos pequeños, transversales, ovals, fuertemente proyectados. Antena corta, de nueve a diez segmentos; primero y segundo segmentos robustos, primero oblongo, segundo ovalado, tan corto primero; tercero a sexto o séptimo corto, ovalado o transversal, más angosto que el segundo, de longitud subigual el uno al otro; los últimos tres segmentos formando un palo comprimido ancho, bastante compacto, de longitud subigual entre sí, cada uno con dos depresiones sensoriales redondas en cada superficie, primero y segundo segmentos del palo transversales, truncados en ápices, segmento apical ovalado. Pronoto fuertemente convexo, fuertemente declive y dentado anterior, subtruncado al frente, truncado en la base, no deprimido transversalmente detrás del margen anterior; lados no marginado. Escutelo pequeño, cuadrado. Élitros fuertemente convexos, sin costuras longitudinales en disco o tubérculos y callosidades costiformes en declive apical; truncado en la base. Patas cortas, de longitud subigual; tibias ligeramente expandidas hacia los ápices, dentadas en los márgenes exteriores, cada una con una espina grande y arqueada en el ápice. Cuerpo alargado, cilíndrico (Fisher, 1950).



Figura 1. Adulto de *Micrapate* sp., y proyección de cabeza insertada en el protórax (licencia Creative Commons).

8. Daños causados

Las larvas son las causantes de los daños al producir galerías interiores. Cuando los ataques son muy intensos pueden producir la muerte localizada de sectores de la planta y con el tiempo la totalidad de la misma. Atacan preferentemente las plantas débiles por falta de buena irrigación y nutrición adecuada (Cucchi & Becerra, 2009).

Las larvas de *Micrapate humeralis* son las que barrenan la parte inferior del tronco del algarrobo (*Prosopis pallida*), formando galerías profundas y produciendo debilitamiento. Los adultos descortezan el tronco y por ende inducen vulnerabilidad para la llegada de otros agentes perjudiciales (Juárez et ál., 2016).



Figura 2. Daños en madera por adultos de *Micrapate* spp.

9. Distribución y alerta

Micrapate spp., está presente en México pero no todas las especies, por lo que se consideran plaga cuarentenaria, excepto *M. guatemalensis*, *M. labialis*, *M. mexicana*, *M. pinguis*, *M. scapularis*, *M. sericeicollis* y *M. unguiculata* (Cofemer, S/A; NOM-016-SEMARNAT-2013).



Figura 3. Distribución global de *Micrapate* spp. (GBIF, 2016).

10. Forma de dispersión

Los adultos pueden volar del lugar de su emergencia; aunque la principal causa de propagación es el movimiento de madera infestada principalmente de bambú (*Arundinaria longifolia*) y el comercio de especies como el romerillo (*Baccharis* spp.) y el sauco (*Sambucus* spp.) (Fisher, 1950).

Son numerosos los factores que influyen en la disposición espacial de los organismos. Uno de los que tendrían mayor importancia es la homogeneidad del hábitat y su variabilidad con respecto al tiempo, lo cual seguramente estaría directamente influenciado por las fluctuaciones climáticas (Michela et al., 2000).

11. Controles recomendados

Reemplazo de madera dañada, aplicación de altas temperaturas (mínimo 56° C durante 30 minutos) en la vivienda con madera infestada. Control químico a través de fumigaciones así como el tratamiento de las superficies de las maderas con barnices protectores e insecticidas (Luppichini & Ripa, 2008).

Teretrius sp., es una especie con actividad depredadora sobre larvas de *Micrapate scabrata* (Baez et al., 2011).

12. Bibliografía

- Baez R. P., M. Elgueta D. y Torres M. J. C. 2011. Boletín Museo Nacional de Historia Natural Chile N° 60. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos – Museo Nacional de Historia Natural.
- Cofemer, S/A. Análisis de riesgo de plagas. NOM-016-SEMARNAT-2013, Que regula fitosanitariamente la importación de madera aserrada nueva www.cofemersimr.gob.mx/expediente/19514/mir/41465/anexo/2920152
- Cocchi N. J. A. & Becerra, V. C.; 2009. Plagas. Ácaros, insectos y nemátodos En: Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección III: Vid - Tomo I. - Página/s: 368. - ISBN/ISSN: ISBN: 978-987-1623-14-3.
- Dowell, R. V., Gill, R. J., Jeske, D. R., & Hoddle, M. S. 2016. Exotic terrestrial macro-invertebrate invaders in California from 1700 to 2015: an analysis of records. Proc. Cal. Acad. Sci., 63, 63-157.
- Fisher, W. S. 1950. A revision of the North American species of beetles belonging to the family Bostrichidae (No. 698). US Govt. Print. Off.
- GBIF (Global Biodiversity Information Facility). 2016. *Micrapate* Casey, 1898. <https://www.gbif.org/species/4427578>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- González, H. R. 1989. Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 310 p.
- Jha, L. K., & Sen-Sarma, P. K. (Eds.). 2012. *Forest entomology*. APH Publishing Corporation. 381p.
- Juárez N. G., N. Grados Q. y G. Cruz A. 2016. Insectos Asociados a *Prosopis pallida* (Humb. & Bonpl.ex.Wild.) en el campus de la Universidad de Piura, Perú. Zonas Áridas 16(1) 28-51
- Luppichini B.P. & Ripa S. R. 2008. Coleópteros que dañan las maderas en Chile. INIA La Cruz. Chile. p 47-50.
- Michela J. F., M. Juárez., D. C. Fiorentino., A. Notario. y L. Castresana. 2000. Distribución Espacial y su Variabilidad con Respecto al Tiempo de una Población de *Micrapate wagneri* Lesne (Coleóptera: Bostrichidae) en un Rodal de *Prosopis nigra* (Gris) Hieron., en Santiago del Estero, Argentina. Boletín Sanidad Vegetal Plagas. 26 11-14.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SEMARNAT-2013, Que regula fitosanitariamente la importación de madera aserrada nueva.
- OEPP/EPPO, 2015. *Micrapate* (1MIKRG). <https://gd.eppo.int/taxon/1MIKRG>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- Plantwise Knowledge Bank, 2013 conifer auger beetle (*Sinoxylon conigerum*). <https://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=50121>. Fecha de consulta: diciembre de 2017.