

CICLO BIOLÓGICO DE *Euwallacea fornicatus*

(Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae)

Escarabajo ambrosial que se desarrolla en el xilema de una amplia variedad de árboles. Mantiene una relación simbiótica obligada con hongos del género *Neocosmospora*, que constituyen su principal alimento.

ASPECTOS CLAVE



Solo las hembras vuelan y colonizan nuevos árboles.



Los machos son ápteros (no vuelan) y permanecen dentro de las galerías.



Las hembras transportan el hongo simbionte *Neocosmospora euwallaceae* (ex. *Fusarium euwallaceae*) en micangios.



El insecto no se alimenta de la madera, sino del hongo que cultiva dentro de las galerías.



Una única hembra fecundada puede iniciar una nueva colonia.



Es frecuente el apareamiento entre hermanos, por lo que basta una sola hembra para establecer una población.

DAÑO EN EL ÁRBOL

Las galerías y la colonización del hongo interrumpen el flujo de agua y nutrientes, provocando marchitez, decoloración del follaje, secamiento de ramas y muerte del árbol.



SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Orificios de entrada de ≈ 1 mm.
- Aserrín fino compacto (exudado) en la entrada.
- Manchas oscuras y galerías bajo la corteza.
- Decoloración, marchitez y muerte regresiva de ramas.



IMPORTANTE

E. fornicatus tiene un amplio rango de hospedantes y puede atacar árboles sanos, debilitados o recién cortados. Una sola hembra puede iniciar una nueva población y causar severos impactos.



RELACIÓN INSECTO – HONGO



La hembra transporta *Neocosmospora euwallaceae* (ex. *Fusarium euwallaceae*) en micangios.



Inocula el hongo en la galería.



El hongo invade el xilema.



El insecto se alimenta del hongo.



La colonia se desarrolla.



Marchitez y muerte progresiva del hospedero.

- 1 Hembra adulta fecundada**
Las hembras emergen del árbol ya fecundadas.



- 2 Búsqueda de hospedero y colonización**
La hembra vuela y se posa en un árbol susceptible o estresado, evaluando su idoneidad para colonizar.



- 3 Perforación e inicio de la galería**
Perfora la corteza y el xilema formando un orificio de entrada de ≈ 1 mm y comienza la galería principal.



- 4 Inoculación del hongo simbionte**
La hembra transporta *Neocosmospora euwallaceae* (ex. *Fusarium euwallaceae*) en micangios y lo inocula en las paredes de la galería.



- 5 Desarrollo del hongo**
El hongo coloniza el xilema y sirve de alimento exclusivo para el insecto y su descendencia.



- 6 Oviposición**
La hembra deposita sus huevos a lo largo de la galería, sobre el sustrato colonizado por el hongo.



- 8 Adultos jóvenes y apareamiento**
Las machos (ápteros) aparean con las hembras recién emergidas dentro de la galería (apareamiento entre hermanos).



- 7 Desarrollo inmaduro**
Huevo → Larva → Pupa se desarrollan dentro de la galería alimentándose del hongo.



- 9 Emergencia**
Las hembras maduras abandonan la galería llevando el hongo simbionte en sus micangios.



- 10 Dispersión**
Las hembras vuelan en busca de nuevos árboles para iniciar nuevas colonias o reinfestan el mismo árbol. El ciclo se reinicia.



CICLO DE VIDA
(aprox. 30–45 días a 25–28 °C)*



Orificio de entrada (≈ 1 mm) y aserrín

* La duración del ciclo puede variar según la temperatura, el hospedero y las condiciones ambientales.



Ministerio de Ganadería,
Agricultura y Pesca

Dirección General Forestal

DGF

Protegemos nuestros bosques