

De Australia a México: el éxito del parasitoide *Psyllaephagus bliteus* (Hymenoptera: Encyrtidae) sobre el psílido del eucalipto

Daniel-Ramírez, Cerón¹; Jacobo-Macías, Eric Roberto¹; Guerra-Sánchez, Jesús Ernesto¹

¹ Colegio de Postgraduados, Posgrado en Fitosanidad, Entomología y Acarología, Montecillo, C.P. 56230, Texcoco de Mora, Estado de México, México.

El eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) es uno de los árboles más extraordinarios de la familia Myrtaceae, cuenta con más de 500 especies conocidas, este imponente árbol es originario de Australia-Tasmania y se cultiva principalmente en las regiones subtropicales y templadas cálidas del mundo (Dey and Analava, 2013), presenta características únicas que lo han convertido en un recurso valioso a nivel mundial. Por ejemplo, crecimiento acelerado (puede alcanzar los 10 metros en apenas cinco años), resistencia a condiciones extremas de sequía y suelos salinos, además, contiene propiedades medicinales excepcionales (Granados-Sánchez y López-Ríos, 2007).

Este árbol es una gran fuente de compuestos bioactivos como alcaloides, flavonoides, propanoides y taninos, y se han identificado entre 20 y 80 compuestos en distintas especies de eucalipto (Barbosa *et al.*, 2016). El eucaliptol, es el principal fitoquímico en la mayoría de las especies de *Eucalyptus* (representa el 6.3-93.2% del aceite esencial total) (Surbhi *et al.*, 2023). Hoy sabemos, gracias a investigaciones científicas, que estas propiedades se deben a la compleja química de sus hojas (Ghasemian *et al.*, 2019).

Las especies del género *Eucalyptus* se introdujeron en México a principios del siglo XX, sin embargo, las primeras plantaciones controladas comenzaron hasta 1948 en el jardín botánico de Chapingo (Fladung *et al.*, 2015). La llegada del eucalipto a México se ha presentado por diferentes circunstancias, la razón más aceptada es que fue impulsada por médicos que trataban de sanear a la población de distintas enfermedades (Hinke, 2000).

Sin embargo, el éxito global del eucalipto como especie cultivada en más de 100 países enfrenta un grave problema: las plagas invasoras. Una de las más importantes es el psílido *Glycaspis brimblecombei* Moore (Hemiptera: Psyllidae), el cual es originario de Australia y mide aproximadamente 3 mm (Figura 1). Este psílido se alimenta de la savia de los árboles, produce una sustancia azucarada que atrae hongos oportunistas como la fumagina, la cual debilita y disminuye la capacidad fotosintética de los árboles (Makunde *et al.*, 2023).

Llegada de *G. brimblecombei* al valle de México

Se tiene registro de la presencia de *G. brimblecombei* afectando eucaliptos en lo que hoy se conoce como CDMX desde el



Cómo citar: Ramírez-Ceron, D., Jacobo-Macías, E. R., & Guerra-Sánchez, J. E. De Australia a México el éxito del parasitoide *Psyllaephagus bliteus* (Hymenoptera Encyrtidae) sobre el psílido del eucalipto. *Agro-Divulgación*, 5(4). <https://doi.org/10.54767/ad.v5i4.514>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Febrero 2026.

Agro-Divulgación, 5(4). Julio-Agosto. 2025. pp: 81-83.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International





Figura 1. Adulto del psílido del eucalipto *Glycaspis brimblecombei* A) ninfa B).
Fotografía tomada por: Dr. Manuel Tejada Reyes y Eric Roberto Jacobo Macías.

año 2001 (SEMARNAT, 2002). Este psílido presenta en la zona una alta defoliación en ramas, y brotes, lo que a su vez conduce a la muerte y caída de algunos árboles, esto puede conducir a daños materiales e incluso atentar contra la vida de las personas. Para hacer frente a este psílido, investigaciones han desarrollado tácticas de combate con un bajo impacto al medio ambiente, de las más importantes, el control biológico clásico: el cual consiste en importar enemigos naturales especializados del lugar de origen de la plaga en cuestión, ya que plaga-parasitoide/depredador han tenido una asociación evolutiva, y liberarlos masivamente en los lugares donde está presente el insecto plaga, esto a diferencia de aplicaciones de plaguicidas que se tiene que hacer anualmente los parasitoides/depredadores tiene un impacto a largo plazo estableciéndose en lugares específicos (Van Driesche *et al.*, 2007). Es por ello que el parasitoide *Psyllaephagus bliteus* Riek (Hymenoptera: Encyrtidae) fue uno de los insectos más prometedores que existía ya que se tenían registros en diferentes partes del mundo donde tuvo un impacto y establecimiento positivo.

Establecimiento del parasitoide *Psyllaephagus bliteus*

En CDMX en el año 2003 se liberaron 95,062 individuos en 32 localidades de 14 Delegaciones la presencia de este parasitoide se confirmó con el muestreo de orificios de salida, momias, ninfas parasitadas y adultos (Figura 2).

Este parasitoide importado de Australia antes de llegar a México primero fue criado en laboratorios de California E.U.A por el Dr. Dahlsten, luego trasladado a laboratorios de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México. Donde se establecieron crías para luego hacer liberaciones. En el año 2005 se realizaron evaluaciones del parasitismo en donde demostró su extraordinaria eficacia, llegando a controlar hasta el 90% de las poblaciones del psílido de forma natural (Plascencia-González *et al.*, 2005).

Actualmente este parasitoide se ha establecido y está presente en el estado de México, en donde se logró encontrar en colectas de campo realizadas en el municipio de Texcoco de Mora, México realizando control natural en la zona (Figura 3).



Figura 2. Momia de la ninfa del psílido parasitada A), Larvas en una hoja de eucalipto donde se desarrollan las ninfas B).



Figura 3. Adulto del parasitoide *Psyllaephagus bliteus*.

Estos hallazgos son muy importantes ya que demuestran el establecimiento exitoso de este parasitoide que ha mantenido el control natural del psílido del eucalipto. Aunado a ello, investigadores han optado también por desarrollar variedades resistentes y mejoramiento genético del eucalipto, así como la identificación de compuestos defensivos produciendo árboles más fuertes. Esta combinación de tácticas representa una esperanza para la protección de estos valiosos árboles, sin recurrir a la aplicación de plaguicidas químicos que representan daños a la salud humana, al medio ambiente, y sobre todo a la fauna benéfica la cual juega un papel importante en la regulación de diversas plagas.