



# 7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

**Gestión del monte: servicios  
ambientales y bioeconomía**

26 - 30 junio 2017 | Plasencia  
Cáceres, Extremadura

---

---

7CFE01-496

---

---

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales  
Plasencia. Cáceres, Extremadura. 26-30 junio 2017  
ISBN 978-84-941695-2-6

© Sociedad Española de Ciencias Forestales

## Plagas de *Eucalyptus* spp. en Argentina: situación actual y avances para su control

CUELLO, E. M.<sup>1</sup>, ANDORNO, A. V.<sup>1</sup>, HERNÁNDEZ, C. M.<sup>1</sup> Y BOTTO, E. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Insectario de Investigaciones Lucha Biológica, Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Castelar, Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

En la última década las plantaciones argentinas de eucaliptos han sido afectadas por diversas especies de insectos exóticos invasores (IEI). Se describen aquí los estudios desarrollados sobre los IEI más relevantes que han alcanzado el estatus de plagas de eucaliptos en la Argentina y las acciones desarrolladas para su manejo. Los estudios se enfatizaron sobre *Glycaspis brimblecombei*, *Leptocybe invasa* y *Thaumastocoris peregrinus*, por ser las especie más perjudiciales. Asimismo se evaluó la entomofauna local con el fin de identificar potenciales biocontroladores de dichas plagas. Los muestreos se basaron en ramas tomadas a 4m de altura de la canopia y trampas pegajosas amarillas colgadas sobre una rama a 1.8m de altura. A partir de la información obtenida de los monitoreos se construyó una red trófica cualitativa *Eucalyptus* – plagas- enemigos naturales donde se identificaron 6 familias de predadores generalistas y dos especies de parasitoides específicos asociados a las plagas. Se evaluó el impacto potencial del predador *Chrysoperla externa* y del parasitoide *Psyllaephagus bliteus*. Se introdujeron y liberaron los parasitoides exóticos *Cleruchoidea noackae* y *Selitrichodes neseri* para el control biológico clásico de *T. peregrinus* y *L. invasa*, respectivamente.

### Palabras clave

Control biológico, enemigos naturales, *Glycaspis brimblecombei*, *Leptocybe invasa*, *Thaumastocoris peregrinus*,

### 1. Introducción

El cultivo de *Eucalyptus* alcanza en el mundo una superficie de aproximadamente 6 millones de hectáreas, en las que se utilizan unas pocas especies sobre un total de más de 700 conocidas (Marcó y Harrand, 2005). De las 18 a 20 millones de hectáreas de suelos con aptitud forestal que posee la Argentina, cerca de 200 mil hectáreas se utilizan para el cultivo de eucalipto (Sanchez Acosta y Vera, 2005). Las principales especies cultivadas en el país, todas ellas originarias de Australia, son: *Eucalyptus camaldulensis*, *E. tereticornis*, *E. globulus*, *E. dunnii*, *E. viminalis*, *E. saligna* y *E. grandis*, con destino a la industria de papel y de madera sólida. Junto con la expansión de las plantaciones forestales, se han detectado la presencia y el establecimiento de algunos insectos nativos de Australia entre los cuales podemos mencionar al psílido del escudo, *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera, Aphalaridae) (Bouvet et al., 2005), a la chinche del eucalipto *Thaumastocoris peregrinus* (Hemiptera, Thaumastocoridae) (Noack y Coviella, 2006; Carpintero y Dellape, 2006) y a la avispa de la agalla *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle (Hymenoptera, Eulophidae) (Botto et al., 2010). En los últimos tiempos se ha puesto de manifiesto la necesidad de abordar la problemática de las plagas dentro del marco de un manejo sustentable, que permita un mejor aprovechamiento de los beneficios ecosistémicos que ofrecen los componentes biológicos que integran los ecosistemas productivos (Altieri y Nicholls, 2000). Una estrategia que satisface en gran medida este criterio de sustentabilidad es el manejo integrado de plagas (MIP), siendo uno de sus fundamentos ecológicos principales, el conocimiento de las características biológicas y ecológicas de las plagas así como también de las interacciones que se establecen entre ellas

y otras especies con las que coexisten y son antagónicas (predadores, parasitoides) (Romero, 2004). En este sentido el estudio de la biodiversidad constituye una herramienta fundamental para poder conocer las especies presentes en el ecosistema y analizar las interacciones que entre ellas se establecen. Conocer las tramas tróficas y las interacciones posibilita, no sólo identificar a los organismos intervinientes (plagas - enemigos naturales) sino también evaluar cuáles de esas interacciones pueden manejarse para contribuir al mejoramiento de la sanidad del cultivo (Altieri y Nicholls, 2000).

## 2. Objetivos

### General

Estudiar la biodiversidad de insectos presentes en cultivos de *Eucalyptus* spp. con el fin de identificar las principales plagas y seleccionar enemigos naturales con potencial para ser utilizados en estrategias de control biológico.

### Específicos

- 1) Estudiar aspectos relevantes de la bioecología de las plagas.
- 2) Analizar las redes tróficas (*Eucalyptus* spp. - plagas- enemigos naturales) identificando las relaciones que involucren enemigos naturales presentes en el cultivo, factibles de ser empleados en estrategias de control biológico.
- 3) Implementar programas de control biológico clásico.

## 3. Metodología

### Área de estudio y recolección de muestras

Los muestreos se realizaron en tres sitios de la provincia de Buenos Aires: INTA Castelar (34°36'21''S 58°40'14''O), la Estación Forestal INTA 25 de Mayo (35°26'S 60°10'O) y el establecimiento comercial Liebres Fue, en la localidad de Jáuregui (34°36'11.8''S 59°11'31.5''O). Se seleccionaron al azar 10 ejemplares de cada una de las siguientes especies de *Eucalyptus*: *E. camaldulensis* y *E. dunnii* en Castelar; *E. camaldulensis*, *E. dunnii*, *E. grandis*, *E. tereticornis* y *E. viminalis* en 25 de Mayo y *E. viminalis* en Jáuregui.

La entomofauna se estudió mediante dos tipos de muestras: 1- rama de 40 cm de largo, cortada de la canopia a 4 m de altura, la cual fue rápidamente embolsada y refrigerada hasta su procesamiento en el laboratorio y 2- trampa pegajosa amarilla, de 6 x 7 cm, colgada sobre una rama a 1,8 m de altura. Los muestreos se llevaron a cabo desde diciembre de 2012 a diciembre de 2015. Las muestras de ramas fueron colectadas cada quince días en Castelar y mensualmente en los sitios restantes. Con la misma frecuencia se renovaron las trampas cromáticas. Las muestras, adecuadamente rotuladas e identificadas por especie y sitio, fueron llevadas al laboratorio donde se clasificaron y cuantificaron los insectos plagas y enemigos naturales observados bajo microscopio estereoscópico, especificando su estado de desarrollo (huevo, ninfa-larva, adulto).

### Construcción de la red trófica, selección y evaluación de potenciales enemigos naturales

A partir de la información obtenida en los relevamientos de la entomofauna se confeccionó una red trófica cualitativa *Eucalyptus* spp. - plagas - EN, utilizando el software Pajek 3.12 (Batagelj & Mrvar, 1996). Sobre la base del análisis de las tramas tróficas se seleccionaron los entomófagos con potencial para ser empleados en estrategias de control biológico.

Se evaluaron larvas de tercer estadio (L<sub>3</sub>) de *C. externa* como predatoras de ninfas de *G. brimblecombei* y *T. peregrinus*. En una caja de Petri (5 cm diámetro) se colocó una larva del predador, sometida previamente a 24 horas de inanición y se le ofreció 30 ninfas de cuarto (N<sub>4</sub>) y quinto (N<sub>5</sub>)

estadio de una de las dos presas en forma individual. Los ensayos se condujeron en una cámara climatizada a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ , 40-70% de humedad relativa y un fotoperiodo de 14:10 L: O. Se realizaron 15 réplicas por tratamiento y el control sin predador. Se registró la cantidad de ninfas consumidas al cabo de 24 horas.

#### Control biológico clásico

Siguiendo la normativa vigente para Argentina requeridas por las autoridades nacionales (SENASA y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable) se confeccionó el dossier, necesario para la importación de agentes de control exóticos, y el protocolo para la introducción, manejo cuarentenario, liberación y evaluación de su establecimiento.

#### 4. Resultados

*Glycaspis brimblecombei* en Castelar aumentó su población a comienzos de la primavera alcanzando la máxima abundancia hacia el fin de esta temporada y el comienzo del verano. Luego la abundancia disminuyó a inicio del otoño y permaneció en valores mínimos durante el invierno. En *E. camaldulensis* estuvo activamente presente a lo largo de todo el período de muestreo. En *E. dunnii* los niveles poblacionales de *G. brimblecombei* disminuyeron drásticamente desde el otoño y hasta comienzo de la primavera. Esta especie de *Eucalyptus* no permitió el desarrollo completo de ninfas del psílido dado que sólo se encontraron ninfas I y II. En 25 de Mayo no se observó una estacionalidad marcada en las fluctuaciones poblacionales del psílido del escudo. Se registraron aumentos y disminuciones en la abundancia a lo largo de todo el año y en diferentes épocas para cada estado de desarrollo. Se registró un único pico de abundancia en el estadio adulto (diciembre 2013), dos en el estadio de ninfas (agosto 2013; enero 2014) y tres en el estadio de huevos (agosto 2013; enero y abril 2014). En Jáuregui, el psílido del escudo se mantuvo en baja abundancia, llegando en algunos casos a valores nulos. A mediados de la primavera la población aumentó en forma relativamente abrupta alcanzando los promedios más altos de huevos, ninfas y adultos en diciembre de 2015 (Fig. 1).

*Thaumastocoris peregrinus* en Castelar aumentó su población en el verano alcanzando picos máximos hacia final de esta temporada y principio del otoño. Luego la población decreció hacia mediados - fines del otoño alcanzando, en algunos casos, valores nulos. En *E. camaldulensis* se observaron picos de abundancia de huevos y ninfas durante las temporadas de muestreo 2012 - 2014, mientras que en el período 2015 los registros fueron visiblemente menores y no alcanzaron un pico poblacional evidente. Por otro lado, la población de adultos de *T. peregrinus* no registró picos bien definidos en ningún período. Un comportamiento similar se presentó en *E. dunnii*, con la excepción que en esta especie se pudieron distinguir picos de abundancia de los tres estados de desarrollo cada año. En 25 de Mayo, la chinche del eucalipto alcanzó la máxima abundancia a fines del otoño. Luego disminuyó a valores menores a un individuo por árbol y en algunos casos a valores nulos. En Jáuregui, *T. peregrinus* alcanzó la máxima abundancia en el otoño. En el invierno disminuyó a valores mínimos donde permaneció hasta comienzos del verano (Fig. 1).

En Castelar, las agallas de *L. invasa* alcanzaron la máxima abundancia en otoño y a mediados de primavera se registraron los valores mínimos. En general las dos especies de *Eucalyptus* presentaron promedios similares excepto en el último año de muestreo (2015) donde *E. camaldulensis* alcanzó un promedio mayor al de *E. dunnii* en el mes de abril. En 25 de Mayo los promedios más altos de hojas de *E. tereticronis* con agallas se registraron en los meses de enero, febrero y abril de 2014. En el resto de las fechas de muestreo los promedios se mantuvieron debajo de las 3 agallas/rama alcanzando valores nulos en dos oportunidades. No se observaron hojas con agallas de *L. invasa* en los ejemplares de *E. viminalis* en Jáuregui (Fig. 1).

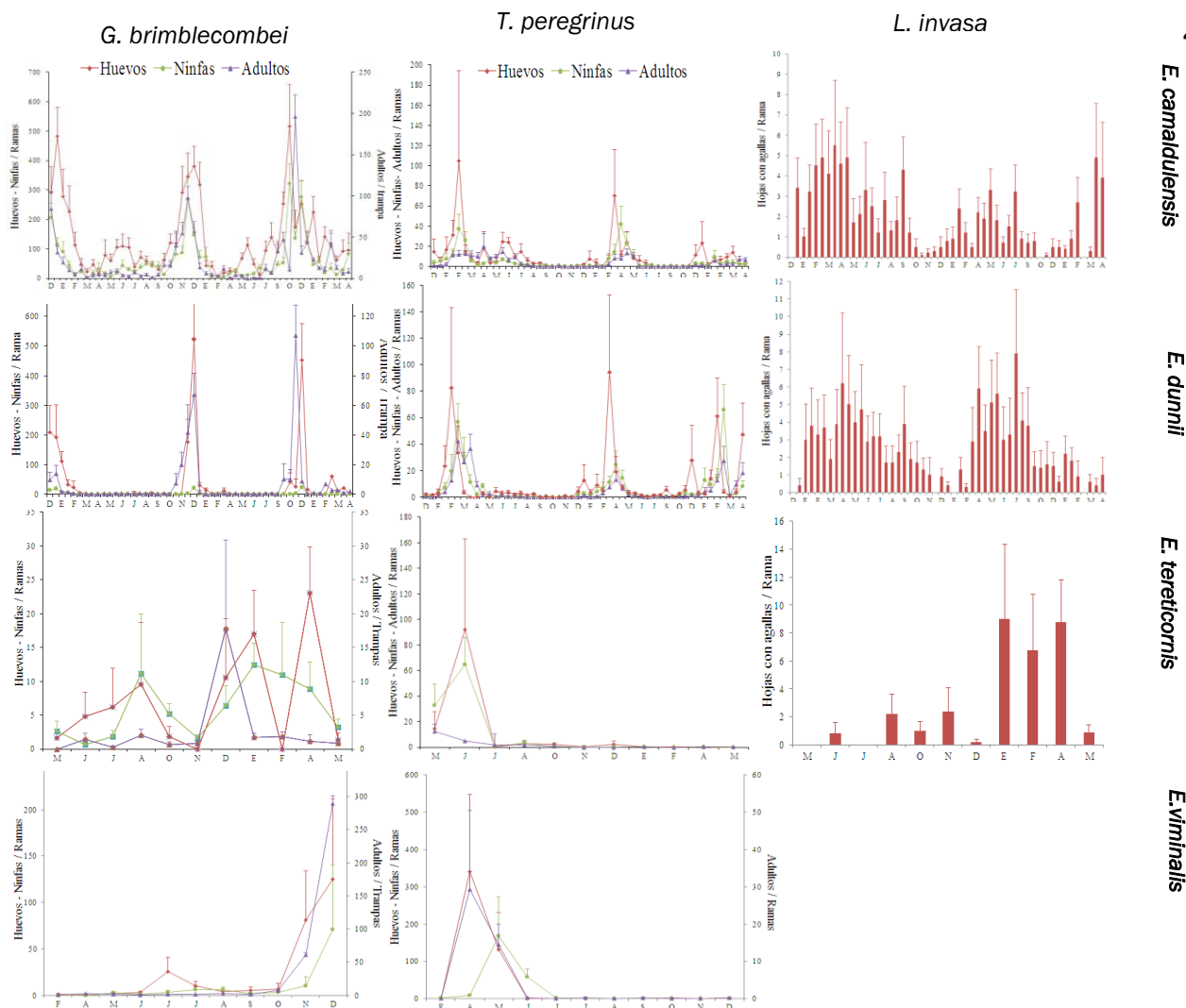


Figura 1. Número de huevos, ninfas y adultos (media  $\pm$  ES) de *T. peregrinus* y *G. brimblecombei* y número de agallas desarrolladas de *L. invasa* en *E. camaldulensis* (Castelar), *E. dunnii* (Castelar), *E. tereticornis* (25 de Mayo) y *E. viminalis* (Jáuregui).

### Construcción de la red trófica, selección y evaluación de potenciales enemigos naturales

Se registraron un total de 1206 insectos entomófagos en las especies de eucaliptos muestreadas; 408 fueron colectados en muestras de ramas y 798 en trampas pegajosas. Del total de insectos colectados, 208 correspondieron a 6 familias de predadores generalistas, mientras que 998 correspondieron a *Psyllaephagus bliteus* un parasitoide específico de *G. brimblecombei*. Chrysopidae (Neuróptera) fue la familia más abundante, representó el 68,3% (142/208) de los predadores capturados. Sus larvas se encontraron asociadas a infestaciones de *G. brimblecombei* y de *T. peregrinus*, aunque no se observó predación *in situ*. La especie más frecuente dentro de este grupo fue *Chrysoperla externa*. Asimismo, se hallaron especies exóticas, no registradas en el país, a partir de muestras de ramas de *E. camaldulensis*. Entre ellas, *Ophelimus maskelli* (Hymenoptera: Eulophidae) y su parasitoide, *Closterocerus chamaeleon* (Hymenoptera: Eulophidae) (Aquino *et al.*, 2014) y *Megastigmus zebrinus* (Hymenoptera: Torymidae) (Hernández *et al.*, 2015), este último emergiendo de agallas de *L. invasa*. En la figura 2 se esquematizan las asociaciones tróficas presentes en el sistema forestal estudiado. A partir de la confección de esta red trófica se seleccionaron dos potenciales biocontroladores, *P. bliteus*, parasitoide específico de *G. brimblecombei* y *C. externa*, potencial biocontrolador de *G. brimblecombei* y de *T. peregrinus*.

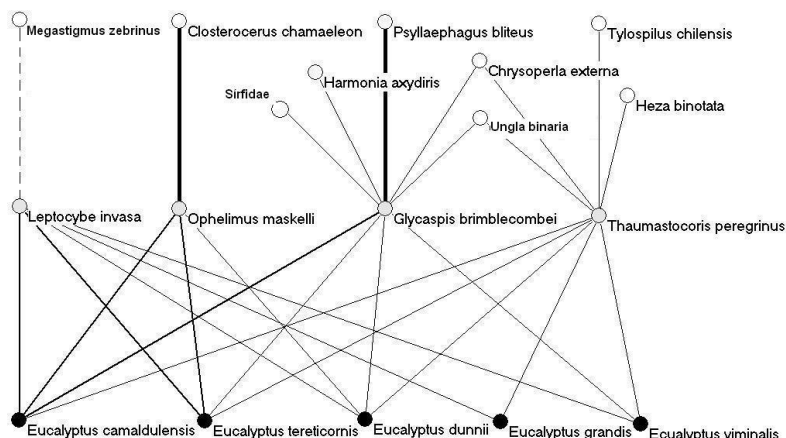


Figura 2. Red trófica cualitativa *Eucalyptus* spp.-plagas-enemigos naturales. Las interacciones hospedero-plaga más frecuentes y las interacciones específicas plaga-enemigo natural se esquematizan en líneas gruesas. En línea punteada se esquematiza una posible asociación entre *M. zebrinus* y *L. invasa*. Círculos negros: *Eucalyptus* spp.; círculos grises: plagas; círculos blancos: enemigos naturales

Se evaluó la capacidad de predación de larvas III (L<sub>3</sub>) de *C. externa* sobre ninfas grandes de *T. peregrinus* y *G. brimblecombei*. Durante el ensayo de 24 horas las L<sub>3</sub> fueron capaces de preñar un promedio de  $20,80 \pm 0,70$  ninfas de *T. peregrinus* /larva. En tanto en el ensayo con *G. brimblecombei* se registró un promedio de  $17,00 \pm 1,52$  ninfas consumidas/larva. Asimismo se analizó el parasitismo (P) por *P. bliteus* sobre la población de psílidos de *E. camaldulensis*. Se calculó P como el porcentaje de ninfas pertenecientes a los estadios susceptibles al parasitismo (N<sub>4</sub> y N<sub>5</sub>) que fueron efectivamente parasitadas. El P máximo se registró en mayo de 2014 cuando la abundancia de la plaga alcanzó valores mínimos (Fig. 3). En *E. tereticornis* y en *E. viminalis* la abundancia máxima de parasitoides capturados en trampas (adultos) se registró en el mes de diciembre ( $1.4 \pm 0.25$  y  $6.4 \pm 1.58$  adultos/trampa, respectivamente). En tanto, *E. dunnii* no presentó parasitismo dado que las ninfas de *G. brimblecombei* no lograron desarrollarse hasta los estadios susceptibles a *P. bliteus*.

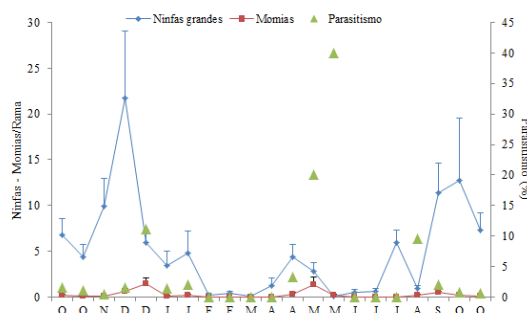


Figura 3. Número de ninfas (IV y V), número de momias (media  $\pm$  ES) y porcentaje de parasitismo en *E. camaldulensis*, Castelar.

### Control Biológico Clásico

Se realizó la introducción de *Cleruchoides noackae* (Hymenoptera: Mymaridae), parasitoide específico de *T. peregrinus*. En 2014, tras la firma de un acuerdo de transferencia de material biológico entre INIA Uruguay e INTA Argentina, se introdujo a la Cuarentena del IMYZA (INTA Castelar) un partida de 1000 huevos de *T. peregrinus* previamente expuestos al parasitoide. Superadas las

instancias cuarentenarias, *C. noackae* fue liberado en INTA Castelar y en Jáuregui, entre 2014-2016. A un año de su liberación se registró, mediante análisis de desoves de la chinche tomados a campo, un activo parasitismo. En mayo de 2016 se inició la colonización de *C. noackae* en 25 de Mayo. En noviembre del mismo año se recobraron adultos del parasitoide en el sitio de liberación (Tabla 1).

Tabla 1. Liberaciones de *C. noackae* en provincia de Buenos Aires

FECHA	SITIO	ESPECIE	MODALIDAD	CANTIDAD
13/5 y 30/9/14	INTA Castelar	<i>E. viminalis</i>	confinada	35 (♀♂)
19/8, 14/11/14 y 15/1/15	INTA Castelar*	<i>E. viminalis</i>	abierta	50 (♀♂)
16-27/1/15, 5-31/3/15	INTA Castelar	<i>E. dunnii</i>	abierta	195 (♀♂)
14-28/4/15, 5-21/5/15 y 2/6/15	Jáuregui *	<i>E. viminalis</i>	abierta	200 (♀♂)
12/5/16	25 de Mayo *	<i>E. viminalis</i>	abierta	180 (♀♂)

\*indica recobro de material de adultos de *C. noackae*

## 5. Discusión

En el presente estudio, *G. brimblecombei* se observó infestando en mayor medida a *E. camaldulensis* y *E. tereticornis*. Ambas especies de *Eucalyptus*, comúnmente llamados eucaliptos rojos, son citadas por diversos autores como altamente susceptibles al ataque de esta plaga (Hidalgo Reyes, 2005; Huerta et al., 2010; Wilcken, 2004) exhibiendo un alto grado de defoliación (Brennan et al., 2001). *Eucalyptus viminalis* fue capaz de hospedar huevos y ninfas de estadios avanzados del psílido pero no se observó daño por defoliación. Con resultados similares, Brennan et al. (2001) citan a *E. viminalis* como una especie resistente-tolerante al ataque de la plaga. Por el contrario, la población de psíidos no fue capaz de desarrollarse sobre *E. dunnii*. Las ninfas de *G. brimblecombei* no lograron sobrevivir más allá del primero y segundo estadio de desarrollo. Estas observaciones sugieren la existencia de algún tipo de mecanismo de resistencia que estaría afectando negativamente la supervivencia y desarrollo de las ninfas de *G. brimblecombei* pero no así la oviposición de las hembras. Es necesario realizar estudios tendientes a identificar qué tipo de mecanismo, estructural o fisiológico, subyace la resistencia de *E. dunnii* al psílido del escudo observada en este trabajo.

*Thaumastocoris peregrinus* presentó un patrón de variación fuertemente estacional en todos los sitios de muestreo. Todas las especies de *Eucalyptus* monitoreadas permitieron el desarrollo completo de *T. peregrinus*. Nuestros resultados coinciden con lo observado por otros autores en donde se menciona a *E. camaldulensis*, *E. tereticornis* y *E. viminalis* como las especies más susceptibles al ataque de la chinche (Noack y Coviella, 2006; Martínez et al., 2009; Saavedra et al., 2015).

Se observaron agallas desarrolladas de *L. invasa* en tres de las cuatro especies de *Eucalyptus* muestreadas, *E. camaldulensis*, *E. tereticornis* y *E. dunnii*. Mendel et al. (2004) mencionan a los eucaliptos rojos junto con *E. viminalis* como especies apropiadas para el desarrollo de *L. invasa* sin embargo en nuestros resultados *E. viminalis* no mostró una alta severidad de ataque de la avispa. En este sentido se prevé llevar a cabo estudios tendientes a evaluar el desarrollo de *L. invasa* en agallas formadas sobre *E. viminalis*.

El análisis de las asociaciones tróficas permitió identificar enemigos naturales presentes en los cultivos, con potencial para ser empleados en estrategias de control biológico de las plagas. Las

larvas de *C. externa*, ampliamente utilizadas en control biológico en diversos cultivos (Albuquerque et al., 1994) fueron seleccionadas y evaluadas para el control de *G. brimblecombei* y *T. peregrinus*. En este sentido se están llevando a cabo más estudios (capacidad de predación de otros estadios larvales, tiempo de desarrollo, fecundidad, etc.) con el fin de determinar la aptitud de dicho predador como bicontrolador. Asimismo se identificaron interacciones específicas huésped - parasitoide, entre las que se destaca la asociación *G. brimblecombei* - *P. bliteus*. Este parasitoide ha sido introducido en otros países (Estados Unidos, México y Chile) donde se ha establecido con éxito, alcanzado porcentajes de parasitismo elevados (Dahlsten et al., 2005; Sánchez et al., 2005; Huerta et al., 2011). En Argentina ingresó de forma accidental junto con la plaga. Este hecho merece ser aprovechado promoviendo su dispersión y multiplicación con el fin de aumentar su nivel de control sobre la población de *G. brimblecombei*. Por otra parte, debido a su hábito críptico *L. invasa* no se observó interactuando con ninguno de los enemigos naturales identificados, solo se detectó una posible asociación con *M. zebrinus* aunque se desconoce, hasta el momento, el rol que esta nueva especie puede estar cumpliendo en la red trófica. Por este motivo se procedió a la importación de un parasitoide específico, *Selitrichodes neseri* (Hymenoptera: Eulophidae). En el marco del programa INTA-SENASA de control biológico de *L. invasa*, *S. neseri* fue importado en diciembre de 2016, desde el Laboratorio del Servicio Agrícola y Ganadero, División de Protección Agrícola y Forestal, Chile. El material consistió en adultos del parasitoide (machos y hembras) y material vegetal con agallas de *L. invasa* conteniendo pupas del parasitoide. Conforme a lo dispuesto por SENASA el material ingresó a la Cuarentena del IMYZA y cumplida la etapa cuarentenaria se liberó en condiciones confinadas. Actualmente *S. neseri* se encuentra en etapa de multiplicación para ser liberado en los sitios más afectados por *L. invasa*.

## 6. Conclusiones

Este estudio constituye un aporte al conocimiento de la fenología de las plagas y de las interacciones que establecen con la planta hospedera y sus enemigos naturales. Estos conocimientos son una herramienta fundamental para la elaboración de estrategias de manejo de las plagas, tendientes a mejorar la sanidad del cultivo en forma sostenible y amigable con el medio ambiente combinando diversas estrategias de control biológico (clásico, conservativo, aumentativo).

## 7. Agradecimientos

Este trabajo de investigación fue financiado con recursos de los proyectos SAFO 110 UCAR - BIRF y el Proyecto Específico INTA PNFOR 1104072. Se agradece al personal de la Estación Forestal INTA 25 de Mayo, al Ingeniero Federico Steverlynk y al Ing. Pablo Patahuer por permitirnos utilizar los cultivos de eucaliptos para la toma de muestras y a la Sra. Diana Arias por la asistencia en el procesamiento del material de campo.

## 8. Bibliografía

- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I.; 2000. Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable. *Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental*.
- ALBUQUERQUE, G. S.; TAUBER C. A.; TAUBER, J. M.; 1994. *Chrysoperla externa* (Neuroptera: Chrysopidae): Life History and Potencial for Biological Control in Central and South America. *Biological Control* 4: 8-13
- AQUINO, D.; HERNÁNDEZ, C. M.; CUELLO, E. M.; ANDORNO, A. V.; BOTTO, E. N.; 2014. Primera cita de la Argentina de *Ophelimus maskelli* (Ashmead) (Hymenoptera: Eulophidae) y su parasitoide,



- Closterocerus chamaeleon (Girault) (Hymenoptera: Eulophidae). *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 73(3-4):179-182.
- BOTTO, E.; AQUINO, D.; LOIÁCONO, M.; PATAHUER, P.; DE BRIANO, A.; 2010. Presencia de *Leptocybe invasa* Fischer & LaSalle (Hymenoptera: Eulophidae), la "avispa de la agalla del eucalipto", en Argentina. *Boletín MIP Manejo Integrado de Plagas*. No 16.  
<http://www.inta.gov.ar/imyza/info/bol/mip/10/bol16/mip16.htm>. Verificado: junio de 2010
- BOUVET, J. P.; HARRAND, L.; BURCKHADT, D.; 2005. Primera cita de *Blastopsylla occidentalis* y *Glycaspis brimblecombei* (Hemiptera: Psyllidae) para la República Argentina. *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 64(1-2): 99-102.
- BRENNAN, E. B.; HURSA, G. F.; WEINBAUM, S. A.; LEVINSON, W.; 2001. Resistance of *Eucalyptus* species to *Glycaspis brimblecombei* (Homoptera: Psyllidae) in the San Francisco Bay area. *Pan-Pacific Entomologist*, 77 (4), 249-253.
- CARPINTERO, D. L.; DELLAPE, P. M.; 2006. A new species of *Thaumastocoris* Kirkaldy from Argentina (Heteroptera: Thaumastocoridae: Thaumastocorinae). *Zootaxa*, 1228: 61-68.
- DAHLSTEN, D. L.; DAANE, K. M.; PAINE, T. D.; SIME, K. R.; LAWSON, A. B.; ROWNEY, D. L.; ROLTSCH, W. J.; ANDREWS, J. W.; KABASHIMA, J. N.; SHAW, D. A.; ROBB, K. L.; GEISEL, P. M.; CHANEY, W. E.; INGELS, C. A.; VARELA, L. G.; BIANCHI, M. L.; TAYLOR, G.; 2005. Imported parasitic wasp helps control red gum lerp psyllid. *California Agriculture* 59: 229-234
- HERNÁNDEZ, C. M.; AQUINO, D. A.; CUELLO, E. M.; ANDORNO, A. V.; BOTTO, E. N.; 2015. Primera cita de *Megastigmus zebrinus* Grissell de Argentina (Hymenoptera: Torymidae) asociado a agallas de *Leptocybe invasa* (Hymenoptera: Eulophidae). *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 74(1-2):75-77.
- HIDALGO REYES, F. O.; 2005. Evaluación de la preferencia de *Glycaspis brimblecombei* Moore por diversos hospederos del género *Eucalyptus* L'Herit en la región metropolitana, Chile. Tesis
- HUERTA, A., JARAMILLO, J.; ARAYA, E.; 2011. Establishment of the red gum psyllid parasitoid *Psyllaephagus bliteus* on *Eucalyptus* in Santiago, Chile. *Forest Systems*, 20(3): 339-347
- MARCÓ, M. A.; HARRAND, L.; 2005. Valor potencial de los eucaliptos colorados en combinaciones híbridas. *I Jornada sobre potencialidad foresto-industrial del eucalipto en Santiago del Estero*.
- MARTÍNEZ, G.; NÚÑEZ, P.; GONZÁLEZ, W.; RODRÍGUEZ, F.; GÓMEZ, M.; 2009. Distribución vertical de la chinche del eucalipto *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero y Dellapé (Hemiptera: Thaumastocoridae): Resultados preliminares. *Jornada Técnica de Protección Forestal. INIA Tacuarembó. Serie de actividades de difusión* 567.
- MENDEL, Z.; PROTASOV, A.; FISHER, N.; LA SALLE, J.; 2004. Taxonomy and biology of *Leptocybe invasa* gen. & sp. n. (Hymenoptera: Eulophidae), an invasive gall inducer on *Eucalyptus*. *Australian Journal of Entomology*, 40, 101-113.
- NOACK, A.; COVIELLA, C. E.; 2006. *Thaumastocoris australicus* Kirkaldy (Hemiptera: Thaumastocoridae): first record of this invasive pest of *Eucalyptus* in the Americas. *Gen. Appl. Entomol.* 35: 13-14
- ROMERO, F. R.; 2004. Manejo Integrado de Plagas: las bases, los conceptos, su mercantilización. Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo, México.
- SAAVEDRA, M. C.; WITHERS, T. M.; HOLWELL, G. I.; 2015. Susceptibility of four *Eucalyptus* host species for the development of *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero and Dellapé (Hemiptera: Thaumastocoridae). *Forest Ecology and Management*, 336, 210-216.
- SÁNCHEZ ACOSTA, M.; VERA, L.; 2005. Situación foresto-Industrial de Argentina al 2005 (Ejemplo de una cadena forestal) INTA Concordia. *III Simposio Ibero-Americano de Gestión y Economía Forestal, Ubatuba - San Pablo- Brasil*.
- SÁNCHEZ, G.; IÑIGUEZ, G.; GONZÁLES, E.; EQUIHUA, A.; VILLA, J.; 2005. Biological control of the red gum lerp psyllid in Mexico. Session 3: Recent Successes of Classical Biological Control: An Impact Analysis. *En: 2nd International Symposium on Biological Control of Arthropods, Switzerland, 2005*, pp. 9-11.
- WILCKEN, C.; 2004. Ocorrência de Psilídeo de Concha (*Glycaspis brimblecombei*) em florestas de eucalipto no Brasil. URL <http://www.ipef.br/protacao/psilideo.asp>