

Leptocybe invasa (Hym.: Eulophidae)



Gobierno
de Chile

Sección Vigilancia Fitosanitaria Forestal
Subdepartamento Sanidad Vegetal.
División Protección Agrícola y Forestal

Abril 2014

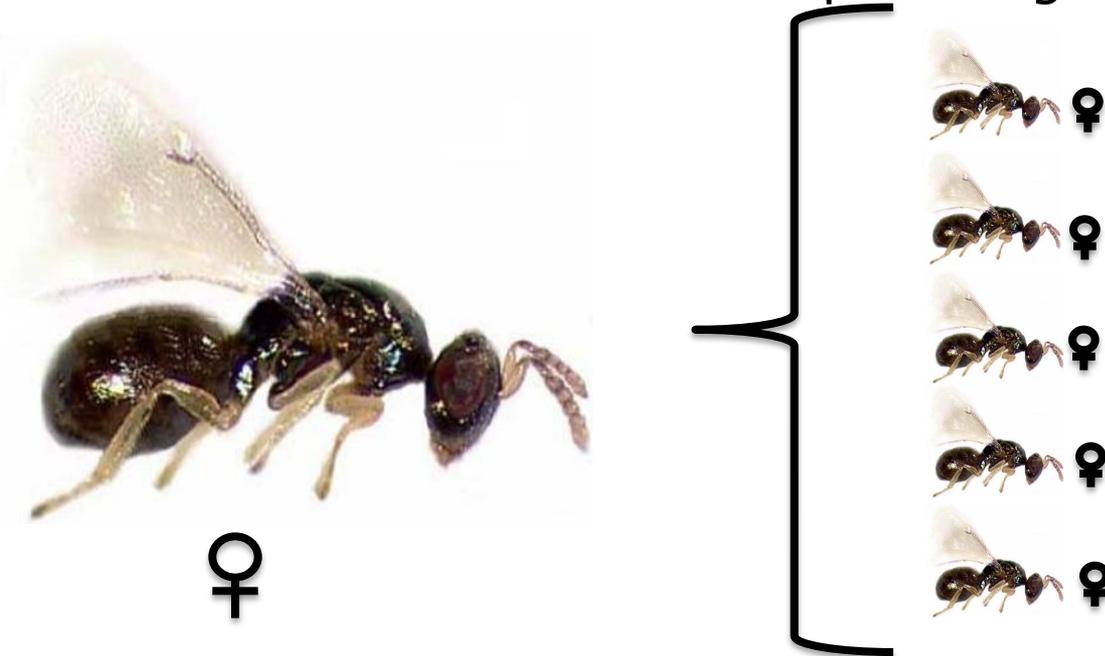
Aspectos biológicos

- El adulto de color marrón con tonos verdosos y azulados metálicos.
- El adulto mide en promedio entre 1.1 a 1.4 mm de longitud.



Aspectos biológicos

- Tiene 2 a 3 generaciones superpuestas al año, siendo su ciclo de vida de aproximadamente 130 días (Israel), pudiendo llegar a ser alrededor de 2 meses en condiciones de invernadero (Tailandia).
- La fecundidad varia de 39 a 298 huevos.
- Los adultos viven 4 a 7 días.
- Reproducción es asexual mediante partenogénesis

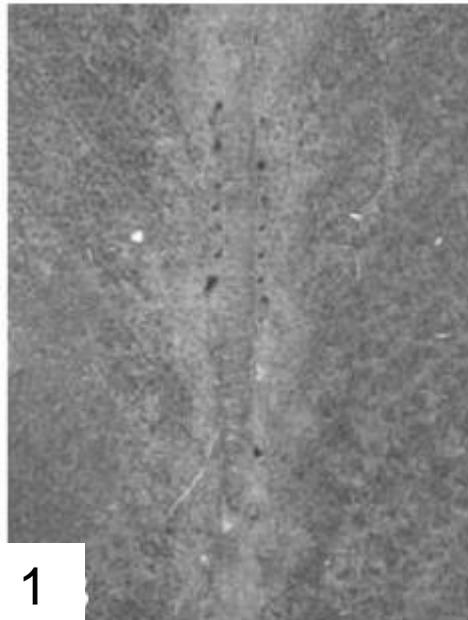


Aspectos biológicos

- Oviposición en meses cálidos, desarrollo lento en invierno (se mantiene como larva ultimo estadio o prepupa).
- Las hembras insertan sus huevos en la epidermis de la parte superior de las hojas recién desarrolladas, 0,5-5 cm de longitud, en ambos lados de la nervadura central, en el pecíolo de las hojas y en ramas delgadas.
- El ataque tiene lugar entre 1 a 2 semanas desde que se abren los brotes.
- Los huevos son depositados a una distancia de 0,3-0,5 mm uno de otro y siempre en un grupo alineado.

Aspectos biológicos

- Se reconocen 5 etapas del desarrollo de las agallas:
 - 1.- Inicio de formación de agallas semiesféricas verdes.
 - 2.- Forma de protuberancias y máximo desarrollo
 - 3.- Agallas color rosa brillante
 - 4.- Pérdida de brillo y oscurecimiento
 - 5.- Color marrón con orificios de emergencia



Aspectos biológicos

Capacidad de dispersión:

- Por sus propios medios: vuelo
- Antrópico: medios de transporte, plantulas, follaje infestado



Distribución geográfica



Brasil: 2008

Argentina: 2010

Chile: Febrero 2014



Daños directos



- Forma agallas en hojas juveniles, pecíolos, ramillas y tallos delgados.
- Daños son más relevantes en viveros y plantaciones jóvenes.
- Provoca pérdidas del crecimiento y malformaciones de las plantas.
- Ocasiona la muerte y caída temprana de las hojas.



Hospederos

- *Eucalyptus* spp., siendo los más susceptibles *E. botryoides*, *E. bridgesiana*, *E. camaldulensis*, *E. globulus*, *E. robusta*, *E. saligna*, *E. tereticornis*, *E. urograndis* y *E. viminalis*, *E. nitens* x *E. grandis* (Nadel y Slippers, 2011). También algunas especies de *Corymbia* son afectadas en menor grado.



E. camaldulensis



E. globulus

Recurso forestal en peligro en Chile

Superficie de plantaciones de <i>Eucalyptus</i> spp. en Chile		
Región	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus nitens</i>
Coquimbo	2.718,4	-
Valparaíso	37.674,8	-
Metropolitana	5.738,0	-
O'Higgins	42.743,1	13,6
El Maule	41.934,3	1.501,6
El Biobío	208.705,4	76.870,2
La Araucanía	143.393,0	55.844,2
Los Ríos	20.834,8	51.688,5
Los Lagos	19.788,1	30.905,2
Aysén	-	7,0
Total	523.530,0	216.830,3

Fuente: INFOR, 2013

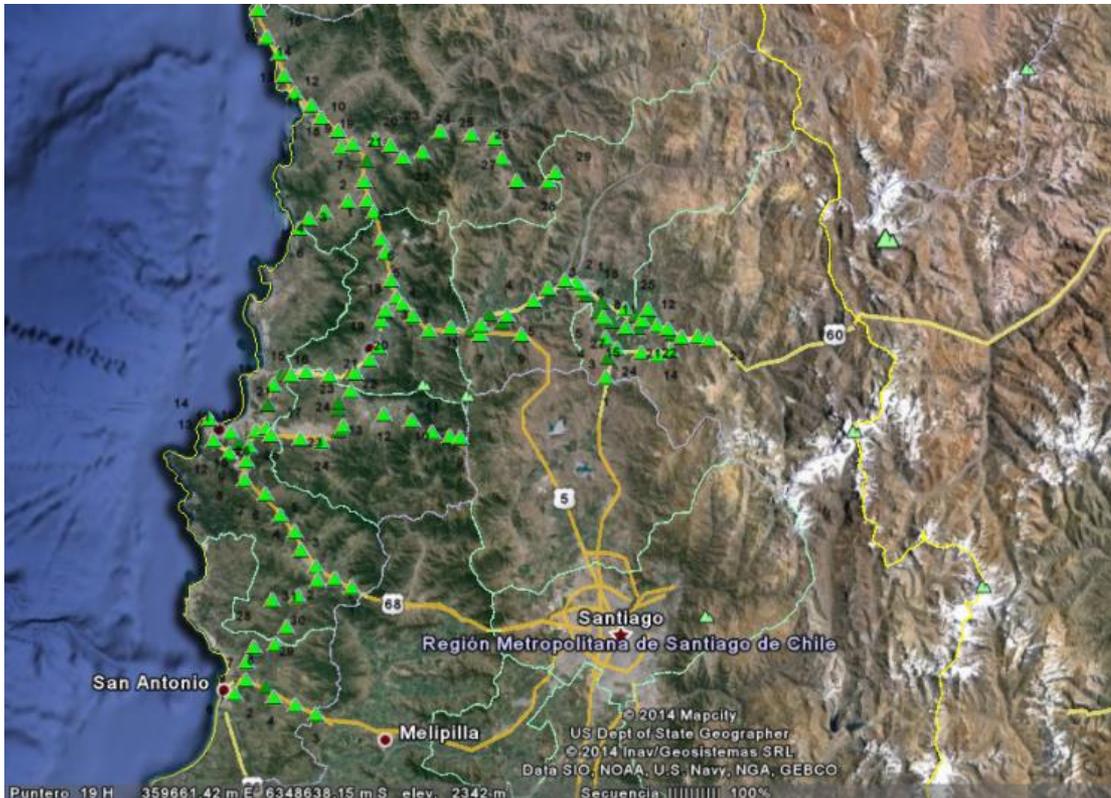
Situación en Chile

- Plaga cuarentenaria ausente (Res. N° 380 y sus modificaciones).
- Se han realizado acciones de vigilancia específica y distribución de material de divulgación para su detección.
- Primera detección en Chile en febrero de 2014.
Toma muestra: 12/02/2014.
Fecha diagnóstico: 17/02/2014

The infographic features a background of eucalyptus trees. At the top center is the logo of the Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) of Chile. Below it, the text reads 'SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO' and 'Leptocybe invasa' in large green letters, followed by 'MICROAVISPA FORMADORA DE AGALLAS'. The central image shows a branch of a eucalyptus tree with several leaves that are severely distorted and curled into gall-like structures. Three small inset images provide additional information: the top one shows a close-up of the insect on a leaf with the text 'Este pequeño insecto se ha introducido a través del transporte de plantas, hojas y ramitas de Eucalyptus infectado.'; the middle one shows a person loading a truck with eucalyptus branches with the text 'Los medios de transporte terrestre son uno de los caminos de entrada de este insecto hacia el territorio chileno.'; and the bottom one shows a close-up of the insect with the text 'Leptocybe invasa es un insecto que genera agallas en hojas y ramas del género Eucalyptus.' At the bottom, a green banner contains the text 'Esta especie NO ESTÁ PRESENTE EN CHILE' and 'NO INGRESE AL PAÍS RAMAS DE EUCALIPTO, PUEDE ESTAR TRANSPORTANDO ESTA PELIGROSA PLAGA.'

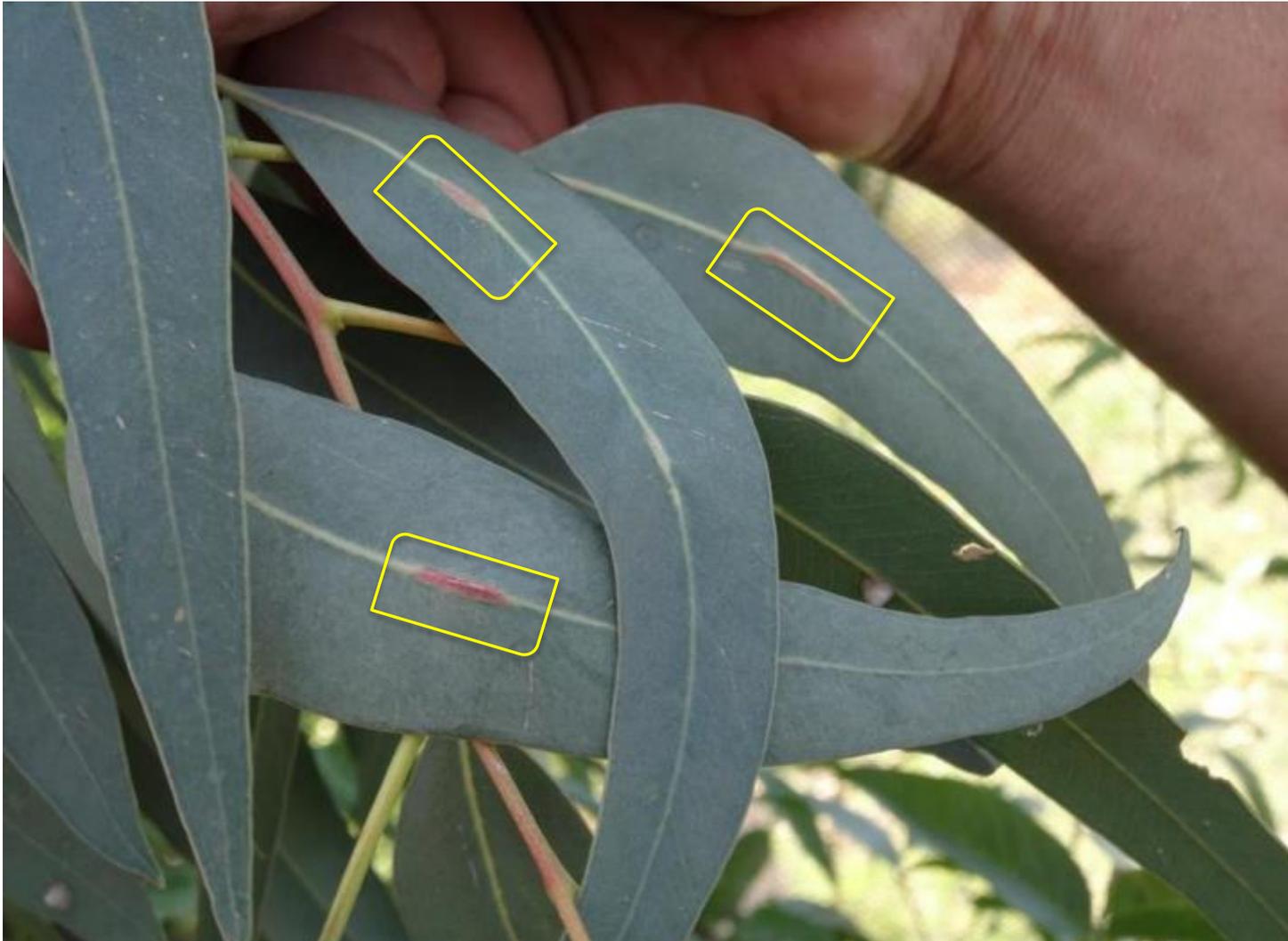
Detecciones

- Solo en la Región de Valparaíso (seis focos)



Red de trampas amarillas

Síntomas y signos



Síntomas y signos



Síntomas y signos



Síntomas y signos



Síntomas y signos



Control Biológico



- *Quadrastichus mendeli* (Hym.: Eulophidae)
- *Selitrichodes kryceri* (Hym.: Eulophidae)

Calendario actividades:

Actividad	AÑO 2014									
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1. Contacto con especialistas.	X	X								
2. Inicio crianza pie de cría de <i>L. invasa</i> .		X	X							
3. Colecta de <i>L. invasa</i> para la crianza en laboratorio.		X	X							
4. Desarrollo de colonias de <i>L. invasa</i> .			X	X	X	X	X	X	X	X
5. Colecta e ingreso de parasitoides seleccionados. (Israel)				X	X	X				
6. Cuarentena de post-entrada de parasitoides.				X	X	X	X	X		
7. Crianza/masificación de agentes de control biológico.					X	X	X	X	X	
8. Liberación de parasitoides.							X	X	X	X
9. Evaluación del establecimiento, parasitismo y dispersión de parasitoide liberado.										X
10. Transferencia y repique del parasitoide(s) seleccionado(s).2015										
11. Generación de documentos de crianza y masificación de parasitoides.							X	X	X	X



Gracias.



Gobierno
de Chile

www.gob.cl