

Presencia de *Rhombacus eucalypti* Ghosh y Chakrabarti (Acari: Eriophyidae) en Chile

Presence of *Rhombacus eucalypti* Ghosh & Chakrabarti (Acari: Eriophyidae) in Chile

Roberto Trincado C.¹

¹ UMBRAL-MIP, Casilla 71 Curacaví. E-mail: rtrincado@artropodos.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:791F7624-DE9B-4EC0-BAD3-EB30D3B4A17A

Resumen. Se reportan las circunstancias del primer hallazgo de *Rhombacus eucalypti* Ghosh y Chakrabarti (Acari: Eriophyidae) en *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. del valle central de Chile. Se discuten aspectos de su taxonomía y el eventual aporte a la agroecología de ácaros depredadores pertenecientes a la familia Phytoseiidae.

Palabras clave: Ácaros, eriófidos, *Eucalyptus camaldulensis*.

Abstract. Are reported the circumstances of the first finding of *Rhombacus eucalypti* Ghosh & Chakrabarti (Acari: Eriophyidae) in *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. from the central valley of Chile, discussing aspects of their taxonomy and their possible contribution to the agroecology of predatory mites belonging to the family Phytoseiidae.

Key words: Mites, eriophyid, *Eucalyptus camaldulensis*.

Durante una investigación realizada en el año 2010 sobre control biológico de insectos fitófagos en el Laboratorio de Entomología del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), fueron adquiridas plantas juveniles en macetas de *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. (eucalipto rojo) en el vivero de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Forestales de la Universidad de Chile, ubicado en la comuna La Pintana, Región Metropolitana de Santiago. A estas plantas se les aplicó un plaguicida de amplio espectro y se mantuvieron en invernadero con fotoperiodo de 14 horas de luz y 4 horas de oscuridad, temperatura de 25°C y 70% de humedad relativa. Transcurrido aproximadamente un mes, parte de las hojas en desarrollo comenzaron a manifestar engrosamientos y tumefacciones en sus nervaduras (Fig. 1), las que al ser inspeccionadas por el autor con un estereoscopio binocular, evidenciaron una alta población de ácaros eriófidos con los que se realizaron montajes para microscopía. Posteriormente, el síntoma antes descrito se expandió a todas las plantas que estaban en contacto, y parte de las hojas más antiguas y lignificadas presentaron nervaduras de aspecto agrietado y gran cantidad de exuvios que le daban un color plateado opaco al follaje. En septiembre del mismo año, en árboles adultos de *E. camaldulensis* presentes en los jardines de los Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias Agrícolas del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), sector Lo Aguirre, comuna de Pudahuel, fue posible detectar estadios móviles de este ácaro en hojas en formación, aunque en muy baja cantidad y sin causar las deformaciones observadas anteriormente en las plantas de invernadero.

Para poder obtener una correcta determinación taxonómica de los ácaros, se procedió a preparar y analizar 50 individuos móviles, adultos más ninfas, por cada portaobjeto. Como medio de montaje, se utilizó la solución de Hoyers más yodo, localizando una pequeña gota en el centro del portaobjeto y agregando individuos obtenidos de distintas hojas al azar

Recibido 13 junio 2016 / Aceptado 30 enero 2017 / Publicado online 31 marzo 2017

Editora Asociada: Lucila Moreno



1

Figura 1. Daño de *Rhombacus eucalypti* en brotes de *E. camaldulensis*. Fotografía gentileza de Sara Quintana de Quinteros, Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

con una fina puntera. Posteriormente se practicó un presecado por 5 minutos a 45°C para estabilizar la preparación y evitar la dispersión de los ejemplares; finalmente, se aplicó la capa de Hoyers de soporte del cubreobjeto, evitando la formación de burbujas y se procedió a un secado definitivo de 4 días.

Los ácaros fueron determinados como pertenecientes a *Rhombacus eucalypti* Ghosh y Chakrabarti en base al trabajo de Flechtmann y Santana (2001), quienes citan a esta especie como presente en Brasil.

La familia Eriophyidae incluye sólo ácaros fitófagos, mayoritariamente específicos, siendo frecuente que éstos produzcan alteración del color y/o forma del follaje, incluyendo la generación de agallas. Los estadios juveniles y adultos presentan el cuerpo vermiforme, anillado, con 2 pares de patas, y su desarrollo ontogenético incluye el estado de huevo, dos ninfas y adulto.

En relación a ácaros asociados a cultivos forestales, sólo se había reportado en Chile a *Oligonychus yothersi* (McGregor, 1914) y *O. vitis* Zaher y Sherata, 1965, ambos de la familia Tetranychidae y registrados en *Eucalyptus* (Myrtaceae) (González 1989). Por lo tanto este es el primer reporte de representantes del suborden Prostigmata de potencial incidencia fitosanitaria forestal. Como caracteres de diagnóstico, *R. eucalypti* está asociado únicamente al género *Eucalyptus* (Myrtaceae) y se caracteriza por la peculiar geometría de los adultos y unas proyecciones laterales con aspecto de cuernos (Fig. 2) presentes en el prosoma del segundo estadio ninfal o “protoninfa” según Lindquist (1996), quien denomina “larva” al primer estadio, un concepto que en Arthropoda debiera restringirse a insectos holometábolos. Posteriormente, hechas las consultas al profesor Carlos Flechtmann, coautor del reporte en Brasil, se ratificó la determinación, descartando a otra especie muy cercana, *Rhombacus eucalyptifoliae* Boczek, 1995, debido a la presencia de un par de pequeños dentículos o espinas ubicadas ventral y anterolateralmente en el lóbulo prodorsal de las hembras (Fig. 3).

R. eucalypti fue descrita para India por Ghosh y Chakrabarti (1987), esta especie presenta una gran similitud morfológica con otra especie de *Rhombacus* de Tailandia, homónimamente también denominado *R. eucalypti* por Chandrapatya y Boczek (1991), autores que desconocían el antecedente hindú; tal error fue posteriormente rectificado por Boczek y Petanovic (1995), quienes lo renombraron *R. aulacalyptifoliae*; sin embargo, la gran similitud entre ambas especies se evidencia en la redescrición de la cepa de *R. eucalypti* de Brasil (Flechtmann y Santana 2001), que combina caracteres supuestamente distintivos. Considerando además que el género *Rhombacus* es específico de *Eucalyptus*, y por tanto exótico fuera de Oceanía, probablemente *R. eucalypti* y *R. aulacalyptifoliae* son sinónimos.

En toda América (norte, centro y sur), *R. eucalypti* es la única especie de Eriophyidae reportada en eucaliptos, siendo hospederos citados hasta ahora *E. camaldulensis* Dehnh., *E. tereticornis* Sm. y *E. grandis* Hill. ex Maiden e híbridos de este último con *E. euophylla* S.T. Blakede en Brasil (Flechtmann y Santana 2001), Argentina (Quintana *et al.* 2014) y Paraguay (Benítez *et al.* 2014). En Chile, la presencia de la especie ha sido confirmada en provincias de la Región Metropolitana de Santiago, según consigna en un folleto informativo elaborado en 2011 por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), pero debido a que se trata de individuos de pequeño tamaño y difíciles de ver, su distribución actual podría ser tan amplia como la de sus hospederos, sumamente comunes en áreas forestales, agrícolas y urbanas presentes a lo largo del país. En otro informativo similar (SAG 2014), se menciona el supuesto hallazgo de *Rhombacus morrisi* Keifer, 1965 en *Eucalyptus globulus* Labill. en la Región del Maule, sin embargo nadie se ha responsabilizado de esa identificación.

Es ecológicamente interesante que, tal como ocurrió en Brasil, según se interpreta del trabajo de Flechtmann y Santana (2001), que *R. eucalypti* sólo se haya evidenciado en gran cantidad y con daño al follaje cuando su hospedante fue mantenido en condiciones de invernadero sometido a tratamientos con insecticidas de amplio espectro; esto insinúa potentes factores de control natural en condiciones de campo, que sería útil estudiar en el futuro; uno de estos puede ser la acción de depredadores de la familia Phytoseiidae, ya que 33 especies han sido citadas en asociación con el género *Eucalyptus* en el mundo (Queiroz y Flechtmann 2011). Al menos *Neoseiulus californicus* McGregor, 1954 y *Euseius fructicolus* González y Schuster, 1962 han sido recolectados por el autor sobre *E. camaldulensis* en Chile; siendo así, este eriófito

puede estar contribuyendo benéficamente al reservorio de depredadores de un conjunto mayor de artrópodos de importancia agroforestal y urbana.

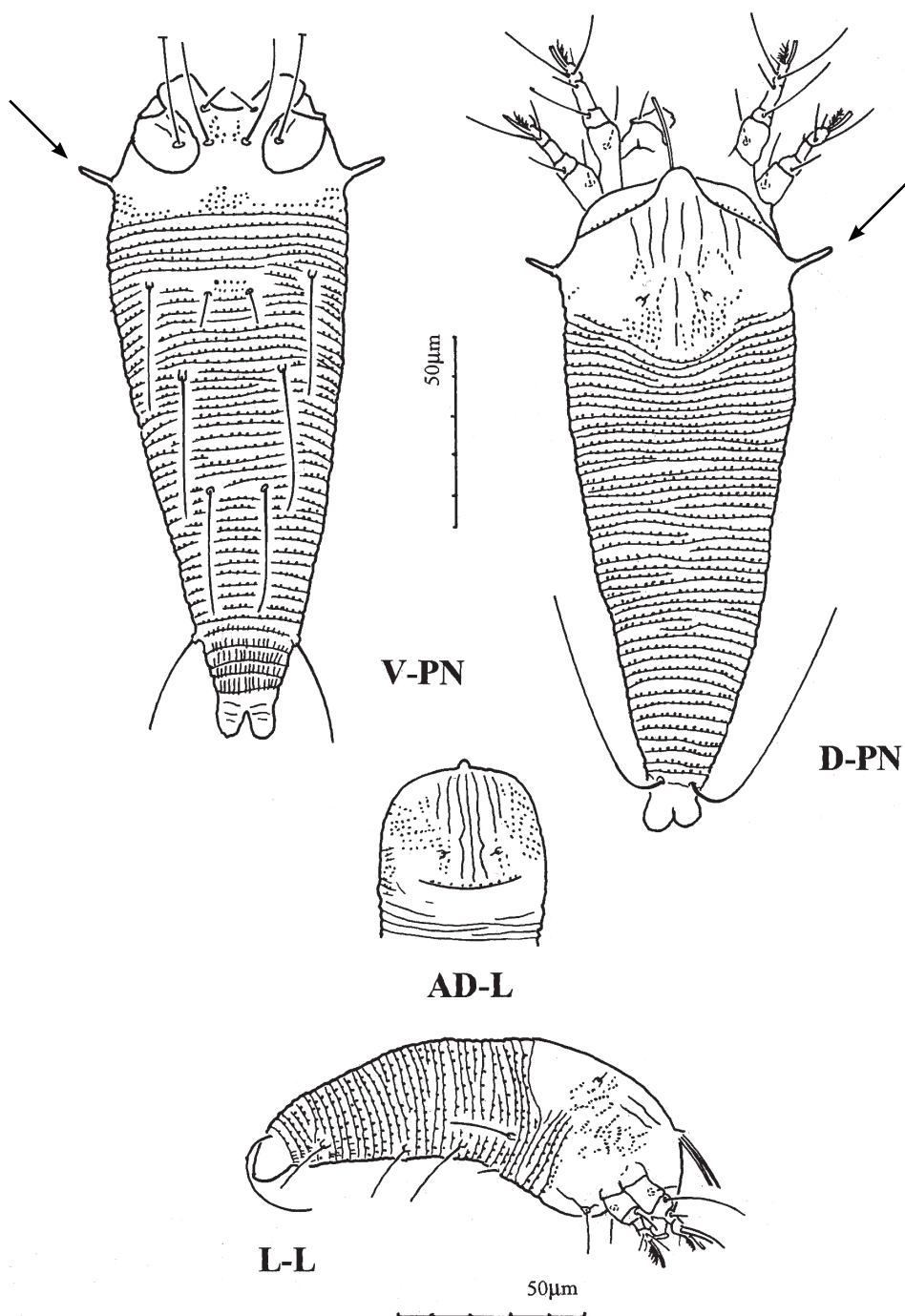


Figura 2. *Rhombacus eucalypti*. V-PN: Protoninfa vista ventral, D-PN: Protoninfa vista dorsal, AD-L: Larva vista anterodorsal, L-L: Larva vista lateral. Escala: 50 µm. Copia autorizada de Flechtmann y Santana (2001).

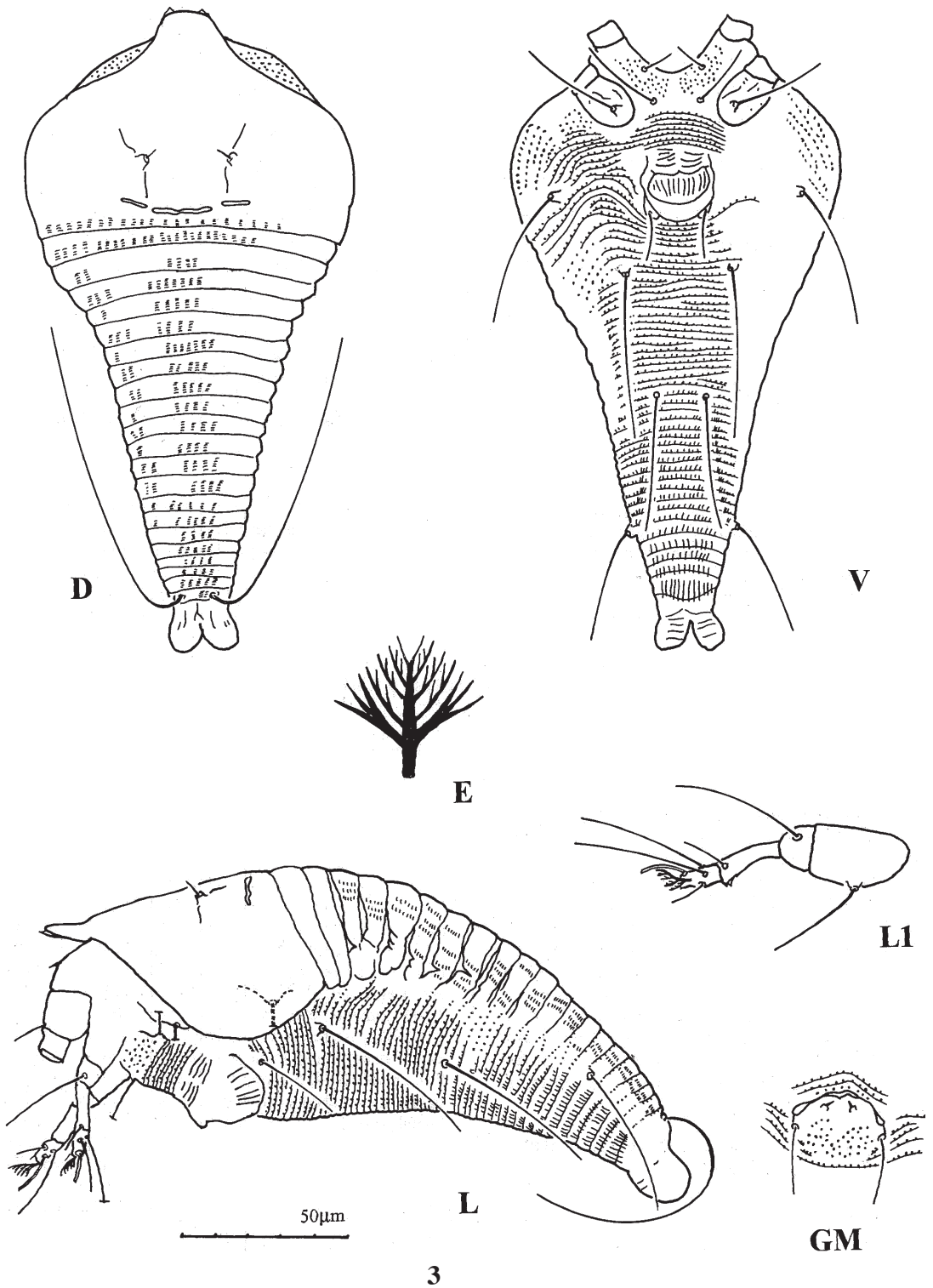


Figura 3. *Rhombacus eucalypti*. Hembra. D: vista dorsal; V: vista ventral; E: empodio; L: vista lateral; L1: pierna 1. Macho: GM: placa genital. Escala: 50 μm. Cópia autorizada de Flechtmann y Santana (2001).

Agradecimientos

Al Dr. Roberto González R., Dr. Carlos Flechtmann W. y a la Dra. Viviane Jerez R., por sus observaciones al manuscrito; también agradezco a la Dra. Sara Quintana de Quinteros por aportar con la fotografía del daño, y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) por su constante apoyo y estímulo para ampliar el conocimiento del patrimonio acarológico de Chile.

Literatura Citada

- Benítez, E.A., Costa, V.A., Moraes, G.J. y Godziewsky, D. (2014)** First record of *Leptocybe invasa* Fisher & La Salle (Hymenoptera: Eulophidae) and *Rhombacus eucalypti* Ghosh & Chakrabarti (Acari: Eriophyidae) from Paraguay. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 18 (1): 129-132.
- Boczek, J. y Petanovic. R. (1995)** Studies on eriophyoid mites (Acari: Eriophyoidea). XVI *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Biology Sciences*, 43 (1): 69-75.
- Chandrapatya, A. y Boczek, J. (1991)** Studies on eriophyid mites (Acari: Eriophyoidea). VIII *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Biology Sciences*, 39 (4): 445-452.
- Flechtmann, C.H.W. y Santana D.L.Q. (2001)** First record of an eriophyid mite from *Eucalyptus* in Brazil, with a complementary description of *Rhombacus eucalypti* Ghosh and Chakrabarti (Acari: Eriophyidae). *International Journal of Acarology*, 27 (2): 123-127.
- González, R.H. (1989)** *Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile*. Ediciones Ograma Sociedad Anónima. 260 pp.
- Ghosh, N.K. y Chacrabarti, S. (1987)** A new genus and three new species of eriophyid mites (Acarina: Eriophyoidea) from West Bengal, India. *Entomon*, 12 (1): 49-54.
- Lindquist, E.E. (1996)** External anatomy and notation of structures. In: *Eriophyid mites - their biology, natural enemies and control*. (ed. por Lindquist, E. E.; Sabelis, M.W. & Bruin, J.), pp. 1-30, World Crop Pests, vol. 6. Elsevier Science Publishing, Amsterdam, The Netherlands.
- Queiroz, D.L. y Flechtmann, C.H.W. (2011)** Ácaros asociados ao eucalipto. *Embrapa Floresta* 230, Colombo, PR. 28 pp. Consultado 3 de Enero 2012. Disponible en: <http://cnpf.embrapa.br/publica/seriedoc/edicoesdoc230pdf>.
- Quintana, Q.S.L., Flechtmann, C.H.W., Gallardo, C. y Quinteros, H.O. (2014)** Primer registro para la Argentina de una especie de ácaro eriófito en *Eucalyptus*: *Rhombacus eucalypti* Ghosh and Chakrabarti (Acari: Eriophyidae). Ponencia en II Jornadas Argentinas de Sanidad Forestal, 24 al 26 de Septiembre, Montecarlo, Misiones, Argentina.
- SAG [Servicio Agrícola y Ganadero] (2011)** Informativo Fitosanitario Forestal, Año 4, n°6.
- SAG [Servicio Agrícola y Ganadero] (2014)** Informativo Fitosanitario Forestal, Año 6, n°9.