

## Primera cita de la filoxera de la vid, *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch) (Hemiptera: Phylloxeridae) en Costa Rica\*

Nicolás Pérez Hidalgo<sup>1</sup> & William Villalobos Muller<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León, E-24071, León, España – nperh@unileon.es

<sup>2</sup> Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, Universidad de Costa Rica, 11501-2060, San José, Costa Rica  
williamvillalobosm@gmail.com

\* Realizado en el contexto del proyecto "Formación Científico-técnica para la identificación de áfidos en Centroamérica" financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID) (ref. D/010523/07) y la Universidad de Costa Rica

**Resumen:** Se cita por vez primera la filoxera de la vid, *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch), de Costa Rica, donde se ha encontrado sobre *Vitis vinifera* (cultivares "Santillán" y "criolla negra").

**Palabras clave:** Hemiptera, Phylloxeridae, *Daktulosphaira vitifoliae*, *Vitis vinifera*, distribución, Centroamérica.

**First record of the grape phylloxera, *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch) (Hemiptera: Phylloxeridae) from Costa Rica**

**Abstract:** The grape phylloxera, *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch), is recorded for the first time from Costa Rica, where it has been found on *Vitis vinifera* ("Santillán" and "criolla negra" cultivars).

**Key words:** Hemiptera, Phylloxeridae, *Daktulosphaira vitifoliae*, *Vitis vinifera*, distribution, Central America.

Agallas escabrosas y pilosas (Fig. 1A, 1B) localizadas en el envés de las hojas, pero abiertas por el haz, de *Vitis vinifera* L. (variedades santillán y criolla negra) en Santa Ana (Costa Rica) el 13-9-2012, permiten citar por vez primera a *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch) en Costa Rica. En el interior de las agallas se encontraron hembras partenogenéticas de 0,7 a 1,4 mm, de color amarillento (fig. 1D), forma globular o elipsoidal (fig. 1E) con antenas de 3 artejos (fig. 1F, 1G) y sus huevos (fig. 1C), a partir de los cuales se desarrollan nuevas ápteras o neogalícolas-galícolas (Yvon & Leclant, 1999). La muestra está depositada en la colección afidológica de la Universidad de León y en la colección del Museo de Insectos de la UCR (Costa Rica).

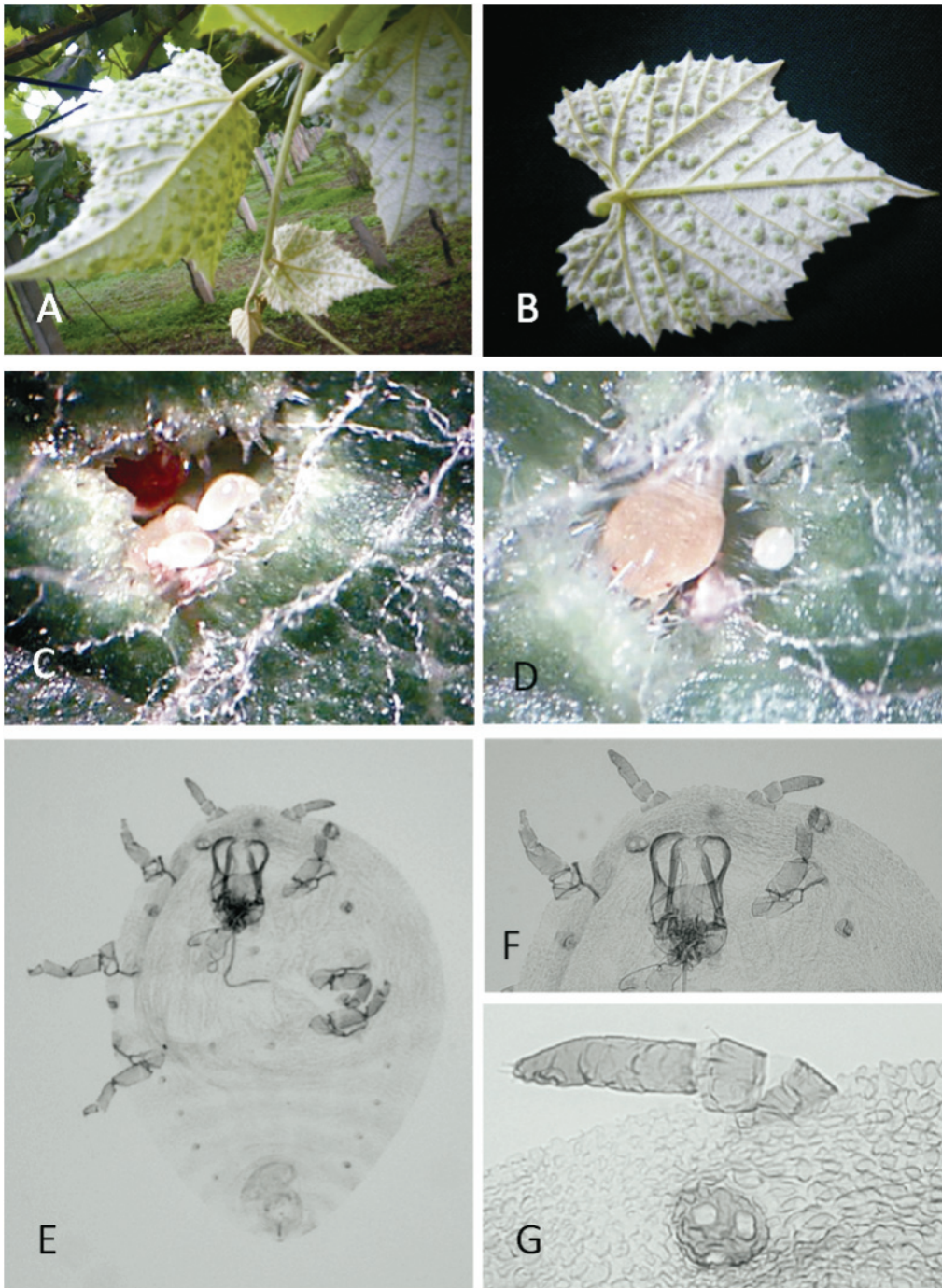
La filoxera de la vid es una especie plaga que vive sobre especies de *Vitis*, incluida *Vitis vinifera*, de todo el mundo. Desarrolla un complejo ciclo biológico bianual (Börner, 1952; Maillet, 1957; Yvon & Leclant, 1999) con una fase sexual y formas galícolas y radicícolas. En las especies de vid americanas se desarrolla tanto en la parte aérea como en la subterránea, mientras en las europeas (*Vitis vinifera*) vive continuamente en las raíces reproduciéndose partenogenéticamente, aunque si se observan formas galícolas en los híbridos de *V. vinifera* con especies de vides americanas.

*Daktulosphaira vitifoliae* es una especie neártica que actualmente presenta una distribución cosmopolita ocupando todas las áreas donde se cultiva la vid: Europa, la cuenca mediterránea, Oriente Medio, África, Korea, Australia, Nueva Zelanda y Sudamérica (EPPO, 2011). En Norteamérica está ampliamente distribuida en Estados Unidos (Arkansas, Arizona, California, Connecticut, New York, Ohio, Pennsylvania, Texas, Washington) y Canadá (British Columbia, Ontario, Québec). En Sudamérica existen citas en Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Perú, Uruguay y Venezuela (Ruffinelli & Carbonell, 1953; Cermeli, 1975; Maw *et al.*, 2000; EPPO, 2011). En Centroamérica sólo se conoce de Panamá (Quirós *et al.*, 2010).

Las formas radicícolas de la filoxera de la vid están consideradas como la especie más devastadora y decisiva de la viticultura mundial. Siendo una de los peores plagas de los viñedos en el oeste de los Estados Unidos, y la más importante desde su introducción en

Europa a finales del siglo XIX. En Francia por ejemplo, desde su detección en 1860 y hasta los años 20 y 30 del siglo XX, devastó el 75 % de los viñedos (Ordish, 1972). En Costa Rica, hasta la fecha no se han observado daños de importancia en las plantaciones de vid, pero hay que destacar que el cultivo de la vid es casi testimonial en Centro América.

**Referencias:** BENHEIM, D., S. SOCHFORT, E. ROBERTSON, I.D. POTTER & K.S. POWELL 2012. Grape phylloxera (*Daktulosphaira vitifoliae*) – a review of potential detection and alternative management options. *Annals of Applied Biology*, **161**: 91-115. ● BÖRNER, C. 1952. Europae Centralis aphides. Die Blattläuse Mitteleuropas: Namen, Synonyme, Wirtspflanzen, Generationszyklen. *Schriften der Thüringischen Landesgesellschaft für Heilpflanzenkunde und Heilpflanzenbeschaffung in Weimar*, 4(1) (*Mitteilungen der Thüringischen Botanischen Gesellschaft, Beiheft*, **3**(1)): 1-484. ● CERMEI, M.L. 1975. Áfidos (Homoptera, Aphididoidea) de Venezuela y sus plantas hospederas – suplemento III. *Agronomía Tropical*, **25**(5): 401-417. ● MAILLET, P. 1957. Contribution à l'étude de la biologie du Phylloxéra de la vigne. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie* (11)**19**: 283-410. ● MAW H.E.L., R. G. FOOTTIT, K.G.A. HAMILTON & G.G.E. SCUDDER 2000. *Checklist of the Hemiptera of Canada and Alaska*. NRC Research Press, Ottawa (CN). 220 pp. ● ORDISH, G. 1972. *The Great Vine Blight*. J. M. Dent, London. 237 pp. ● QUIRÓS, D.I., G. REMAUDIÈRE & J.M. NIETO NAFRÍA 2009. Contribución al conocimiento de Aphididae y Phylloxeridae (Hemiptera, Sternorrhyncha) de Panamá. *Neotropical Entomology*, **38**: 791-800. ● YVON, M. & F. LECLANT 1999. Une particularité peu connue du cycle biologique du phylloxéra de la vigne, *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch) (Hemiptera, Phylloxeridae). *Revue française d'Entomologie* (N.S.), **21**(3): 109-114. ● EPPO (2011) Data sheets on quarantine pests: *Viteus vitifoliae*. European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO). ● RUFFINELLI, A. & C. S. CARBONELL 1953. Segunda lista de insectos y otros artrópodos de importancia económica en el Uruguay. *Revista de la asociación de Ingenieros Agrónomos*, **94**: 33-82.



**Fig. 1.** Agallas de *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch) sobre *Vitis vinifera* L. en la localidad de Santa Ana (Costa Rica) (A), detalle de las agallas en el envés de las hojas (B); huevos (C) y formas neogallícolas-gallícolas (D) en el interior de la agalla; habitus (E) del adulto neogallícola (en preparación microscópica) con detalle de la parte anterior del cuerpo (F) y antena (G).