

Cuatro áfidos nuevos para Chile¹

(Homoptera, Aphididae)

Enrique Zúñiga S.²

Considerando las especies de áfidos mencionados para Chile por Campos (1), Essig (2), Mujica (3), Mumford (4) y Rojas (7) el total de las especies encontradas hasta hoy suman 47. A esta cifra habría que agregar las cuatro especies que se citan en este trabajo. Sin embargo, como menciona Rojas, es necesario aclarar ciertas dudas sobre la identidad de algunas especies, y por no existir en colección los duplicados que den fe de muchas identificaciones ya conocidas, nos hemos abocado a formar una colección y determinar las especies que se han colectado en la primera etapa llevada a cabo durante el año 1966.

El autor ha hecho aproximadamente 71 determinaciones de pulgones, las que han revelado la existencia de 32 especies, de las cuales cuatro son nuevas para Chile.

Este trabajo tiene por objeto dar a conocer la identificación de las cuatro especies de áfidos nuevos para Chile, sus datos de colección y otras características. Se comprueba, además, la presencia de otras especies cuya mención anterior podría haber merecido dudas, sustentándonos en hallazgos recientes.

ESPECIES NUEVAS PARA CHILE.

Las especies nuevas que se mencionan son:

Aphis spiraeicola Patch, pulgón de la *Spiraea*.

Dactynotus sonchi (L.), pulgón del filhúe.

Dysaphis tulipae (Boyer de Fonscolombe), pulgón de las tulipas.

Pentatrichopus fragaefolii (Cockerell), pulgón de la frutilla.

Aphis spiraeicola Patch.

Aphis spiraeicola, es un pulgón de regular tamaño, que afecta seriamente los limoneros de la variedad Pica, en el oasis del mismo nombre. No se tiene conocimiento de que esté distribuido en el resto del territorio.

Por informaciones inéditas, gentilmente proporcionadas por el Ing. Agr. Ph. D., Luciano E. Campos y el Ing. Agr. Sergio Rojas P., se trata de un pulgón verde limón o citrino, que ataca también el palqui (*Buddleia globosa* Hoppe.) entre otras plantas, en aquella localidad. La densidad de población de este áfido, sobre aquellas especies arbóreas, ha aumentado principalmente a raíz de las pulverizaciones efectuadas durante la campaña contra la mosca de la fruta, que destruyera los enemigos naturales de varias plagas. Consecuentemente con esto, la Subestación Experimental La Cruz ha estado enviando parásitos y predadores que logren restaurar el equilibrio biológico destruido. Llama la atención observar el desarrollo de los brotes terminales de limoneros durante aquellas temporadas que han sido fuertemente invadidos por áfidos. En tanto que, en años normales o en que ha existido un efectivo control de la plaga, éstos tienen un desarrollo normal en contraste con las deformaciones y acortamientos sufridos en las oportunidades mencionadas.

El material colectado en Pica fue enviado al Dr. Richards, del Entomology Research Institute del Canadá, quien comparándolo con especímenes de la colección canadiense, colectados sobre *Spiraea*, confirmó nuestra determinación. Sin embargo, expresó la du-

¹El autor agradece al Dr. W. R. Richards del Departamento de Agricultura de Canadá, por las identificaciones de insectos que se incluyen; al Ing. Agr. Ph. D., Luciano E. Campos S., Entomólogo de la Estación Experimental Agronómica de la Universidad de Chile y al Ingeniero Agrónomo Sergio Rojas P., por sus sugerencias y aportes a este trabajo.

Recepción manuscrito: 21 de marzo de 1967.

²Ingeniero Agrónomo, Proyecto Entomología, Subestación Experimental La Cruz, Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

da que le merecía el huésped sobre el cual fue colectado. Efectivamente, el Dr. Stroyan (9) dice que *A. spiraeicola* tiene como huéspedes invernantes las especies de *Spiraea*, y los *Citrus*, entre otras muchas plantas, son hospedantes secundarios. Al ser introducido en algunas regiones del mundo el áfido pareciera ser capaz de vivir de un modo permanente sobre hospedantes secundarios como ocurre en este caso.

Este áfido ha sido colectado en:

Tarapacá. Sobre *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle, Pica, 12 de diciembre de 1966. Colectó S. Rojas. Existen en colección diferentes formas vivíparas, en la Subestación Experimental La Cruz.

Dactynotus sonchi (L).

(Determinó: Dr. W. R. Richards).

El ñilhue (*Sonchus* sp.) en nuestro país es frecuentemente atacado por este pulgón de gran tamaño y de color púrpura oscuro o atropurpúreo, brillante. Se trata de una especie que se encuentra ampliamente distribuida en Chile.

Las ninfas se ubican de preferencia en los tallos, mientras los adultos se concentran en los brotes terminales y bajo las hojas de su huésped (Figura 1).

Al parecer, en el país no posee enemigos naturales eficaces; tan sólo en algunas oportunidades hemos encontrado algunas larvas de sírfidos entre los grupos de pulgones.

Ha sido colectado en las siguientes localidades:

Valparaíso. Sobre *Sonchus* sp. Valparaíso, 20 de febrero de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Varias ninfas y algunas hembras adultas vivíparas ápteras y 3 aladas.

Sobre *Sonchus* sp. Limache, 25 de febrero de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Muchas ninfas y algunas hembras adultas vivíparas ápteras y 3 aladas.

Sobre *Sonchus* sp. La Cruz, 23 de diciembre de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Muchas ninfas y 6 hembras adultas vivíparas ápteras y 4 aladas.

Llanquihue. Sobre *Sonchus* sp. Puerto Montt, 9 de enero de 1967. Colectó: E. Zúñiga. Muchas ninfas y sólo 2 hembras adultas vivíparas ápteras.

Dysaphis tulipae (Boyer de Fonscolombe).

(Determinó: W. R. Richards).

Dysaphis tulipae es un pulgón frecuentemente asociado a huéspedes de la familia Liliaceae (Dr. W. R. Richards, *in litt.*).

M. A. Palmer expresa haberlo colectado en Colorado y Utah, Estados Unidos de Norteamérica, en las bases del tallo del apio (*Apium graveolens*), cicuta (*Cicuta douglasi*), zanahoria (*Dacus carota*), sobre bulbos de *Gladiolus* sp., *Iris* sp. y *Tulipa* sp. (5).

En el país se ha colectado sobre lirio común (*Iris germanica*), y es posible que también ataque aquellos huéspedes. Las colonias se desarrollan protegidas entre los dobleces de las hojas adheridas al tallo del lirio.

Tanto las formas ápteras y aladas, ninfas o adultos, poseen un color glauco y, por lo general, especialmente las ninfas y formas ápteras, están cubiertas por un polvillo o ceniza blanca.

Este pulgón en el país, tal como la especie anterior *Dactynotus sonchi* (L.), pareciera poseer escasos enemigos naturales, salvo algunos sírfidos.

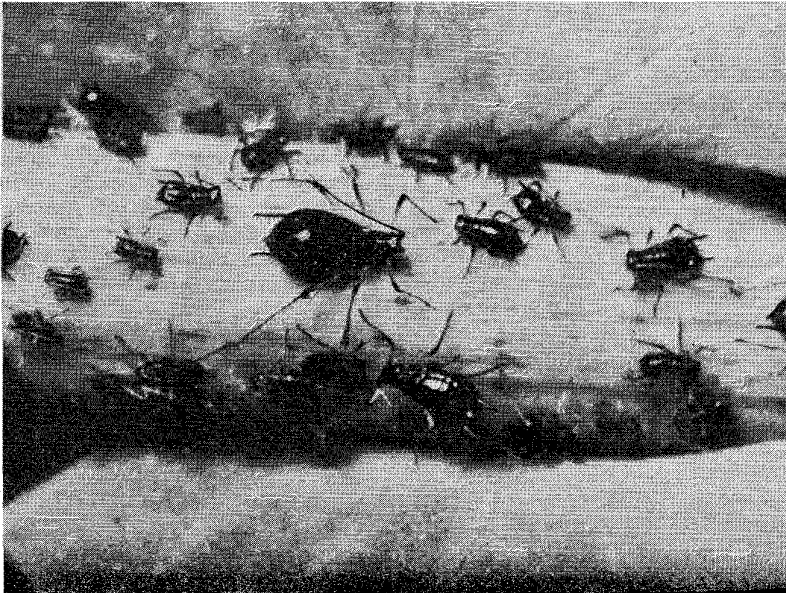


Figura 1 — Ninfas y hembra adulta del pulgón del ñilhue (*Dactynotus sonchi* (L.)) sobre el tallo de su planta huésped. (Foto: V. Sandoval).

Ha sido colectado en las siguientes localidades de la provincia de Valparaíso:

Limache. Sobre *Iris germanica* (L.), 27 de septiembre de 1966. Colectó: S. Lara. Existen en colección muchas ninfas y adultas vivíparas, ápteras y aladas.

La Cruz. Sobre *Iris germanica* (L.), octubre de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Muchas ninfas y adultas vivíparas, ápteras y aladas.

Pentatrachopus fragaefolii (Cockerell).
(Determinó: E. Zúñiga).

En muchas regiones del mundo los áfidos pertenecientes al género *Pentatrachopus* son considerados como el grupo más importante que atacan a la frutilla (*Fragaria* sp.). La gravedad de su ataque es apreciable ya que, además de succionar la savia y expeler mielecillas que favorecen el desarrollo de hongos, son transmisores de los virus causantes de "xanthosis" y "crinckle" de la frutilla. *P. fragaefolii*, la especie más importante en las principales áreas de este cultivo en California, es vector del virus de la frutilla conocido como "yellow edge" (8).

Esta especie, muy común en nuestros frutillares es, sin lugar a dudas, responsable de una enfermedad producida por virus que hemos observado en la localidad de Puchuncaví y que a juicio de algunos agricultores es tan grave que puede causar una rápida pérdida de plantas.

Tanto las ninfas como los adultos de *P. fragaefolii* son de una tonalidad muy pálida y suelen ubicarse en gran número a lo largo de los nervios foliares y, cuando adquieren un mayor desarrollo, sobre el pecíolo, siempre desapercibidos entre las vellosidades características de la planta huésped (Figuras 2 y 3).

En Europa, fuera de la frutilla cultivada, no posee ningún huésped natural importante. Sin embargo, en ciertas circunstancias algunas plantas, que no son huéspedes esenciales, como *Potentilla douglasi* Greene, le sirven de sustento (8).

Al parecer son muy pocos los enemigos naturales que posee en el país el pulgón de la frutilla. Sólo se han encontrado algunas larvas de sírfidos y neurópteros predando aisladamente sobre este áfido. Sería importante introducir desde California el braconido *Aphidius rosaphidis* C. F. Smith, uno de los enemigos naturales más eficaces observados en Santa Clara, California (8). Recientemente la Subestación Experimental La Cruz ha reintroducido a la zona central el coccinélido *Hippodamia convergens* Guérin, que es citado por estos autores como eficaz predator del pulgón de la frutilla.

Este áfido ha sido colectado en:

Valparaíso. Sobre *Fragaria* sp. Puchuncaví, 21 de junio de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Muchas hembras vivíparas, ápteras, ninfas y adultos.

Sobre *Fragaria* sp. Olmué, 12 de noviembre de 1966. Colectó: E. Zúñiga. Muchas hembras vivíparas, ápteras y algunas aladas.

Santiago. Sobre *Fragaria* sp. Hda. Rinconada de Maipú, 10 de noviembre de 1966. Colectó: R. Charlín. Muchas hembras vivíparas, ápteras, ninfas y adultas.

AFIDOS DE EXISTENCIA DUDOSA HASTA HOY

Existen dos áfidos cuya existencia en Chile, de una u otra manera, se presentaba dudosa y que se ha estimado necesario aclarar. A continuación se hace una relación separada de cada especie.

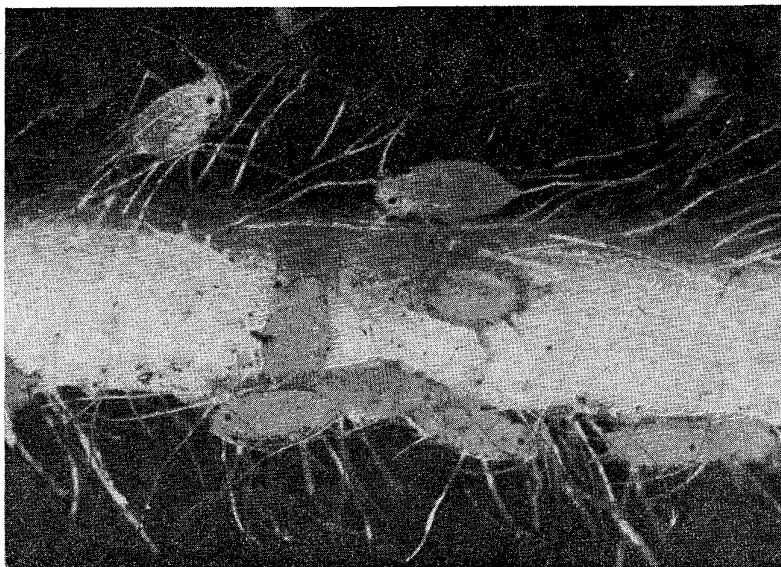


Figura 2 — Colonia del pulgón de la frutilla (*Pentatrachopus fragaefolii*) sobre pecíolo foliar de la frutilla. (Foto: V. Sandoval).



Figura 3 — Sección de hoja atacada por el áfido de la frutilla y larva de sirfido depredador de pulgones (Foto: V. Sandoval).

Myzus circumflexus (Buckton).
(Determinó E. Zúñiga).

Essig (2), se refiere a este pulgón entre otros 38 que afectarían a nuestra flora. Sin embargo, la existencia de esta especie, basada en el hallazgo de un solo individuo áptero en Osorno, podría haberse prestado para dudas. Unos pocos ejemplares de esta especie fueron colectados sobre papas (*Solanum tuberosum*) en la localidad de La Cruz, provincia de Valparaíso, el 13 de abril de 1966. Esto vendría a confirmar la información del Dr. Essig.

Rhopalosiphum padi (Linn.).
(Determinó: E. Zúñiga).

El Dr. Essig en 1953 (2) hizo también referencia a tres ejemplares alados, colectados en Los Muermos, provincia de Llanquihue, de la especie *Rhopalosiphum prunifoliae* (Fitch). Al parecer, de acuerdo con la sinonimia establecida por Richards (6), la especie mencionada se refiere a *Rhopalosiphum padi* (L.) (Figura 4).

R. padi junto con *R. maidis* (Fitch) son las especies más frecuentes e importantes que atacan en nuestro país al maíz. Ambas especies han sido colectadas repetidas veces sobre esta planta huésped en las siguientes localidades: Limache, San Pedro y La Cruz, provincia de Valparaíso; La Granja, provincia de Santiago, y Azapa, provincia de Tarapacá.



Figura 4 — Tallo y hojas de maíz fuertemente invadidos por *Rhopalosiphum padi* (L.) (Foto: V. Sandoval).

RESUMEN

En este trabajo se mencionan cuatro áfidos nuevos para Chile, con lo cual se eleva a 51 el número de especies reconocidas en el país. Las especies nuevas para Chile son: *Aphis spiraeicola* Patch, *Dactynotus sonchi* (L.), *Dysaphis tulipae* (B. de F.) y *Pentatrichopus fragaefolii* (Cock.). Se incluyen sus datos de colección y otras características. Se ratifica además la presencia de dos áfidos citados para Chile anteriormente.

SUMMARY

Four aphids new to Chile are considered. Including these, 51 species have been identified for Chile. The aphid new to Chile are: *Aphis spiraeicola* Patch, *Dactynotus sonchi* (L.), *Dysaphis tulipae* (B. de F.) and *Pentatrichopus fragaefolii* (Cock.). Their collecting data and some characteristics are included. The existence of two aphids previously recorded is also verified.

LITERATURA CITADA

1. CAMPOS, S. L. Plagas entomológicas de la agricultura en Chile. Depto. Sanidad Vegetal, Cartilla N° 49. 1953. s. p.
2. ESSIG, E. O. Some new and noteworthy aphid from western and southern South America. Proc. Calif. Acad. Sci. 28 (3): 61-153. 1953.
3. MUJICA, R. F. Nómina de las enfermedades y pestes de la papa cuya existencia se ha comprobado en el país. Bol. San. Veg. 1 (1): 70 1941.
4. MUMFORD, C. B. List of intercepted plant pests 1965. U. S. Dep. Agr. Res. Serv. Plant Quarantine Division 34. 1966. 88 p.
5. PALMER, A. M. Aphid of the Rocky Mountain Region. Thomas Say Foundation. v. 5: 181. 1952.
6. RICHARDS, W. R. A synopsis of the genus *Rhopalosiphum* in Canada. Canad. Ent. Supplement 13. v. 92: 29-30. 1960.
7. ROJAS, P. S. Identificación de insectos entomófagos. Agricultura Técnica. (Chile), 26 (4): 173-175. 1966.
8. SCHAEFERS, A. G. y ALLEN, W. W. Biology of the strawberry aphids, *Pentatrichopus fragaefolii* (Cock.) and *P. tomasi* H. R. L., in California. Hilgardia 32 (8): 393-397, 426 1962.
9. STROYAN, H. L. G. La identificación de los áfidos que viven sobre *Citrus*. Bol. Fit. FAO. 9 (4): 63. 1961.