

Los áfidos (Homoptera: Aphididae) y sus hospederos en el monte ribereño del Río Rímac, Lima, Perú

Juan Grados¹ Menandro S. Ortiz²

RESUMEN

GRADOS J, ORTIZ MS. 2004. *Los áfidos (Homoptera: Aphididae) y sus hospederos en el monte ribereño del Río Rímac, Lima, Perú. Rev. per. Ent. 44.* - Se reporta 31 especies de áfidos y sus hospederos en un transecto altitudinal de 3.000 m en el valle del Río Rímac. Se proporciona además datos sobre localidad y fecha de recolección, y constitución de la colonia para cada especie.

Palabras clave: áfidos, diversidad, Homoptera, Perú, valle del Río Rímac.

SUMMARY

GRADOS J, ORTIZ MS. 2004. *The aphids (Homoptera: Aphididae) and their hosts In the Río Rímac valley, Lima, Peru. Rev. per. Ent. 44.* - Thirty-one species of aphids and their hosts are recorded from the Río Rímac valley, along a 3000 m altitudinal transect. Data on site and date of collections, as well as colony organization are also included for each species.

Key words: aphids, diversity, Homoptera, Peru, Río Rímac valley.

Introducción

Los trabajos de inventario sobre áfidos en Perú se han llevado a cabo en áreas geográficas muy reducidas, o han estado limitados a unos pocos hospederos, lo que no ha permitido una apreciación real de la diversidad de este grupo de insectos en el país (VALENCIA & CÁRDENAS 1974, ORTIZ 1981, VILLASECA 1989, LEÓN 1992, RUBIN & ORTIZ 1994, VILCA 1999), siendo una excepción el trabajo de VALENCIA *et al.* (1976) que investigó la fauna de áfidos del Valle del Mantaro (Junín), reportando una diversidad importante, amén de registrar gran variedad de hospederos.

El presente trabajo, realizado en el "monte ribereño" del Río Rímac, departamento de Lima, cubre una amplia zona de muestreo a lo largo de una gradiente altitudinal, abarcando no solo las plantas cultivadas sino también la vegetación silvestre, que por lo general no ha sido tomada en cuenta en trabajos anteriores. En esta gradiente altitudinal importante (3.000 m), hemos hallado algunas diferencias en comportamiento ecológico de los áfidos, que también han sido reportadas en otros países (e.g. HOLMAN 1974), y que deberán ser corroboradas en estudios posteriores.

Material y métodos

Las recolecciones se efectuaron en octubre-diciembre 1993, y mayo-agosto 1994. Las zonas de muestreo a lo largo del valle fueron seleccionadas por la abundancia y diversidad de la vegetación que presentan, en los alrededores de las poblaciones de Chosica (800 m), Cocachacra (1250 m), Surco (1950 m), Matucana (2400 m), San Mateo (3200 m) y Chicla (3800 m).

Las muestras aladas y ápteras se recolectaron directamente de los hospederos, con un pincel # 1, depositándolas en un vial con EtOH 70 %. En algunos casos, cuando en una misma planta se encontró varias colonias sin individuos alados, se procedió a cortar las ramas, colocarlas luego en una cámara de transporte, para trasladarlas a cámaras de recuperación en el laboratorio, donde no en pocos casos, luego de varios días, se obtuvo formas aladas.

Los especímenes fueron preparados en láminas portaobjetos en fluido de Berlese mediante el método sugerido por HILLE RIS LAMBERS (1950). El material estudiado se encuentra depositado en el Museo de Historia Natural, Universidad Ricardo Palma, Lima. Las especies se citan aquí en orden alfabético de géneros, mencionando sus datos de recolección (lugar y fecha) y hospedero, especificando además las características de las colonias encontradas (A: hembra adulta alada partenogenética; a: hembra adulta áptera partenogenética; n: ninfa).

¹ Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 14-0434, Lima-14, Perú. e-mail: gradosjuan@yahoo.com

² Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Ricardo Palma. e-mail: epg@li.urp.edu.pe

***Acyrtosiphon kondoi* Shinji, 1938**

Acyrtosiphon kondoi Shinji, 1938.

Material examinado.- *Fragaria vesca*: Cocachacra (2 a), 24.IX.93, J. Grados; *Medicago sativa*: Cocachacra (1 a, 1 n), 30.V.94, J. Grados; Surco (1 A, 4 n), 20.IX.93, J. Grados; Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; Surco (35 A, 197 a, 253 n), 03-04.XI.94, J. Grados; Matucana (1 A), 01.VI.94, J. Grados; Matucana (10 a, 4 n), 04.X.93, J. Grados; San Mateo (1 a), 25.V.94, J. Grados; *Melilotus alba*: Chosica (25 a, 59 n), 01-02.X.94, J. Grados; Cocachacra (2 A, 7 a, 11 n), 24.IX.93, J. Grados; Cocachacra (1 A, 15 a, 7 n), 21.VII.94, J. Grados; Cocachacra (1 A, 1 a, 1 n), 02.VII.94, J. Grados; Cocachacra (2 A, 17 a, 4 n), 24.IX.93, J. Grados; Cocachacra (1 A, 2 a, 2 n), 24.IX.93, J. Grados; Surco (5 a, 19 n), 22.VII.94, J. Grados; *Plantago major*: Cocachacra (2 A), 24.IX.93, J. Grados.

Notas: Este áfido fue reportado en Perú por primera vez por ORTIZ & RAVEN (1991), sobre una leguminosa no determinada, en La Molina, Lima. Un año después fue encontrado en Canta, Lima, sobre *Rosa sp.*, pero solo un individuo alado, lo que sugiere se trata de un hospedero ocasional (RUBIN & ORTIZ 1994). Es una especie de gran tamaño y, por tener como hospederos a leguminosas, lo mismo que *Acyrtosiphon pisum* (Harris), ambas son fácilmente confundibles. En especímenes vivos, *A. kondoi* presenta color verde azulado mientras *pisum* es verde pálido. No se ha encontrado colonias numerosas, pero parecen preferir ubicarse en la parte más alta de la planta. Hasta ahora, *kondoi* ha sido hallada solo sobre *Medicago sativa* y *Melilotus alba*. En el valle del Rímac se ha encontrado en las partes altas y bajas (Matucana y Cocachacra).

***Acyrtosiphon pisum* (Harris, 1776)**

Aphis pisum Harris, 1776.

Material examinado.- "Herbáceas": Surco (1 a), 20.IX.93, J. Grados; *Medicago sativa*: Cocachacra (1 a, 1 n), 08-09.XI.93, J. Grados; Surco (1 A), 20.IX.93, J. Grados; Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; Surco (1 a), 22.VII.94, J. Grados; Matucana (1 a, 1 n), 29.V.94, J. Grados; Matucana (1 a), 14-15.IX.93, J. Grados; Matucana (1A, 1 a), 01.VI.94, J. Grados; Matucana (10 a, 4 n), 03.X.93, J. Grados; Matucana (2 a), 03.VIII.94, J. Grados; San Mateo (1 a), 25.V.94, J. Grados; *Melilotus sp.*: San Mateo (1 A), 25.V.94, J. Grados.

Notas: Es holocíclico en las zonas templadas. Han sido estudiados varios biotipos, que se diferencian por la selección de plantas hospederas (HOLMAN 1974). Fue reportado por primera vez para Perú como *Acyrtosiphon onobrychis* (ESSIG 1953). VALENCIA *et al.* (1976) lo hallaron en el va-

lle del Mantaro sobre alfalfa, carretillo y trébol rojo. En el departamento de Lambayeque fue registrado por DA SILVA *et al.* (1981).

***Aphis craccivora* Koch, 1854**

Aphis craccivora Koch, 1854.

Material examinado.- *Medicago sativa*: San Mateo (579 a, 825 n), 22.IX.93, J. Grados; *Sonchus oleraceus*: San Mateo (1 a), 22.IX.93, J. Grados.

Notas: Una especie cosmopolita y polífaga, con preferencia por leguminosas. En Perú fue registrada por primera vez como *Aphis medicaginis* (ESSIG 1953). En el valle de Ica, VALENCIA & CÁRDENAS (1974) la encontraron sobre *Prunus avium*, mencionando sus enemigos naturales. En el valle del Mantaro, VALENCIA *et al.* (1976) la citan sobre *Vicia fabae*. ORTIZ (1981) la menciona de la zona de Tingo María (Huánuco). En las partes altas de la vertiente occidental de los Andes (Canta, Lima), es el áfido con mayor rango de hospederos (RUBIN & ORTIZ 1994). En el valle del Rímac solo fue localizada en San Mateo, sobre alfalfa, no habiéndose encontrado alados en la colonia. Los adultos ápteros mostraron preferencia por los tallos de la planta, pero las hojas también estaban infestadas.

***Aphis fabae* Scopoli, 1753**

Aphis fabae Scopoli, 1753.

Material examinado.- "Compositae": Matucana (1 A, 9 a, 13 n), 31.VIII.93, J. Grados; *Crisanthemum sp.*: San Mateo (3 A), 25.V.94, J. Grados; *Cucurbita maxima*: Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados; *Medicago sativa*: San Mateo (1 A), 22.IX.93, J. Grados; *Petroselinum sativum*: Surco (3 A), 06.XI.93, J. Grados; *Tagetes patula*: Matucana (2 A), 14-15.IX.93, J. Grados.

Notas: LEÓN (1992) registró esta especie sobre varios hospederos en Cañete (Lima), siendo la especie más difundida del valle. En Canta, RUBIN & ORTIZ (1994) la reportaron solo sobre dos hospederos. En el valle del Rímac la hemos encontrado en varios hospederos, pero solo en una Compositae se halló colonias. En las demás plantas solo ubicamos ejemplares alados, por lo que inferimos sean hospederos ocasionales.

***Aphis gossypii* Glover, 1877**

Aphis gossypii Glover, 1877.

Material examinado.- *Citrus sinensis*: Cocachacra (1 A), 24.V.94, J. Grados; *Datura arborea*: Chosica (1 A), 01-02.X.93, J. Grados.

Notas: Es de una amplia distribución, encontrándose en casi todo el mundo, siendo común en las regiones tropicales y subtropicales. Es polífaga, infestando las partes terminales de los retoños y las flores. La especie fue reportada por LEÓN (1992) en el valle de Cañete, que fue encontrada en colonias mixtas con *Myzus persicae*. En Ica, ESCAJADILLO (1993) la reporta sobre cuatro hospederos. VALENCIA & CÁRDENAS (1974) la mencionaron para el valle de Ica, en colonias mixtas con *Toxoptera citricidus* y *Aphis spiraeola*. VALENCIA *et al.* (1976) indicaron que en el valle del Mantaro esta especie era muy importante en los cultivos de papa, pero sin constituir peligro económico. En el valle del Rímac solo la hemos hallado sobre *Citrus sinensis* y *Datura arborea*, en Chosica. Los dos alados encontrados no reflejan verdaderos hospederos, pero lo interesante es que no se ha recolectado en las partes más altas, donde se localizan hospederos potenciales.

***Aphis nerii* Boyer de Fonscolombe, 1841**

Aphis nerii Boyer de Fonscolombe, 1841.

Material examinado.- *Asclepias curassavica*: Chosica (20 a, 49 n), 01-02.X.93, J. Grados; Cocachaca (18 A, 43 a, 62 n), 08-09.XI.93, J. Grados.

Notas: Se alimenta de Apocynaceae, Asclepiadaceae y en algunos casos de Compositae (HOLMAN 1974). Es cosmopolita, ampliamente distribuida en las regiones subtropicales y tropicales. En Europa es común en el Mediterráneo. VALENCIA & CÁRDENAS (1974) la registraron en Ica, sobre *Euphorbia* sp. ORTIZ (1981) la reportó para Tingo María, sobre una Asclepiadaceae no identificada. DA SILVA *et al.* (1981) la mencionaron como oligófaga, relacionada a *Asclepias curassavica*. En el valle del Rímac solo fue encontrada sobre *A. curassavica*, tanto en los tallos terminales como en el haz y envés de las hojas. Se observó alta proporción de parasitismo, por lo que esta relación planta-áfido podría utilizarse como reservorio eficiente de parasitoides que posean un amplio rango de hospederos, abarcando especies dañinas de áfidos para las plantas económicamente importantes.

***Aphis spiraeola* Patch, 1914**

Aphis spiraeola Patch, 1914.

Material examinado.- *Citrus sinensis*: Cocachaca (12 a, 28 n), 21.VII.94, J. Grados; Cocachaca (35 a, 90 n), 21.VII.94, J. Grados; *Datura arborea*: Chosica (1 A), 01-02.X.93, J. Grados; *Pyrus malus*: Cocachaca (1 A), 24.V.94, J. Grados; Surco (25 A, 63 a, 84 n), 28.V.94, J. Grados; Surco (1 A, 15 a, 24 n), 28.V.94, J. Grados.

Notas: Es polífaga pero aparentemente con preferencia por Compositae. Es holocíclica en América del Norte, sur de Europa y este de Asia, produciendo formas sexuales y también hiberna sobre Rosaceae. En las regiones cálidas habita durante todo el año en plantas hospederas secundarias. Es reportado como vector de cuatro enfermedades virales, entre ellas la tristeza de los cítricos y el mosaico de *Carica papaya* (HOLMAN 1974). Se ha encontrado en casi todos los lugares donde se ha realizado muestreos de áfidos. Fue citado de Ica por VALENCIA & CÁRDENAS (1974) en gran variedad de hospederos. En el valle del Mantaro, VALENCIA *et al.* (1976) lo reportaron sobre *Pyrus malus*. ORTIZ (1981) la reportó para Tingo María, señalando que tiene importancia económica sobre cítricos. En Lambayeque, DA SILVA *et al.* (1981) la hallaron sobre Rosaceae y Anacardiaceae. En el valle del Rímac ha sido encontrada en colonias, pero en algunos casos (p.ej. en *Datura*) solo se halló adultos ápteros, siendo éste aparentemente un hospedero ocasional. En Cocachaca se la localizó en colonias mixtas con *Toxoptera citricidus*, sobre *Citrus sinensis*.

***Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach, 1843)**

Aphis helichrysi Kaltenbach, 1843.

Material examinado.- *Capparis mollis*: San Mateo (3 A, 40 a, 75 n), 07.VIII.94, J. Grados; *Solanum tuberosum*: Matucana (1 A), 14-15.IX.93, J. Grados.

Notas: Es una especie holocíclica en zonas templadas, teniendo algunas especies de *Prunus* como hospederos primarios, los secundarios siendo varias Compositae. Es nativa del Viejo Mundo e introducida a casi todas partes del planeta, siendo conocido como vector de cuatro enfermedades virales (HOLMAN 1974). VALENCIA *et al.* (1976) la reportaron para el valle del Mantaro, sobre hierbas y *Senecio vulgaris* (Compositae). En Lambayeque, DA SILVA *et al.* (1981) la hallaron en col. Otras localidades de distribución en Perú son citadas por SMITH (1973a, b). En el valle del Rímac fue hallada sobre *Capparis mollis*, teniendo preferencia por el botón floral, donde se protege de la luz solar con los pétalos.

***Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758)**

Aphis brassicae Linnaeus, 1758.

Material examinado.- *Brassica oleracea*: Surco (90 A, 258 a, 410 n / 60 A, 110 a, 100 n), 06.XI.93, J. Grados; San Mateo (3 A, 51 a, 167 n / 75 a, 185 n

/ 16 A, 55 a, 199 n), 25.V.94, J. Grados; *Zea mays*: Matucana (2 A), 29.V.94, J. Grados.

Notas: VALENCIA & CÁRDENAS (1974) la reportaron en Ica sobre col (*Brassica oleraceae*) y nabo (*B. napus*). En el valle del Mantaro fue citada sobre col y otras crucíferas, algunas de ellas de importancia económica (VALENCIA *et al.* 1976). Hemos encontrado esta especie en colonias numerosas sobre col, especialmente en aquellas plantas maduras, con inflorescencias.

***Cavariella aegopodii* (Scopoli, 1763)**

Aphis aegopodii Scopoli, 1763.

Material examinado.- *Datura arborea*: Chosica (1A), 01-02.X.93, J. Grados; *Foeniculum vulgare*: Surco (85 a, 27 n), 03-04.XI.93, J. Grados; Matucana (3 A, 15 n), 29.V.94, J. Grados; Matucana (85 a, 27 n), 14-15.IX.93, J. Grados; San Mateo (2 a, 3 n), 25.V.94, J. Grados; *Medicago sativa*: Matucana (1 A, 17 n), 29.V.94, J. Grados; *Petroselinum sativum*: Surco (3 A, 6 a), 06.XI.93, J. Grados.

Notas: Existe en casi todo el mundo, siendo aparentemente rara en los trópicos (HOLMAN 1974). Es holocíclica en zonas templadas y migratoria desde varias especies de *Salix* a umbelíferas. Fue reportada por VALENCIA *et al.* (1976) para el valle del Mantaro, sobre *Apium graveolens*. En Tacna, GUERRA *et al.* (1995) la recolectaron sobre apio. En este trabajo ha sido hallada sobre *Foeniculum vulgare* y *Petroselinum sativum*; las colonias estaban constituidas por numerosos individuos infestando fundamentalmente las inflorescencias. En algunos casos se encontró colonias mixtas con *Aphis fabae*. Por lo general estas dos especies se ubican en la misma planta, pero en ramas diferentes. El hinojo (*Foeniculum vulgare*) es una planta muy común en el valle del Rímac, desde Chosica hasta San Mateo. El ejemplar alado hallado sobre *Datura arborea* indica que puede tratarse de un hospedero ocasional. La planta leñosa *Salix* existe en el valle del Rímac, pero no se halló formas sexuales de esta especie; presumimos que sea anholocíclica en esta parte del mundo.

***Chaitophorus leucomelas* Koch, 1854**

Chaitophorus leucomelas Koch, 1854.

Material examinado.- *Morus nigra*: Chosica (1A), 01-02.X.93, J. Grados; *Populus* sp.: Chosica (30 a, 235 n), 01-02.X.93, J. Grados.

Notas: Fue registrada por primera vez por RUBIN & ORTIZ (1993) sobre *Populus* sp. en la ciudad de Lima. Según RICHARDS (1972) es muy común en la región Paleártica y fue posteriormente introducida a Norteamérica. Solo fue hallada

en la parte baja del valle del Rímac, sobre *Populus* sp., con abundante infestación; las plantas presentaban signos de decaimiento, sus hojas cubiertas por una sustancia negruzca al parecer constituida por un conglomerado de restos de exuvias, melaza, restos de hongos y polvo adherido, que forman una costra gruesa y negra cubriendo los estomas de la planta. Generalmente se ha encontrado adultos ápteros; los alados fueron hallados en otros hospederos donde no se reproducen. Muestran marcada preferencia por el haz de las hojas.

***Eriosoma lanigerum* (Hausmann, 1802)**

Aphis lanigera Hausmann, 1802.

Material examinado.- *Pyrus malus*: Cocachacra (5 A, 163 a, 209 n), 08-09.XI.93, J. Grados; Surco (236 a, 162 n), 20.IX.93, J. Grados.

Notas: El primer reporte fue efectuado por GARCÍA (1878) en un trabajo sobre algunas plagas de la costa peruana. Es importante esta referencia pues se trata del primer registro de áfidos y otros insectos dañinos a los cultivos en la literatura nacional; el autor la citó como *Aphis lanigera*, habitando en el manzano. En las zonas subtropicales se comporta como monoica, alimentándose exclusivamente de *Pyrus malus*. En otras latitudes de Sudamérica también se ha reportado sobre este mismo hospedador. VALENCIA *et al.* (1976) la citaron para el valle del Mantaro, indicando que no tiene importancia trascendental debido a que esta planta es ornamental. En el valle del Rímac se la encontró en Cocachacra y Surco, donde está presente el hospedero. Las colonias eran numerosas y tenían preferencia por las raíces descubiertas. En algunos casos se encontraron en yemas de crecimiento, pero en baja densidad.

***Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762)**

Aphis pruni Geoffroy, 1762.

Material examinado.- *Arundo donax*: Cocachacra (1 A, 2 a, 18 n), 24.V.94, J. Grados; Cocachacra (1 A, 180 a, 241 n), 24.IX.93, J. Grados; Surco (2 A), 06.XI.93, J. Grados.

Notas: Al parecer es oligófaga en las regiones tropicales y subtropicales, con gran preferencia por *Arundo donax*. Prefiere el haz de las hojas y las colonias están constituidas por un número considerable de individuos. En algunos casos se ha podido observar colonias en el tallo, pero compuestas por pocos ejemplares. En el Valle de Ica fue registrada sobre *A. donax* (VALENCIA & CÁRDENAS 1974, ESCAJADILLO 1993). En Canta, RUBIN & ORTIZ (1994) la encontraron sobre el mismo

hospedero. Fue VILLASECA (1989) quien la citó por primera vez de gramíneas, en Lima; encontró dos colonias sobre *Phragmites australis*, una compuesta por adultos ápteros y ninfas, y otra por un alado, adultos ápteros y ninfas. Era creencia común entre los agricultores de maíz y caña de azúcar, que cuando se corta el "carrizo" (*Arundo donax*) que crece en los bordes de los cultivos, la fauna de áfidos que se encontraba en tal hospedero se trasladaba al cultivo, ocasionando daños severos. Sin embargo CÁRDENAS & VALENCIA (1970) demostraron, gracias a material identificado por Hille Ris Lambers, que las especies del carrizo por un lado, y del maíz y caña de azúcar por el otro, eran distintas. El carrizo es una planta muy común en la costa peruana, y su fauna de áfidos no ocasiona daños al maíz o caña de azúcar. Por el contrario, actúa como una planta benéfica, albergando enemigos naturales comunes de *H. pruni* y otras especies de áfidos que sí son plagas de cultivos de importancia económica. En el valle del Rímac es común encontrar el carrizo formando parte importante del monte ribereño, pero esta planta no ocurre en las partes más altas, al parecer debido a limitaciones ecológicas.

***Hyperomyzus lactucae* (Linnaeus, 1758)**

Aphis lactucae Linnaeus, 1758.

Material examinado.- *Melilotus alba*: Cocachacra (1 A), 24.IX.93, J. Grados; *Sonchus oleraceus*: Cocachacra (2 A, 14 a, 81 n), 24.IX.93, J. Grados; Cocachacra (9 a, 41 n), 24.IX.93, J. Grados; Surco (10 A, 14 a, 24 n), 20.IX.93, J. Grados; Matucana (53 a, 89 n / 89 a, 110 n), 31.VIII.93, J. Grados.

Notas. Es holocíclica en Europa, teniendo como hospederos primarios a especies del género *Ribes*. Migra hacia varias especies de *Sonchus*. Según HOLMAN (1974), puede ser importante como vector de algunos mosaicos de la col, cultivos de cucurbitáceas y papa, ya que *Sonchus* es una especie muy común y este áfido hospeda en tal planta. En el valle de Ica ha sido reportada sobre *Sonchus aster* y *Chicorium endivia*, dos especies silvestres (VALENCIA & CÁRDENAS 1974). VALENCIA *et al.* (1976) la reportaron sobre *Sonchus oleraceus* en el Valle del Mantaro. También ha sido reportada en Tacna (GUERRA *et al.* 1995). En el valle del Rímac, *S. oleraceus* es muy común desde Chosica hasta San Mateo y allí se encontró este áfido infestando generalmente los tallos terminales, botones florales y algunas hojas. No se lo ha encontrado en otro hospedero, pero es necesario investigar su posible rol como transmisor de virosis a otras plantas (HOLMAN 1974). Se lo ha encontrado en varias ocasiones con *Uroleucon sonchi* en una misma planta, pero mientras el primero tiene preferencia por los botones florales, el segundo generalmente se aloja sobre los tallos.

***Macrosiphum euphorbiae* (Thomas, 1878)**

Siphonophora euphorbiae Thomas, 1878.

Material examinado.- *Agapanthus umbellatus*: Cocachacra (16 a, 132 n), 30.V.94, J. Grados; Matucana (10 A, 53 a, 657 n), 04.X.93, J. Grados; Matucana (2 A, 13 n), 04.X.93, J. Grados; Surco (10 a, 35 n), 28.V.94, J. Grados; Surco (17 A, 110 a, 296 n), 03-04.XI.93, J. Grados; Surco (1 A), 22.VII.94), 22.VII.94, J. Grados; Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; *Lactuca sativa*: Matucana (2 A), 03.VIII.94, J. Grados; "pompo": Surco (1 a), 22.VII.94, J. Grados; *Rosa* sp.: Matucana (1 A, 26 a), 04.X.93, J. Grados; Matucana (1 A), 04.X.93), J. Grados; Matucana (1 A, 8 a, 15 n), 03.VIII.94, J. Grados; *Ruta graveolens*: Matucana (1 A, 5 n), 29.V.94, J. Grados; Matucana (1 a), 01.VI.94, J. Grados; Matucana (2 A, 4 a, 6 n), 04.X.93, J. Grados; Surco (2 a, 2 n), 03-04.XI.93, J. Grados; *Solanum tuberosum*: Cocachacra (3 A, 10 a, 19 n), 24.IX.93, J. Grados; "Compositae": Matucana (2 A), 31.VIII.93, J. Grados.

Notas. Es polífaga, conocida antes como *Macrosiphum solanifolii* (Ashmead). Es muy común, habiendo sido encontrada en casi todos los lugares donde se ha realizado muestreos. Tiene un amplio rango de hospederos, no presentando al parecer una preferencia por determinadas familias de plantas. WILLE (1943) fue el primero en reportarla, sobre tomate, ají y papa. En Ica, VALENCIA & CÁRDENAS (1974) la hallaron sobre *Datura stramonium*, *Lactuca sativa* y *Chicorium endivia*. En el valle del Mantaro, VALENCIA *et al.* (1976) la reportaron sobre gran variedad de hospederos, señalando que su presencia era constante durante todo el año. LEÓN (1992) la halló sobre *Ipomoea batata* en colonias mixtas con *Myzus persicae*. En el valle del Rímac es común, habitando casi todas las zonas muestreadas y presentando gran variedad de hospederos. Sobre *Chelidonium mayus* se encontró las colonias más numerosas, solo en una ocasión en colonias mixtas con *Myzus persicae*.

***Macrosiphum rosae* (Linnaeus, 1758)**

Aphis rosae Linnaeus, 1758.

Material examinado.- *Rosa* sp.: Cocachacra (2 A, 4 a, 38 n), 24.V.94, J. Grados; Surco (2 A, 8 a, 14 n), 28.V.94, J. Grados; Surco (2 A, 8 a, 14 n), 28.V.94, J. Grados; Matucana (11 a), 14-15.IX.93, J. Grados; Matucana (1 A, 55 a), 04.X.93, J. Grados; San Mateo (262 a, 45 n), 22.IX.93, J. Grados; San Mateo (1 A, 1 a), 25.V.94, J. Grados.

Notas. En Cañete, LEÓN (1992) la encontró sobre *Rosa* sp., lo mismo que ESCAJADILLO (1993) en el valle de Ica y VALENCIA *et al.* (1976) en el

Mantaro. Sorprendentemente, RUBIN & ORTIZ (1994) la hallaron en Canta en *Tropaeolum majus*, *Ipomoea batatas*, *Oxalis tuberosus* y *Pelargonium peltatum*, además de *Rosa* sp. Estos hospederos fueron considerados accidentales, debido a la gran dispersión que efectuaron por la alta población que tuvieron en esa época del año. En el valle del Rímac solo ha sido encontrada sobre *Rosa* sp. A veces los especímenes eran pardo rojizos, pero en una ocasión, en Matucana, presentaban un color verdoso.

***Metopolophium dirhodum* (Walker, 1849)**

Aphis dirhodum Walker, 1849.

Material examinado.- *Epilobium denticulatum*: Matucana (1 A), 01.VI.94, J. Grados; *Hordeum vulgare*: Surco (3 a), 28.V.94, J. Grados; Surco (1 A, 6 a, 10 n), 28.V.94, J. Grados; Surco (2 A, 3 a, 25 n), 22.VII.94, J. Grados; Matucana (1 A, 10 a), 01.VI.94, J. Grados; Chicla (2 A, 4 n), 21.V.94, J. Grados; *Medicago sativa*: Cocachacra (1 A), 30.V.94, J. Grados; *Rumex* sp.: Surco (2 A), 22.VII.94, J. Grados; *Veronica* sp.: Matucana (1 A, 1 n), 01.VI.94, J. Grados; *Zea mays*: Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados.

Notas: Fue registrado por primera vez para Perú por SMITH (1973a). Está asociada a gramíneas, en el Perú principalmente sobre *Hordeum vulgare* ("cebada"). Además de este hospedero, VALENCIA *et al.* (1976) y ORTIZ *et al.* (1983) la reportaron sobre *Avena fatua*, *A. sativa* y *Andropogon saccharoides* en el valle del Mantaro y el Callejón de Huaylas (Ancash). VILLASECA (1981) la cita sobre *Avena sativa*, *Bromus catharticus*, *Hordeum vulgare*, *Poa annua*, *Polypogon semiverticillatus*, *Sorghum halepense* y *Triticum aestivum*. En este trabajo solo encontramos colonias reproductivas sobre *Hordeum vulgare*, localizadas en el haz de hojas tiernas; los otros hospederos son ocasionales, al haberse ubicado solo fornas aladas.

***Myzaphis rosarum* (Kaltenbach, 1843)**

Aphis rosarum Kaltenbach, 1843.

Material examinado.- *Rosa* sp.: Matucana (10 a, 8 n), 14.IX.93, J. Grados; San Mateo (4 a, 2 n), 22.IX.93, J. Grados; San Mateo (19 a, 36 n), 25.V.94, J. Grados.

Notas: Esta especie es conocida sobre *Rosa* sp. y *Potentilla fruticosa* en Europa y Norteamérica. Al parecer fue introducida a Norteamérica desde Europa, donde está ampliamente distribuida (RICHARDS 1963). Fue reportada por primera vez para Perú por SMITH (1973a, b). Luego

ha sido mencionada para el valle del Mantaro (VALENCIA *et al.* (1976) sobre *Rosa* sp., y de Tacna por GUERRA *et al.* (1995). En el presente trabajo se ha encontrado *Myzaphis rosarum* y *Macrosiphum rosae* sobre un mismo individuo de *Rosa* sp. Ambas especies son fácilmente distinguible por la diferencia de tamaño, *rosarum* siendo mucho más pequeña que *rosae*. Los individuos recolectados eran verdosos y se localizaron en los sépalos de los botones florales, en menor cantidad en el envés de las hojas. Solo fue hallada en las partes altas del valle, aún existiendo *Rosa* sp. en las zonas bajas.

***Myzus ornatus* Laing, 1932**

Myzus ornatus Laing, 1932.

Material examinado.- *Epilobium denticulatum*: Matucana (2 A), 01.VI.94, J. Grados; *Medicago sativa*: San Mateo (3 A), 25.V.94, J. Grados; *Pyrus malus*: Cocachacra (1 A), 24.V.94, J. Grados; *Rosa* sp.: Matucana (2 A), 01.VI.94, J. Grados; *Rumex* sp.: Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; Surco (5 A), 28.V.94, J. Grados; *Veronica* sp.: Matucana (1 a), 01.VI.94, J. Grados; "herbáceas": Surco (2 a), 22.IX.93, J. Grados; Surco (2 a), 20.IX.93, J. Grados.

Notas: Es cosmopolita. Habita en numerosas especies de plantas pero al parecer tiene preferencia por Compositae, Rosaceae, Leguminosae y Labiatae. Es conocida como vector de unas 20 enfermedades virales de plantas, incluyendo virus circulantes. Solamente se conoce la forma anholocíclica y en los trópicos se encuentra mayormente en las montañas (HOLMAN 1974). En Perú fue Smith (1973 a, b) quien la reportó por primera vez. Posteriormente, VALENCIA *et al.* (1976) la encontraron en el valle del Mantaro en un complejo de plantas hospederas, predominando las malezas, y sobre alfalfa, mencionando que pasa desapercibida por la gran cantidad de otros "pulgonos verdes" de la alfalfa, refiriéndose sin duda a *Acyrtosiphon pisum*. La hemos ubicado por encima de 1800 m de altitud, en hospederos predominantemente herbáceos, pero la mayor cantidad de ejemplares son adultos alados. Esta preferencia por zonas altas debe ser comprobada mediante muestreos más exhaustivos y el hallazgo de colonias en sus respectivos hospederos.

***Myzus persicae* (Sulzer, 1776)**

Aphis persicae Sulzer, 1776.

Material examinado.- *Agapanthus umbellatus*: Matucana (2 A), 29.V.94, J. Grados; Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados; *Aster* sp.: Cocachacra

(2 A), 24.V:94, J. Grados; *Brassica oleracea*: Surco (60 A, 110 a, 98 n), 06.XI.93, J. Grados; *Cantua* sp.: San Mateo (1 a), 22.IX.93, J. Grados; San Mateo (2 A, 3 n), 25.v.94, J. Grados; *Chelidonium mayus*: Surco (18 A, 73 a, 55 n), 03-04.XI.93, J. Grados; *Chrysanthemum* sp.: Cocachacra (1 A, 6 n / 1 A, 5 n / 3 A), 24.V.94, J. Grados; *Cucurbita maxima*: Matucana (1 a, 4 n), 29.V.94, J. Grados; *Cydonia oblonga*: Surco (7 a, 11 n), 22.VII.94, J. Grados; *Datura arborea*: Chosica (3 A, 3 a, 4 n), 01-02.X.93, J. Grados; *Ipomoea batatas*: Surco (1 A), 06.XI.93, J. Grados; *Lactuca sativa*: Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados; *Malva* sp.: Cocachacra (6 A, 6 n), 28.V.94, J. Grados; *Medicago sativa*: Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados; Matucana (2 A), 29.V.94, J. Grados; *Populus* sp.: Chosica (1 A), 01-02.X.93, J. Grados; *Pyrus malus*: Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; *Rosa* sp.: Chicla (1 A), 21.V.94, J. Grados; *Rumex* sp.: Surco (1 A), 28.V.94, J. Grados; Surco (1 a), 28.V.94, J. Grados; Matucana (1 a), 01.VI.94, J. Grados; Chicla (1 A, 1 n), 21.V.94, J. Grados; *Ruta graveolens*: Surco (4 A), 28.V.94, J. Grados; Matucana (5 A), 29.V.94, J. Grados; Matucana (1 A), 01.VI.94, J. Grados; *Solanum* sp.: San Mateo (1 A), 25.V.94, J. Grados; *Solanum tuberosum*: Cocachacra (1 A), 24.IX.93, J. Grados; *Tagetes patula*: Surco (2 A), 28.V.94, J. Grados; Matucana (3 A), 29.V.94, J. Grados; San Mateo (2 a, 3 n), 25.V.94, J. Grados; Chicla (1 A, 2 n), 21.V.94, J. Grados; *Veronica* sp.: Matucana (1 A), 01.VI.94, J. Grados; *Vicia faba*: San Mateo (2 A), 25.V.94, J. Grados.

Notas: Es polífaga, atacando especies de más de 50 familias, frecuentemente Solanaceae y Cruciferaeae, muy rara vez Graminae y Cyperaceae. Es holocíclica en las regiones templadas, teniendo a *Prunus persicae* generalmente como hospedero primario. Es nativo de la zona templada del Viejo Mundo, particularmente de la parte meridional. Según HOLMAN (1974), es conocida como plaga de muchas plantas cultivadas, pero el daño directo no es tan considerable como el hecho de ser vectores eficientes de enfermedades virales. Se conoce más de 100 virus de plantas transmitidos por este áfido. Una de las particularidades de los alados es que no se establecen en el hospedador después de haber producido la primera progenie, generalmente emigran varias veces y producen varias colonias en diferentes plantas. Es una especie de amplia distribución en Perú, encontrado en casi todos los lugares muestreados. VALENCIA *et al.* (1976) citan gran variedad de hospederos para el valle del Mantaro, lo mismo que LEÓN (1992) para Cañete y RUBIN & ORTIZ (1994) para Canta. En el valle del Rímac hemos localizado colonias pequeñas a excepción de las colonias mixtas encontradas junto a *Macrosiphum euphorbiae*, sobre *Chelidonium mayus*.

***Rhodobium porosum* (Sanderson, 1901)**

Myzus porosum Sanderson 1901: 205.

Material examinado.- *Rosa* sp.: Cocachacra (1 A), 24.V.94, J. Grados.

Notas: Habita en varias especies de *Rosa*. Según HOLMAN (1974), casi siempre ataca retoños y pedúnculos de las flores, rara vez se encuentra en el envés de las hojas. Es conocido en las regiones tropicales y subtropicales. Ha sido recolectado solo una vez en Perú (Smith 1971b), en La Molina (Lima), el presente registro constituyendo el segundo para el país. Solo se encontró un ejemplar alado sobre *Rosa* sp., hospedero reportado también por MACGILLIVRAY (1963).

***Rhopalosiphoninus latysiphon* (Davidson, 1912)**

Amphorophora latysiphon Davidson, 1912.

Material examinado.- *Chrysanthemum* sp.: San Mateo (1 A), 25.V.94, J. Grados; *Solanum tuberosum*: Chicla (2 n), 21.V.94, J. Grados.

Notas: Habita en las partes etioladas de varias plantas, en el suelo, bajo piedras y en cuevas. En las zonas templadas es común en los estolones de papas almacenadas. Según HOLMAN (1974), los daños directos ocasionados a la papa no tienen mayor importancia. Se supone que es vector del enrollado de las hojas de papa. Parece preferir temperaturas bajas, constantes y gran humedad, por lo que en los trópicos su distribución está restringida solo a las altas montañas. ORTIZ (1974) efectuó el primer registro de esta especie para Perú, en la localidad de San Mateo, Lima (3200 m) donde solo halló alados sobre *Medicago sativa* e "ichu" (Gramineae). Posteriormente, VALENCIA *et al.* (1976) lo descubrieron en el valle del Mantaro en brotes de papa almacenada. En el valle del Rímac se localizó solo tres ejemplares, un alado sobre *Chrysanthemum* sp. y dos ninfas sobre papa semienterrada. Los tres registros de esta especie que se tiene para Perú provienen de zonas altas, San Mateo, Chicla y Huancayo (Junín).

***Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856)**

Aphis maidis Fitch, 1856.

Material examinado.- *Zea mays*: Cocachacra (5 a, 24 n), 08-09.XI.93, J. Grados.

Notas: Habita en muchas especies de gramíneas, aparentemente prefiriendo maíz y sorgo. Según HOLMAN (1974), solo se había observado reproducción partenogénica, pero EASTOP (1961) encontró machos en África. Generalmente

no produce daño directo, pero puede influir de manera importante en el desarrollo de la planta, siendo conocido como vector de ocho virus. En Perú se ha reportado en muchos lugares. WILLE (1943) la cita sobre caña de azúcar, trigo y maíz. VALENCIA & CÁRDENAS (1974) y ESCAJADILLO (1993) la registraron en Ica, y en Lambayeque fue hallada por DA SILVA *et al.* (1981). Se encuentra asociada a *Zea mays*, *Sorghum halapense* y *S. vulgare* Pers. En Canta, RUBIN & ORTIZ (1994) la localizaron en *Zea mays* y *Daucus carota*. ORTIZ *et al.* (1983) la citaron del valle del Rímac, Huaura, Callejón de Huaylas y valle del Mantaro, mientras VILLASECA (1989) registra más hospederos de gramíneas en la ciudad de Lima. En este trabajo la encontramos asociada a *Hordeum vulgare* y *Zea mays*. En el primero se encuentra generalmente en el haz de las hojas, mientras en el segundo estaba en la parte baja de los tallos, cerca al suelo.

***Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758)**

Aphis padi Linnaeus, 1758.

Material examinado.- *Asclepias curassavica*: Cocachacra (5 a, 24 n), 08-09.XI.93, J. Grados; "Gramineae": Matucana (8 a, 13 n), 31.VIII.93, J. Grados; *Hordeum vulgare*: Chicla (3 A, 2 n), 21.V.94, J. Grados. *Zea mays*: Cocachacra (10 a, 37 n), 08-09.XI.93, J. Grados.

Notas: Habita en hojas e inflorescencias de gramíneas, a veces también en otras plantas. Es holocíclica en la zona templada del hemisferio Norte, con *Prunus* como hospedero. Según EASTOP (1961) cerca de la línea ecuatorial habita en zonas altas. Es vector de ocho enfermedades virales. En Perú es relativamente común, hallado en la mayoría de lugares donde se ha realizado muestreos exhaustivos. RUBIN & ORTIZ (1994) la encontraron en Canta, sobre una gramínea; fue citada de Ica sobre *Zea mays* por VALENCIA & CÁRDENAS (1974) y por LEÓN (1992) en Cañete. En el valle del Mantaro, ORTIZ *et al.* (1983) la descubrieron sobre *Hordeum vulgare*. Nosotros encontramos colonias compuestas por pocos individuos, sobre *Zea mays*, agrupados con *Rhopalosiphum maidis* en la parte baja del tallo, cerca al suelo. En *Hordeum vulgare* estaban en el haz de las hojas.

***Rhopalosiphum rufiabdominalis* (Sasaki, 1899)**

Toxoptera rufiabdominalis Sasaki, 1899.

Material examinado.- "Graminae": San Mateo (1 A), 25.V.94, J. Grados.

Notas: Frecuenta las raíces de varias gramíneas y raramente raíces y tallos de otras plantas. Está ampliamente distribuido en los trópicos,

subtrópicos y en las regiones más templadas del Nuevo y Viejo mundos (RICHARDS 1960). Es plaga potencial del arroz, pero no ha sido comprobada su responsabilidad en transmisiones virales. DA SILVA *et al.* (1981) la registraron por primera vez en la costa norte de Perú, sobre *Oryza sativa*. En Ica solo fue hallado un alado (ESCAJADILLO 1993). VILLASECA (1989) encontró alados sobre *Cenchrus ciliaris* y *Tripsacum laxum*, y una colonia de siete ninfas en *Poa annua*.

***Schizaphis graminum* (Rondani, 1852)**

Aphis graminum Rondani, 1852.

Material examinado.- *Arundo donax*: Cocachacra (1 A, 2 a, 19 n), 21.VII.94, J. Grados; Surco (3 A, 98 a, 215 n), 22.VII.94, J. Grados.

Notas: Ocurre en hojas e inflorescencias de varias gramíneas. Es común en la mayoría de áreas productoras de trigo, como el sureste y este de Europa, América del Norte, y Argentina; siendo conocido también de África y Australia. WILLE (1943) reportó esta especie como *Toxoptera graminum*, atacando trigo y maíz. ORTIZ *et al.* (1983) la reportaron sobre *Hordeum vulgare* en el valle del Rímac.

***Sitobion avenae* (Fabricius, 1775)**

Aphis avenae Fabricius, 1775.

Material examinado.- *Hordeum vulgare*: Surco (1 A, 12 a), 28.V.94, J. Grados; *Melilotus alba*: Cocachacra (1 A), 24.IX.93, J. Grados; "Gramineae": Matucana (1 A, 12 a), 01.VI.94, J. Grados.

Notas: Habita sobre gramíneas y es holocíclica en las regiones templadas. Prefiere inflorescencias aunque también se la encuentra en hojas. Es vector de tres enfermedades de plantas. Según HOLMAN (1974) es originaria de la región Paleártica e introducida a América del Norte. El primer reporte de la especie en Perú fue efectuado por SMITH (1971a). VALENCIA *et al.* (1976) y ORTIZ *et al.* (1983) la reportaron para el Mantaro, sobre *Avena sativa* y fundamentalmente *Hordeum vulgare* Linnaeus; lo mismo que en el Callejón de Huaylas. En el valle del Rímac solo la encontramos en Cocachacra, infestando el haz de las hojas de plantas tiernas de cebada.

***Tetraneura nigriabdominalis* (Sasaki, 1899)**

Schizoneura nigriabdominalis Sasaki, 1899.

Material examinado.- *Lactuca sativa*: Cocachacra (1 A), 24.IX.93, J. Grados; *Medicago sativa*: Matucana (1 A), 03.VII.94, J. Grados; Surco (1

A), 20.IX.93, J. Grados; San Mateo (1 A), 22.IX.93, J. Grados.

Notas: Es anholocíclica, infestando raíces de varias gramíneas, especialmente *Andropogon*, *Panicum* y *Paspalum*. Distribuido en los trópicos y subtropicos del Viejo Mundo (HOLMAN 1974). VILLASECA (1989) la reportó sobre siete gramíneas, pero todos los ejemplares eran alados. ORTIZ & RAVEN (1991) encontraron una colonia de cinco hembras aladas y dos ápteras en La Molina, Lima. Los ejemplares del Rímac también fueron solo alados, en *Lactuca sativa* y *Medicago sativa* Linnaeus; que obviamente son hospederos ocasionales.

***Therioaphis trifolii* (Monell, 1882)**

Callipterus trifolii Monell, 1882.

Material examinado. - *Medicago sativa*: Matucana (2 a, 19 n), 14-15.IX.93, J. Grados; Matucana (4 A, 9 a, 23 n), 01.VI.94, J. Grados; Matucana (4 A, 35 a, 49 n), 04.X.93, J. Grados; San Mateo (2 A, 3 n), 26.IX.93, J. Grados.

Notas: Es una especie que aparentemente ha sido introducida en Perú hace pocos años. DELFINO (1991) la reportó para Argentina sobre leguminosas. RUBIN & ORTIZ (1993) la indicaron por primera vez para Perú, en Lurín, Lima. Es fácilmente reconocible por los tubérculos abdominales dorsales. Se ha localizado formas aladas y ápteras, tanto en zonas altas como bajas, siempre sobre *Medicago sativa*, en poblaciones considerables, a veces con claro predominio sobre *Acyrtosiphon pisum* y *A. kondoi*.

***Toxoptera citricidus* (Kirkaldy, 1907)**

Myzus citricidus Kirkaldy, 1907.

Material examinado. - *Citrus sinensis*: Cocachacra (5 a, 26 n), 24.V.94, J. Grados; Cocachacra (6 a, 28 n), 21.VII.94, J. Grados.

Notas: En Perú ha sido hallada generalmente limitada a Rutaceae. En Ica, VALENCIA & CÁRDENAS (1974) y ESCAJADILLO (1993) la reportaron sobre *Citrus*, lo mismo que RUBIN & ORTIZ (1994) en Canta y LEÓN (1992) en Cañete; en esta última localidad estuvo presente en colonias mixtas con *Toxoptera aurantii* y en algunos casos con *Aphis citricola* van der Goot. En Cocachacra la hallamos en colonias mixtas con *Aphis spiraeicola*, sobre *Citrus sinensis* Osbeck.

***Uroleucon sonchi* (Linnaeus, 1767)**

Aphis sonchi Linnaeus, 1767.

Material examinado. - *Aster* sp.: Cocachacra (2 a, 9 n), 24.V.94, J. Grados; Compositae: Matuca-

na (1 A), 31.VIII.93, J. Grados; *Foeniculum vulgare*: Matucana (1A), 04.X.93, J. Grados; *Sonchus oleraceus*: Cocachacra (167 a), 24.IX.93, J. Grados; Cocachacra (2 A, 5 a, 9n), 24.V.94, J. Grados; Cocachacra (3 A, 35 a, 90 n), 21.VII.94, J. Grados; Cocachacra (2 a, 75 n), 02.VII.94, J. Grados; Surco (2 A), 28.V.94, J. Grados; Surco (1A, 3 a, 10 n / 1A, 25 a, 11 n / 10 a, 4 n); Matucana (3 A), 31.VIII.93, J. Grados; San Mateo (1 a), 07.VIII.94, J. Grados; San Mateo (8 a, 17 n), 07.VIII.94, J. Grados; *Lactuca sativa*: Matucana (1 A), 29.V.94, J. Grados; Matucana (5 a), 01.VI.94, J. Grados.

Notas: En el valle del Rímac es común sobre *Sonchus oleraceus*, una hierba que invade los cultivos con frecuencia, además de hallarse en bordes de cualquier fuente de agua. Generalmente ha sido encontrada en colonias mixtas con *Hyperomyzus lactucae*. Mientras *U. sonchi* en casi todos los casos exhibía preferencia por los tallos, con una peculiar posición de los adultos ápteros, con la cabeza dirigida hacia abajo, *H. lactucae* se ubicaba en la base de los botones florales. Es muy común en las partes bajas del valle, pero infrecuente en San Mateo y Chicla. No tiene importancia económica en los cultivos del valle pero, al igual que *Aphis nerii*, puede servir de reservorio natural de enemigos de áfidos perjudiciales, pues observamos que albergan poblaciones significativas de parasitoides del género *Praon* (Aphidiidae).

Conclusiones

Se identificó 31 especies de áfidos, distribuidas en 22 géneros, en el monte ribereño del valle del Río Rímac, durante 1993-1994. Las 31 especies fueron halladas sobre 39 diferentes plantas hospederas, cultivadas y silvestres. *Medicago sativa* y *Rosa* sp. son los hospederos que albergan más especies de áfidos. La especie más polífaga encontrada en el presente estudio es *Myzus persicae*, con 20 hospederos confirmados y potenciales. De más de 80 especies de áfidos conocidas de Perú (ORTIZ & GRADOS en prep.), se reporta aquí que más del 30 % de ellas ocurre en el valle del Rímac.

Literatura

- Cárdenas N, Valencia L. 1970. Nota sobre la verdadera posición taxonómica del "pulgón" (Homoptera: Aphididae) del carrizo (*Arundo donax*). Promoción (Ica) 1: 44-47.
- Da Silva T, Ortiz M, Ojeda D 1981. Aphididae (Homoptera) del departamento de Lambayeque. Rev. per. Ent. 23: 121-123.
- Delfino MA 1991. Reconocimiento de los áfidos (Homoptera: Aphididae) encontrados en los alfalfares (*Medicago sativa* L.) de la Argentina. Rev. Fac. Agron. (Buenos Aires) 66/67: 11-21.

- Eastop VF. 1961. A key for the determination of *Schizaphis* Börner (Aphididae, Hemiptera). Entomologist 94: 241-246.
- Escajadillo C. 1993. Áfidos (Homoptera: Aphididae) en frutales y cultivos aledaños en el Valle de Ica. Lima, Universidad Ricardo Palma. Tesis de Biólogo. 93 pp.
- Essig E. 1953. Some new and noteworthy Aphidae from western and southern South America (Hemiptera: Homoptera). Proc. Calif. Acad. Sci. 28(3): 59-64.
- García M. 1878. Las epidemias de las plantas en la costa del Perú. Lima, Tip. La Sociedad. 192 pp.
- Guerra C, Zegarra R, Deza E. 1995. Estudio preliminar de los áfidos (Homoptera-Aphididae) de importancia agrícola del valle de Tacna. Ciencia y Desarrollo (Tacna) 11: 16-19.
- Hille Ris Lambers D. 1950. On mounting aphids and other softskinned insects. Ent. Ber. (Amsterdam) 13: 55-58.
- Holman J. 1974. Los áfidos de Cuba. La Habana, Instituto cubano del Libro. 304 pp.
- León C. 1992. Aphididae (Insecta: Homoptera) provenientes de dos zonas ecológicas de la provincia de Cañete (Lima- Perú). Lima, Universidad Ricardo Palma. Tesis de Biólogo. 111 pp.
- MacGillivray ME. 1963. The yellow rose aphid, *Rhodobium porosum* (Sanderson) (Homoptera: Aphididae), on strawberry. Can. Entom. 95(8): 891-896.
- Ortiz M. 1974. *Rhopalosiphoninus latysiphon* (Davidson), un áfido de sifones peculiares. Rev. per. Ent. 16: 125-126.
- Ortiz M. 1981. Aphididae (Homoptera) procedentes de Ceja de Selva, Tingo María (Huánuco - Perú). Rev. per. Ent. 23: 119-120.
- Ortiz M, Grados J. (en prep.) Catálogo de los áfidos del Perú.
- Ortiz M, Raven K. 1991. Ocho nuevos registros de Aphididae (Homoptera). Rev. per. Ent. 33: 123-124.
- Ortiz M, Rodríguez A, Sarmiento J. 1983. Los áfidos (Homoptera: Aphididae) de la cebada (*Hordeum vulgare* L.) en la Sierra y Costa centrales del Perú. Rev. per. Ent. 24: 133-136.
- Richards WR. 1960. A synopsis of the genus *Rhopalosiphum* in Canada (Homoptera: Aphididae). Can Ent. Suppl. 13: 1-51.
- Richards WR. 1963. The Myzaphidines of Canada (Homoptera: Aphididae). Can. Ent. 95(7): 679-704.
- Richards WR. 1972. The Chaitophorinae of Canada (Homoptera: Aphididae). Can. Ent. Suppl. 87: 1-109.
- Rubin V, Ortiz M. 1993. *Chaitophorus leucomelas* Koch (Homoptera: Aphididae, Chaitophorinae) nuevo registro para Sudamérica. Rev. per. Ent. 35: 53.
- Rubin V, Ortiz M. 1994. Aphididae (Insecta: Homoptera) procedentes de Canta (Lima-Perú). Biotempo (Lima) 1(1): 39-42.
- Smith C. 1973a. A survey of aphids on potatoes and beans in Peru with notes on aphids on other plants. First report. North Carolina Agricultural Mission. 15 pp.
- Smith C. 1973b. Survey of aphids on potatoes in Peru with notes on aphids on other plants. Second report. North Carolina Agricultural Mission. 31 pp.
- Valencia L, Cárdenas N. 1974. Los áfidos (Homoptera: Aphididae) del valle de Ica, sus plantas hospederas y enemigos naturales. Rev. per. Ent. 16: 6-14.
- Valencia L, Guerra C, Gutarra F. 1976. Los áfidos (Homoptera - Aphididae) del valle Mantaro, plantas hospederas y enemigos naturales. Rev. per. Ent. 18: 90-97.
- Vilca R. 1999. Identificación de áfidos (Homoptera: Aphididae) y sus parasitoides en el Callejón de Huaylas, Ancash, Perú. Rev. per. Ent. 41: 57-60.
- Villaseca P. 1989. Los áfidos (Homoptera: Aphididae) de gramíneas de la zona de Lima. Lima, Universidad Ricardo Palma. Tesis de Biólogo. 112 pp.
- Wille JE. 1943. Entomología agrícola del Perú. Manual para entomólogos, ingenieros, agrónomos, agricultores y estudiantes de agricultura. Lima, Ministerio de Agricultura. vii + 468 pp.