

Lista preliminar de áfidos que atacan cultivos en Chile, sus huéspedes y enemigos naturales¹

Enrique Zúñiga S.²

INTRODUCCION

En julio de 1965, se inició un estudio de los áfidos que ocurren, como plaga o accidentalmente, sobre los cultivos extensivos, de chacarería, hortícolas y forrajeras.

¹Este trabajo fue presentado en la VII Reunión Latinoamericana de Fitotecnia. El autor agradece las sugerencias recibidas del Ingeniero Agrónomo Sergio Rojas P.

Recepción manuscrito: 13 de septiembre de 1967.

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

Esta labor fue emprendida con el propósito de obtener una información de las especies de pulgones presentes, de sus características, biología, distribución geográfica, huéspedes, daños que ocasionan y de otros aspectos importantes.

En este sentido existen pocos trabajos técnicos previos sobre áfidos que atacan cultivos en Chile. La primera mención de áfidos invasores de cultivos corresponde a Mujica (4) en 1941. Campos (1) en 1950 mencionó 5 especies que atacan a este grupo de huéspedes. En 1953 Essig (2), en su análisis de los áfidos del sur y occidente de Sudamérica, citó 6 áfidos colectados so-

bre 9 plantas hospederas de este tipo. Recientemente Rojas (6) y Zúñiga (9) han agregado otras 3 especies. En total son 9 los áfidos mencionados como plagas de 15 cultivos.

Este trabajo, además de considerar estas informaciones previas, agrega otros 112 casos de ataques diferentes ocasionados por 37 áfidos no reportados previamente como lesivos a cultivos en Chile. Se presenta, en general, una lista de 46 áfidos pertenecientes a 17 géneros; de 35 plantas huéspedes, y 25 enemigos naturales identificados.

El material de áfidos y enemigos naturales estudiado fue, en su mayor parte, colectado por el autor, salvo en aquellas oportunidades en que se detalla la colaboración de otras personas. Este material ha sido montado o incluido en licor de Faure modificado y se ha incorporado a la colección de la Subestación Experimental La Cruz.

En cada ocasión se colectó individuos alados, ápteros e inmaduros, parasitados o sanos, junto con trozos

de planta huésped. En el laboratorio se les permitió continuar su desarrollo y así al cabo de 2-3 días se obtenía suficiente cantidad de adultos. Los ejemplares se dispusieron, más tarde, en tubos, con alcohol de 75° y paulatinamente fueron montados en slides micrográficos, de acuerdo al método recomendado por Stroyan (8).

Para la determinación de los áfidos se revisó, principalmente, los trabajos de: Essig (2), Hille Ris Lambers (3), Palmer (5), Richards (7).

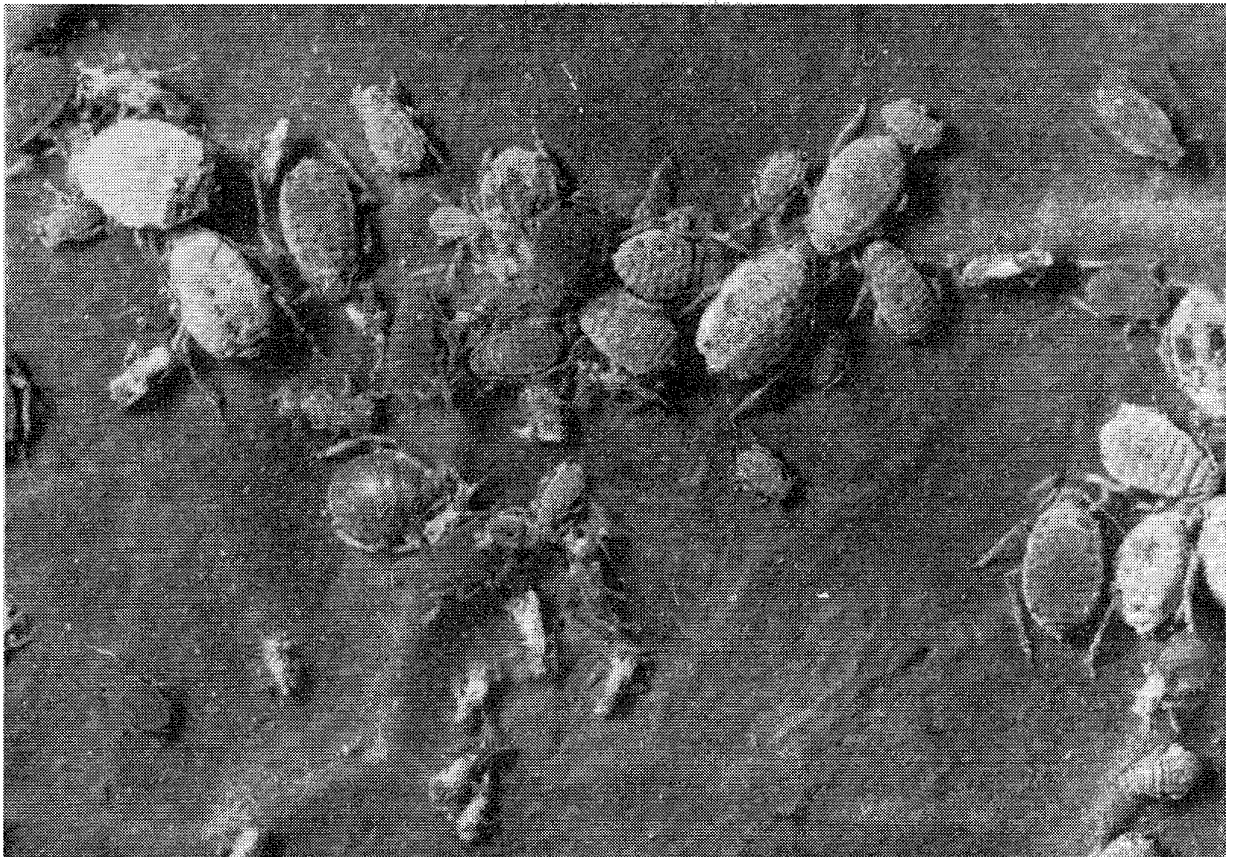
Asesoraron al autor los especialistas doctores, D. Hille Ris Lambers, líder de las investigaciones de áfidos del Consejo de Investigaciones Agrícolas de Holanda, y W. R. Richards, del Entomology Research Institute del Canadá. La determinación de microhimenópteros entomófagos fue hecha por el Dr. Luis De Santis, de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Los sírfidos depredadores fueron determinados por el entomólogo belga Luis Marnet M., y por su parte Miss. Louise M. Russel, del U. S. Department of Agriculture, hizo la determinación de un mírido.

LISTA DE AFIDOS

- | | | | |
|--|-------------|--|-----------------------------|
| 1. <i>Amphicercidus</i> sp.
— <i>Medicago sativa</i> L. | (alfalfa) | 9. <i>Aphis</i> sp.
— <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne | (zapallo) |
| 2. <i>Amphicercidus</i> sp.
— <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) | 10. <i>Aulacorthum solani</i> (Kalt.)
— <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne | (zapallo) |
| 3. <i>Amphorophora</i> sp.
— <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne | (zapallo) | — <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) |
| — <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) | — <i>Lactuca sativa</i> L. | (lechuga) |
| — <i>Pisum sativum</i> L. | (arveja) | — <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | (tomate) |
| 4. <i>Aphis craccivora</i> Koch (= <i>A. medicaginis</i> Koch, de autores).
— <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) | — <i>Medicago sativa</i> L. | (alfalfa) |
| — <i>Nicotiana tabacum</i> L. | (tabaco) | — <i>Pisum sativum</i> L. | (arveja) |
| — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) | — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) |
| — <i>Vicia faba</i> L. | (haba) | — <i>Solanum tuberosum</i> L. | (papa) |
| — <i>Trifolium</i> spp. | (trébol) | — <i>Trifolium</i> spp. | (trébol) |
| 5. <i>Aphis fabae</i> Scopoli
— <i>Beta vulgaris</i> var. <i>Cicla</i> L. | (acelga) | 11. <i>Brachycaudus helichrysi</i> (Kalt.)
— <i>Helianthus annuus</i> L. | (maravilla) |
| — <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) | — <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | (tomate) |
| — <i>Helianthus annuus</i> L. | (maravilla) | — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) |
| — <i>Medicago sativa</i> L. | (alfalfa) | 12. <i>Brevicoryne brassicae</i> (L.),
— <i>Brassica nigra</i> L. | (mostaza) |
| — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) | — <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L. | (coliflor) |
| 6. <i>Aphis gossypii</i> Glover
— <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) | — <i>Brassica oleracea</i> var. <i>bullata gemmifera</i> L. | (repollo de bruse-las) |
| — <i>Cynara scolymus</i> L. | (alcachofa) | — <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L. | (repollo) |
| — <i>Helianthus annuus</i> L. | (maravilla) | — <i>Cucumis sativus</i> L. | (pepino ensalada) |
| — <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | (tomate) | — <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | (tomate) |
| — <i>Medicago sativa</i> L. | (alfalfa) | — <i>Nicotiana tabacum</i> L. | (tabaco) |
| — <i>Pisum sativum</i> L. | (arveja) | — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) |
| — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) | — <i>Pisum sativum</i> L. | (arveja) |
| — <i>Solanum tuberosum</i> L. | (papa) | — <i>Solanum tuberosum</i> L. | (papa) |
| — <i>Trifolium</i> spp. | (trébol) | — <i>Trifolium</i> spp. | (trébol) |
| 7. <i>Aphis helianti</i> Monell
— <i>Helianthus annuus</i> L. | (maravilla) | 13. <i>Capitophorus elaeagni</i> del Guercio
— <i>Cynara cardunculus</i> M. | (cardo cultivado argentino) |
| 8. <i>Aphis</i> sp.
— <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) | — <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | (alcayota) |
| | | — <i>Cynara scolymus</i> L. | (alcachofa) |
| | | — <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | (tomate) |
| | | — <i>Phaseolus vulgaris</i> L. | (poroto) |

14. *Capitophorus* sp.
— *Lactuca sativa* L. (lechuga)
15. *Capitophorus* sp.
— *Cynara cardunculus* M. (cardo cultivado argentino)
16. *Capitophorus* sp.
— *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
17. *Cavariella aegopodii* (Scopoli)
— *Apium graveolens* L. (apio)
— *Petroselinum sativum* Hoffm. (perejil)
18. *Dysaphis* sp.
— *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
19. *Macrosiphum aaroni* Knowlton?
— *Helianthus annuus* L. (maravilla)
20. *Macrosiphum ambrosiae* (Thomas)
— *Lactuca sativa* L. (lechuga)
21. *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
— *Capsicum frutescens* R. y P. (pimentón)
— *Cucumis sativus* L. (pepino de ensalada)
— *Cucurbita maxima* Duchesne (zapallo)
— *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
— *Cynara scolymus* L. (alcachofa)
— *Lactuca sativa* L. (lechuga)
— *Lathyrus sativus* L. (guisante)
— *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
— *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
— *Pisum sativum* L. (arveja)
— *Solanum muricatum* Ait. (pepino de fruta)
- *Solanum tuberosum* L. (papa)
— *Trifolium* spp. (trébol)
22. *Macrosiphum granarium* (Kirby)
(= *M. avenae* (Fabr.))
— *Triticum aestivum* L. (trigo)
23. *Macrosiphum* sp.
— *Cucurbita maxima* Duchesne (zapallo)
— *Solanum tuberosum* L. (papa)
24. *Macrosiphum* sp.
— *Solanum tuberosum* L. (papa)
25. *Macrosiphum* sp.
— *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
26. *Macrosiphum* sp.
— *Lactuca sativa* L. (lechuga)
27. *Macrosiphum* sp.
— *Cynara cardunculus* M. (cardo cultivado argentino)
28. *Macrosiphum* sp.
— *Solanum tuberosum* L. (papa)
29. *Myzus circumflexus* (Buckton)
— *Solanum tuberosum* L. (papa)
30. *Myzus ornatus* Laing
— *Helianthus annuus* L. (maravilla)
— *Medicago sativa* L. (alfalfa)
— *Trifolium* spp. (trébol)
31. *Myzus persicae* (Sulzer)
— *Beta vulgaris* var. *Cicla* L. (acelga)
— *Brassica oleracea* var. *Botrytis* L. (coliflor)

Colonia del áfido del repollo: *Brevicoryne brassicae* (L.), plaga importante de las crucíferas en Chile (Foto: V. Sandoval).



- *Brassica oleracea* var. *bullata*
 gemmifera L. (repollito de bruselas)
- *Brassica oleracea* var. *capitata* L. (repollo)
- *Capsicum frutescens* R. y P. (pimentón)
- *Cucurbita maxima* Duchesne (zapallo)
- *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
- Forrajas (forrajas)
- *Ipomoea batatas* (L.) (camote)
- *Lactuca sativa* L. (lechuga)
- *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
- *Medicago sativa* L. (alfalfa)
- *Nicotiana tabacum* L. (tabaco)
- *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
- *Pisum sativum* L. (arveja)
- *Raphanus sativus parvus* L. (rabanito)
- *Solanum tuberosum* L. (papa)
- *Trifolium spp.* (trébol)
32. *Myzus* sp.
 — *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
33. *Myzus* sp.
 — *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
34. *Myzus* sp.
 — *Brassica oleracea* var. *botrytis* L. (coliflor)
- *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
35. *Myzus* sp.
 — *Solanum tuberosum* L. (papa)
36. *Myzus* sp.
 — *Medicago sativa* L. (alfalfa)
37. *Pentatrachopus fragaefolii* (Cockerell)
 — *Fragaria* sp. (frutilla)
38. *Protaphis terricola* Rondani
 — *Cynara scolymus* L. (alcachofa)
39. *Rhopalosiphum conii* (Davidson) (= *Hydaphis conii* (Davidson))
 — *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
40. *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
 — *Nicotiana tabacum* L. (tabaco)
- *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
- *Sorghum halepense* (L.) (sorgo)
- *Sorghum vulgare* var. *technicus* (Koern.) Jav. (curaguilla)
- *Zea mays* L. (maíz)
41. *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linn.)?
 — *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
42. *Rhopalosiphum padi* (Lin.)
 — *Cucumis sativus* L. (pepino de ensalada)
- *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
- *Medicago sativa* L. (alfalfa)
- *Nicotiana tabacum* L. (tabaco)
- *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
- *Zea mays* L. (maíz)
43. *Rhopalosiphum* sp.
 — *Zea mays* L. (maíz)
44. *Schizaphis graminum* (Rondani)
 — Cereales
45. *Smynthuroides betae* Westwood (*Trifidaphis phaseoli* Pagg.)
 — *Raphanus sativus* L.? (rábano)
- *Solanum tuberosum* L. (papa)
46. *Spicaphis* sp.
 — *Helianthus annuus* L. (maravilla)

LISTA DE HUESPEDES

1. *Apium graveolens* L. (apio)
 — *Cavariella aegopodii* (Scopoli)
2. *Beta vulgaris* var. *Cicla* L. (acelga)
 — *Aphis fabae* Scopoli
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
3. *Brassica nigra* L. (mostaza)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
4. *Brassica oleracea* var. *botrytis* L. (coliflor)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Myzus* sp.
5. *Brassica oleracea* var. *bullata*
 gemmifera L. (repollo de bruselas)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
6. *Brassica oleracea* var. *capitata* L. (repollo)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
7. *Capsicum frutescens* R. y P. (pimentón)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
8. Cereales
 — *Schizaphis graminum* (Rondani)
9. *Cucurbita maxima* Duchesne (zapallo)
 — *Amphorophora* sp.
- *Aphis* sp.
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Macrosiphum* sp.
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
10. *Cucurbita ficifolia* Bouché (alcayota)
 — *Amphicercidus* sp.
 — *Amphorophora* sp.
 — *Aphis craccivora* Koch (= *A. medicaginis* Koch, de autores)
 — *Aphis fabae* Scopoli
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Capitophorus elaeagni* del Guercio
 — *Dysaphis* sp.
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Macrosiphum* sp.
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Myzus* sp.
11. *Cucumis sativus* L. (pepino de ensalada)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Rhopalosiphum padi* (Lin.)
12. *Cynara cardunculus* M. (cardo cultivado argentino)

- *Capitophorus elaeagni* del Guercio
 — *Capitophorus* sp.
 — *Macrosiphum* sp.
13. *Cynara scolymus* L. (alcachofa)
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Capitophorus elaeagni* del Guercio
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Protaphis terricola* Rondani
14. Forrajeras
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
15. *Fragaria* sp.
 — *Pentatrachopus fragaeifolii* (Cockerell)
16. *Helianthus annuus* L. (maravilla)
 — *Aphis fabae* Scopoli
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aphis helianti* Monell
 — *Brachycaudus helichrysi* (Kalt.)
 — *Macrosiphum aaroni* Knowlton?
 — *Myzus ornatus* Laing
 — *Spicaphis* sp.
17. *Ipomoea batatas* (L.) (camote)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
18. *Lactuca sativa* L. (lechuga)
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Capitophorus* sp.
 — *Macrosiphum ambrosiae* (Thomas)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Macrosiphum* sp.
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
19. *Lathyrus sativus* L. (guisante)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
20. *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomate)
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Brachycaudus helichrysi* (Kalt.)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Capitophorus elaeagni* del Guercio
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Myzus* sp.
 — *Rhopalosiphum conii* (Davidson) (= *Hydaphis conii* (Davidson))
21. *Medicago sativa* L. (alfalfa)
 — *Amphicercidus* sp.
 — *Aphis fabae* Scopoli
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
22. *Nicotiana tabacum* L. (tabaco)
 — *Aphis craccivora* Koch
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
 — *Rhopalosiphum padi* (Lin.)
23. *Petroselinum sativum* Hoffm. (perejil)
 — *Cavariella aegopodii* (Scopoli)
24. *Phaseolus vulgaris* L. (poroto)
 — *Aphis craccivora* Koch
 — *Aphis fabae* Scopoli
 — *Aphis gossypii* Glover
- *Aphis* sp.
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Brachycaudus helichrysi* (Kalt.)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Capitophorus elaeagni* del Guercio
 — *Capitophorus* sp.
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
 — *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linn.)?
 — *Rhopalosiphum padi* (Lin.)
25. *Pisum sativum* L. (arveja)
 — *Amphorophora* sp.
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
26. *Raphanus sativus* L. (rábano)
 — *Smynthuroides betae* Westwood?
27. *Raphanus sativus* parvus L. (rabanito)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
28. *Solanum muricatum* Ait. (pepino de fruta)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
29. *Solanum tuberosum* L. (papa)
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Macrosiphum* sp.
 — *Myzus circumflexus* (Buckton)
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
 — *Myzus* sp.
 — *Smynthuroides betae* Westwood (= *Trifidaphis phaseoli* Pagg.)
30. *Sorghum halepense* (L.) (sorgo)
 — *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
31. *Sorghum vulgare* var. *technicum* (Koern.) Jav. (curaguilla)
 — *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
32. *Trifolium* spp. (trébol)
 — *Aphis craccivora* Koch
 — *Aphis gossypii* Glover
 — *Aulacorthum solani* (Kalt.)
 — *Brevicoryne brassicae* (L.)
 — *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas)
 — *Myzus ornatus* Laing
 — *Myzus persicae* (Sulzer)
33. *Triticum aestivum* L. (trigo)
 — *Macrosiphum granarium* (Kirby) (= *M. avenae* (Fabricius))
34. *Vicia faba* L. (haba)
 — *Aphis craccivora* Koch
35. *Zea mays* L. (maíz)
 — *Rhopalosiphum maidis* (Fitch)
 — *Rhopalosiphum padi* (Lin.)
 — *Rhopalosiphum* sp.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA Y DATOS DE COLECCION DE AFIDOS

1. *Amphicercidus* sp.
ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 ápteras).
2. *Amphicercidus* sp.
ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 ápteras).
3. *Amphorophora* sp.
ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas). ARVEJA: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). ZAPALLO: La Cruz, 23-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
4. *Aphis craccivora* Koch (= *A. medicaginis* Koch, de autores).
ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas). HABA: La Cruz, 8-VII-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 ápteras); Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (muchas aladas, ápteras e inmaduras). POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (7 aladas); Cica, Azapa, 26-IV-1967, M. Jiménez R., Coll. (7 aladas); Azapa, 29-V-1967, M. Jiménez R., Coll. (3 aladas). TABACO: Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). TRÉBOL: La Cruz, 28-II-1967, S. Navarro A., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras).
5. *Aphis fabae* Scopoli.
ACELGA: Quillota, 7-VII-1966, M. A. Mattar L., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas). ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). MARAVILLA: Limache, 26-I-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). POROTO: Cica, Azapa, 26-IV-1967, M. Jiménez R., Coll. (2 aladas).
6. *Aphis gossypii* Glover.
ALCACHOFA: La Cruz 18-VII-1966, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas). ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (16 aladas); La Cruz, 17-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (4 aladas). ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas). MARAVILLA: Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). PAPA: La Cruz, 17-IX-1966, F. Carvajal M., Coll. (2 aladas). POROTO: Cica, Azapa, 26-IV-1967, M. Jiménez R., Coll. (16 aladas y ápteras); Azapa, 29-V-1967, M. Jiménez R., Coll. (4 aladas). TOMATE: La Cruz, 28-II-1967, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas); La Cruz, 10-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas); La Cruz, 21-IV-1967, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas). TRÉBOL: La Cruz, 27-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas).
7. *Aphis helianti* Monell.
MARAVILLA: Azapa, junio de 1966, M. Jiménez R., Coll. (5 ápteras).
8. *Aphis* sp.
POROTO: Quilpué, 19-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas).
9. *Aphis* sp.
ZAPALLO: Pica, 12-XII-1966, S. Rojas P., Coll. (muchas ápteras).
10. *Aulacorthum solani* (Kalt.)
ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas). ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). ARVEJA: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, algunas ápteras e inmaduras). LECHUGA: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada y 2 ápteras); Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada y 1 áptera). PAPA: Purranque, Osorno, 26-I-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada y 8 ápteras); La Cruz, 2-VII-1965, S. Rojas P., Coll. (muchas aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 25-II-1966, E. Zúñiga S., Coll. (muchas aladas y ápteras); La Cruz, 17-IX-1966, F. Carvajal M., Coll. (2 aladas). POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas). TOMATE: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas). ZAPALLO: La Cruz, 23-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas y 1 áptera).
11. *Brachycaudus helichrysi* (Kalt.).
MARAVILLA: Limache, 26-I-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 3 ápteras); Azapa, junio de 1966, M. Jiménez R., Coll. (2 aladas). POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas); Quilpué, 19-III-1967, E. Zúñiga S., y E. Tapia, Coll. (1 alada y 1 inmadura). TOMATE: La Cruz, 28-II-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
12. *Brevicoryne brassicae* (L.).
COLIFLOR: La Cruz, 9-X-1965, E. Zúñiga S., y R. Rivera, Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 18-VIII-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas). MOSTAZA: Chile, 1950-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (2). PAPA: La Cruz, 14-VI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). PEPINO DE ENSALADA: La Cruz, 23-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas); La Cruz, 9-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (11 aladas). REPOLLO: Purranque, Osorno, 17-I-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (muchas aladas y ápteras); La Cruz, 1-II-1966, E. Zúñiga S., Coll. (7 aladas, 7 ápteras). REPOLLITO DE BRUSELAS: La Cruz, 26-IX-1966, J. Aranda R., Coll.



***Protaphis terricola* Rondani sobre alcachofa, especie conocida, hasta ahora, sólo en Europa y parte de Asia (Foto: V. Sandoval).**

(abundantes aladas, ápteras e inmaduras). TABACO: Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). TOMATE: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (10 aladas); La Cruz, 28-II-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).

13. *Capitophorus elaeagni* del Guercio.

ALCACHOFA: San Carlos, Ñuble, 23-XII-1950, Michelbacher y Ross, Coll. (algunas aladas, muchas ápteras); La Cruz, 15-III-1965, E. Mena B., Coll. (muchas ápteras e inmaduras); La Cruz, 13-IX-1965, S. Rojas P., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 12-I-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (15 aladas). CARDO CULTIVADO ARGENTINO: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (muchas aladas, ápteras e inmaduras). POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (7 aladas). TOMATE: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (16 aladas); La Cruz, 21-IV-1967, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas).

14. *Capitophorus* sp.

LECHUGA: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 áptera).

15. *Capitophorus* sp.

CARDO CULTIVADO ARGENTINO: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 1 áptera).

16. *Capitophorus* sp.

POROTO: Azapa, 29-V-1967, M. Jiménez R., Coll. (4 ápteras).

17. *Cavariella aegopodii* (Scopoli).

APIO: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). PEREJIL: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras).

18. *Dysaphis* sp.

ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).

19. *Macrosiphum aaroni* Knowlton?

MARAVILLA: Azapa, junio de 1966, M. Jiménez R., Coll. (1 áptera).

20. *Macrosiphum ambrosiae* (Thomas).

LECHUGA: Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas, 4 ápteras).

21. *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas).

ALCAGHOFA: San Carlos, Ñuble, 23-xii-1950, Michelbacher y Ross, Coll. (2 aladas). ALCAYOTA: La Cruz, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (14 aladas). ARVEJA: San Pedro, 22-iii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, ápteras e inmaduras); Quillota, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas, algunas ápteras e inmaduras). GUISANTE: Cautín, 6-i-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada, 1 áptera). LECHUGA: Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, ápteras e inmaduras). PAPA: Chile, (Mujica, 1941); Angol, 5-i-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada, 5 ápteras); Puyehue, Osorno, 26-i-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (4 aladas, 1 áptera). PEPINO DE ENSALADA: La Cruz, 23-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (13 aladas). PEPINO DE FRUTA: San Pedro, 22-iii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (6 aladas, 6 ápteras). PIMENTÓN: Petorca, 9-iii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas ápteras e inmaduras). POROTO: San Carlos, Ñuble, 23-xii-1950, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada); Quilpué, 19-iii-1967, E. Zúñiga S., y E. Tapia, Coll. (1 alada); Cica, Azapa, 26-iv-1967, M. Jiménez R., Coll. (1 alada). TOMATE: Angol, 2-i-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada); Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). ZAPALLO: Antofagasta, 21-xi-1950, Michelbacher y Ross, Coll. (abundantes aladas y ápteras); Angol, 2-i-1951, Michelbacher y Ross, Coll. (1 alada); La Cruz, 23-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); Quilpué, 12-iii-1967, E. Zúñiga S., Coll. (6 ápteras y 7 inmaduras).

22. *Macrosiphum granarium* (Kirby). (= *M. avenae* (Fabricius)).

TRIGO: Puerto Montt, 9-i-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes ápteras e inmaduras).

23. *Macrosiphum* sp.

PAPA: La Cruz, 17-ix-1966, F. Carvajal M., Coll. (1 alada). ZAPALLO: La Cruz, 23-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).

24. *Macrosiphum* sp.

PAPA: La Cruz, 17-ix-1966, F. Carvajal M., Coll. (1 alada).

25. *Macrosiphum* sp.

ALCAYOTA: La Cruz, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).

26. *Macrosiphum* sp.

LECHUGA: Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 áptera).

27. *Macrosiphum* sp.

CARDO CULTIVADO ARGENTINO: Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).

28. *Macrosiphum* sp.

PAPA: La Cruz, 25-x-1965, E. Zúñiga S. y R. Rivera, Coll. (15 ápteras).

29. *Myzus circumflexus* (Buckton).

PAPA: La Cruz, 13-iv-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas).

30. *Myzus ornatus* Laing.

ALFALFA: La Cruz, 15-ix-1966, E. Zúñiga S., Coll. (5 aladas, algunas ápteras e inmaduras). MARAVILLA: Azapa, junio de 1966, M. Jiménez R., Coll. (1 alada). TRÉBOL: La Cruz, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas, muchas ápteras e inmaduras).

31. *Myzus persicae* (Sulzer).

ACELGA: Quillota, 7-vii-1966, M. A. Mattar L., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). ALCAYOTA: La Cruz, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (10 aladas y 20 ápteras). ALFALFA: La Cruz, 15-ix-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas); Quillota, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 1 áptera). ARVEJA: San Pedro, 22-iii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, ápteras e inmaduras); Quillota, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 1 áptera). CAMOTE: La Cruz, junio de 1965, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). COLIFLOR: La Cruz, 18-viii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (4 aladas, 10 ápteras). FORRAJERAS: (L. Campos, 1953). LECHUGA: Quillota, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada); Olmué, 12-xi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, pocas ápteras). PAPA: Chile (Mujica, 1941?); La Cruz, 13-iv-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas); La Cruz, 9-vi-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 17-ix-1966, F. Carvajal M., Coll. (1 alada); Quilpué, 19-iii-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (9 ápteras, 3 inmaduras, 1 alada). PIMENTÓN: Petorca, 9-iii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). POROTO: Quillota, 27-x-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada); Quilpué, 19-iii-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (2 ápteras, 5 inmaduras); Cica, Azapa, 26-iv-1967, M. Jiménez R., Coll. (2 aladas). RABANITOS: La Cruz, 26-viii-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); Quilpué, 19-iii-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). REPOLLO: La Cruz, 20-viii-1965, R. Rivera, Coll. (19 aladas); La Cruz, 14-ix-1965, S. Rojas P., Coll. (algunas aladas). REPOLLITO DE BRUSELAS: La Cruz, 26-ix-1966, J. Aranda R., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). TABACO: Catemu, 3-iii-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada). TOMATE: Arica, 8-x-1966,

- M. Jiménez R., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 28-II-1967, E. Zúñiga S., Coll. (4 aladas); La Cruz, 10-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas); Quilpué, 15-III-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 21-IV-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 1 áptera). TRÉBOL: La Cruz, 13-IX-1965, S. Rojas P., Coll. (muchas ápteras); La Cruz, 13-X-1965, R. Rivera, Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). ZAPALLO: La Cruz, 23-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
32. *Myzus* sp.
- TOMATE: Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas).
33. *Myzus* sp.
- ALCAYOTA: La Cruz, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas).
34. *Myzus* sp.
- COLIFLOR: La Cruz, 18-VII-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas, 3 ápteras). TOMATE: Azapa, 8-X-1966, M. Jiménez, Coll. (varias aladas, ápteras e inmaduras).
35. *Myzus* sp.
- PAPA: La Cruz, 25-II-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas, 1 áptera).
36. *Myzus* sp.
- ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
37. *Pentatrachopus fragaefolii* (Cockerell).
- FRUTILLA: Puchuncaví, 12-IV-1966, E. Zúñiga S., Coll. (muchas ápteras e inmaduras); Maipú, 10-XI-1966, R. Charlín, Coll. (muchas ápteras e inmaduras); Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (algunas aladas, muchas ápteras e inmaduras).
38. *Protaphis terricola* Rondani.
- ALCACHOFA: La Cruz, 15-III-1965, E. Mena B., Coll. (1 alada, muchas ápteras e inmaduras); Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); La Cruz, 10-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras).
39. *Rhopalosiphum conii* (Davidson) (= *Hydaphis conii* (Davidson))?
- TOMATE: La Cruz, 10-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
40. *Rhopalosiphum maidis* (Fitch).
- CURAGÜLLA: Limache, 3-V-1967, G. Venegas S., Coll. (5 aladas, 15 ápteras, 15 inmaduras). MAÍZ: San Pedro, 9-III-1965, E. Mena B., Coll. (algunas aladas, muchas ápteras e inmaduras); Azapa, 12-IV-1966, M. Jiménez R., Coll. (2 aladas, 2 ápteras); Maipú, 10-V-1966, R. Charlín, Coll. (1 alada, algunas ápteras e inmaduras); Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras). POROTO: Cica, Azapa, 26-IV-1967, M. Jiménez R., Coll. (1 alada). SORGO: 1950-1951?, Michelbacher y Ross, Coll. (2); Estancia Castilla, Copiapó, 27-I-1967, S. Rojas P., Coll. (abundantes ápteras e inmaduras). TABACO: Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, 1 áptera).
41. *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linn.)?
- POROTO: Quillota, 27-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada).
42. *Rhopalosiphum padi* (Lin.).
- ALFALFA: La Cruz, 15-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas). MAÍZ: San Pedro, 9-III-1965, E. Mena B., Coll. (4 aladas, muchas ápteras e inmaduras); Limache, 2-II-1966, E. Zúñiga S., Coll. (1 alada, muchas ápteras e inmaduras); Azapa, 12-IV-1966, M. Jiménez R., Coll. (1 alada, muchas ápteras e inmaduras); La Platina, Santiago, 21-IX-1966, E. Zúñiga S., Coll. (4 aladas, abundantes ápteras e inmaduras); Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); Quilpué, 15-III-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (muchas aladas, ápteras e inmaduras). PEPINO DE ENSALADA: La Cruz, 23-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (2 aladas). POROTO: Quilpué, 19-III-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (5 aladas, 2 ápteras). TABACO: Catemu, 3-III-1967, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas, 1 áptera). TOMATE: La Cruz, 13-I-1966, E. Zúñiga S., Coll. (3 aladas).
43. *Rhopalosiphum* sp.
- MAÍZ: Azapa, 12-IV-1966, M. Jiménez R., Coll. (1 alada, muchas ápteras e inmaduras).
44. *Schizaphis graminum* (Rondani).
- CEREALES (Campos, 1953).
45. *Smynturodes betae* Westwood (= *Trifidaphis phaseoli* Pagg.).
- PAPA: Quilpué, 19-II-1967, E. Zúñiga S. y E. Tapia, Coll. (6 ápteras y 20 inmaduras). RÁBANO?: Limache, 30-X-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras); Olmué, 12-XI-1966, E. Zúñiga S., Coll. (abundantes aladas, ápteras e inmaduras).
46. *Spicaphis* sp.
- MARAVILLA: Limache, 26-I-1967, E. Zúñiga S., Coll. (1 áptera).

COLOR¹, ATAQUE Y ENEMIGOS NATURALES DE LOS AFIDOS

Afido: *Amphorophora* sp.
 Color: verde.
 Ataca: hojas.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Aphis fabae* Scopoli.
 Color: negro.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos.
 Parásitos, Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.

Afido: *Aphis gossypii* Glover.
 Color: verde oscuro.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos, flores.
 Parásitos: *Aphidius matricariae* Hald.
Aphidius porteri (Brèthes, 1910).
 Hiperparásitos: *Alloxysta* sp.
Aphidencyrus aphidivorus (Mayr., 1876).
Lygocerus sp.
 Predadores: *Adalia bipunctata* L. Coccinellidae.
Adalia deficiens Muls. Coccinellidae.
Allograpta hortensis (Phil.) Syrphidae.
Allograpta pulchra Shan. Syrphidae.
Cecidomyiidae sp.
Chrysopa sp. Chrysopidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Hippodamia convergens Guer. Coccinellidae.
Hyperaspis sphaeridioides Muls. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.

Afido: *Aphis helianti* Monell.
 Color: citrino, verde.
 Ataca: hojas, brotes tiernos.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Aphis craccivora* Koch.
 Color: negro.
 Ataca: hojas.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Aulacorthum solani* (Kalt.).
 Color: verde con manchas transversales en el dorso.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos.
 Parásitos, Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Antias chilensis Carv.? Miridae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.

Afido: *Brachycaudus helichrysi* (Kalt.).
 Color: verde.
 Ataca: hojas, brotes tiernos.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Brevicoryne brassicae* (L.).
 Color: verde, cubierto de polvillo ceniciento.
 Ataca: hojas, brotes tiernos.
 Parásitos: *Diaeretiella rapae* (M'Intosh).
 Hiperparásitos: *Charips grioti* De Santis.
 varios sin identificar.
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Cecidomyiidae sp.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Melanostoma chalconotum (Phil.) Syrphidae.
Melanostoma fenestratum Macq. Syrphidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.

Afido: *Capitophorus elaeagni* del Guercio.
 Color: verde pálido.
 Ataca: hojas.
 Parásitos: *Entomophthora planchoniana* (Cornu) Petch.
Entomophthora sp.

Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Cecidomyiidae sp.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.

Afido: *Cavariella aegopodii* (Scopoli).
 Color: verde.
 Ataca: hojas, pectolos, tallos tiernos, pedúnculos.
 Parásitos: *Entomophthora* sp.?
 Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Coccinellidae sp.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.

¹Color de los adultos a simple vista.

²Posee los siguientes parásitos:

Pachyneuron fuscipes De Santis.
Diplazon laetatorius (F.).
Syrphophagus chilensis (De Santis).

Afido: *Macrosiphum ambrosiae* (Thomas).
 Color: café-rojizo.
 Ataca: hojas.
 Parásitos, Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan.? Syrphidae.

Afido: *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas).
 Color: verde pálido.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos.
 Parásitos, Hiperparásitos:?
 Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Antias chilensis Carv.? Miridae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.

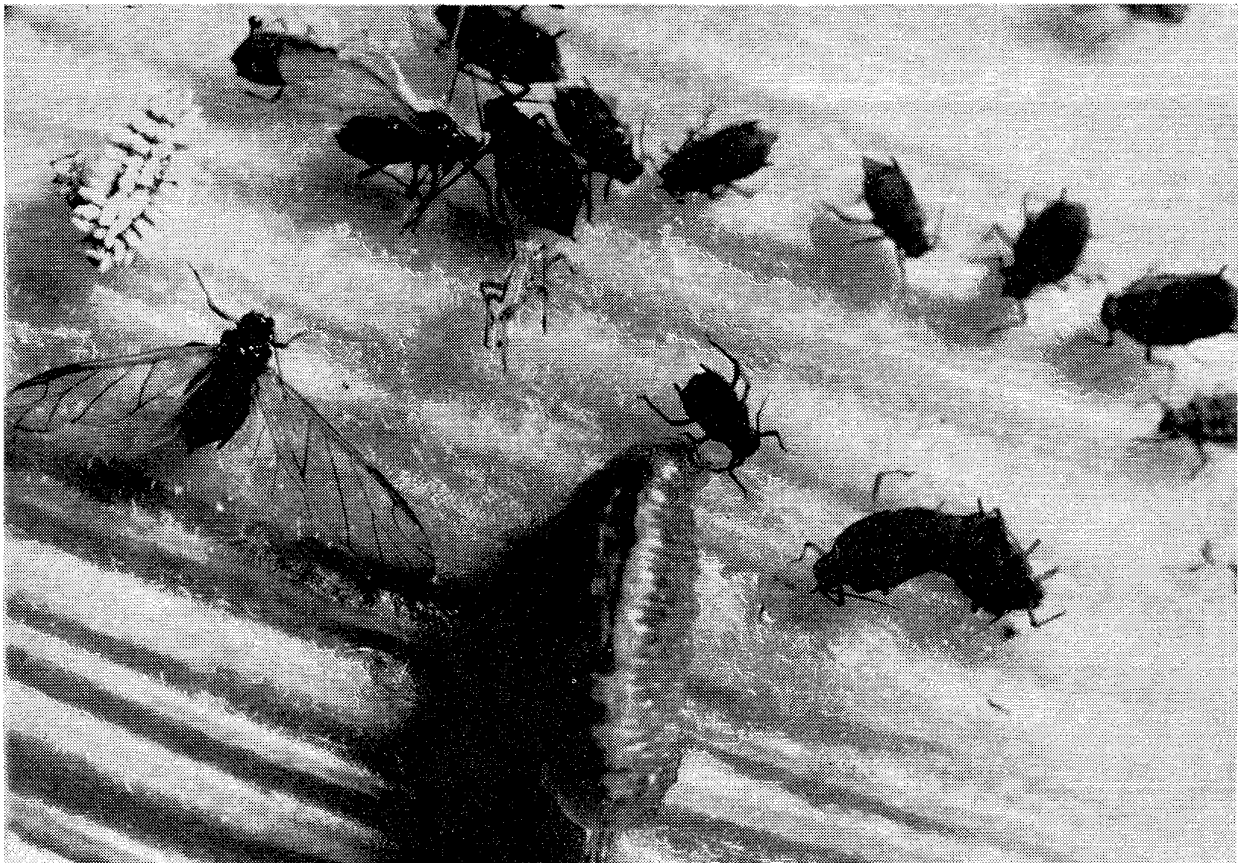
Afido: *Macrosiphum granarium* (Kirby).
 (= *M. avenae* (Fabricius)).
 Color: verde con mancha oscura dorsal.
 Ataca: espiga, tallo.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Myzus circumflexus* (Buckton).
 Color: verde pálido o amarillo.
 Ataca: hojas, bulbos.
 Parásitos, Hiperparásitos, Predadores:?

Afido: *Myzus ornatus* Laing.
 Color: verde pálido.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos.
 flores.
 Parásitos: Microhimenópteros sin identificar.
 Hiperparásitos: *Lygocerus* sp.
 Predadores: *Mesogramma philippi* Shan. Syrphidae.

Afido: *Myzus persicae* (Sulz.).
 Color: verde citrino.
 Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos.
 Parásitos, *Ephedrus nitidus* Gahan.
Entomophthora sp.
 Hiperparásitos: *Aphidencyrthus* sp.
Aphidencyrthus aphidivorus (Mayr., 1876).

Larva del coccinéido *Scymnus bicolor* (Germ.) y del sírfido *Allograpta pulchra* Shan., predando sobre *Rhopalosiphum padi* (L.) (Foto: V. Sandoval).



- Pachyneuron siphonophorae* (Ashmead, 1876).
varios sin identificar.
- Predadores: *Adalia angulifera* Muls. Coccinellidae.
Adalia deficiens Muls. Coccinellidae.
Allograpta hortensis (Phil.) Syrphidae.
Allograpta pulchra Shan. Syrphidae.
Antias chilensis Carv. Miridae.
Cecidomyiidae sp.
Chrysopa sp. Chrysopidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.
-
- Afido: *Pentatrichopus fragae-folii* (Cockerell).
Color: amarillo pálido.
Ataca: hojas, pecíolo, tallos.
Parásitos, Hiperparásitos?:
Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Hippodamia convergens Guer. (no valorado) Coccinellidae.
-
- Afido: *Protaphis terricola* Rondani.
Color: gris oscuro cubierto de polvillo o ceniza.
Ataca: hojas, tallos, flores.
Parásitos: *Lysiphlebus* sp.
Hiperparásitos: ?
Predadores: *Syrphidae* sp.
-
- Afido: *Rhopalosiphum conii* (Davidson).
Color: amarillo-café.
Ataca: hojas.
Parásitos, Hiperparásitos, Predadores?:
-
- Afido: *Rhopalosiphum maidis* (Fitch).
Color: verde oscuro.
Ataca: hojas, caña.
Parásitos: *Aphidius* sp.
Hiperparásitos: ?
Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.
-
- Afido: *Rhopalosiphum nymphaeae* (Linn.).
Color: verde o café oscuro.
Ataca: hojas.
Parásitos, Hiperparásitos, Predadores?:
- Afido: *Rhopalosiphum padi* (Linn.).
Color: verde oscuro.
Ataca: hojas, chalas, caña, flor, panoja.
Parásitos: *Aphidius* sp.
Predadores: *Allograpta pulchra* Shan. Syrphidae.
Eriopsis connexa Germ. Coccinellidae.
Scymnus bicolor (Germ.) Coccinellidae.
-
- Afido: *Schizaphis graminum* (Rondani).
Color: verde.
Ataca: hojas, tallos, brotes tiernos, espiga.
Parásitos: *Aphidencyrthus aphidivorus* (Mayr., 1876).
Hiperparásitos: *Lysiphidius porteri* (Brèthes, 1910).
Predadores: *Eriopsis connexa* Germ. Coccinellidae.
Syrphidae spp.
-
- Afido: *Spicaphis* sp.
Color: miel.
Ataca: flor.
Parásitos, Hiperparásitos, Predadores?:
-
- Afido: *Smynthuodes betae* Westwood.
Color: rosado pálido, cubierto de lanosidades.
Ataca: raicillas, raíces.
Parásitos, Hiperparásitos, Predadores?:
-
- Exceptuando el áfido de las crucíferas, *B. brassicae*; de la alcachofa, *C. elaeagni*; de la frutilla, *P. fragae-folii*, y del maíz, *R. maidis* y *R. padi*, la mayoría de los pulgones que afectan cultivos en Chile tienen enemigos naturales que determinan un equilibrio biológico de las especies que, rara vez, hace necesario el uso de insecticidas para evitar los daños directos a la vegetación.
- Entre los depredadores más eficaces se deben mencionar: el sírfido *Allograpta pulchra*, y los coccinélidos *Eriopsis connexa* y *Scymnus bicolor*, muy abundantes, frecuentes y de hábitos poliafidófagos. Es también destacable la acción del cecidomiido *Cecidomyiidae* sp. Los coccinélidos *Adalia bipunctata* y *A. deficiens* son eficaces sobre áfidos en árboles; sin embargo, su trabajo es temporal sobre plantas de poco desarrollo, como los cultivos.
- Son de gran importancia en la lucha biológica contra los pulgones los afidiidos *Diaeretiella rapae*, *Ephe-drus nitidus* y *Lysiphlebus* sp., y, especialmente, el braconido *Aphidius matricariae*.
- Los hongos del género *Entomophthora* constituyen un grupo de entomófagos de cierta importancia en el combate de los áfidos: *Myzus persicae* y *Capitophorus elaeagni*, principalmente.

RESUMEN

Se presenta una lista de 46 áfidos que atacan cultivos extensivos, de chacarería, hortícolas y forrajeras en Chile; sus datos de colección y distribución geográfica, y otras notas importantes. Se incluye una lista de sus 35 huéspedes y 25 enemigos naturales. Los áfidos más importantes son: *Aphis craccivora* Koch, *A. fabae* Scop., *A. gossypii* Glov., *Aulacorthum solani* (Kalt.), *Brevicoryne brassicae* (L.), *Capitophorus elaeagni* del Guer., *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas), *Myzus ornatus* Laing, *M. persicae* (Sulz.), *Rhopalosiphum maidis* (Fitch) y *R. padi* (L.). Los cultivos más afectados son: alcachofa, alfalfa, brásicas, cucurbitáceas, frutilla, haba, ma. avilla, maíz, papa, poroto, raps, tabaco, tomate y trébol. Los predadores más eficaces son: *Allograpta pulchra* Shan. (Syrphidae); *Scymnus bicolor* (Germ.), *Eriopsis connexa* Germ. (Coccinellidae), y *Cecidomyiidae* sp. Entre los parásitos destacan: *Aphidius matricariae* Hald. (Braconidae); *Diaeretiella rapae* (M'Int.); *Ephedrus nitidus* Gahan, y *Lysiphlebus* sp. (Aphydiidae).

SUMMARY

A list of 46 aphids or plant lice, injurious to grains, orchards and pasture in Chile, is presented. This work was undertaken to provide information regarding aphid species, their characteristics, collecting records, distribution, hosts, and natural enemies. The most important species herein reported are: *Aphis craccivora* Koch, *A. fabae* Scop., *A. gossypii* Glov., *Aulacorthum solani* (Kalt.), *Brevicoryne brassicae* (L.), *Capitophorus elaeagni* del Guer., *Macrosiphum euphorbiae* (Thomas), *Myzus ornatus* Laing, *M. persicae* (Sulz.), *Rhopalosiphum maidis* (Fitch), and *R. padi* (L.). Injurious species of common occurrence, are mentioned for alfalfa, artichoke, broad bean, cabbage, clover, tobacco, tomato, sunflower, corn, cucurbits, string bean, potato, rape and strawberry. Among natural enemies the most important predators are: *Allograpta pulchra* shan. (Syrphidae); *Scymnus bicolor* (Germ.); *Eriopsis connexa* Germ. (Coccinellidae), and *Cecidomyiidae* sp. The main parasites are: *Aphidius matricariae* Hald. (Braconidae); *Diaeretiella rapae* (M'Int.); *Ephedrus nitidus* Gahan, and *Lysiphlebus* sp. (Aphydiidae).

LITERATURA CITADA

- CAMPOS S., LUCIANO. Plagas entomológicas de la agricultura en Chile. Depto. Sanidad Vegetal, Cartilla N° 49. 1953. s. p.
- ESSIG, E. O. Some new and Noteworthy Aphidae from Western and Southern South America. Proc. Calif. Acad. Sci. 28 (3): 1-54. 1953.
- HILLE RIS LAMBERS, D. Notes on California Aphids with descriptions of New Genera and New species. Hilgardia 37 (15): 569-623. 1966.
- MUJICA R., FERNANDO. Nómima de las enfermedades y pestes de la papa cuya existencia se ha comprobado en el país. Boletín Sanidad Vegetal (Chile). 1 (1): 70-72. 1941.
- PALMER, A. M. Aphids of the Rocky Mountain Region. Thomas Say Foundation. Vol. 5: pp. 1-452. 1952.
- RQJAS P., SERGIO. Identificación de insectos entomófagos. Agricultura Técnica (Chile) 26 (4): 173-175. 1966.
- RICHARDS, W. R. A synopsis of the Genus *Rhopalosiphum* in Canada. Canad. Ent. Supplement 13, Vol. 92: 1-52. 1960.
- STROYAN, H. L. G. La identificación de los áfidos que viven sobre citrus. FAO. Bol. Fitosanitario. 9 (4): 45-66. 1966.
- ZÚNIGA S., ENRIQUE. Cuatro áfidos nuevos para Chile. Agricultura Técnica (Chile). 27 (2): 87-91. 1967.