

Especies del género *Frankliniella* (Thysanoptera: Thripidae) registradas en la Argentina, una actualización

Species of genus *Frankliniella* (Thysanoptera: Thripidae) recorded from Argentina, an update

Carlos Manuel de Borbón

Originales: Recepción: 18/10/2012 - Aceptación: 30/04/2013

RESUMEN

Este trabajo proporciona una clave ilustrada para 21 especies de *Frankliniella* registradas para la Argentina, incluyendo tres citas nuevas: *Frankliniella graminis* Cavalleri & Mound, colectado sobre *Sorghum halepense*; *Frankliniella otites* Berzosa & Maroto, sobre flores de *Senecio* spp. y *Verbena seriphioides*; y *Frankliniella williamsi* Hood sobre hojas de *Zea maiz* "maíz". También son proporcionados nuevos hospedadores para *Frankliniella gracilis*. Se incluyen notas sobre cada especie. *Frankliniella cognata* Hood es excluida de la fauna de tisanópteros de la Argentina.

ABSTRACT

This work provides an illustrated key to 21 species of *Frankliniella* recorded from Argentina, including three newly recorded: *Frankliniella graminis* Cavalleri & Mound collected on *Sorghum halepense*, *Frankliniella otites* Berzosa & Maroto on flowers of *Senecio* spp. and *Verbena seriphioides*, and *Frankliniella williamsi* Hood on *Zea maiz* "corn" leaves. Also, new hosts are given for *Frankliniella gracilis*. Notes are provided about each species. *Frankliniella cognata* Hood is excluded from the thysanoptera fauna of Argentina.

Palabras clave

biodiversidad • plagas • Neotropical • identificación • tospovirus

Keywords

biodiversity • pests • Neotropical • identification • tospovirus

INTRODUCCIÓN

El género *Frankliniella* está compuesto por más de 230 especies descritas, la mayoría de ellas de la región Neotropical (27, 28). Es particularmente difícil el estudio de las especies de origen sudamericano debido a problemas técnicos y biológicos. Muchas especies han sido descritas inadecuadamente, no han sido reportados los verdaderos hospedadores y se ha procedido a partir de pocos especímenes montados en preparaciones microscópicas inadecuadas que no permiten su observación crítica. Además, a diferencia de otros géneros, no se puede usar un único carácter para definir una especie. Es necesario emplear una combinación de caracteres (7).

De Santis *et al.* (17) proporcionaron una clave que incluyó 18 especies de *Frankliniella* registradas para la Argentina (tabla). Aunque la misma no contenía ilustraciones, fue una herramienta útil para separar las especies citadas para Argentina. A estas se sumó *Frankliniella brevicaulis* Hood y *Frankliniella tritici* fue excluida (15). Posteriormente, *Frankliniella cestrum* Moulton y *Frankliniella argentinae* Moulton fueron consideradas como sinónimos de *Frankliniella australis* Morgan (29) y una especie nueva, *Frankliniella amigoi* Berzosa & Maroto (2) fue descripta. La Rossa *et al.* (23) señalaron que *Frankliniella insularis* había sido confundido con *Frankliniella australis* y estos autores ilustran y citan esta especie por primera vez para la Argentina. *Frankliniella gracilis* Berzosa, 2006 (3) fue descripta a partir de ejemplares provenientes de la provincia de Misiones, noreste de Argentina, sobre una *Asteraceae* no identificada. Finalmente *Frankliniella tuberosi* Moulton fue citada para la Argentina afectando hojas de papa en Jujuy (33).

Tabla. Especies del género *Frankliniella* incluidas en el trabajo elaborado por De Santis *et al.* (17).

Table. Species of *Frankliniella* genus included in the work made by De Santis *et al.* (17).

Especie	Observaciones
<i>argentinae</i>	Sinónimo de <i>australis</i> (29)
<i>australis</i>	
<i>cestrum</i>	Sinónimo de <i>australis</i> (29)
<i>cognata</i>	Identificación errónea
<i>colihue</i>	
<i>difficilis</i>	
<i>distinguenda</i>	
<i>frumenti</i>	
<i>fulvipes</i>	
<i>gemina</i>	
<i>insularis</i>	
<i>oxyura</i>	
<i>platensis</i>	
<i>rodeos</i>	Sinónimo de <i>gemina</i> (7)
<i>schultzei</i>	
<i>setipes</i>	
<i>tritici</i>	Excluida de la fauna de tisanópteros de la Argentina (16)
<i>tympanona</i>	Identificación errónea (9)

Hasta el presente se han citado para la Argentina algunas especies pertenecientes al género *Frankliniella* asociadas a cultivos, causando daños de diferente importancia. *Frankliniella schultzei* (Trybom) es un vector eficiente de *GRSV tospovirus* (12), ambos afectan lechuga, tomate, tabaco, maní y cultivos de papa (19). *Frankliniella occidentalis* (Pergande) fue introducida a la Argentina en la década de los 90' (15) e inmediatamente se asoció a la transmisión de *TSWV tospovirus* en invernadero (8), afectando principalmente cultivos de pimiento, flores y recientemente cultivos de papa en Buenos Aires (6). Esta especie también se relacionó con daños en frutales (11, 13). *Frankliniella brevicaulis* Hood ocasiona daños en cultivos de bananos (24), *F. gemina* Bagnall es una plaga en los

huertos de cítricos en Corrientes (4), *F. australis* Morgan está asociado con frutales (13) y habas (34) y *Frankliniella frumenti* Moulton se relaciona con gramíneas (9, 10) y ha sido citada como una plaga del maíz y trigo (5, 18).

Objetivo

- Proporcionar una clave ilustrada para las especies encontradas en la Argentina, incluyendo tres nuevos registros: *F. graminis* Cavalleri & Mound, *Frankliniella otites* Berzosa & Maroto y *Frankliniella williamsi* Hood. La especie *Frankliniella cognata* Hood fue excluida de la lista de especies citadas para la Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se examinaron especímenes de la colección de tisanópteros de Estación Experimental Agropecuaria Mendoza del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. También se revisaron preparaciones microscópicas disponibles provenientes del Museo de Ciencias Naturales de La Plata (MLP). Se tomaron microfotografías de la estructuras de las distintas especies con la finalidad de ilustrar la clave. Se usaron las mismas abreviaciones empleadas por Sakimura & O'Neill (32).

Abreviaciones

io iii: tercer par de setas interocelares; **po i**: primer par de setas postoculares; **po iv**: cuarto par de setas postoculares; **am**: setas anteromarginales del pronoto; **aa**: setas anteroangulares del pronoto; **S1**: setas medias del tergito IX

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Clave para las hembras de especies de *Frankliniella* registradas para la Argentina

1. Setas io iii cortas, apenas dos veces el diámetro de un ocelo posterior (figs. 23, 31, 32) 2
- Setas io iii largas, al menos 2,5 veces el diámetro de un ocelo posterior (fig. 24, 25, 26) 6
2. Esternito abdominal III sin placa porosa (fig. 61) 3
- Esternito abdominal III con una o dos placas porosas (figs. 65-66, 68) 5
3. Cuerpo de color amarillo *distinguenda*
- Cuerpo de color castaño claro u oscuro 4
4. Cuerpo de color castaño oscuro, incluidos todos los segmentos de la antena y alas anteriores (fig. 1); setas S1 del tergito IX mucho más larga que la longitud del tergito X (fig. 55); par de setas po i presentes (fig. 23) *amigo*
- Cuerpo de color castaño claro, segmentos antenales III y IV más pálidos que el resto: alas anteriores ligeramente oscurecidas (fig. 15); setas S1 de tergito IX más cortas que la longitud del tergito X (fig. 56); par de setas po i ausentes (fig. 32) *oxyura*

5. Setas am y aa del pronoto tan largas como las setas discales (fig. 42); setas io iii no más largas que la longitud de los ocelos posteriores (fig. 36); esternito III con una placa porosa oval (fig. 68) *valdiviana*
- Setas am y aa del pronoto más largas que las discales (fig. 40); setas io iii una a dos veces la longitud del ocelo posterior (fig. 31); esternito III con una placa porosa oval o dos circulares pequeñas (figs. 65-66) *otites*
6. Pedicelo del segmento antenal III con alguna clase de espesamiento (figs. 72-73) 7
- Pedicelo de segmento antenal III simple (fig. 74) 8
7. Cuerpo de color amarillo (fig. 5); pedicelo del segmento antenal III con forma de plato, de bordes agudos (fig. 72), segmento antenal V de color amarillo en su mayor parte (fig. 75) *difficilis*
- Cuerpo de color castaño (fig. 3); pedicelo del segmento antenal III con forma de copa (fig. 73); segmento antenal V de color castaño en su mayor parte (fig. 76) *brevicaulis*
8. Generalmente ápteras (figs. 18-19); setas po i y iii ausentes (fig. 33); setas medias del metanoto desplazadas del margen anterior (fig. 47) *platensis*
- Macrópteras (figs. 1-17, 20-22); setas po iii presentes (fig. 24); setas medias del metanoto emergiendo del borde anterior del segmento (figs. 43-46) 9
9. Cuerpo de color amarillo (fig. 22); esternito II con una o dos setas discales largas (fig. 60) *williamsi*
- Cuerpo de color castaño o amarillo (figs. 6-7); esternito II sin setas discales (fig. 59) 10
10. Cuerpo de color amarillo (figs. 6, 8) 11
- Cuerpo de color castaño (figs. 2, 7) 14
11. Cabeza ligeramente proyectada delante de los ojos (fig. 25) 12
- Cabeza no proyectada delante de los ojos (fig. 27) 13
12. Setas am y aa del pronoto no más largas que las setas discales (fig. 39); segmento abdominal X de color castaño (fig. 10) *graminis*
- Setas am y aa del pronoto bien desarrolladas (fig. 38); segmento abdominal X de color amarillo (fig. 6) *frumenti*
13. Tergitos abdominales generalmente con manchas de color castaño en el área media (fig. 12); peine posteromarginal del tergito VIII con microtriquias cortas con bases triangulares (fig. 52); setas po iv tan largas como la distancia entre los ocelos posteriores (fig. 30) *occidentalis* [en parte]
- Tergitos abdominales de color amarillo uniforme (fig. 8); peine posteromarginal del tergito VIII con microtriquias largas (fig. 50); setas po iv más cortas que la distancia entre los ocelos posteriores (fig. 27) *gemina*
14. Sensilas campaniformes del metanoto ausentes (fig. 48); setas io iii muy próximas entre sí, en posición 3-4 o 4 (fig. 34); peine posteromarginal del tergito VIII ausente o solamente desarrollado en las zonas laterales (fig. 53) *schultzei*
- Sensilas campaniformes del metanoto presentes (figs. 43-46); setas io iii más separadas y en diferentes posiciones (figs. 29-30); peine posteromarginal del tergito VIII presente, en algunas especies pueden faltar algunas microtriquias de la zona media (figs. 49, 51, 54) 15

15. Alas anteriores uniformemente pálidas o totalmente sombreadas de castaño (figs. 70-71) 16
- Alas anteriores de color castaño con un área basal más clara bien definida (fig. 69) 18
16. Esculturaciones del metanoto muy marcadas en la zona media del segmento (fig. 46); setas po iv tan largas como la distancia entre los ocelos posteriores (fig. 30) *occidentalis* [en parte]
- Esculturaciones del metanoto poco nítidas en la zona media del segmento (fig. 44); setas po iv más cortas que la distancia entre los ocelos posteriores (fig. 28) 17
17. Esternito III a veces con un par de placas porosas (fig. 63); tergito IV sin ctenidios (fig. 57) *colihue*
- Esternito III sin placas porosas (fig. 64); tergito IV con un par de ctenidios (fig. 58) *gracilis*
18. Cabeza a veces hundida en la frente, las mejillas claramente arqueadas, visiblemente estrechadas hacia la parte posterior (figs. 26, 29) 19
- Cabeza aplanada normalmente al frente, mejillas casi rectas o ligeramente arqueadas pero no visiblemente estrechadas posteriormente (fig. 24) 20
19. Segmento antenal VI de color castaño; tibias anteriores y todos los tarsos amarillos (fig. 11); setas io iii en la posición 1 o 1-2; setas po i presentes (fig. 29); peine posteromarginal del tergito VIII incompleto en la zona media (fig. 51) *insularis*
- Segmento antenal VI de color castaño con la base, tibias y tarsos amarillos; setas io iii en la posición 2 (fig. 7); setas po i ausentes (fig. 26); peine posteromarginal del tergito VIII completo (fig. 49) *fulvipes*
20. Esternito III sin placas porosas (fig. 67); setas interocelares de la cabeza excepcionalmente largas más de cinco veces la longitud de los ocelos posteriores (fig. 35); setas am del pronoto más de 0,5 veces el largo que el pronoto (fig. 41) 21
- Esternito III generalmente con dos placas porosas circulares (fig. 62); setas interocelares de la cabeza cortas, menos de tres veces y media la longitud de los ocelos posteriores (fig. 24); setas am del pronoto comparativamente más cortas (fig. 37) *australis*
21. Segmentos antenales III-V amarillos (fig. 78); tibias anteriores de color castaño como los fémures (fig. 17) *setipes*
- Antena castaña, excepto el segmento antenal III (fig. 77); tibias anteriores generalmente más pálidas que los fémures (fig. 20) *tuberosi*

***Frankliniella amigoi* Berzosa & Maroto, 2003 (fig. 1)**

Esta especie fue descrita a partir de ejemplares obtenidos sobre flores de *Mutisia ilicifolia* Cav. (*Asteraceae*) en Puerto Arturo (costa norte del Lago Lolog) en 1998 en "Parque Nacional Lanín", provincia del Neuquén, Argentina. Hembras y machos son de color castaño oscuro, incluyendo las alas anteriores y todos los segmentos de la antena. Los machos tienen una placa porosa transversal grande en cada uno de los esternitos III-VII. Como en muchas otras especies del género *Frankliniella* específicas de *Asteraceae*, presentan el par iii de setas ocelares reducidas.

Material examinado

Sobre *Mutisia oligodon* Poepp. & Endl., Puerto Arturo de Lago Lolog, Parque Nacional Lanín, Neuquén, ARGENTINA, 08.i.2011 (Col. de Borbón), 4 hembras, 1 macho.

***Frankliniella australis* Morgan, 1925 (fig. 2)**

Descrita a partir de 12 hembras obtenidas de flores de *Echinopsis candicans* (Salm-Dick) D.R. Hunt (*Trichocereus candicans*) para la localidad de Villavicencio de América del Sur (25), probablemente hace referencia al lugar de Mendoza (Argentina) con ese mismo nombre. Se la ha citado para las provincias de Córdoba, Chubut, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego de la República Argentina (17, 34), también en Chile y Brasil (7, 31). La especie vive en las flores de un gran número de cultivos, malezas y plantas nativas principalmente *Fabaceae*, *Rosaceae*, *Brassicaceae* y *Asteraceae*. En Mendoza hiberna en cultivos de los oasis cultivados. En cambio, durante el verano, las poblaciones de esta especie disminuyen en zonas cultivadas pero son abundantes en las plantas nativas en campos incultos, generalmente a mayor altitud (10). En un muestreo hecho en enero de 2011 en Parque Nacional Lanín, fue la especie predominante en casi todas las flores de las plantas examinadas.

Material examinado

Sobre *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA 01.x.1991, 1 hembra, 06.xi.1991, 1 hembra; sobre *Prosopis alpataco* Phil, Gustavo André, Mendoza, ARGENTINA, 05.xi.2009, 2 hembra 15.xi.2009, 1 hembras; sobre *Bidens andicola* Kunth, Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 29.iii.2009, 1 hembra, 02.iv.2009, 1 hembra; sobre *Bromus catharticus* Vahl, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 30.vi.1992, 1 hembra, 03.ix.1992, 2 hembras; sobre *Allium cepa* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 21.x.1992, 1 hembra; *Proustia cuneifolia* D. Don. var. mendocina (Phil.), Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 14.ii.2010, 2 hembras; sobre *Chuquiraga erinaceae* D.Don, Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 10.xi.2007, 2 hembras; sobre *Berberis grevilleana* Benth, Bardas Blancas, Mendoza, ARGENTINA, 12.x.2009, 17 hembras; sobre *Fabiana imbricata* Ruiz & Pav., El Bolsón, Río Negro, ARGENTINA, 16.xii.2009 (Col. Ortego), 14 hembras, Bariloche, Negro, ARGENTINA, 15.xii.2009 (Col. Ortego), 6 hembras; sobre *Sisymbrium irio* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 14.viii.1992, 8 hembras, 21.v.2001, 4 hembras; sobre *Atriplex lampa* Gill. ex Moq., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 29.ix.2007, 1 hembra; sobre *Plantago lanceolata* L., Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 15.x.2005, 3 hembras; sobre trampa de agua, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 29.xi.2010, 1 macho; sobre *Asteraceae* no identificada, San Martín de Los Andes, Neuquén, ARGENTINA, 5.i.2011, 7 hembras, 4 machos; sobre *Calendula officinalis* L., Villa Nueva, Mendoza, ARGENTINA, 23.xi.1992, 3 hembras, 2 machos; sobre *Mutisia oligodon* Poepp. & Endl., Parque Nacional Lanín, Neuquén, ARGENTINA, 8.i.2011, 4 hembras, 3 machos; sobre *Prunus persica* (L.) Batsch.; la Colonia, Mendoza, ARGENTINA, 04.ix.2009, 13 hembras; *Zucagnia punctata* Cav.; El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 08.xi.2008, 2 machos; sobre *Cyperus rotundus* L., Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 01.i.2006 (Col. Mazzitelli), 1 hembra; sobre *Medicago sativa* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 06.xi.1991, 1 macho; sobre *Eruca sativa* L., Mayor Drummond, Mendoza,

ARGENTINA, 22.x.1992, 1 hembra; sobre *Verbena seriphioides* (Gillies & Hook. ex Hook.) Moldenke, Ñacuñán, Mendoza, ARGENTINA, 09.ix.2006, 3 hembras; sobre *Senecio subulatus* D. Don ex Hook. & Arn., Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA 10.xi.2007, 1 hembra, 1 macho; sobre *Adesmia trijuga*: Gillies ex Hook. & Arn., Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA 26.x.2008, 21 hembras, 3 machos; sobre *Aloysia triphylla* (L'Hér.) Britton, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 05.v.2010, 3 hembras, 1 macho; sobre *Vitis vinifera* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 06.xi.1991, 2 hembras. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella brevicaulis* Hood, 1937 (fig. 3)**

Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la región Neotropical (27). En la Argentina, es una plaga del banano en la provincia de Formosa (24). La hembra es similar en color a *Frankliniella schultzei* pero tiene un espesamiento en el pedicelo del segmento III de la antena con forma de copa, que caracteriza a esta especie.

Material examinado

Sobre *Musa sp.* Pilcomayo, Formosa, ARGENTINA, 22.iv.2004, 9 hembras, 1 macho, 1 inmaduro 20.v.2004, 13 hembras, 5 machos, 10 inmaduros (Col. Monzón).

***Frankliniella colihue* De Santis, 1950 (fig. 4)**

Esta especie es conocida solo por el holotipo y paratipos utilizados para su descripción original (14). Como *Frankliniella australis*, un paratipo hembra de *F. colihue* lleva un par de placas porosas en el esternito III de la hembra, pero se distingue de la primera por presentar las alas anteriores completamente claras y las líneas de estructura metanotales débilmente marcadas.

Material examinado

Sobre hojas de *Chusquea culeou* E Desv., Isla Victoria, Río Negro, ARGENTINA, xii.1943 (Col. Havrylenko) (MLP), HOLOTIPO hembra, 2 PARATIPOS hembras.

***Frankliniella cognata* Hood, 1941**

Luego de examinar preparaciones microscópicas de ejemplares identificados K. O'Neill y Gallego de Sureda depositados en MLP se pudo concluir que dichos ejemplares no corresponden a *F. cognata*. Se compararon dichos ejemplares con la descripción original hecha por Hood (21), encontrándose las siguientes diferencias: 1. la posición del par de setas ocelares io iii es próxima a la línea virtual que conecta los márgenes anteriores de los ocelos posteriores (posición 2 o 2/3), mientras que en el material examinado es fuera del triángulo ocelar (posición 1), 2. El peine del octavo tergito es completo y largo en *F. cognata* mientras que en el material del MLP es corto e incompleto (microtriquias ausentes en la zona media). La cita argentina de esta especie fue proporcionada por De Santis *et al.* (17) y hace clara alusión a estos ejemplares identificados por O'Neill. Además se concluye que estos corresponden a *Frankliniella insularis*, considerando la forma de la cabeza, posición de setas interocelares, forma

del peine del VIII tergito, esculturación de meso y metanoto y coloración general del cuerpo, patas, alas y antenas. *Frankliniella cognata* debe ser excluida de la fauna de tisanópteros de la Argentina.

Material examinado

Sobre flores de *Citrus* sp., Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 24.ix.1969 (Col. Portillo), 2 hembras identificadas por O'Neill (MLP); monte de citrus, Concordia, Entre Ríos, ARGENTINA, 15.viii.1978 (Col. Vaccaro), 2 hembras identificadas por Gallego de Sureda (MLP).

***Frankliniella difficilis* Hood, 1925 (fig. 5)**

La presencia de un abultamiento de bordes agudos en el pedicelo del segmento antenal III, color del cuerpo y la coloración de las antenas coloca esta especie cerca de *Frankliniella tritici* (Fitch), aunque podría separarse de esta porque *F. difficilis* tiene un peine completo en tergito VIII. También se la puede separar de *F. gardeniae* porque el segundo segmento de la antena es más corto (menos de 1,5 veces el largo de este segmento) (fig. 75).

Material examinado

Sobre flores de *Citrus*, Montecarlo, Misiones, ARGENTINA, 7.x.1969 (Col. Navarro) (MLP), 3 hembras, Concordia, Entre Ríos, ARGENTINA, 15.viii.1978 (Col. Veccero) (MLP), 1 hembra, sobre flores de Mandarina Clemenules, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 28.viii.2012, (Col. de Borbón), 1 hembra.

***Frankliniella distinguenda* Bagnall, 1919**

No se observó material de Argentina. Los especímenes de MLP asignados a esta especie probablemente corresponden a *F. frumenti*, de acuerdo con la gramínea hospedadora registrada y la relación longitud y ancho de la cabeza. Los ejemplares observados no estaban adecuadamente preparados para poder tomar medidas de sus setas principales. Esta especie fue incluida en la clave considerando la bibliografía que la registra para la Argentina (7, 17).

Material examinado

Sobre espigas de trigo, Villa Clara, Entre Ríos, ARGENTINA; 23.x.1975 (Col. Vaccaro), 1 hembra, identificada por Gallego de Sureda (MLP).

***Frankliniella frumenti* Moulton 1948 (fig. 6)**

Esta especie es similar a *F. gemina*, pero se diferencia de la misma por presentar la cabeza ligeramente proyectada entre los ojos, una relación longitud/ancho cabeza mayor y las setas am del pronoto son ligeramente más débiles. Habita en varias especies de gramíneas.

Material examinado

Sobre *Bromus catharticus* Vahl, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA 01.viii.1991, 1 hembra 01.ix.1991, 1 hembra, 01.x.1991, 8 hembras, 1 macho 26.vi.1992, 1 hembra 30.vi.1992, 2 hembras 21.viii.1992, 1 hembra, Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 10.x.2005, 2 hembras; sobre *Echinocloa cruz-galli* (L.) Beauv., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA 05.xii.2011, 1 hembra, 1 macho; sobre *Hordeum vulgare* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA 12.i.2000, 3 hembras, 4 machos; sobre no identificada Poaceae, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 02.i.2000, 19 hembras, 1 macho, 04.x.2011, 5 hembras, 2 machos; sobre *Sorghum halepense* (L.) Pers., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 11.iii.2003, 5 hembras 5.xii.2011, 2 hembras, 2 machos, 1 inmaduro, 13.i.2012, 3 hembras, 2 machos, 2 inmaduros; sobre *Wedelia glauca* (Ort.) Hoffm., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 05.i.2006, 2 machos. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón.

***Frankliniella fulvipes* Bagnall, 1919 (fig. 7)**

Esta especie fue ubicada en el grupo Intonsa, serie Insularis por Moulton (26), de acuerdo con la forma de la cabeza. También como en *F. insularis*, esta especie tiene las microtriquias del peine posteromarginal del tergito VIII cortas, aunque desarrolladas en la zona central. También se diferencia en la posición de las setas io iii (posición 2) (26) y las tibias medias y posteriores son amarillas. Se han recolectado ejemplares de esta especie sobre flores de *Lantana camara* L. en la provincia de Tucumán (17).

Material examinado

Sobre flores de tomate, Florencio Varela, Buenos Aires, ARGENTINA, 15.v.1984 (Col. Galarza) (MLP), 2 hembras; *Lantana camara* L., San Miguel, Tucumán, ARGENTINA, 22.i.2004, (Col. de Borbón), 3 hembras.

***Frankliniella gemina* Bagnall, 1919 (fig. 8)**

Descrita por Bagnall con pocas mediciones relativas de algunas setas y comparada con *F. distinguenda*, cuya diferencia de longitud del par iv de setas posoculares y setas ocelares iii, permite distinguirlas (1). Se ha observado una gran variabilidad en esta especie. Por ejemplo, es frecuente observar solo una seta po i, dejando esta especie muy cerca de *F. zucchini* Nakahara & Monteiro, 1999 (30). Recientemente *F. rodeos* Moulton fue trasladado como sinónimo de *F. gemina* (7).

Material examinado

Sobre flores de *Aloysia trihylla* (L'Hér.), Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 05.v.2010, 6 hembras y 1 macho; *Atriplex lampa* Gill. ex Moq., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 04.ix.2005, 1 hembra; *Baccharis salifolia* (R.et P.) Pers., Vista Flores, Mendoza, ARGENTINA, 28.xii.2007, 3 hembras, Media Agua, San Juan, ARGENTINA, 14.i.2008, 1 hembra; Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 01.iii.2008, 1 hembra; *Betula pendula* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 21.iv.2009, 2 hembras; *Bidens andicola* Kunth., Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 29.iii.2009, 1 hembra, 02.iv.2009, 4 hembras; *Cestrum parqui* L'Hér., San Miguel, Tucumán, ARGENTINA, 15.xii.2003,

7 hembras; *Chenopodium album* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 21.x.1992, 1 hembra; *Chuquiraga erinaceae* Don, Ñancuñán, Mendoza, ARGENTINA, 19.xi.2006, 1 hembra; *Citrus reticulata x sinensis*, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 28.ix.2009, 1 hembra, 28.ix.2009, 22 hembras, 8 machos, 4 inmaduros; *Eruca sativa* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 25.x.1992, 3 hembras; *Lantana camara* L., San Miguel, Tucumán, ARGENTINA, 22.i.2004, 3 hembras y 1 macho; *Lycopersicum esculentum* Mill., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 10.iv.1992, 1 hembra, 23.iv.1992, 2 hembras; *Malus domestica* Borkh, Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, (Col. Bouvet), 11 hembras, 6 machos; *Malva parviflora* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 13.xi.1992, 1 hembra; *Medicago sativa* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 01.x.1991, 6 hembras, 31.v.1994, 2 hembras, 20.ix.1994, 1 hembra; *Myrciathes cysplatensis* (Camb.) Berg., Colón, Entre Ríos, ARGENTINA, (Col. Bouvet), 01.xii.2009, 6 hembras; *Persea americana* Mill., Colquioc, Ancash, PERÚ, 05.X.2011, (Col. Rodas), 28 hembras, 6 machos, y inmaduros; *Pitrae cuneato-ovata* (Cav.) Caro, Junín, Mendoza, ARGENTINA, 1 macho; *Prosopis alpataco* Phil., Gustavo, André, Mendoza, ARGENTINA, 15.xi.2009, 6 hembras, 1 macho y 2 inmaduros; *Proustia cuneifolia* D. Don. f. *mendocina* (Phil.) Fabr., Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 14.ii.2010, 1 inmaduro; *Prunus domestica* L., Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009 (Col. Bouvet), 2 hembras y 2 machos; *Prunus persica* (L.) Blatsch., Estación Yuqueri, Entre Ríos, ARGENTINA, 11.viii.2009 (Col. Bouvet), 32 hembras, La Colonia, Mendoza, ARGENTINA, 04.ix.2009, 2 machos, Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.IX.2009 (Col. Bouvet), 7 hembras y 1 macho; *Pyrus comunis* L., Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.IX.2009, (Col. Bouvet), 5 hembras, 1 macho; *Pyrus pyrifolia* (Burm. F.) Nakal, Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.IX.2009 (Col. Bouvet), 3 hembras; *Rubus* sp. Colonia Magnasco, Entre Ríos, ARGENTINA, 26.x.2009 (Col. Bouvet), 2 hembras; *Senecio brasilensis* (Spreng.) Less., Viamao, BRASIL, 30.x.2011 (Col. Cavalleri), 4 hembras y 3 machos; *Solidago chilensis* Meyen, Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.V.2008, 31 hembras y 7 machos; *Tagetes minuta* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 26.iv.2002, 4 hembras; *Tagetes* sp. Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 16.v.2011, 8 hembras; *Taraxacum officinale* Weber ex F.H. Wigg, Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.V.2008, 4 hembras y 3 machos; *Tricomaria usillo* Hook. & Arn, El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 18.xi.2007, 1 hembra; *Trifolium repens* L., Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.V.2008, 9 hembras y 1 inmaduro; *Vitis vinifera* L., Lavalle, Mendoza, ARGENTINA, 30.iii.2002, 1 hembra, Villa Caroya, Córdoba, ARGENTINA, 01.x.2004, 7 hembras, 1 inmaduro; *Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffm. ex Hickenium, Los Barriales, Mendoza, ARGENTINA, 15.xii.2006, 2 machos. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella gracilis* Berzosa, 2006 (fig. 9)**

Originalmente hallada sobre *Asteraceae* en la provincia de Misiones, noreste de Argentina, se cita por primera vez para Mendoza sobre *Taraxacum officinale* y *Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffm. ex Hickenium.

Material examinado

Sobre flores de *Taraxacum officinale* Weber ex F. H. Wigg, Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 08.ix.2005, (Col. de Borbón), 1 hembra; *Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffm. ex Hickenium, Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 03.i.2006 (Col. Mazzitelli), 8 hembras, 1 macho, 04.i.2006 (Col. de Borbón), 13 hembras, 3 machos, Los Barriales, Mendoza, ARGENTINA, 15.xi.2006 (Col. de Borbón), 4 hembras, 4 machos.

***Frankliniella graminis* Cavalleri & Mound, 2012 (fig. 10)**

Originalmente descrito de 11 hembras y 2 machos recolectados sobre *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguélen, *Melinis minutiflora* Beauv. y arroz; esta especie está claramente asociada a gramíneas en Mendoza.

NUEVA CITA ARGENTINA. EEA Mendoza, INTA, Mayor Drummond, Mendoza, una hembra recolectada en trampa de agua, 3.i.2010 (de Borbón) y luego en muestras sucesivas en el mismo lugar en *Sorghum halepense* (L.) Pers. junto con *Frankliniella frumeti* (de Borbón, 5.xii.2011, 3 hembras 13.i.2012, 20 hembras).

***Frankliniella insularis* (Franklin, 1908) (fig. 11)**

Hay una larga historia de identificaciones erróneas de esta especie en la Argentina. La Rossa *et al.* (23) señalan que los primeros informes son identificaciones erróneas de *F. insularis*; sin embargo, después del examen y comparación con muestras (procedentes del MLP y de la EEA, Mendoza, INTA) e identificación con distintas claves (7, 17, 20, 26) cuatro especímenes montados en preparaciones identificados como *F. cognata* Hood (MLP), revelan que se trataría de *F. insularis* y no de *F. cognata*.

Material examinado

Sobre *Boca de leao*, Botucatu, Sao Paulo, BRASIL, 31.v.1969, (Col. Sevittaro), (MLP), 2 hembras; sobre flores de una planta no identificada, Brasilia, DF, BRASIL, 1996, (Col. de Borbón), 5 hembras; sobre flores de *Malus domestica* Borkh, Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, (Col. Bouvet), 1 hembra; *Rubus* sp., Colonia Magnasco, Entre Ríos, ARGENTINA, 26.x.2009, (Col. Bouvet), 1 macho; *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 28.viii.2012, 3 hembras; *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 28.viii.1994, 1 hembra; *Tabebuia alba*, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 30.viii.2012, 3 machos. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella occidentalis* (Pergande, 1895) (figs. 12-13)**

Esta especie fue registrada en la Argentina en la década de los 90' en donde se encuentra la forma clara, oscura y una intermedia. Se distingue la forma clara de otras especies de *Frankliniella* de color claro por presentar manchas características en el abdomen. Las especies tienen un amplio rango de hospedadores (22, 31).

Material examinado

Sobre flores de *Aloysia triphylla* (L'Hér.) Britton, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 05.v.2010, 4 hembras y 1 macho; *Baccharis salifolia* (R.et P.) Pers., Media Agua, San Juan, ARGENTINA, 14.i.2008, 5 hembras; Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 01.iii.2008, 1 hembra y 1 macho; *Betula pendula* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 21.iv.2009, 2 hembras; *Capsicum annum* L., ARGENTINA, 01.i.1994, 6 hembras, Bala Negra, Almería; ESPAÑA, 16.x.1986, (Col. Lacasa), 1 hembra; *Crysanthemum morifolium* Ramat., Guaymallén, Mendoza, ARGENTINA, 18.viii.1994, 5 hembras y 2 machos; *Crysanthemum* sp., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 03.v.2012, 1 hembra, *Chuquiraga erinacea* D.Don; Ñancuñán, Mendoza, ARGENTINA, 19.xi.2006, 1 hembra y 1 macho, Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 10.xi.2007, 1 hembra, 09.xii.2009, 1 hembra y 3 machos; *Cucurbita* sp., La Mojonera, Almería, ESPAÑA, (Col. Lacasa), 20.xi.1986, 1 hembra, 10.xi.1986, 1 hembra; *Eucalyptus* sp., Ñacuñán, Mendoza, ARGENTINA, 09.xii.2006, 3 hembras; *Glandularia hockeriana* Covas & Schnack, Cascada de Olaen, Córdoba, ARGENTINA, 08.i.2007, 1 hembra; *Helianthus tuberosum* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 19.iii.2012, 2 machos; *Lupinus arboreus x polyphyllus*., Parque Nacional Lanín, Neuquén, ARGENTINA, 06.i.2011, 3 hembras; *Malvella leprosa* (Ortega) Krapov., El Pastal, Mendoza, ARGENTINA, 25.x.2004, 2 hembras, 31.v.1994, 2 hembras, 20.ix.1994, 1 hembra; *Plantago lanceolata* L., Palmira, Mendoza, ARGENTINA, 11.xi.2005, 1 hembra, Vistalba, Mendoza, ARGENTINA, 14.x.2005, 2 hembras; *Prosopis alpataco* Phil., Gustavo, André, Mendoza, ARGENTINA, 15.xi.2009, 1 hembra; *Proustia cuneifolia* D. Don. f. *mendocina* (Phil.) Fabr., Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 14.ii.2010, 2 hembras; *Punus persica* (L.) Batsch, Agrelo, Mendoza, ARGENTINA, 09.ix.2004, 1 hembra; *Senecio subulatus* D. Don ex Hook. et Arn., Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 10.xi.2007, 1 hembra; *Tagetes minuta* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 30.iv.2002, 1 hembra; *Tagetes* sp., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 16.v.2011, 1 hembra; *Trifolium repens* L., Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.v.2008, 2 machos; *Vitis vinifera* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 13.xi.2009, 1 hembra; *Wedelia glauca* (Ortega) O. Hoffm. ex Hickenium, Los Barriales, Mendoza, ARGENTINA, 15.xii.2006, 2 hembras y 2 machos; *Zuccagnia punctata* Cav., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 11.xi.2007, 2 hembras. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella otites* Berzosa & Maroto, 2003 (fig. 14)**

Fue descrita a partir de 11 hembras y 5 machos recolectados en dos muestras 1.ii.1998 y 13.ii.2000 de *Senecio otites* ex DC Kunze. (*Asteraceae*) en Chile. Esta especie presenta dos placas porosas circulares como *Frankliniella australis* pero se distingue por tener setas io iii más cortas, las alas anteriores de color castaño uniforme y la escultura poco marcada en la zona media del metanoto. Especímenes argentinos mostraron una gran variabilidad de longitud de setas de la cabeza y pronoto. La posición de las setas io iii y el número de las placas porosas fueron variables. En muchos ejemplares las dos placas porosas están fusionadas en una sola placa central oval. La posición de setas interocelares, su longitud y el número de placas porosas

en el esternito III pueden variar en forma independiente en los especímenes de una misma muestra. Aunque en el presente trabajo se la considera como una única especie podría tratarse de un complejo de especies muy parecidas.

NUEVA CITA ARGENTINA. Noventa y nueve especímenes fueron recolectados en Mendoza y examinados (de Borbón), sobre *Senecio subulatus* D. Don ex Hook., Palmira, 01.ii.2005, 7 hembras y 3 machos; sobre *Verbena seriphoides* (Gill, et Hook.) Mold, Ñacuñán, 09.ix.2006, 7 hembras; sobre *Senecio gilliesianum*, EL Carrizal, 09.ix.2006, 30 hembras, 7 machos, 19.ix.2007, 27 hembras, 1 macho; sobre *Atriplex lampa* (Moq.) Gillies ex Small, El Carrizal, 1 hembra; sobre *Tricomaria usillo* Gill. ex Hook. ex Arnott, El Carrizal, 18.xi.2007, 1 hembra y 1 macho; sobre *Zuccagnia punctata* Cav., El Carrizal, 14.xi.2007, 1 hembra, 4 machos, 08.xi.2008, 1 hembra; en *Bidens andicola* Kunth., Villavicencio, 29.iii.2009, 4 hembras, 02.iv.2009, 2 hembras; sobre *Vitis vinifera* L., Mayor Drummond, 13.xi.2009, 2 hembras. Varias muestras se conservaron en alcohol al 95% para estudios moleculares. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella oxyura* Bagnall, 1919 (fig. 15)**

Esta especie pertenece al grupo Minuta, como *valdiviana* y *otites*. Todas estas especies tienen setas io iii cortas y generalmente también una reducción de las setas del pronoto. *Frankliniella oxyura* puede separarse de las otras especies registradas para la Argentina porque las setas po i están ausentes, no tiene placas porosas en el esternito III, una relación entre tergito X / IX mucho mayor que en otras especies (1.4-1.7) y un peine en el tergito VIII con microtriquias largas.

Material examinado

Sobre flores de *Bidens andicola* Kunth., camino a Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 29.iii.2009, 2 hembras y 2 machos, 02.iv.2009, 7 hembras y 1 macho; *Proustia cuneifolia* D. Don. *f. mendocina* (Phil.) Fabr., camino a Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 14.ii.2010, 10 hembras. Todas colectadas por de Borbón. Sobre planta no identificada, Horco Moye, Tucumán, ARGENTINA, 10.xi.1960, (Col. Exp. Museo) (MLP), 1 hembra. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella platensis* De Santis, 1966 (figs. 18-19)**

Descrito en Argentina y registrada en Brasil, vive en flores de "Lágrimas de la virgen" *Nothoscordum inodorum* (Ait), Nichols. Esta especie tiene algunas características inusuales: los machos tienen seis placas de poros, en contraste con las otras especies. También, las setas medias del metanoto están desplazadas al centro del segmento en especímenes macrópteros y ápteros.

Material examinado

Sobre flores *Nothoscordum inodorum* (Ait), Nichols, La Plata, Buenos Aires, ARGENTINA, 28.xi.1963, (Col. Brugnoni), HOLOTIPO hembra macróptera; PARATIPOS, xi.1952, (Col. Balcedo), 2 hembras, 28.xi.1963, (Col. Brugnoni) (MLP), 2 hembras y 1 macho.

***Frankliniella schultzei* (Trybom, 1910) (fig. 16)**

Este trips podría reconocerse más fácil con pocos caracteres aparte del color: las setas io iii de la cabeza se localizan entre los ocelos posteriores, el peine de tergito VIII está ausente o solo desarrollado lateralmente y las sensilas campaniformes del metanoto no están presentes. En Argentina se ha observado solo la forma oscura. La especie es una plaga que afecta varios cultivos (10).

Material examinado

Sobre flores de *Bidens andicola* Kunth., Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 02.iv.2009, 1 hembra; *Cercidium praecox* (Ruiz et Pavón) Harms., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 14.xi.2007, 1 hembra; *Crysanthemum* sp., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 03.v.2012, 4 hembras; *Citrus reticulata* Blanco, Bella Vista, Corrientes, ARGENTINA, 30.viii.2012, 1 hembra y 1 macho; *Convolvulus arvensis* L., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 12.ii.2010, 13 hembras y 6 machos; *Glandularia hockeriana* Covas & Schnack, Cascada de Olaen, Córdoba, ARGENTINA, 08.i.2007, 5 hembras; *Lycopersicum esculentumb* Mill., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 03.i.1992, 1 hembra, 31.i.1992, 6 hembras y 1 macho, 01.ii.1992, 1 hembra y 1 macho, 26.ii.1992, 2 hembras, 06.iv.1992, 1 hembra, 10.iv.1992, 2 hembras y 1 macho, 23.iv.1992, 4 hembras y 2 machos, 06.i.1993, 2 hembras y 1 macho; *Malus domestica* Borkh, Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, 1 hembra; *Malvella leprosa* (Ortega) Krapov., El Pastal, Mendoza, ARGENTINA, 25.x.2004, 1 hembra; *Mutisia oligodon* Poepp. & Endl., Parque Nacional Lanín, Neuquén, ARGENTINA, 08.i.2011, 1 macho; *Prunus avium* L., Mayor, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, 2 hembras; *Prunus domestica*, Federal, Mendoza, ARGENTINA, 15.xi.2009, 1 hembra; *Punus persica* (L.) Batsch., Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, 1 hembra; *Pyrus comunis* L., Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, 2 hembras; *Pyrus pyrifolia* (Burm.F.) Nakal., Federal, Entre Ríos, ARGENTINA, 10.ix.2009, 2 hembras; *Taraxacum officinale* Weber ex F. H.Wigg., Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.v.2008, 1 hembra; *Thelesperma megapotamicum* (Spreng.) Kuntze., Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 07.i.2013, 1 hembra; Trampa de agua, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 29.xi.2010, 2 hembras; *Tricomaria usillo* Hook. & Arn., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 18.xi.2007, 1 hembra; *Trifolium repens* L., Abasto, Buenos Aires, ARGENTINA, 14.v.2008, 1 hembra y 1 macho; *Zuccagnia punctata* Cav., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 14.xi.2007, 1 hembra y 1 macho. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón a excepción de los indicados.

***Frankliniella setipes* Bagnall, 1919 (fig. 17)**

Descrita a partir de material recolectado en la Argentina, fue citada también en Brasil (7). Esta especie se caracteriza por poseer todas las tibias de color castaño oscuro, a veces las anteriores pueden ser más pálidas, el par de setas po iv es ligeramente más largo que el ancho de un ojo compuesto y las setas am del pronoto 0,5 veces o más largas que la longitud de este.

Material examinado

Sobre hojas de una planta no identificada, Horco Molle, Tucumán, ARGENTINA, 10.x.1960, (Col. Tapia), determinado por De Santis (MLP) 3 hembras, 2 machos. Material de cría sobre *Cestrum parqui* L'Hér., (Col. Zamar), 2 hembras.

***Frankliniella tuberosi* Moulton, 1933 (fig. 20)**

Fue recientemente registrada para la Argentina, causando daños en papa (33). Esta especie se alimenta de hojas y se caracteriza al igual que *F. setipes* por presentar sus setas cefálicas y pronotales largas.

Material examinado

Sobre *Vicia faba*, Yavi, Jujuy, ARGENTINA, 12.iii.2009, (Col. Zamar), material de cría en papa (Col. Zamar), 2 hembras, 1 macho.

***Frankliniella valdiviana* Sakimura & O'Neill, 1979 (fig. 21)**

Ubicada en el grupo Minuta, esta especie se caracteriza por la presencia en la hembra de una placa porosa oval en el esternite III. Las setas cefálicas y pronotales (am y aa) son diminutas, no más largas que las discales. Esta especie junto a *F. otites*, *F. australis*, *F. colihue*, *F. tympanona* Hood y *F. magellanica* Sakimura & O'Neill tienen placas porosas en el esternito III. *Frankliniella valdiviana* vive en flores de *Baccharis* spp. y *Gochnatia* spp. (*Asteraceae*).

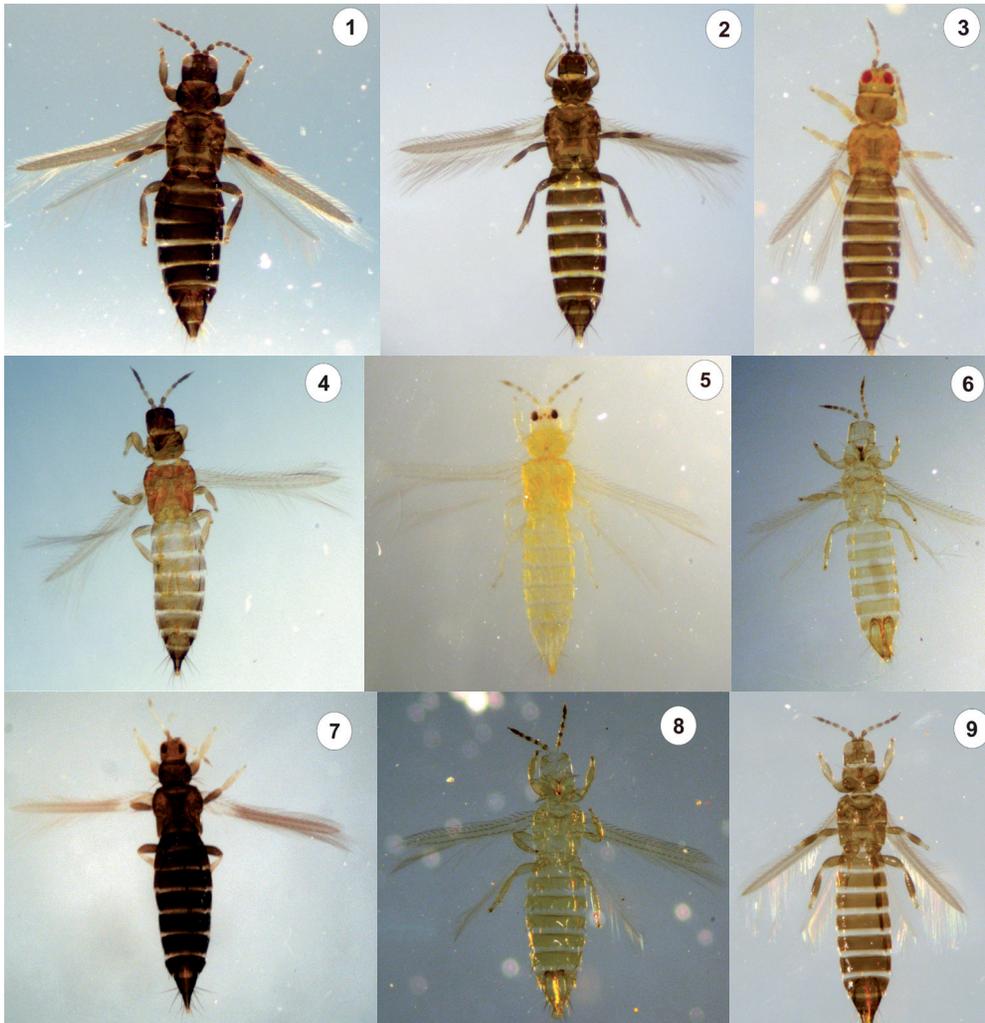
Material examinado

Sobre flores de *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavón) Pers., Lavalle, Mendoza, ARGENTINA, 20.i.2003, 2 hembras y 1 macho, Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 20.i.1994, 1 hembra, 24.ii.1994, 4 hembras, Vista Flores, Mendoza, ARGENTINA, 28.xii.2007, 3 hembras, Media Agua, San Juan, ARGENTINA, 14.i.2008, 38 hembras, 10 machos, 1 inmaduro, Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 01.iii.2008, 15 hembras, *Baccharis* sp., Mayor Drummond, Mendoza, ARGENTINA, 24.xi.1994, 1 hembra, *Bidens andicola* Kunth, Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 02.iv.2009, 3 hembras; *Gochnatia glutinosa*, Potrerillos, Mendoza, ARGENTINA, 18.xii.2002, 2 hembras; *Proustia cuneifolia* D. Don. var. mendocina (Phil.) Fabr., Villavicencio, Mendoza, ARGENTINA, 14.ii.2010, 2 hembras; *Tricomaria usillo* Hook. & Arn., El Carrizal, Mendoza, ARGENTINA, 18.xi.2007, 1 hembra. Todos los ejemplares fueron recolectados por C. de Borbón.

***Frankliniella williamsi* Hood, 1915 (fig. 22)**

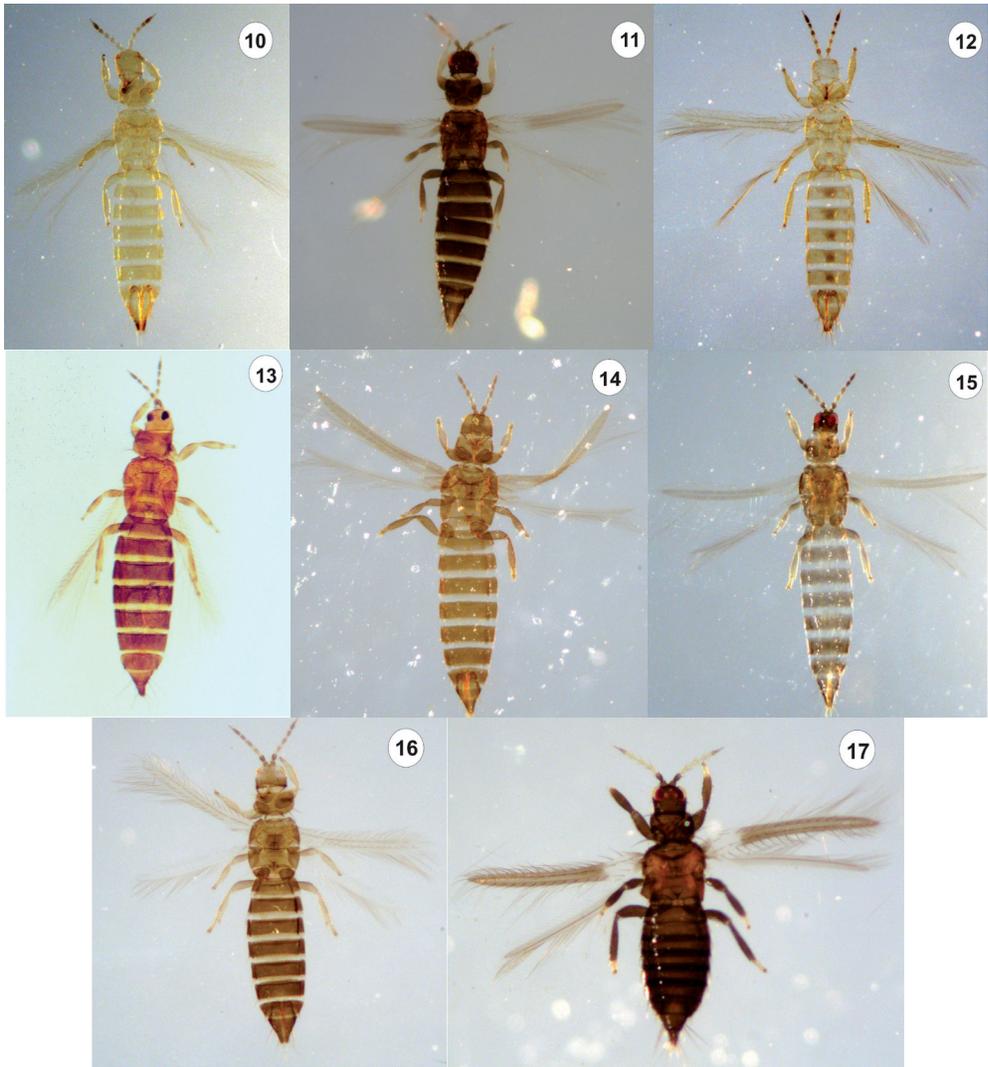
Esta especie se caracteriza por la presencia de una o dos setas discales largas en el esternito II. En contraste con *F. frumenti* y *F. graminis* (especies que viven en gramíneas), *F. williamsi* tiene las setas principales del cuerpo más largas y el margen frontal de la cabeza menos proyectado.

NUEVA CITA ARGENTINA. Villa del Totoral, Córdoba, 22 hembras sobre hojas de *Zea maiz*, diciembre-febrero de 2010 (Col. Cortez).



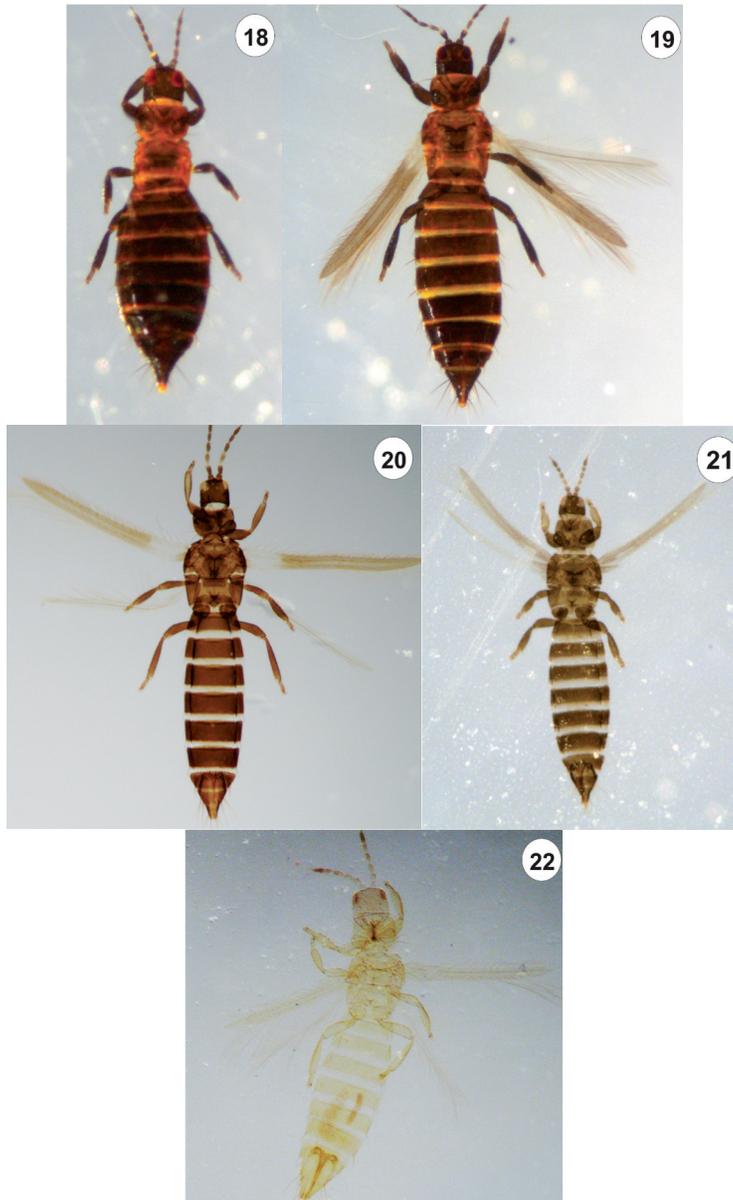
Figuras 1-9. Hembras de *Frankliniella* spp: (1) *F. amigoi*, (2) *F. australis*, (3) *F. brevicaulis*, (4) *F. colihue*, (5) *F. difficilis*, (6) *F. frumenti*, (7) *F. fulvipes*, (8) *F. gemina*, (9) *F. gracilis*.

Figures 1-9. Females of *Frankliniella* spp: (1) *F. amigoi*, (2) *F. australis*, (3) *F. brevicaulis*, (4) *F. colihue*, (5) *F. difficilis*, (6) *F. frumenti*, (7) *F. fulvipes*, (8) *F. gemina*, (9) *F. gracilis*.



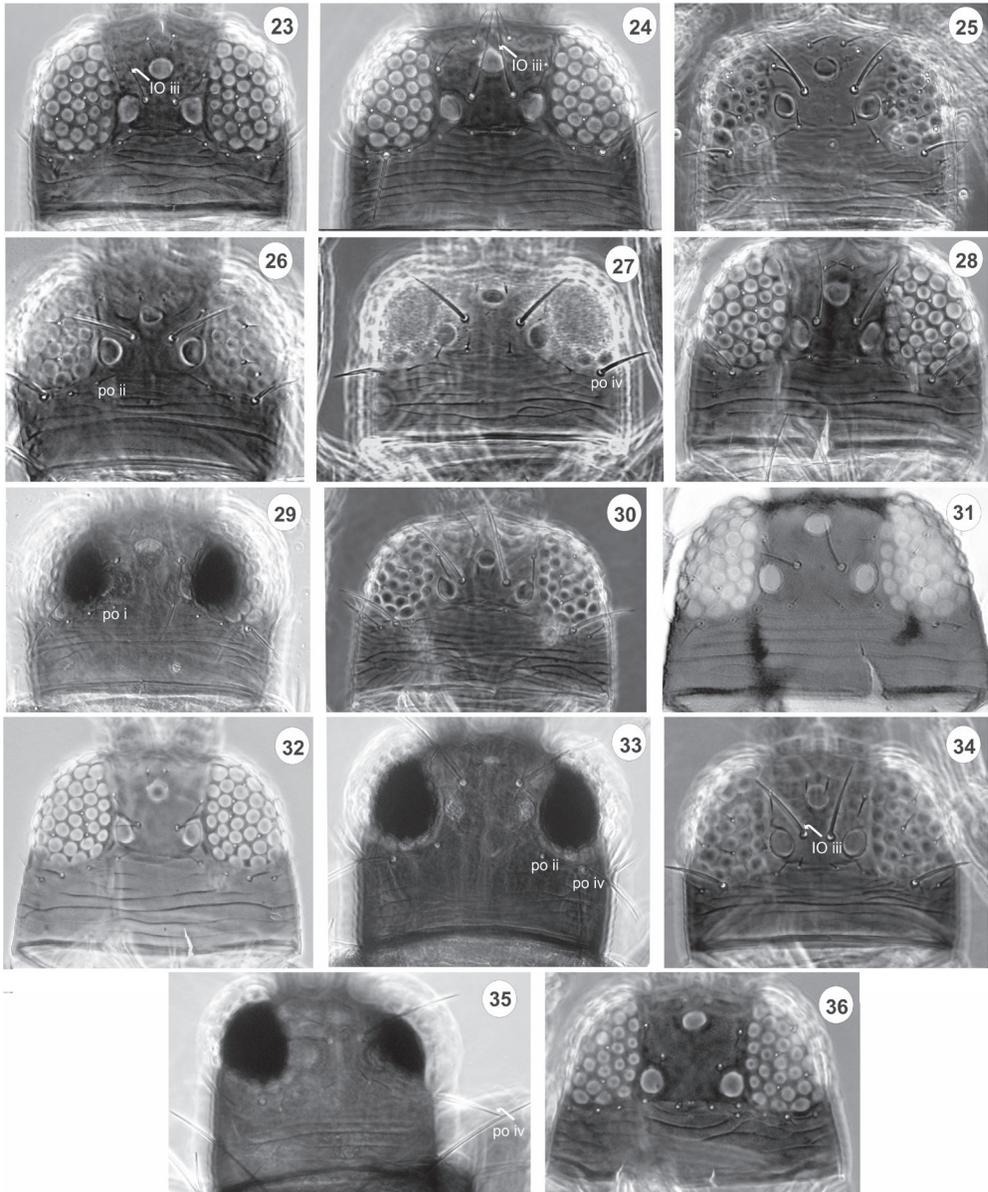
Figuras 10-17. Hembras de *Frankliniella* spp: (10) *F. graminis*, (11) *F. insularis*, (12) *F. occidentalis* (forma clara), (13) *F. occidentalis* (forma oscura), (14) *F. otites*, (15) *F. oxyura*, (16) *F. schultzei*, (17) *F. setipes*.

Figures 10-17. Females of *Frankliniella* spp: (10) *F. graminis*, (11) *F. insularis*, (12) *F. occidentalis* (light form), (13) *F. occidentalis* (dark form), (14) *F. otites*, (15) *F. oxyura*, (16) *F. schultzei*, (17) *F. setipes*.



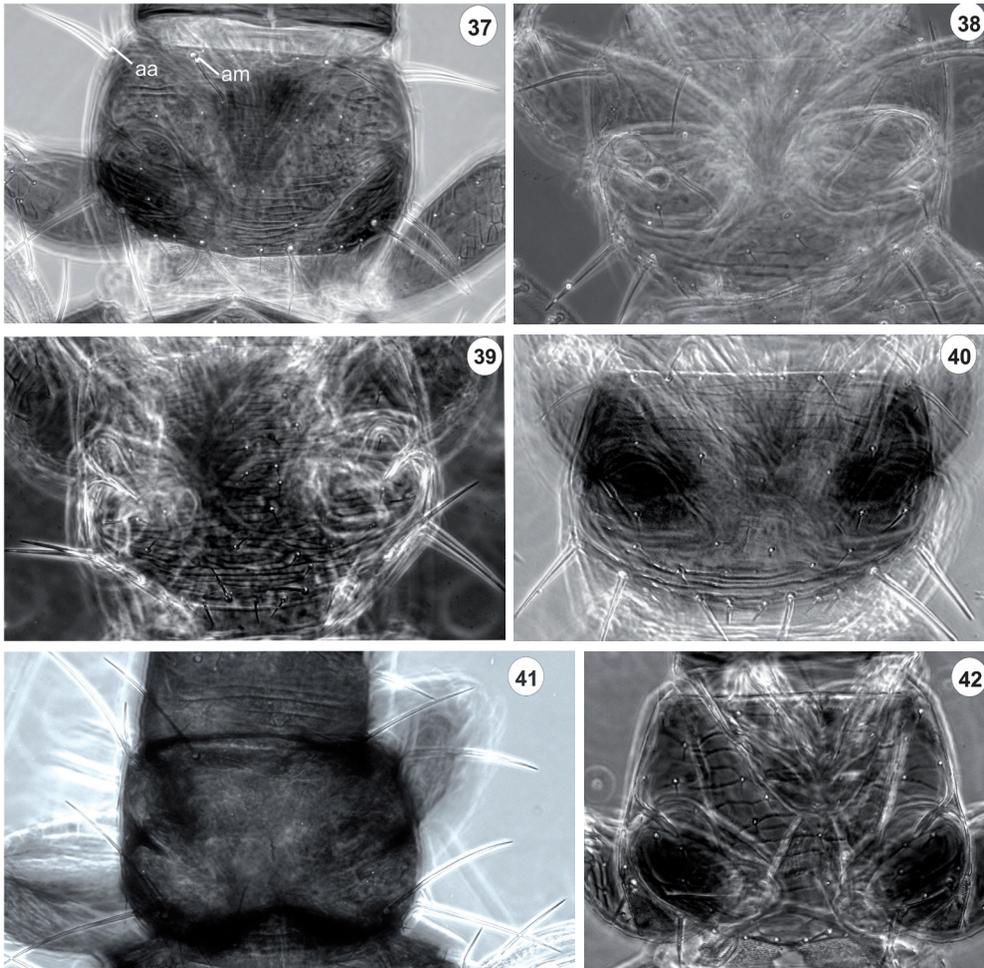
Figuras 18-22. Hembras de *Frankliniella* spp: (18) *F. platensis* (áptero), (19) *F. platensis* (macróptero), (20) *F. tuberosi*, (21) *F. valdiviana*, (22) *F. williamsi*.

Figures 18-22. Females of *Frankliniella* spp: (18) *F. platensis* (áptero), (19) *F. platensis* (macróptero), (20) *F. tuberosi*, (21) *F. valdiviana*, (22) *F. williamsi*.

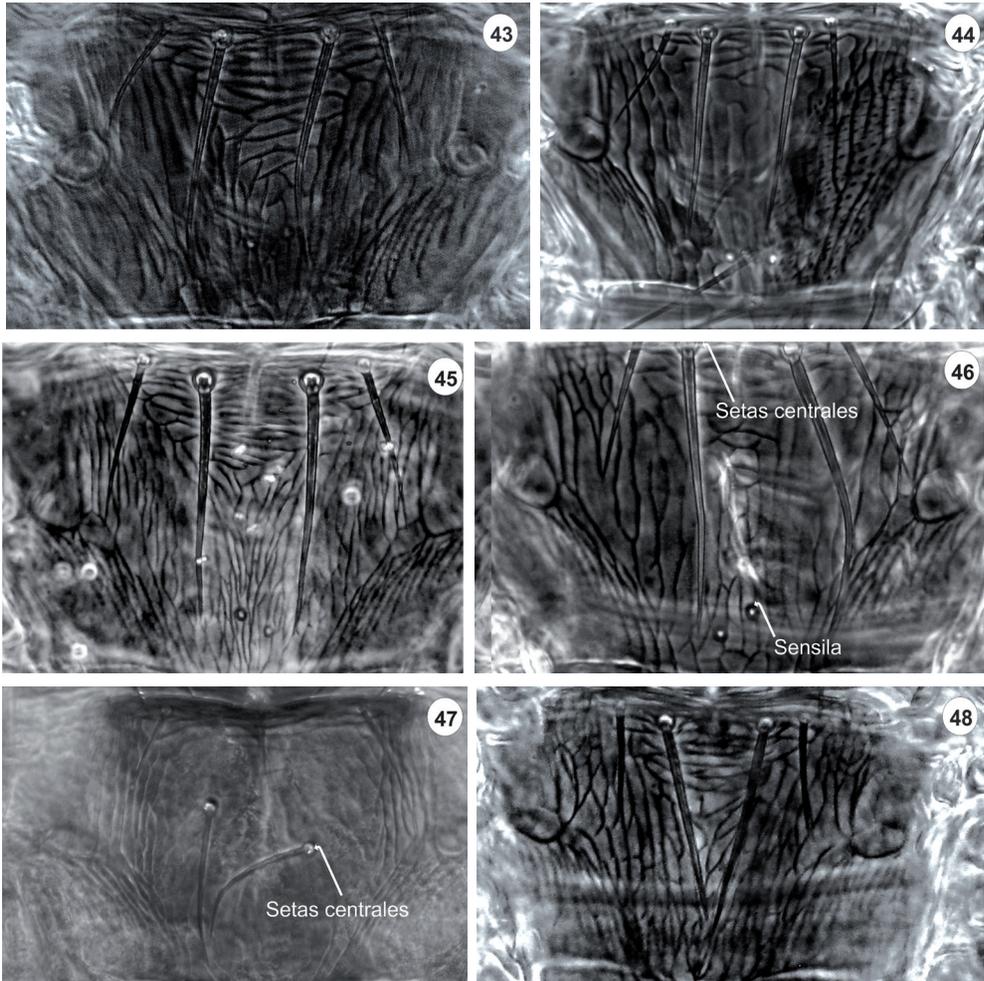


Figuras 23-36. Cabezas de *Frankliniella* spp: (23) *F. amigoi*, (24) *F. australis*, (25) *F. frumenti*, (26) *F. fulvipes*, (27) *F. gemina*, (28) *F. gracilis*, (29) *F. insularis*, (30) *F. occidentalis* (dark form), (31) *F. otites*, (32) *F. oxyura*, (33) *F. platensis* (macróptero), (34) *F. schultzei*, (35) *F. setipes*, (36) *F. valdiviana*.

Figures 23-36. Head of *Frankliniella* spp: (23) *F. amigoi*, (24) *F. australis*, (25) *F. frumenti*, (26) *F. fulvipes*, (27) *F. gemina*, (28) *F. gracilis*, (29) *F. insularis*, (30) *F. occidentalis* (dark form), (31) *F. otites*, (32) *F. oxyura*, (33) *F. platensis* (macróptero), (34) *F. schultzei*, (35) *F. setipes*, (36) *F. valdiviana*.

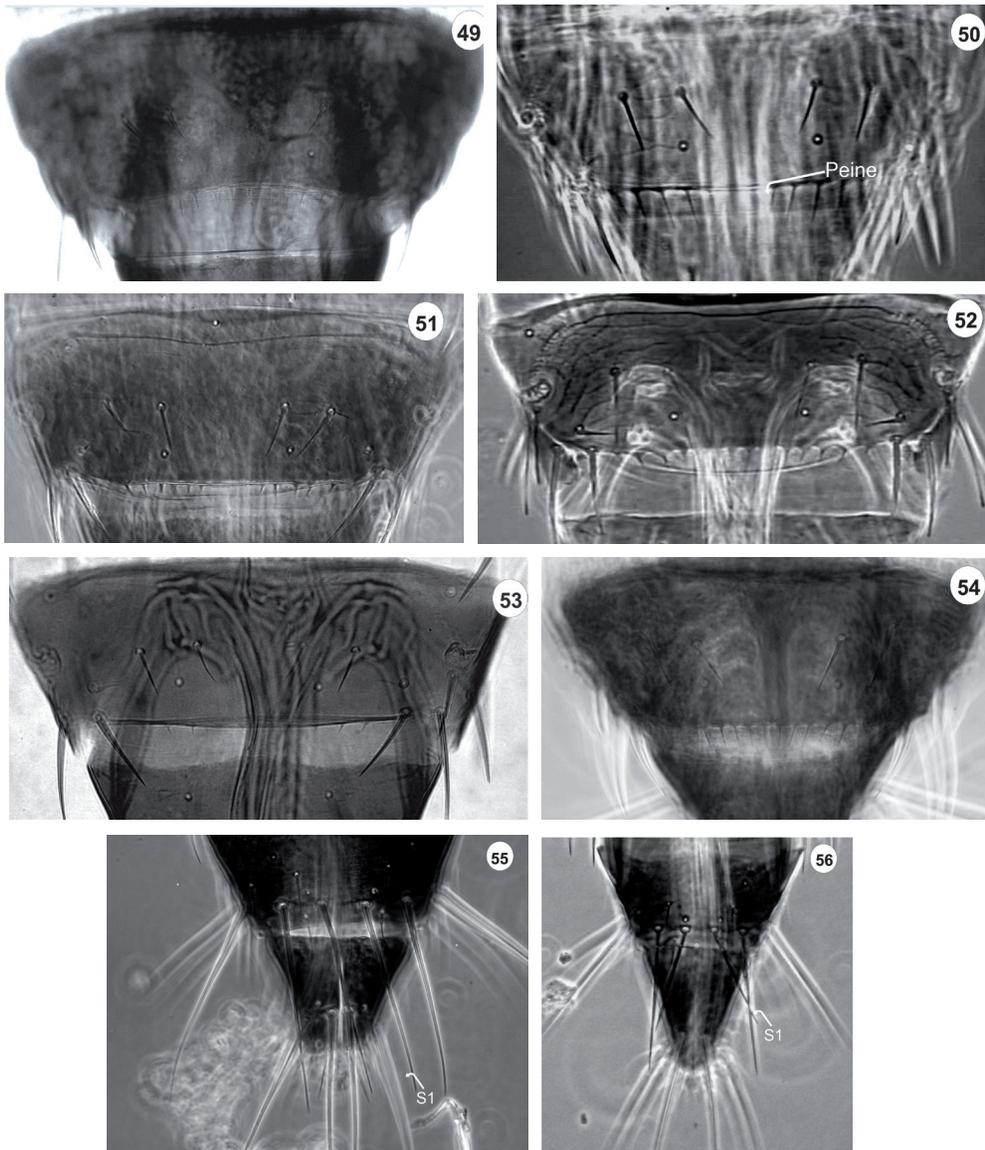


Figuras 37-42. Pronotos de *Frankliniella* spp: (37) *F. australis*, (38) *F. frumenti*, (39) *F. graminis*, (40) *F. otites*, (41) *F. setipes*, (42) *F. valdiviana*.
Figures 37-42. Pronotum of *Frankliniella* spp: (37) *F. australis*, (38) *F. frumenti*, (39) *F. graminis*, (40) *F. otites*, (41) *F. setipes*, (42) *F. valdiviana*.



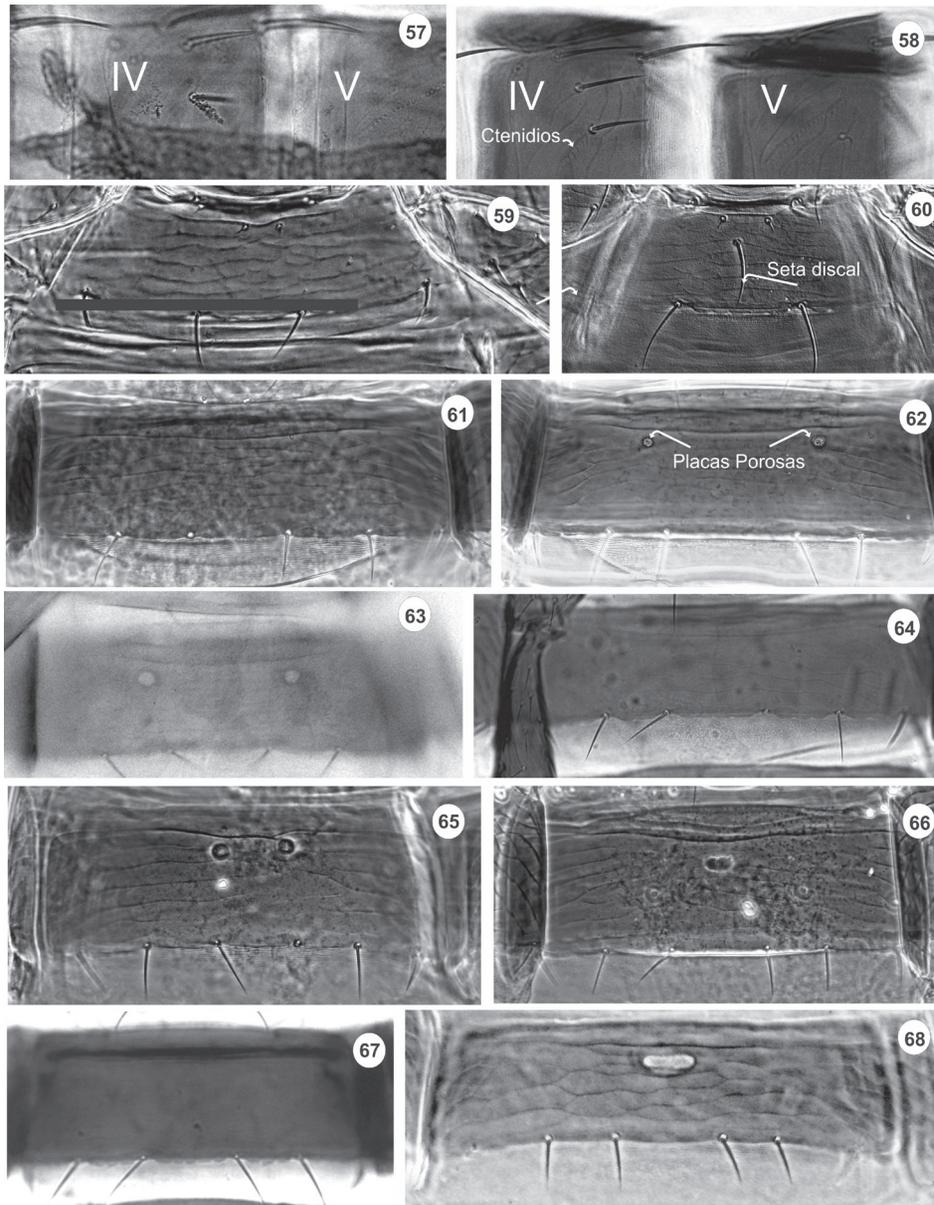
Figuras 43-48. Metanotos de *Frankliniella* spp: (43) *F. australis*, (44) *F. gracilis*, (45) *F. insularis*, (46) *F. occidentalis*, (47) *F. platensis* (macróptero), (48) *F. schultzei*.

Figures 43-48. Metanotum of *Frankliniella* spp: (43) *F. australis*, (44) *F. gracilis*, (45) *F. insularis*, (46) *F. occidentalis*, (47) *F. platensis* (macróptero), (48) *F. schultzei*.



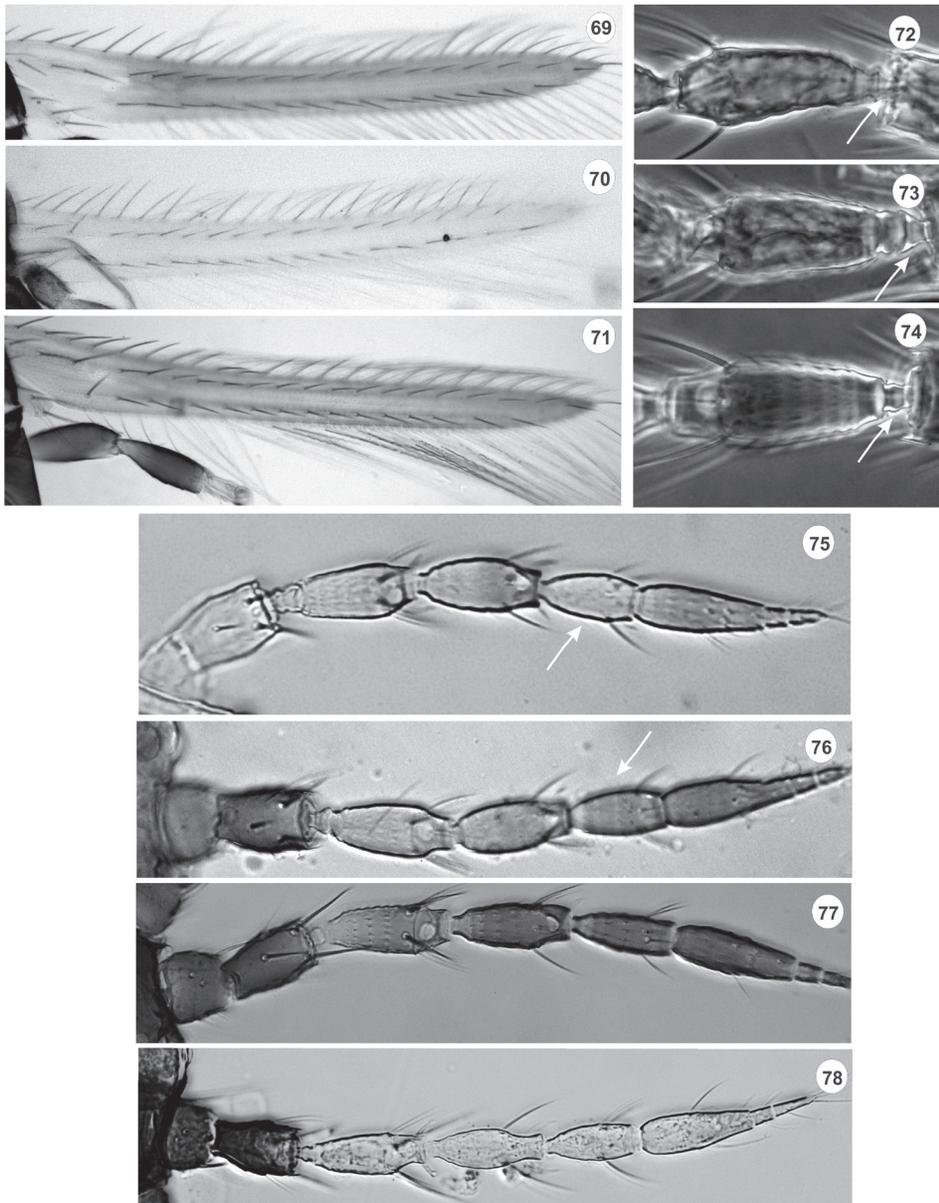
Figuras 49-56. *Frankliniella* spp., tergitos VIII: (49) *F. fulvipes*, (50) *F. gemina*, (51) *F. insularis*, (52) *F. occidentalis* (forma clara), (53) *F. schultzei*, (54) *F. setipes*; tergitos IX-X: (55) *F. amigoi*, (56) *F. oxyura*.

Figures 49-56. *Frankliniella* spp., tergite VIII of: (49) *F. fulvipes*, (50) *F. gemina*, (51) *F. insularis*, (52) *F. oxyura*, (53) *F. occidentalis* (light form), (54) *F. setipes*; tergites IX-X: (55) *F. amigoi*, (56) *F. oxyura*.



Figuras 57-68. *Frankliniella* spp., tergitos IV y V: (57) *F. colihue*, (58) *F. gracilis*; esternito II: (59) *F. frumenti*, (60) *F. williamsi*; esternito III: (61) *F. amigoi*, (62) *F. australis*, (63) *F. colihue*, (64) *F. gracilis*, (65- 66) *F. otites*, (67) *F. setipes*, (68) *F. valdiviana*.

Figures 57-68. *Frankliniella* spp., tergites IV y V: (57) *F. colihue*, (58) *F. gracilis*; esternite II: (59) *F. frumenti*, (60) *F. williamsi*; esternite III: (61) *F. amigoi*, (62) *F. australis*, (63) *F. colihue*, (64) *F. gracilis*, (65- 66) *F. otites*, (67) *F. setipes*, (68) *F. valdiviana*.



Figuras 69-78. *Frankliniella* spp., ala anterior: (69) *F. australis*, (70) *F. colihue*, (71) *F. gracilis*; segmento de la antena III: (72) *F. difficilis*, (73) *F. brevicaulis*, (74) *F. occidentalis*, (forma oscura); antena: (75) *F. difficilis*, (76) *F. brevicaulis*, (77) *F. tuberosi*, (78) *F. setipes*.

Figures 69-78. *Frankliniella* spp., fore wing: (69) *F. australis*, (70) *F. colihue*, (71) *F. gracilis*; antennal segment III: (72) *F. difficilis*, (73) *F. brevicaulis*, (74) *F. occidentalis* (forma oscura); antenna: (75) *F. difficilis*, (76) *F. brevicaulis*, (77) *F. tuberosi*, (78) *F. setipes*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bagnall, R. S. 1919. Brief descriptions of new Thysanoptera X. *Annals and Magazine of Natural History*. 9(4): 253-277.
2. Berzosa, J.; Maroto, J. 2003. New Neotropical Species of the Genus *Frankliniella* Karny (Insecta: Thysanoptera: Thripidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 38: 135-144.
3. Berzosa, J.; Maroto, J. 2006. Some new Neotropical species of *Frankliniella* Karny in the Senckenberg collection, Frankfurt am Main (Germany) (Insecta, Thysanoptera, Thripidae). *Senckenbergiana biologica*, 86, 55-74.
4. Cáceres, S. 2004. Presencia de *Frankliniella rodeos* en relación al estado de desarrollo de flores en mandarinas Murcott. XV Reunión de Comunicaciones Científicas y Técnicas. Facultad de Ciencias Agrarias. UNNE. 4-6. P 017.
5. Carrasco, N.; Báez, A.; Belmonte, M. L. 2009. Trigo. Manual Campo. INTA-Universidad de San Luis. http://rian.inta.gov.ar/agronomia/Manual_Trigo.pdf [consultado 13/07/2012]
6. Carrizo, P.; Dal Bo, E.; Escarrá, A.; Ponce, D.; Caldiz, D. 2010. Manejo Integrado de Thrips y TSWV en papa <http://www.argenpapa.com.ar/img/ManejoIntegradodeThripsyTSWV enPapa2010.pdf> [consultado 13/07/2012].
7. Cavalleri, A.; Mound, L. A. (2012) Toward the identification of *Frankliniella* species in Brazil (Thysanoptera, Thripidae). *Zootaxa* 3270: 1-30.
8. Dal Bó, E. 1995. Tomato spotted wilt virus on chrysanthemum in Argentina. *Plant Disease* 79 (5): 538.
9. de Borbón, C. M.; Gracia, O.; De Santis, L. 1999. Survey of Thysanoptera occurring on vegetable crops as potential tospovirus vectors in Mendoza, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 58: 59-66.
10. de Borbón, C. M. 2005. Los trips del suborden Terebrantia de la provincia de Mendoza. Ed. INTA Centro Regional Mendoza-San Juan. 38 p.
11. de Borbón, C. M.; Cardello, F. 2006. Daños en brotes de duraznero asociados a trips y su relación con las malezas. *RIA* 35 (3): 65-81.
12. de Borbón, C. M.; Gracia, O.; Piccolo, R. 2006. Relationships between Tospovirus Incidences and Thrips Populations on Tomato in Mendoza, Argentina. *Journal of Phytopathology* 154: 93-99.
13. de Borbón, C. M.; Becerra, V.; Bonomo, V.; Mazzitelli, E.; Calvo, M. 2008. Trips (Insecta: Thysanoptera) en monte de cerezo en Mendoza, Argentina. *Rev. FCA UNCUYO*. 40(2): 1-10.
14. De Santis, L. 1950. Tres Tisanópteros nuevos de la República Argentina. *Notas del Museo La Plata. Zoología* 15 (133): 59-70.
15. De Santis, L. 1995. La presencia en la República Argentina del trips californiano de las flores. *Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria*, Tomo XLIX (14), 1-18.
16. De Santis, L. 1998. Thysanoptera. En: Monro, J. J. & Coscarón, S. (Eds.). *Biodiversidad de Artrópodos argentinos. Una perspectiva biotaxonomica*. Ediciones Sur. La Plata, p. 181-188.
17. De Santis, L.; Gallego de Sureda, A. E.; Merlo, E. Z. 1980. Estudio sinóptico de los Tisanópteros Argentinos (Insecta). *Obra del centenario de Museo de La Plata* 6: 91-166.
18. Gramundi, J. C.; Molinari, A. M. 1997. Trips en cultivos de maíz y sorgo. Centro Regional Santa Fe, Estación Experimental Agropecuaria Oliveros Grupo Protección Vegetal - Sección Entomología <http://agrolluvia.com/wp-content/uploads/2009/09/o-trips-en-cultivos-de-maiz-y-sorgo.pdf> [consultado 13/07/2012]
19. Granval de Millán, N.; Gracia, O. 1999. El género *Tospovirus* y su importancia en la horticultura. *Avances en Horticultura* (Edición on-line). 4(1): 1-23.
20. Hoddle, M. S.; Mound, L. A.; Paris, D. 2012. *Thrips of California*. University of California. http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/thrips_of_california/Thrips_of_California.html [consultado 06/07/2012]
21. Hood, J. D. 1941. A century of new American Thysanoptera III. *Revista de Entomología*. 13 (3): 547-678.
22. Lanati, S.; Granval de Millán, N. 2001. Estudio del pasaje invernal de *Frankliniella occidentalis* (Pergande) en el departamento de San Carlos, Mendoza. *Horticultura Argentina* 20: 52.
23. La Rossa, F. R.; Bado, S.; Pannunzio, M. J. 2004. Nota sobre la presencia de *Frankliniella insularis* (Franklin) (Thysanoptera:Thripidae) en la República Argentina. *Revista de la Facultad de agronomía* 24(2): 113-117.
24. Monzón, L.; Orozco, M. T.; de Borbón, C. M. 2009. Trips (*Frankliniella brevicaulis* Hood) de las erupciones del fruto de banano (*Musa acuminata* Colla) en la provincia de Formosa, Argentina. *Rev. FCA UNCUYO*. 41(2): 59-71.

25. Morgan, A. C. 1925. Six new species of *Frankliniella* and a key to the American species. Canadian Entomologist. 57: 138–147
26. Moulton, D. 1948. The genus *Frankliniella* Karny, with keys for the determination of species (Thysanoptera). Revista de Entomología. 19: 55–114.
27. Mound, L. A.; Marullo, R. 1996. The thrips of Central and South America: an introduction (Insecta: Thysanoptera). In: Memoirs on Entomology International. Associated Publisher. Florida. 487 p.
28. Mound, L. A.; Marullo, R. 2012. Thysanoptera (Thrips) of the World - a checklist. <http://www.ento.csiro.au/thysanoptera/worldthrips.html> [consultado 30/06/2012].
29. Nakahara, S. 1997. Annotated list of the *Frankliniella* species of the world (Thysanoptera: Thripidae). Contributions on Entomology, International. 2 : 355–389
30. Nakahara, S.; Monteiro, R. C. 1999. *Frankliniella zucchini* (Thysanoptera: Thripidae), a new species and vector of Toxovirus in Brazil. Proceedings of the Entomological Society of Washington. 101: 290-294.
31. Ripa, R.; Funderburk, J.; Rodriguez, F.; Espinosa, F.; Mound, L. 2009. Population abundance of *Frankliniella occidentalis* and natural enemies on plants host in Central Chile. Environ. Entomol. 38(2): 333-344.
32. Sakimura, K.; O'Neil, K. 1979. *Frankliniella*, redefinition of genus and revision of minuta group species (Thysanoptera: Thripidae). Technical bulletin 1572 U.S. Department of agriculture: 1-49.
33. Zamar, M. I.; Nader de Román, L. E. 2011. La diversidad de thrips del Cono Sur. El caso de las zonas áridas en Jujuy, Argentina. Métodos en Ecología y Sistemática 6 (3): 71-88.
34. Zamar, M. I.; Nader de Román, L. E. 2012. Asociación Thysanoptera (Insecta)-*Vicia faba* (Fabaceae) en la Prepuna y Puna de Jujuy, Argentina. Rev. Biol. Trop. 60 (1): 119-128.

Agradecimientos

A Stella Escobar, Jorge Carvajal, Juan Pedro Bouvet, Sara Cáceres, Darío Fernández, Liliana Cichón y Paola Cortez, por su colaboración con la colecta de material.

Al Ing. Agr. José A. Ambrosetti, por su colaboración con la identificación de las plantas huéspedes.

Al Dr. L. A. Mound, por sus valiosos comentarios.

A Jacinto Berzosa, Norma Pieralisi, Verónica Pereyra y Claudia Szumik, por el material bibliográfico.

Al personal del Museo de La Plata y a María Inés Zamar, por facilitarme especímenes para su estudio.

Al personal de la Administración de Parques Nacionales Lanín y Nahuel Huapi, por su valiosa ayuda.