

## Aportaciones a la afidofauna leonesa. Novedades para la fauna española del género *Aphis* (Homoptera, Aphididae)

E. J. Tizado Morales & J. M. Nieto Nafría

### RESUMEN

A partir de datos de la afidofauna de la provincia de León obtenidos en dos áreas de la misma, una de ellas eurosiberiana y otra mediterránea, se citan por primera vez para España siete especies del género *Aphis* (Aphididae Aphidinae): *A. (A.) etiolata*, *A. (A.) longirostrata*, *A. (A.) pernilleae*, *A. (A.) pulegii*, *A. (A.) teucriti* y *A. (A.) verbenae*; y se presentan nuevos datos de otras dos especies, que ya habían sido citadas con anterioridad: *A. (A.) grossulariae* y *A. (A.) praeterita*.

**Palabras clave:** Pulgones, *Aphis*, España, faunística, citas nuevas.

### ABSTRACT

**Contributions to the aphid fauna in the province of León: New records for the Spanish fauna of the genus *Aphis* (Homoptera, Aphididae).**

Seven species of genus *Aphis* (Aphididae Aphidinae) are recorded for first time from Spain: *A. (A.) etiolata*, *A. (A.) longirostrata*, *A. (A.) lotiradicis*, *A. (A.) pernilleae*, *A. (A.) pulegii*, *A. (A.) teucriti* and *A. (A.) verbenae*. They are caught in the León province, in two areas: one of them eurosiberian and other mediterranean. Moreover, new data of other two species already recorded previously are showed: *A. (A.) grossulariae* and *A. (A.) praeterita*.

**Key words:** Aphids, *Aphis*, Spain, faunistic, new records.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento faunístico de los áfidos en España ha experimentado un rápido incremento en los últimos 15 años, según MIER DURANTE & TIZADO MORALES (comunicación a la *Troisième Conférence Internationale des Entomologistes d'expression française*, 1990) se ha pasado de 184 especies citadas en el año 1974 a 512 en la bibliografía publicada hasta el año 1989.

El mencionado incremento se ha ido consiguiendo fundamentalmente mediante estudios faunísticos basados en prospecciones efectuadas más o menos al azar en lugares seleccionados, normalmente unidades administrativas o geográficas como islas o sierras, y tanto sobre plantas silvestres (p. ej. NIETO NAFRÍA, 1974; MIER DURANTE, 1978; GONZÁLEZ-FUNES & MICHELENA, 1988) como sobre plantas cultivadas (p. ej. HERMOSO DE MENDOZA *et al.*, 1989; MELIÁ MASIÁ, 1980); siendo de destacar también las capturas de pulgones alados utilizando trampas de diverso tipo (p. ej. MAZÉ GONZÁLEZ *et al.*, 1985; SECO FERNÁNDEZ, 1990).

Mediante un muestreo efectuado durante los años 1987 a 1989 con un diferente planteamiento, que más adelante se expone, se ha estudiado la afidofauna de dos áreas representativas de la provincia de León, habiéndose identificado 209 taxones de nivel especie (TIZADO MORALES, en prensa), de las cuales 17 constituyen novedades faunísticas para la Península Ibérica o para España. En este artículo se tratan las novedades españolas y algunos otros taxones de interés de la tribu *Aphidini* de la subfamilia *Aphidinae*, en concreto nueve especies del género *Aphis*.

El planteamiento de muestreo usado en el presente estudio (TIZADO MORALES, op. cit.) difiere del habitualmente utilizado en estudios faunísticos por haberse realizado en dos áreas relativamente pequeñas y efectuando las prospecciones más de forma dirigida que al azar, partiendo de una catalogación de las especies de pulgones potencialmente presentes habida cuenta de los vegetales existentes en ellas.

Las áreas elegidas para el desarrollo de este estudio (TIZADO MORALES, op. cit.) fueron dos (Figura 1), una de montaña, perteneciente a la región fitogeográfica Eurosiberiana, y otra de meseta, perteneciente a la región fitogeográfica Mediterránea: la zona de montaña es el valle del río Bernesga desde su nacimiento, próximo al Puerto de Pajares, hasta la Robla; y la zona de meseta es la comprendida entre las carreteras N-601 y N-630 y el límite de la provincia con las de Zamora y Valladolid.

La comparación del método utilizado con el habitual ha demostrado ser mucho más eficaz (150 % frente al tradicional en este estudio), obteniéndose en un tiempo menor tanto una buena estimación de la estructura ecológica de la comunidad estudiada como un catálogo faunístico suficientemente completo (TIZADO MORALES, op. cit.).

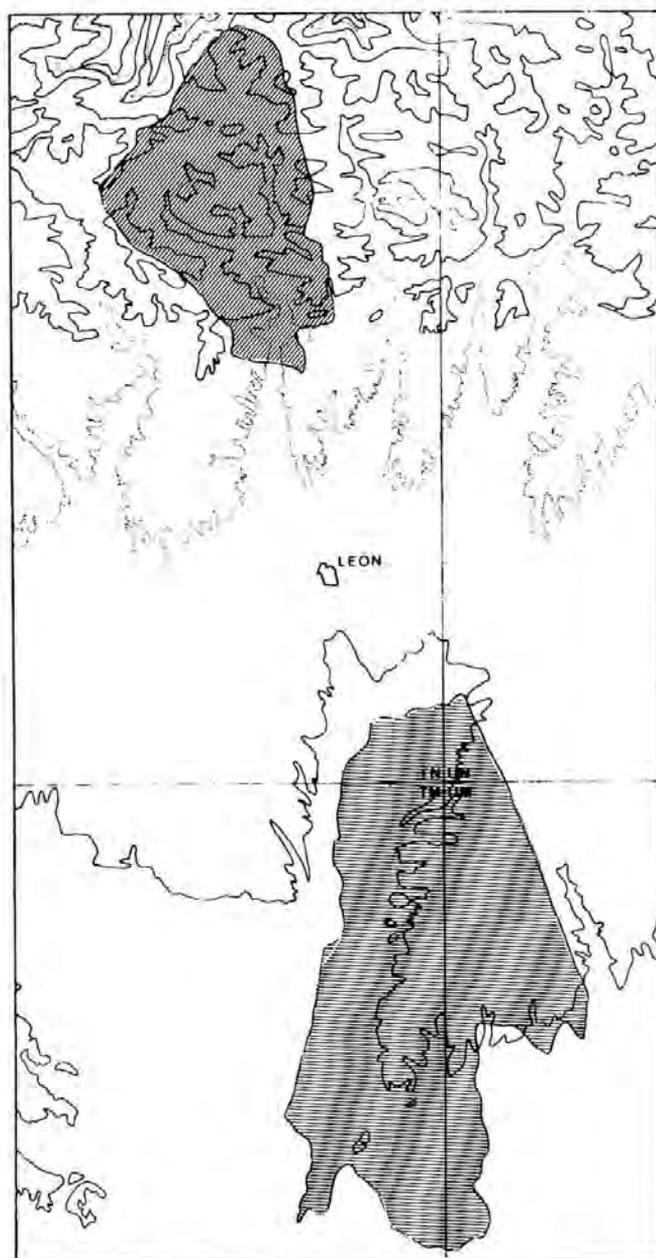


Figura 1: Situación geográfica de las dos zonas estudiadas en las cercanías de León capital. Se indican las curvas de nivel entre 800 m y 2000 m (intervalo altitudinal de 400 m); añadiéndose, con trazo discontinuo, la curva de nivel de 1000 m.

Figure 1: Geographic location of the study areas in the vicinity of the city of León. The contour lines between 800 m and 2000 m are indicated (interval of 400 m); added with a broken line, the contour line of 1000 m.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

***Aphis (A.) etiolata* Stroyan, 1952**

Son pulgones radicícolas que se desarrollan (STROYAN, 1984) sobre *Rumex acetosella*. En Ardón, 4-X-88, se han recogido hembras ovíparas y vivíparas ápteras sobre *Rumex bucephalophorus* subsp. *hispanicus*, que es nueva planta hospedadora para la especie.

Las hembras vivíparas son de color verde amarillento, con el dorso membranoso a excepción de una banda pálida en el pronoto; la cola es corta, a veces oscurecida, y con (8-)10-12 setas; los cornículos se oscurecen ligeramente desde la base al ápice y son 1,3-1,9 veces la cola; el rostro alcanza las coxas medias y su artejo apical tiene 2 setas complementarias y es (1,23-)1,4-1,6 veces el segundo tarsómero posterior; las antenas tienen 5 o 6 artejos, siendo el proceso terminal tanto o más largo que el antenómero III; presenta 2-8 papilas marginales en los terguitos abdominales I-VII, teniendo los del último una anchura aproximadamente igual a la del diámetro medio del cornículo. Otros datos métricos y merísticos en la Tabla I.

Las ovíparas son morfológicamente muy similares a las vivíparas ápteras, con pocos pseudosensorios en las tibias posteriores que no están engrosadas y con 2-8 setas en el terguito VIII (3-5 en las vivíparas).

Esta especie está muy relacionada con *Aphis sambuci* Linnaeus, 1758, de la que puede distinguirse de acuerdo con STROYAN (1984) por tener las antenas y las setas de las patas y del cuerpo más cortas, además de un número menor de sensorios secundarios en las antenas de los alados.

De distribución europea, es conocida de Suecia, Gran Bretaña, Alemania, Polonia, Holanda y Checoslovaquia. Se cita por primera vez para la Península Ibérica con lo que se amplía el área de distribución conocida de la especie al suroeste de Europa, citándose además por primera vez dentro del área mediterránea.

ej.	C	A	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	pm
1	1,88	0,69	0,19	0,08	0,20	0,13	0,144	0,104	7	1
2	1,73	0,67	0,18	0,08	0,20	0,14	0,144	0,096	10	2
3	1,76	0,69	0,20	0,08	0,22	0,11	0,140	0,100	10	0
4	1,58	0,63	0,18	0,08	0,20	0,12	0,134	0,100	10	3

Tabla I: Algunos datos biométricos de *Aphis (A.) etiolata*, de dos hembras vivíparas ápteras (1 y 2) y de dos hembras ovíparas (3 y 4). Todas sobre *Rumex bucephalophorus* subsp. *hispanicus* (Ardón, 4-X-88). Medidas en milímetros. C) cuerpo, A) antena, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas de la cola, pm) número de papilas marginales.

Table I: Some biometric data of *Aphis (A.) etiolata* of two apterous viviparous females (1 and 2) and two oviparous females (3 and 4). All of them on *Rumex bucephalophorus* ssp. *hispanicus* (Ardón, 4-X-88). Measurements in millimetres. C) body, A) antena, VIpt) processus terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) number of caudal hairs, pm) number of marginal tubercles.

***Aphis* (A.) *grossulariae* Kaltenbach, 1843**

Especie muy característica por las setas complementarias del rostro, 6 a 11, y ser díocica holocíclica entre varias especies de *Ribes*, donde rizan las hojas, y especies de *Epilobium*. La fecha de la cita aquí recogida, corrobora la afirmación de HEIE (1986) de que pueden retrasar la marcha del hospedador primario hasta inicios de agosto.

Es una especie de distribución relativamente extensa: buena parte de Europa (aún no se ha citado de Italia y Portugal), Asia Central y Estados Unidos; recientemente (NIETO NAFRÍA *et al.*, 1990) se ha citado por primera vez de Santander sobre su hospedador secundario, *Epilobium hirsutum*. Es ésta la segunda cita peninsular de la especie, algo más al oeste que la anterior, también en la región eurosiberiana, pero sobre el hospedador primario: *Ribes alpinum* (Viadangos de Arbás, 30-VII-89).

***Aphis* (A.) *longirostrata* Hille Ris Lambers, 1966**

Monoica holocíclica, citada hasta ahora sobre dos especies de *Plantago*: *P. coronopus* y *P. maritima*, a las que hay que añadir *Plantago media* sobre la que se recogió en Llombera, 12-VII-88, viviendo en el collar de la raíz o en la parte inferior de las hojas de la roseta basal.

Son pulgones de color verde oscuro y pequeño tamaño, con el dorso completamente membranoso y reticulación en los márgenes del tórax, o como máximo una pequeña banda espinal despigmentada sobre el terguito VIII; antenas de 6 artejos; frente convexa; cola corta con 6-12 setas y más pálida que los cornículos; cornículos 1,1-1,5 veces la cola; rostro alcanzando las coxas de las patas posteriores, el terguito III e incluso los cornículos; artejo apical del rostro con 2 setas complementarias y 1,4-1,6 veces más largo que el segundo tarsómero posterior. Otros datos métricos y merísticos en la Tabla II.

Biológicamente está muy relacionada con *Aphis* (A.) *plantaginis* Goeze, 1778, de la que puede distinguirse por la mayor longitud en *A.* (A.) *longirostrata* del rostro, de su artejo apical y de los cornículos.

ej.	C	III	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	sr
1	1,11	0,26	0,24	0,08	0,15	0,11	0,112	0,084	8	2
2	0,86	0,21	0,24	0,08	0,13	0,10	0,110	0,080	7	2

Tabla II: Algunos datos biométricos de *Aphis* (A.) *longirostrata*. Todos los ejemplares son hembras vivíparas ápteras sobre *Plantago media* (Llombera, 12-VII-88). Medidas en milímetros. C) cuerpo, III) antenómero III, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas en la cola, sr) número de setas complementarias del artejo apical del rostro.

Table II: Some biometric data of *Aphis* (A.) *longirostrata*. All specimens are apterous viviparous females on *Plantago media* (Llombera, 12-VII-88). Measurements in millimetres. C) body, III) antennal joint, VIpt) processus terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) number of caudal hairs, sr) number of subsidiary hairs on r.

Habiendo sido citada de varios países en Europa (HEIE, 1986), se cita por primera vez para España. Como indica STROYAN (1984) para Europa occidental, no está limitada a las costas, la muestra recogida en León lo fue en la zona de montaña, en un lugar húmedo.

#### **Aphis (A.) lotiradicis** Stroyan, 1972

Se ha encontrado sobre *Lotus pedunculatus* en Vega de Gordón, 16-VII-89, en las partes basales y raíces, de modo similar a como se la había encontrado hasta ahora sobre *L. corniculatus*. Su hábitat son lugares arenosos, principalmente viejas áreas de dunas (HEIE, 1986), lo que coincide aproximadamente con la muestra aquí recogida, pues lo ha sido en una terraza arenosa del río Bernesga. Se encontró atendida por hormigas.

Son pulgones de color castaño oscuro con las antenas más pálidas, oscureciéndose hacia los ápices, y con cornículos y cola oscuros. Según STROYAN (1972 y 1984), el abdomen es membranoso o con esclerotización en bandas que se pueden fusionar pero nunca llegan a formar una placa esclerotizada; sin embargo, los ejemplares estudiados presentan una gran placa dorsal con los márgenes indentados, lo cual es una notable diferencia con los ejemplares de Europa del Norte sobre *L. corniculatus*; además, los ejemplares noreuropeos presentan 6-7 papilas marginales frente a los 7-9 de los recogidos en este estudio sobre *L. pedunculatus* y el proceso terminal es 1,7-2,2 veces la parte basal del mismo segmento (STROYAN, 1972) y 2,3-3,0 en nuestros ejemplares. Todo ello podría ser indicativo de hallarnos ante una subespecie distinta, lo cual es necesario confirmar con la recogida y estudio de un mayor número de muestras.

Los ejemplares estudiados coinciden con los ya conocidos de la especie en otros caracteres: la cola es digitiforme, con 11-17 setas recurvadas, algunas de ellas más cortas y fuertes; los cornículos están imbricados, con una ligera corona y son 1,0-1,4 veces la cola; las antenas son de 5-6 artejos, no tienen sensorios secundarios; y el artejo apical del rostro tiene 2-3 setas complementarias y es 1,1-1,3 veces la longitud del segundo tarsómero posterior. Otros datos métricos y merísticos en la Tabla III.

Es una especie de pulgón muy próxima a *Aphis (A.) klimeschi* (Börner, 1950) del que se puede distinguir porque esta última tiene menor número de setas en la cola y mayores proporciones del artejo apical del rostro respecto al segundo tarsómero posterior y del proceso terminal del antenómetro VI respecto a su base (STROYAN, 1984).

La cita aquí reseñada tiene un gran valor geonémico por cuanto esta especie sólo era conocida de Gran Bretaña, Holanda y Checoslovaquia, ampliándose notablemente su área de distribución al oeste europeo.

#### **Aphis (A.) pernilleae** Heie, 1986

En las raíces de *Andryala integrifolia* (Folledo, 5-IX-89 y Matallana de Valmadrigal, 30-IX-88) se encontraron unos pulgones de color verde oscuro

ej.	C	III	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	pm
1	1,73	0,22	0,24	0,10	0,18	0,16	0,132	0,108	12	8
2	1,79	0,28	0,28	0,11	0,23	0,17	0,140	0,108	13	8
3	1,68	0,22	0,25	0,10	0,16	0,16	0,140	0,104	11	6
4	1,64	0,23	0,26	0,10	0,18	0,15	0,128	0,104	12	7

Tabla III: Algunos datos biométricos de *Aphis (A.) lotiradicis*. Todos los ejemplares corresponden a hembras vivíparas ápteras sobre *Lotus pedunculatus* (Vega de Gordón, 16-VII-89). Medidas en milímetros. C) cuerpo, III) antenómero III, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostró, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas de la cola, pm) número de papilas marginales.

Table III: Some biometric data of *Aphis (A.) lotiradicis*. All specimens are apterous viviparous females on *Lotus pedunculatus* (Vega de Gordón, 16-VII-89). Measurements in millimetres. C) body, III) antennal joint, VIpt) processus terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) number of caudal hairs, pm) number of marginal tubercles.

que coinciden perfectamente con los descritos sobre las raíces de *Hypochoeris* sp en Dinamarca por HEIE (1986); autor que, además, la señala como similar morfológicamente a *Aphis pilosellae* (Börner, 1952). Todo ello hizo que se revisase el material de *A. pilosellae* depositado en el Departamento de Biología Animal, procedente tanto de capturas sobre *Andryala*, como sobre *Hieracium*.

La revisión de ese material ha permitido comprobar que todos los ejemplares recogidos sobre *Andryala* spp respondían a las características morfológicas de *A. pernilleae*, mientras que los de una muestra sobre *Hieracium* correspondían morfológicamente a *A. pilosellae*. Se han de corregir, por lo tanto, todas las citas anteriores del catálogo español (NIETO NAFRÍA *et al.*, 1984) de *A. pilosellae* sobre *Andryala* transfiriéndolas a *Aphis pernilleae*, nueva especie para el catálogo afidológico de la Península Ibérica; estas citas de *Aphis pilosellae* son: sobre *Andryala ragusina* de las provincias de Avila, Cáceres, Salamanca (NIETO NAFRÍA, 1974), Zamora (MIER DURANTE, 1978), León (ROBLES GARCÍA & NIETO NAFRÍA, 1983) y sobre *Andryala integrifolia* de Zamora (MIER DURANTE, 1978) como *Andryala sinuata*.

*Aphis (A.) pilosellae* queda así únicamente citado de forma correcta sobre *Hieracium* sp de Huesca (MIER DURANTE & NIETO NAFRÍA, 1978).

*Aphis (A.) pernilleae* es una especie de pulgón con antenas que se van oscureciendo hacia el ápice, cornículos oscuros o pálidos con el ápice oscuro y cola de pálida a oscura, aunque siempre más clara que los cornículos; el dorso es membranoso aunque en varios de los ejemplares revisados aparecían bandas esclerotizadas pigmentadas en los segmentos torácicos; antenas de 5 artejos sin sensorios secundarios y con el proceso terminal 1,8-2,5 veces la parte basal del VI; el artejo apical del rostró es 1,6-2,0 veces el segundo tarsómero posterior, alcanzando las coxas medias y con 2 setas complementarias cortas; cola digitada más o menos roma con 6 setas largas y curvadas. Otros datos métricos y merísticos en la Tabla IV.

ej.	C	Vpt	Vb	c	q	r	t	dr	dt7
1	1,33	0,17	0,08	0,13	0,12	0,136	0,076	0,044	0,030
2	1,33	0,16	0,08	0,11	0,10	0,124	0,076	0,040	0,025
3	1,10	0,12	0,06	0,11	0,11	0,124	0,064	0,040	0,033
4	1,26	0,16	0,08	0,12	0,12	0,136	0,068	0,044	0,035
5	1,18	0,15	0,08	0,12	0,10	0,128	0,072	0,044	0,030

Tabla IV: Algunos datos biométricos de *Aphis (A.) pernilleae*. Todos los ejemplares son hembras vivíparas ápteras sobre *Andryala integrifolia* (1-2, Matallana de Valmadrigo, 30-IX-88; 3-5, Folledo, 5-IX-89). Medidas en milímetros. C) cuerpo, Vpt) proceso terminal y Vb) base del antenómero V, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, dr) anchura basal del artejo apical del rostro, dt7) diámetro basal de la papila marginal del terguito VII.

Table IV: Some biometric data of *Aphis (A.) pernilleae*. All specimens are apterous viviparous females on *Andryala integrifolia* (1-2, Matallana de Valmadrigo, 30-IX-88; 3-5, Folledo, 5-IX-89). Measurements in millimetres. C) body, Vpt) processus terminalis and Vb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, dr) basal width of r, dt7) basal diameter of marginal tubercle on abdominal segment VII.

*Aphis pernilleae* y *A. pilosellae* son muy similares, pudiéndose separar además de por sus plantas hospedadoras, y de acuerdo con HEIE (1986), por: la proporción entre la longitud del cornículo y del segundo tarsómero posterior, que está entre 1,0-1,4 en *A. pilosellae* y 1,4-2,1 en *A. pernilleae*; la proporción entre el diámetro del tubérculo marginal del terguito VII y el diámetro basal del antenómero III, que está entre 1-2 en *A. pilosellae* y 2-3 en *A. pernilleae*; las papilas marginales abdominales de II a VI, ocasionales en *A. pilosellae* y ausentes en *A. pernilleae*; y por la proporción entre la longitud del último artejo del rostro y su anchura basal entre 3,6-3,9 en *A. pilosellae* y 2,6-3,4 en *A. pernilleae*.

Se conocía solamente de Dinamarca, por lo cual la cita aquí aportada tiene un enorme valor geonómico y biológico, pues amplía enormemente la distribución europea de la especie y proporciona una nueva planta hospedadora. Por otra parte, el que *A. pernilleae* sea la única especie radícicola (al menos por lo que se conoce) sobre *Andryala*, mientras que sobre *Hypochoeris*, de donde la describe Heie, puede vivir otra especie: *Aphis (A.) hypochoeridis* (Börner, 1940), hace pensar que el hospedador básico de *A. pernilleae* sea *Andryala* cuya distribución es mediterránea, y colonice *Hypochoeris*, otra compuesta liguliflora de flores amarillas, en el norte de Europa. El aumento del conocimiento del rango de hospedadores y la distribución de esta especie permitirá aceptar o rechazar esta hipótesis.

#### *Aphis (A.) praeterita* Walker, 1849

Es monoica holocíclica sobre *Epilobium* y según lo establecido por STROYAN (1984) y por HEIE (1986) se la conoce de la URSS, Suecia, Dinamarca, Alemania, Polonia, Checoslovaquia, Austria, Gran Bretaña, Francia,

Italia y España. En nuestro país ha sido citada (NIETO NAFRÍA, 1976 y NIETO NAFRÍA & MIER DURANTE, 1982) sobre *Epilobium hirsutum* en las provincias de Cantabria, Guipúzcoa y Vizcaya, bajo el nombre de *Aphis diphaga* Walker, 1852, que es sinónimo de *A. praeterita* según STROYAN (1984). En la provincia de León se la ha capturado tanto en la zona Eurosiberiana como en la Mediterránea sobre *Epilobium hirsutum* (Valencia de Don Juan: 9-VII-89), *Epilobium parviflorum* (Ardón, 4-X-88, Castilfalé, 3-IX-89, Santa Lucía de Gordón, 3-IX-87, 3-IX-88 y Villamanín, 16-VII-89) y *Epilobium* sp (Ozonilla, 31-X-78, Stroyan det.).

Es una de las varias especies de *Aphis* que viven sobre *Epilobium*, pudiéndola distinguir de las restantes por tener 2 setas complementarias en el artejo apical del rostro, proceso terminal largo (3,3-4,7 veces la base del mismo segmento) y vivir en el envés de las hojas y tallos jóvenes teniendo un color amarillento.

STROYAN (op. cit.) señala a *E. hirsutum* como su principal planta hospedadora siendo ocasional sobre *E. palustre* y *E. parviflorum*. En el territorio estudiado ha resultado ser una especie muy abundante sobre esta última especie, frecuente en los lugares húmedos de ambas zonas de estudio.

#### *Aphis* (*A.*) *pulegii* Del Guercio, 1911

Especie de color amarillo a verde oscuro que vive de forma monoica holocíclica sobre *Mentha pulegium*, en los brotes y envés de las hojas en primavera y en la parte inferior del tallo en verano donde se han recogido dos muestras: Folledo, 5-IX-89 y Nocedo de Gordón, 14-IX-89.

*Aphis pulegii* es morfológicamente muy similar a otra especie del género, *Aphis* (*A.*) *affinis* Del Guercio, 1911, que vive sobre varias especies de *Mentha*, pero nunca sobre *Mentha pulegium*. Una redescrición, útil y completa, de ambas especies ha sido hecha recientemente por ILHARCO (1987); así, ambas especies se pueden separar, además de por la planta hospedadora, por la longitud de las setas del terguito VII (entre 12-22  $\mu\text{m}$  en *A. pulegii* y 22-46  $\mu\text{m}$  en *A. affinis*), la proporción entre los cornículos y la cola (de 0,9 a 1,7 en *A. pulegii* y de 1,15 a 2,33 en *A. affinis*), la ausencia de sensorios

ej.	C	III	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	sVII
1	1,13	0,18	0,17	0,08	0,15	0,12	0,100	0,080	7	0,008
2	1,24	0,19	0,20	0,08	0,18	0,12	0,108	0,084	7	0,008

Tabla V: Algunos datos biométricos de *Aphis* (*A.*) *pulegii*. Todos los ejemplares son hembras vivíparas ápteras sobre *Mentha pulegium*. Medidas en milímetros. C) cuerpo, III) antenómero III, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas de la cola, sVII) número de setas de la cola, sVII) número de setas del terguito VII.

Table V: Some biometric data of *Aphis* (*A.*) *pulegii*. All specimens are apterous viviparous females on *Mentha pulegium*. Measurements in millimetres. C) body, III) antennal joint, VIpt) process terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) number of caudal hairs, sVII) number of hairs on abdominal tergite VII.

secundarios en *A. pulegii* (de 0-6 en *A. affinis*) y antenómero II generalmente pálido en *A. pulegii* y pigmentado en *A. affinis*.

Es una especie de distribución mediterránea conocida hasta el momento de Portugal, Sicilia y Marruecos. Esta cita, primera para España, viene a completar su distribución en el suroeste de la región Mediterránea.

### *Aphis (A.) teucriti* (Börner, 1942)

Aunque *Aphis teucriti* se conoce de varios puntos de Europa, incluida la parte europea de la Unión Soviética, existen escasos datos que la caractericen biométricamente respecto a otras especies del mismo subgénero que viven sobre plantas similares como es *Aphis (A.) aliena* Theobald, 1915 que vive sobre *Teucrium scorodonia*. La muestra recogida lo ha sido sobre su planta típica *Teucrium chamaedrys* subsp. *pinnatifida* en Vega de Gordón, 14-IX-89 y de ella aportamos algunos datos métricos y merísticos en la Tabla VI.

ej.	C	A	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	sVIII
1	1,05	0,64	0,19	0,07	0,14	0,14	0,096	0,072	4	2
2	1,23	0,69	0,19	0,08	0,14	0,14	0,096	0,072	6	2

Tabla VI: Algunos datos biométricos de *Aphis (A.) teucriti*. Ambos ejemplares son hembras vivíparas ápteras sobre *Teucrium chamaedrys* subsp. *pinnatifida* (Vega de Gordón, 14-IX-89). Medidas en milímetros. C) cuerpo, A) antena, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas de la cola, sVIII) número de setas en el terguito VIII.

Table VI: Some biometric data of *Aphis (A.) teucriti*. All specimens are apterous viviparous females on *Teucrium chamaedrys* ssp. *pinnatifida* (Vega de Gordón, 14-IX-89). Measurements in millimetres. C) body, A) antennae, VIpt) processus terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) number of caudal hairs, sVIII) number of hairs on abdominal tergite VIII.

ej.	C	III	VIpt	VIb	c	q	r	t	sq	sVIII
1	1,43	0,24	0,29	0,07	0,20	0,17	0,108	0,084	5	2
2	1,54	0,25	0,34	0,09	0,26	0,18	0,116	0,096	7	2
3	1,43	0,16	0,25	0,08	0,20	0,16	0,108	0,088	5	2
4	1,59	0,19	0,29	0,09	0,20	0,18	0,114	0,096	6	2
5	1,48	0,21	0,30	0,09	0,24	0,18	0,124	0,092	7	2

Tabla VII: Algunos datos biométricos de *Aphis (A.) verbena*. Todos los ejemplares son hembras vivíparas ápteras sobre *Verbena officinalis* (1-2, Nocado de Gordón: 14-IX-89; 3-5, Valencia de Don Juan, 24-IX-89). Medidas en milímetros. C) cuerpo, III) antenómero III, VIpt) proceso terminal y VIb) base del antenómero VI, c) cornículo, q) cola, r) artejo apical del rostro, t) segundo tarsómero posterior, sq) número de setas de la cola, sVIII) número de setas en el terguito VIII.

Table VII: Some biometric data of *Aphis (A.) verbena*. All specimens are apterous viviparous females on *Verbena officinalis* (1-2, Nocado de Gordón, 14-IX-89; 3-5, Valencia de Don Juan, 24-IX-89). Measurements in millimetres. C) body, III) antennal joint, VIpt) processus terminalis and VIb) basal part of ultimate antennal joint, c) siphunculus, q) cauda, r) apical segment of rostrum, t) second tarsal joint of hind leg, sq) numbers of caudal hairs, sVIII) number of hairs on abdominal tergite VIII.

Biológicamente esta especie ha sido considerada fundamentalmente específica sobre *Teucrium chamaedrys*, sin embargo BARBAGALLO & STROYAN (1980) la citan en Sicilia sobre otra especie del mismo género: *Teucrium flavum*.

***Aphis* (A.) *verbenae* Nevsky, 1929, non Macchiati, 1883**

Varios autores han encontrado una especie de *Aphis* sobre *Verbena* similar a *Aphis* (A.) *frangulae gossypii* (Glover, 1877), sin embargo no está clara su situación taxonómica. Así, BARBAGALLO & STROYAN (1980) la denominan *Aphis* (A.) *mamonthovae* Davletshina, 1964 mientras que TUATAY & REMAUDIÈRE (1964) la denominan como *Aphis verbenae* Nevsky, 1929. Lo que sí parece estar claro es que el nombre también utilizado de *Aphis verbenae* Macchiati, 1883, descrita de Italia meridional sobre *Verbena chamaedrys* y *V. officinalis* debe considerarse un sinónimo de *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach, 1843) como señalan estos autores.

No existen buenas descripciones morfológicas que permitan tipificar esta especie; únicamente BARBAGALLO & STROYAN (op. cit.) dan las medidas de un ejemplar áptero y otro alado. En la Tabla VII se aportan datos de los ejemplares ápteros recogidos sobre *Verbena officinalis* en Nocado de Gordón (zona eurosiberiana), 14-IX-89 y Valencia de Don Juan (zona mediterránea), 24-IX-89.

Se le puede distinguir de *Aphis* (A.) *frangulae gossypii* por el proceso terminal relativamente más largo, en *A. verbenae* es 3,22-4,14 veces la base del antenómero VI y en *A. frangulae gossypii* 2,1-3,2 veces.

Se la conoce en Europa únicamente de la URSS, Turquía, Polonia, Checoslovaquia e Italia, por lo que esta primera cita para la Península Ibérica amplía considerablemente su área de distribución europea conocida hacia el oeste del continente.

## COMENTARIOS FINALES

Coincidiendo con la mayor riqueza y diversidad afidiana del área eurosiberiana en relación al área mediterránea de las estudiadas (TIZADO MORALES, en prensa), la mayoría de las nuevas citas procede de localidades del área montañosa eurosiberiana, en concreto las de *A. longirostrata*, *A. lotiradicis*, *A. pulegii*, *A. teucris* en exclusiva y la de *A. pernilleae* también con localidades del área de meseta y mediterránea; de esta zona procede la muestra de *A. etiolata*.

Ahora bien, dada la continentalidad del clima mediterráneo en esta parte de España y como ha sucedido en el conjunto de las especies aquí citadas con *A. etiolata* es esperable encontrar en zonas mediterráneas del interior de la Península Ibérica algunas de las especies eurosiberianas o euroatlánticas citadas, tal como *Aphis longirostrata* y *Aphis lotiradicis*.

## AGRADECIMIENTOS:

Expresamos nuestro agradecimiento al Prof. Dr. G. Remaudière por la confirmación de la identificación de algunas especies. Agradecemos al Ministerio de Educación y Ciencia el apoyo dado a través de una beca del Plan de Formación de Personal Investigador "Programa General" que ha disfrutado el primer firmante en estos últimos años y gracias a la cual se ha podido llevar a cabo este trabajo; beneficiado también de la ayuda concedida al Proyecto Fauna Ibérica I (PB87-0397) financiado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (M.E.C.).

## BIBLIOGRAFÍA

- BARBAGALLO, S. & H. L. G. STROYAN, 1980. Osservazioni biologiche, ecologiche e tassonomiche sull'afidofauna della Sicilia. *Frust. Entom.*, 3 (16): 1-182.
- GONZÁLEZ-FUNES, P. & J. M. MICHELENA, 1988. Pugons (*Homoptera, Aphidoidea*) de la provincia d'Alacant II. *Aphididae. Misc. Zool.*, 12: 125-132
- HEIE, O., 1986. The *Aphidoidea (Hemiptera)* of Fennoscandia and Denmark. III. Family *Aphididae*: subfamily *Pterocommatinae* and tribe *Aphidini* of subfamily *Aphidinae*. *Fauna Ent. scand.*, 11: 1-175.
- HERMOSO DE MENDOZA, A. & P. MORENO, 1989. Cambios cuantitativos de la fauna afídica de los cítricos valencianos. *Bol. San. Veg. Plagas*, 15: 139-142.
- ILHARCO, F. A., 1987. *Aphis affinis* and *Aphis pulegii*, two Del Guercio's species from *Mentha (Homoptera, Aphidoidea)*. *Boll. Lab. Ent. agr. Filippo Silvestri*, 44: 181-190.
- MAZÉ GONZÁLEZ, R., A. SUAÑEZ FIDALGO & M. P. MIER DURANTE, 1985. Consideraciones faunísticas de pulgones (*Hom. Aphidoidea*) capturados en trampas de Moe-ricke en las cercanías de León. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 9: 81-93.
- MELIÁ MASIÁ, A., 1980. Investigación del Suborden Aphidinea en la provincia de Castellón sobre plantas de interés agrícola. *Com. INIA, Ser. Prot. veg.*, 12: 184 págs.
- MIER DURANTE, M. P., 1978. *Estudio de la afidofauna de la provincia de Zamora*. Publicaciones Caja de Ahorros Provincial de Zamora, Zamora. 226 págs.
- MIER DURANTE, M. P. & J. M. NIETO NAFRÍA, 1978. Primera contribución al conocimiento de los pulgones del Alto Aragón. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 2: 157-167.
- NIETO NAFRÍA, J. M., 1974. *Aphidinea de la Cordillera Central y provincia de Salamanca*. Monogr. INIA, 8, Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Madrid. 168 págs.
- NIETO NAFRÍA, J. M., 1976. Contribución al conocimiento de la afidofauna de la provincia de Santander. *Anal. Inst. Est. Ind. Econ. Ciencias*, 1: 11-36.
- NIETO NAFRÍA, J. M., T. E. DÍAZ GONZÁLEZ & M. P. MIER DURANTE, 1984. *Catálogo de los pulgones (Homoptera Aphidoidea) de España y de sus plantas hospedadoras*. Universidad de León (Servicio de Publicaciones). 174 págs.
- NIETO NAFRÍA, J. M. & M. P. MIER DURANTE, 1982. Contribución al estudio de los pulgones de Vascongadas (II): *Aphididae. Munibe*, 34 (4): 353-360.

- NIETO NAFRÍA, J. M., G. REMAUDIÈRE & M. P. MIER DURANTE, 1990. Newly recorded aphid species in the Phytogeographic Province Orocantabrian of Spain. *Acta Phytopath. Entom. Hung.*, 25 (1-4): 365-373.
- ROBLES GARCÍA, B. & J. M. NIETO NAFRÍA, 1983. Algunos *Aphidini* de la provincia de León. *Eos*, 49: 255-268.
- SECO FERNÁNDEZ, M. V., 1990. *Estudio comparado de la población aérea de áfidos capturados en León mediante trampas de succión y de Moericke*. Universidad de León (Secretariado de Publicaciones). 6 págs. y 2 microfichas.
- STROYAN, H. L. G., 1972. Additions and amendments to the check list of British aphids (*Homoptera, Aphidoidea*). *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, 124: 37-79.
- STROYAN, H. L. G., 1984. Aphids - *Pterocommatinae* and *Aphidinae* (*Aphidini*), (*Homoptera, Aphididae*). *Handb. Ident. Brit. Ins.*, 2 (6): 1-231.
- TIZADO MORALES, E. J. (en prensa). *Estudio comparado de la fauna y la biología de pulgones (Hom.), afidiinos (Hym.) y otros insectos acompañantes en dos áreas de la provincia de León*. Universidad de León (Secretariado de Publicaciones).
- TUATAY, N. & G. REMAUDIÈRE, 1964. Première contribution au catalogue des *Aphididae* (*Hom.*) de la Turquie. *Rev. Path. vég. Ent. agr. Fr.*, 43: 243-278.

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 1990

Fecha de aceptación: 17 de julio de 1991

Emilio Jorge Tizado Morales  
Juan Manuel Nieto Nafria  
Departamento de Biología Animal  
Universidad de León  
24071 LEÓN (España)