

Instituto Español de Entomología. Madrid. (España)

REVISION DE MALOFAGOS PHILOPTERIDAE DENUNCIADOS
EN ESPAÑA COMO PARASITOS DE AVES DOMESTICAS **

por

MARTIN MATEO, M. P. *

SUMMARY

The taxonomical study and revision of the *Mallophaga* parasites on domestic birds known in Spain at present is continued, adding seventeen species of *Philopteridae*. Three of these species, *Coloceras damicornis*, *Goniocotes obscurus* and *Goniodes dispar* are mentioned for the first time in Spain. *Anas platyrhynchos* is also cited as a new host for *Cuclotogaster heterographus*. In the same way, keys for the identification of the species are given.

INTRODUCCION

Continuando el estudio de los malófagos, piojillos masticadores parásitos externos de aves domésticas, que iniciamos con la familia *Menoponidae* (1973) hemos llevado a cabo una revisión y puesta al día de las especies de *Philopteridae*, citadas hasta ahora en España como parásitas de aves de corral, con objeto de contribuir a un mejor conocimiento de estos insectos, cuyo parasitismo, si bien carece de la importancia del de los insectos hematófagos, tiene extraordinario interés, no solo por las pérdidas económicas que puede causar en sus hospedadores domésticos, sino también, porque puede ocasionar trastornos patológicos en las aves, o ser causa indirecta de transmisión de enfermedades.

Son muy numerosos los trabajos de toda índole sobre la sistemática de las especies de *Philopteridae* que infestan a las aves domésticas y la bibliografía de malófagos está llena de citas sobre biología, relación con el hospedador, frecuencia de las infestaciones,

* Colaborador Científico del C.S.I.C.

** Con este título presentamos una comunicación al 3.º Congreso Internacional de Parasitología celebrado en Munich en Agosto 1974.

modos de combatirlos, etc.; sin embargo, en España apenas se ha estudiado este orden de insectos, solo existen algunos trabajos aislados y referencias en obras generales de Parasitología, pero todos ellos tomados de citas bibliográficas, y sin que haya habido un estudio de nuestro propio material. Por estas razones hemos creído interesante realizar la ordenación taxonómica del grupo de especies objeto de estudio.

La familia *Philopteridae* comprende algunas de las especies más frecuentes y abundantes en las aves domésticas (gallina, pavo, paloma, etc.). Sus caracteres morfológicos y biológicos, así como su comportamiento a la muerte del hospedador presentan con respecto a los malófagos *Menoponidae* algunas diferencias que se sintetizan en el siguiente cuadro:

PHILOPTERIDAE	MENOPONIDAE
Antenas bien visibles con cinco artejos	Antenas poco visibles
Sin palpos maxilares visibles	Palpos maxilares visibles con cuatro artejos
Siempre parásitos de aves	Parásitos de aves y a veces de mamíferos
Nunca se alimentan de sangre	Algunos utilizan sangre en su dieta
Cuando el hospedador muere se dispersan por los alrededores	Al morir el hospedador casi siempre mueren con él, si no hay otro animal cerca

MATERIAL Y METODOS

Se han estudiado unos 220 ejemplares pertenecientes a 13 especies de malófagos recogidos sobre las aves de corral más comunes en nuestro país: gallina, pavo, perdiz, paloma y pato. Su localización en el hospedador es muy variada; aunque la mayoría se encuentran preferentemente en las plumas de las alas, algunos viven especialmente en determinadas regiones del cuerpo del hospedador; tal es el caso de *Cuclotogaster heterographus* cuyo hábitat son las plumas de la cabeza de la gallina, y de *Lipeurus caponis* encontrado siempre en las alas.

Existen otras cuatro especies citadas por GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972) que no se encuentran en la colección del Instituto Español de Entomología, y de las que no hemos podido obtener ninguna muestra, sin embargo incluimos su estudio taxonómico basándonos en la bibliografía general de malófagos.

Los ejemplares, una vez tomados de su hospedador, se han conservado en alcohol de 70° hasta su montaje definitivo; antes de llevar a cabo dicho montaje, se han mantenido durante 24 horas en solución de potasa al 20 por ciento con objeto de disolver las partes duras; después se lavaron con agua destilada y se procedió a su montaje en preparaciones con líquido de Hoyer.

La determinación de las especies se ha efectuado mediante microscopio Diapan de la casa Reichert (Viena) utilizando contraste de fase y siguiendo las descripciones de los autores, principalmente CLAY y TENDEIRO, así como las descripciones originales.

Se han efectuado mediciones de las especies con objeto de comparar con las medidas dadas por los autores europeos para las especies estudiadas y, asimismo, ver las relaciones de tamaño de los ejemplares de una misma especie que parasitan a distinto hospedador. Estas mediciones se han hecho mediante dibujos a cámara clara de los ejemplares montados sobre líquido de Hoyer; las cifras representan la media de los ejemplares medidos y están expresadas en mm.

La parte sistemática comprende unas claves sencillas para facilitar la determinación de las especies, así como la enumeración de cada una de ellas, con sinonimias y medidas comparativas. Las denominaciones y sinonimias siguen el criterio de HOPKINS y CLAY (1952). En cuanto a la clasificación en subfamilias adoptamos la dada por HARRISON (1916) que es la que utilizan HOPKINS y CLAY en su obra, pues aunque algunos autores (TENDEIRO, ZLOTORZYCKA) utilizan la clasificación que hace KELER (1939) de la familia *Nirmoidea*, dada la complejidad de dicha clasificación, y teniendo en cuenta que solo abarca parte de las especies estudiadas, hemos creído más conveniente utilizar la de HARRISON que es más sencilla y generalizada.

SISTEMATICA

Claves para la determinación de subfamilias:

- 1 (4). Formas generalmente ensanchadas con excepción de los géneros *Lipeurus* y *Oxylipeurus*
- 2 (3). Antenas iguales en los dos sexos, con "clavus" desarrollados iguales o mayores que el primer artejo antenar
... .. PHILOPTERINAE
- 3 (2). Antenas diferentes en los dos sexos, casi siempre el tercer artejo está apendiculado en el macho, "clavus" no desarrollados GONIODINAE
- 4 (1). Formas alargadas de cuerpo muy estrecho ESTHIOPTERINAE

SUBFAMILIA GONIODINAE

Son malófagos que parasitan aves *Galliformes* y *Columbiformes*. Presenta formas en su mayoría ensanchadas excepto unos pocos géneros cuyas especies son alargadas; todas tienen la parte anterior de la cabeza con un espesamiento quitinoso que forma una banda más o menos visible. Las antenas de los machos tienen, por lo menos, un artejo más desarrollado que los otros.

Claves para la diferenciación de géneros y especies:

- 1 (6). Especies alargadas. Antenas con el 3.º artejo apendiculado en el macho
- 2 (5). Antenas del macho con el 1.º artejo engrosado y provisto de un apéndice
- 3 (4). Cabeza con proyecciones quitinosas preantenas OXYLIPEURUS POLITRAPEZIUS
- 4 (3). Cabeza sin proyecciones quitinosas preantenas LIPEURUS CAPONIS
- 5 (2). Antenas del macho con el 1.º artejo engrosado pero no provisto de apéndice CUCLOTOGASTER HETEROGRAPHUS
- 6 (1). Especies ensanchadas
- 7 (18). Especies grandes (2-4 mm de longitud). Cabeza más ancha que larga y deprimida
- 8 (9). Angulos temporales alargados en forma de cuerno CHELOPISTES MELEAGRIDIS

- 9 (8). Angulos temporales no alargados en forma de cuerno
- 10 (11). Antenas con los dos últimos artejos (4.º y 5.º) reducidos. Pterotórax anguloso sobre el abdomen COLOCERAS DAMICORNIS
- 11 (10). Antenas con los dos últimos artejos (4.º y 5.º) normalmente desarrollados... .. GONIOIDES SP.
- 12 (15). Banda anterior ensanchada por delante y en medio
- 13 (14). Antenas del macho con el 1.º artejo ligeramente engrosado y el 3.º artejo no apendiculado GONIOIDES GIGAS
- 14 (13). Antenas del macho con el 1.º artejo muy engrosado, el 3.º artejo con un apéndice; VIII segmento abdominal sobrepasando al IX GONIOIDES DISSIMILIS
- 15 (12). Banda anterior estrecha de bordes paralelos
- 16 (17). Antenas del macho con el 1.º artejo normal, apenas engrosado, el 3.º artejo apendiculado; VIII segmento abdominal no sobrepasando al IX GONIOIDES DISPAR
- 17 (16). Antenas del macho con el 1.º artejo muy engrosado y con un apéndice, el 3.º artejo también apendiculado GONIOIDES PAVONI
- 18 (7). Especies más pequeñas (1-2 mm. de logitud). Cabeza casi tan ancha como larga, menos deprimida, sin dimorfismo sexual manifiesto en las antenas
- 19 (22). Angulos temporales más o menos redondeados, abdomen con las manchas de los segmentos cuadrangulares y uniformemente coloreadas GONIOCOTES SP.
- 20 (21). Con la sutura de los tres primeros segmentos abdominales perfectamente visibles, cabeza redondeada GONIOCOTES GALLINAE
- 21 (20). Con solo una o dos suturas de los primeros segmentos abdominales visibles, cabeza con los ángulos temporales un poco más agudos GONIOCOTES OBSCURUS
- 22 (19). Angulos temporales en forma angulosa muy marcada, cabeza en forma de campana, abdomen oval con manchas coloreadas solamente en el borde, suturas de los segmentos abdominales visibles en todos los segmentos... .. CAMPANULOTES BIDENTATUS

Oxylipeurus politrapezius (Burmeister, 1838)

Sinonimias:

Lipeurus politrapezius Burmeister, 1838. *Handb. Ent.*, t. II, pág. 434.

Oxylipeurus politrapezius (Burmeister, 1838). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*, Brit. Mus. London, pág. 259, núm. 55.

Hospedador tipo: *Meleagris gallopavo* Lin.

Discusión:

Como parásito del pavo ha sido estudiado por la mayoría de los especialistas de malófagos: DENNY (1842), GIEBEL (1874), PIAGET (1880), TASCHENBERG (1882) y más recientemente la citan en sus trabajos, SEGUY (1944), CLAY (1938), y en España, GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972). A pesar de ser parásito habitual y frecuente en el pavo, no hemos podido estudiar ejemplares de esta especie procedentes de aves españolas.

Lipeurus caponis (Linné, 1758)

Sinonimias:

Pediculus caponis Linné, 1758. *Syst. Nat.*, ed. X, pág. 614.

Lipeurus variabilis Burmeister, 1838. *Handb. Ent.*, t. II, pág. 434.

Nirmus tesselatus Denny, 1842. *Mon. Anopl. Brit.*, págs. 57, 164, pl. XV, fig. 6.

Lipeurus antennatus Piaget, 1885. *Pediculines Supplement*, pág. 74, pl. VIII, fig. 3.

Lipeurus formosanus Sugimoto, 1929. *Rep. Dep. Agric. res. Inst. Formosa*, t. XLIII, pág. 53.

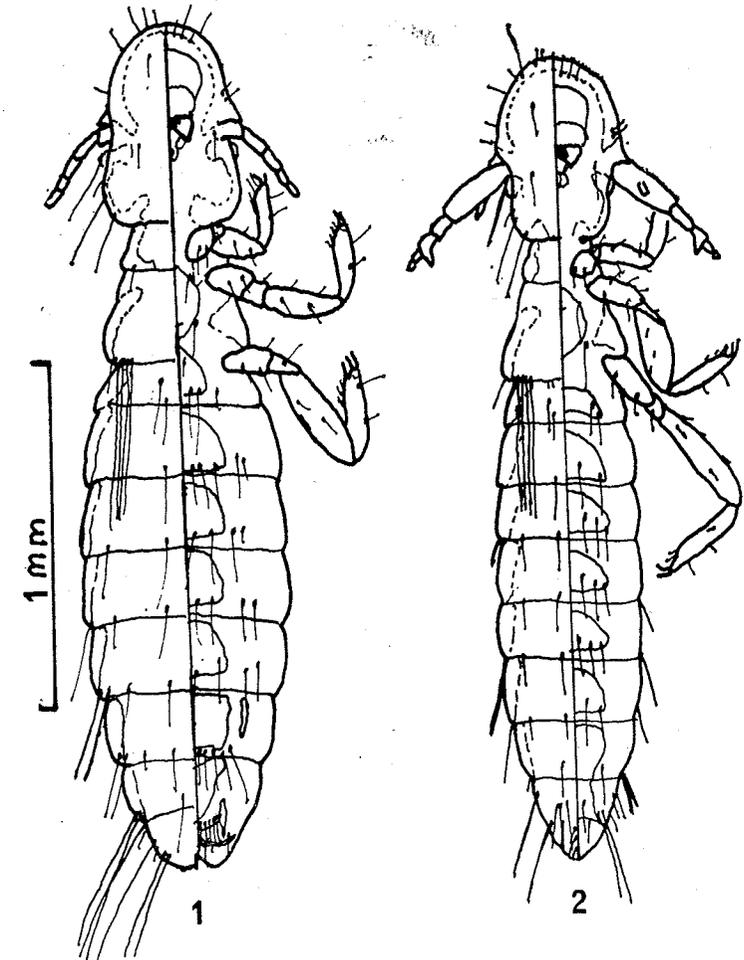
Lipeurus caponis (Linné, 1758). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. Brit. Mus. London, pág. 192, núm. 4.

Lipeurus tesselatus (Denny, 1842). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. Brit. Mus. London, pá. 200, núm. 42.

Hospedador tipo: *Gallus domesticus* L.

Material estudiado:

Cuatro machos y 9 hembras, recogidos sobre *Gallus domesticus* en Madrid y Lugo.



Figs. 1-2. *Lipeurus caponi* (Linné); 1) hembra; 2) macho.

Discusión:

Esta especie, que vive habitualmente sobre las plumas de las alas de las gallinas, ha sido estudiada por numerosos especialistas sobre otras aves como *Phasianus versicolor*, *Alectoris rufa*, *Phasianus torquatus*, *Ph. colchicus* (SEGUY, 1944). Asimismo se ha encontrado parasitando a diferentes variedades de *Gallus domesticus*.

Sobre su distribución geográfica se puede decir que es cosmopolita, dada la amplitud de distribución de sus hospedadores.

En España ha sido citada anteriormente por GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972) como parásito de la gallina.

Los ejemplares estudiados han sido determinados de acuerdo con los caracteres y medidas dados por CLAY (1938), en su revisión del género *Lipeurus*. Las medidas de nuestros ejemplares comparadas con las citadas de CLAY aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,51	0,53	0,50	0,54
Anchura cabeza	0,24	0,37	0,26	0,39
Anchura abdomen	0,41	0,55	0,37	0,55
Longitud total	2,35	2,41	2,16	2,44

Cuclotogaster heterographus (Nitzsch, 1866)

Sinonimias:

Lipeurus heterographus Nitzsch, 1866. *Z. ges. Nat. Wiss.*, t. XXVIII, pág. 381.

Goniocotes burnetti Packard, 1870. *Amer. Nat.*, t. IV, pág. 94, fig. 26.

Lipeurus pallidus Giebel, 1874. *Insecta Epizoa*, pág. 219.

Lipeurus major Piaget, 1880. *Pediculines*, pág. 362.

Goniodes eynsfordi Theobald, 1896. *Parasitic Diseases Poultry*, pág. 26, fig. 8.

Cuclotogaster laticorpus Carriker, 1936. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.* t. LXXXVIII, pág. 67, pl. I, fig. 2.

Gallipeurus heterographus Nitzsch, 1866. *In Clay, 1938. Proc. Zool. Soc. London*, t. CVIII (B), pág. 136.

Cuclotogaster heterographus (Nitzsch, 1866). *In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga.* London, pág. 95, n.º 10.

Cuclotogaster burnetti (Packard, 1870). *In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga.* London, pág. 94, n.º 4.

Cuclotogaster pallidus (Giebel, 1874). *In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga.* London, pág. 96, n.º 25.

Cuclotogaster major (Piaget, 1880). *In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga.* London, pág. 95, n.º 18.

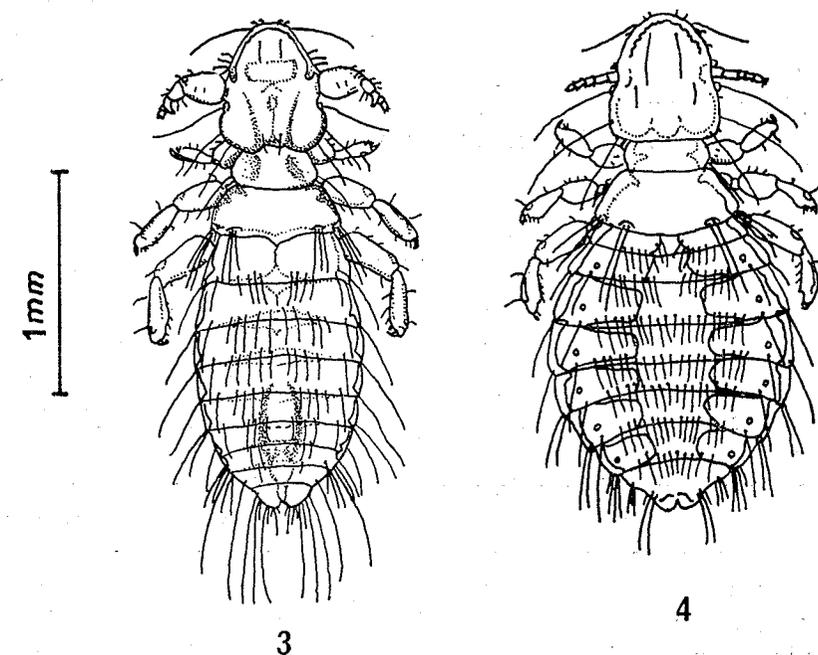
Cuclotogaster eynsfordi (Theobald, 1896). *In Hopkins and Clay, 1952.*

A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 94, n.º 7.

Hospedador tipo: *Gallus domesticus* L.

Material estudiado:

Quince machos y 35 hembras procedentes de *Gallus domesticus*, *Anas boschas domesticus* y *Alectoris rufa* de Lugo, Montalvo (Cuenca), Nador (Marruecos), Pozuelo de Alarcón (Madrid) y Salamanca.



Figs. 3-4 *Cuclotogaster heterographus* (Nitzsch) 3) macho; 4) hembra

Discusión:

Desde la descripción original de NITZSCH de la especie *Lipeurus heterographus* muchos otros autores han estudiado este parásito frecuente y habitual en la cabeza de la gallina, especialmente en los pollos jóvenes. En 1938 CLAY en su monografía del género *Lipeurus* crea el género *Gallipeurus* cuyo genotipo es *Lipeurus heterographus* y cita a *Gallipeurus heterographus heterographus* como parásito de *Gallus domesticus*, aunque posteriormente, en 1952, la misma autora

junto con HOPKINS, considera a *Gallipeurus* como sinonimia de *Cuclotogaster*. En España ha sido citado por GIL COLLADO (1960), como "lipeuro de la cabeza de la gallina", por MARTIN y JIMENEZ MILLAN (1967) y por ROMERO RODRIGUEZ (1972).

Su distribución zoológica se extiende, además de sus hospedadores habituales, a *Phasianus colchicus*, *Ph. pictus*, *Ph. versicolor*, *Alectoris graecca* y *Pavo muticus*.

Teniendo en cuenta la amplia dispersión geográfica de sus hospedadores, especialmente *Gallus domesticus*, puede decirse que se trata de una especie cosmopolita.

En nuestro material hemos estudiado ejemplares tomados de gallinas de distintas localidades españolas y todas ellas coinciden con las descripciones hechas por CLAY y TENDEIRO, en las cuales nos hemos basado esencialmente para su determinación. Las medidas de los individuos estudiados, en comparación con las dadas por CLAY para la misma especie, aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,59	0,60	0,58-0,62	0,60-0,66
Anchura cabeza	0,54	0,57	0,52-0,56	0,53-0,60
Anchura abdomen	0,82	1,02	0,84-0,90	0,85-1,37
Longitud total	2,54	2,58	2,33-2,54	2,28-2,66

Por lo que se refiere a la presencia de *Cuclotogaster heterographus* sobre *Anas boschas domesticus* debe tratarse de una transgresión parasitaria, ya que hasta ahora no hemos encontrado ninguna referencia acerca de este parasitismo, y si bien, algunos autores, PIAGET (1880) y NEVEU-LEMAIRE (1938), han citado a *Lipeurus heterographus* como parásito ocasional de una anátida, *Anas galericulata*, haría falta estudiar un mayor número de parásitos y hospedadores para poder afirmar que se trata de un parasitismo habitual.

El ejemplar ♀ estudiado procedente de *Alectoris rufa*, presenta unas ligeras diferencias respecto al resto de los ejemplares, tales como la forma de la cabeza, un poco más estrecha y alargada, y el índice cefálico, ligeramente menor. Esto nos hace pensar en la posibilidad de que se trate de una subespecie, de acuerdo con CLAY (1938) *Cuclotogaster heterographus obscurus*. Sin embargo, TENDEIRO (1955) considera como buena especie a *Cuclotogaster obscurus* parásita de *Alectoris rufa*.

Dado el escaso material que hemos podido estudiar, así como las pocas y pequeñas diferencias apreciables, no nos es posible dar a este ejemplar valor específico. Sin embargo, la existencia de diferencias notables en el índice cefálico:

C. heterographus heterographus, 0,95; según CLAY (1938), 0,88-0,96

C. heterographus obscurus, 0,85; según CLAY (1938), 0,80-0,81

nos inclina a considerar al ejemplar estudiado procedente de *Alectoris rufa* como *Cuclotogaster heterographus obscurus*, hasta que el estudio de una serie más completa de parásitos de perdiz, nos permita establecer, que las diferencias observadas pueden ser buenos caracteres definidores de una categoría específica.

Chelopistes meleagridis (Linné, 1758)

Sinonimias:

Pediculus meleagridis Linné, 1758. *Syst. Nat.*, ed. X, pág. 613.

Goniodes stylifer Nitzsch, 1818. *German's Mag. Ent.*, t. III, pág. 294.

Ropaloceras styliferum Taschenber, 1882. *Nova Acta Leop. Carol.*, t. XLIV, n.º 1, pág. 47.

Goniodes meleagridis (Linné, 1758). In Harrison, 1916. *Parasitology*, t. IX, pág. 77.

Chelopistes meleagridis (Linné, 1758). In Von Keler, 1939. *Nova Acta Leop. Carol. N.F.*, t. VIII, n.º 5, pág. 181.

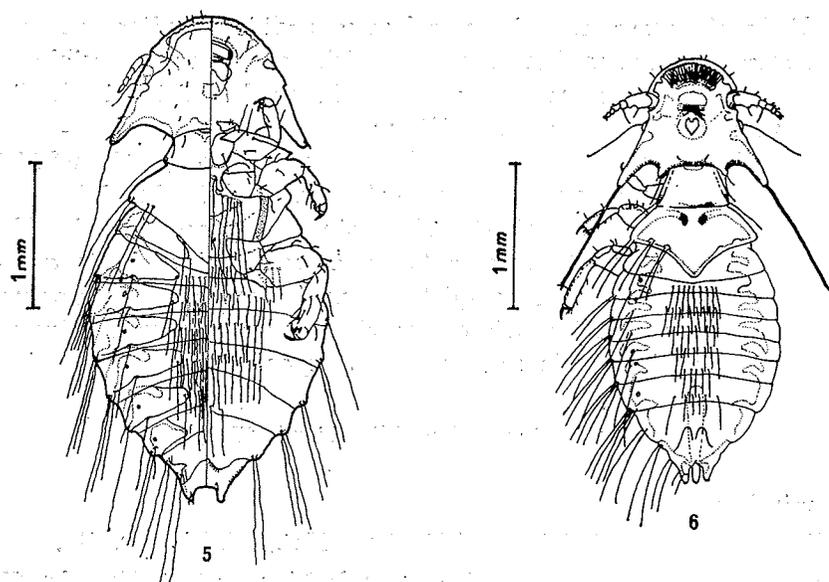
Chelopistes stylifer (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 70, n.º 35.

Chelopistes styliferum (Taschenberg, 1882). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 70, n.º 36.

Hospedador tipo: *Meleagris gallopavo domestica* L.

Material estudiado:

Ocho machos, 21 hembras y 5 formas juveniles, tomados de *Meleagris gallopavo* de El Goloso (Madrid) y Madrid capital.



Figs. 5-6. *Chelopistes meleagridis* (Linné); 5) hembra; 6) macro.

Discusión:

Es una especie muy común en el pavo, pero también ha sido encontrada en *Numida meleagris*, *Pavo muticus* y *Palamedea chavaria*.

En cuanto a su distribución geográfica se haya muy difundida en las zonas que vive el hospedador. NEVEU-LEMAIRE (1938) señala como área de distribución Europa, Java y América del Norte, y BEDFORD (1932) la cita en Africa del Sur.

En España ha sido citada por GIL COLLADO (1960), MARTIN y JIMENEZ MILLAN (1967) y ROMERO RODRIGUEZ (1972) como *Goniodes meleagridis*. Los individuos estudiados pertenecen a la colección del Instituto Español de Entomología y están determinados de acuerdo con la descripción de TENDEIRO (1954); sus medidas muestran algunas diferencias con las que da el citado autor como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por TENDEIRO (1954)	
	Machos	Hembra	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,80	0,80	0,80	0,80
Anchura cabeza	1,05	1,13	1,39	1,41
Anchura abdomen	1,22	1,51	1,66	1,79
Longitud total	2,98	3,21	4,10	3,79

Sinonimias:

Goniodes damicornis Nitzsch, 1866. *Z. gest. Nat. Wiss.* t. XXVII, pág. 119.

Coloceras damicornis (Nitzsch, 1866). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 74, n.º 3.

Hospedador tipo: *Columba palumbus* L.

Material estudiado:

Tres hembras procedentes de *Columba livia domestica* sin localidad conocida.

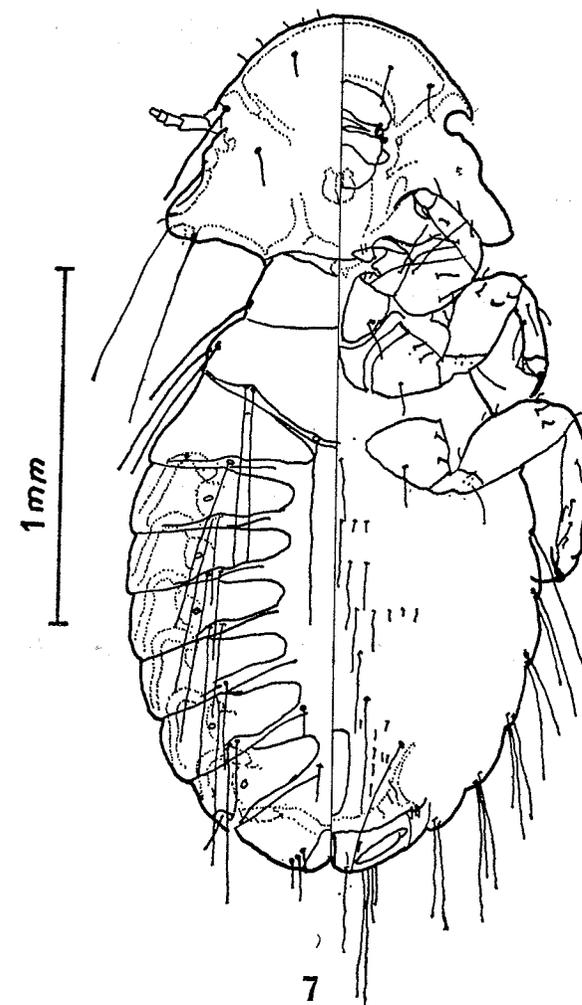


Fig. 7. *Coloceras damicornis* (Nitzsch); hembra.

Discusión:

Es un parásito habitual de *Columba palumbus*, pero se ha encontrado sobre *Columba livia* y *Streptopelia turtur*.

SEGUY ha señalado su distribución geográfica en Europa y América septentrional.

Los ejemplares estudiados, que constituyen la primera cita de la especie para España, han sido recogidos sobre paloma doméstica e identificados por sus caracteres morfológicos y biométricos con la descripción que de la citada especie hace KÉLER (1939). Sus medidas y las del citado autor aparecen en el cuadro:

	Ejemplares estudiados	Medidas de KÉLER
Longitud cabeza	0,76	0,77
Anchura cabeza	1,12	1,17
Anchura abdomen	1,24	—
Longitud total	2,70	2,85

***Goniodes dissimilis* Denny, 1842**

Sinonimias:

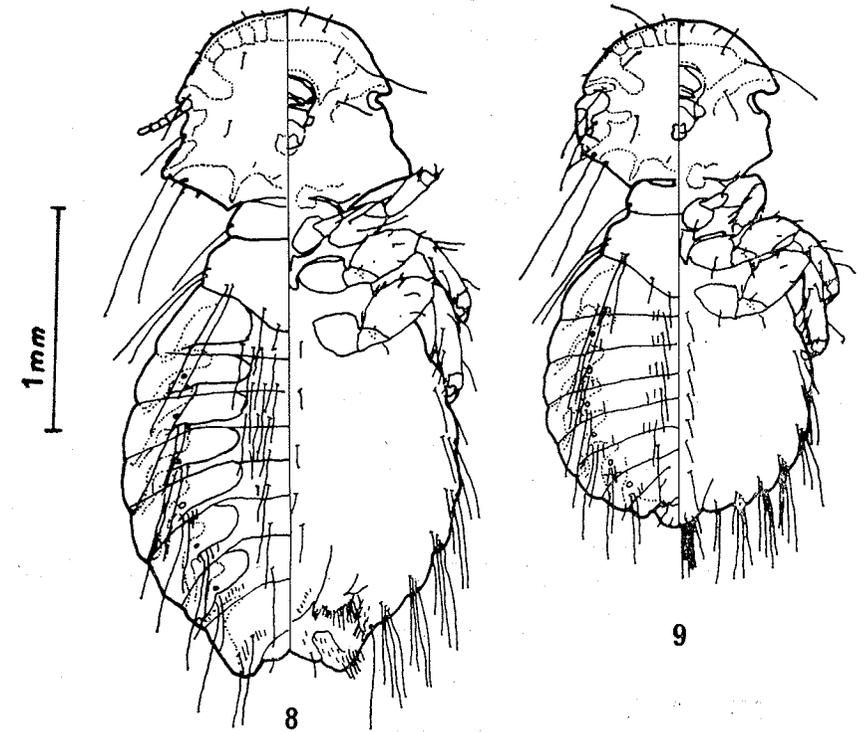
Goniodes dissimilis Denny, 1842. *Mon. Anopl. Brit.*, pág. 57 y 162, lám. XII, fig. 6.

Goniodes bankiva Piaget, 1880. *Pediculines*, pág. 269.

Hospedador tipo: *Gallus domesticus* L.

Material estudiado:

Dos machos y una hembra, recogidos sobre *Gallus domesticus* en Madrid y Lugo.



Figs. 8-9. *Goniodes dissimilis* Denny; 8) hembra; 9) macho.

Discusión:

Es un parásito común en las gallinas, pero también se ha citado de *Tetrao urogallus*, *Tadorna tadorna*, *Phasianus colchicus*, *Ph. scintillans*, etc.

Geográficamente se encuentra distribuido en las más variadas zonas del mundo: Los Vosgos (THOMPSON), Japón (UCHIDA), Estados Unidos (EMERSON), Sudeste de Asia y, desde luego, en todos los países de Europa.

En España ha sido citada por los autores ya mencionados. Los ejemplares estudiados responden a la descripción de CLAY (1940) y sus medidas, comparadas con las de dicha autora, aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,78	0,92	0,73	0,83
Anchura cabeza	0,78	1,18	0,83	1,09
Anchura abdomen	1,30	1,47	1,29	1,49
Longitud total	2,31	2,97	2,36	2,98

Goniodes dispar Burmeister, 1838

Sinonimias:

Goniodes dispar Burmeister, 1838. *Handb. Ent.*, t. III, pág. 342.

Goniodes flaviceps Rudow, 1869. *Beitr. Kennt. Malloph.*, pág. 28.

Goniodes truncatus Giebel, 1874. *Insecta Epizoa*, pág. 194.

Goniodes brevi antennatus Piaget, 1885. *Pediculines Suppl.*, pág. 50, lám. V, fig. 8.

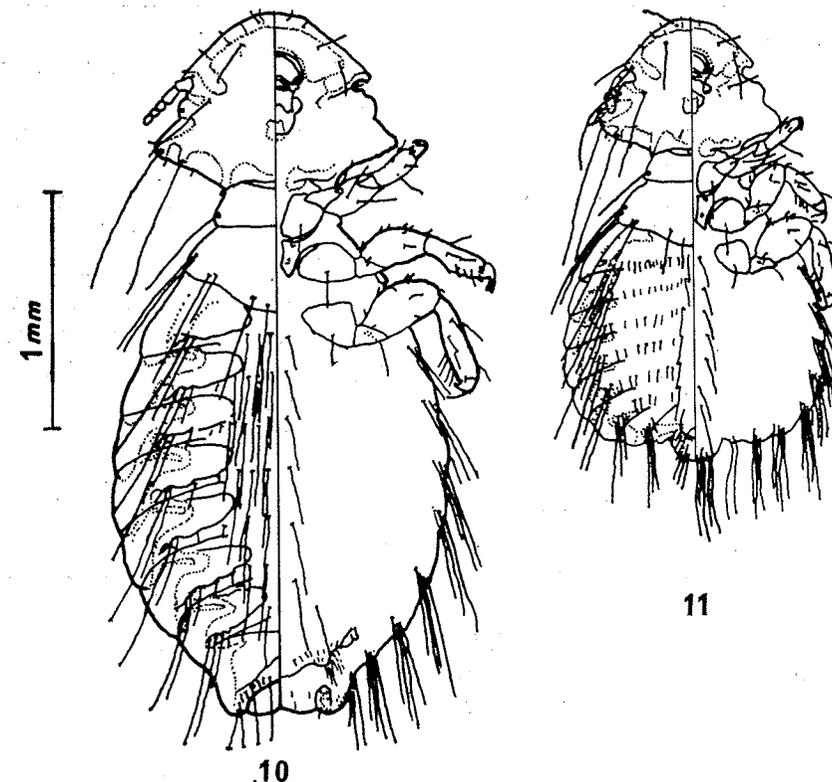
Solenodes cypricus Kéler, 1939. *Nova Acta Leop. Carol.*, t. VIII, n.º 8, pág. 107, fig. 56.

Goniodes cypricus (Kéler, 1939). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 152, n.º 33.

Hospedador tipo: *Perdix perdix* (L.)

Material estudiado:

Diez machos, 11 hembras y 3 fomas juveniles, tomados de *Alectoris rufa* en Salamanca y de *Gallus domesticus* en Pozuelo de Alarcón (Madrid), Montalvo (Cuenca) y Madrid capital.



Figs. 10-11. *Goniodes dispar*. Burmeister; 10) hembra; 11) macho.

Discusión:

KÉLER (1939) cita como especies distintas *G. dispar* y *G. truncatus* parásitas de *Perdix perdix* y *Alectoris rufa*, respectivamente, diferenciándolas en la parte anterior de la cabeza, que es en *dispar* una parábola menos abierta, y en la relación entre la longitud de la cabeza y el cuerpo.

CLAY (1940), no encuentra diferencias sensibles entre los individuos parásitos de *Perdix perdix* y los de *Alectoris rufa*, por lo que considera a *G. truncatus* sinonimia de *G. dispar*. SEGUY (1944), admite como hospedador habitual de esta especie a *Perdix perdix* y como ocasionales a *Perdix californica*, *Tinamus variegatus* y *Lagopus mutus*, mientras que considera a *Alectoris rufa* hospedador habitual de *G. flaviceps*, que él supone se trata de una especie distinta. TENDEIRO (1954) estudiando individuos procedentes de *Alectoris rufa*

hispanica, los define como subespecie con la denominación de *S. dispar flaviceps*.

Siguiendo el criterio de CLAY, nosotros hemos considerado a los ejemplares del material español, tanto los procedentes de *Gallus domesticus* como los de perdiz, pertenecientes a la especie *G. dispar*.

En España no ha sido citada hasta ahora, por lo que el estudio de nuestros ejemplares constituye un nuevo aporte a la fauna parasitológica española. Los individuos estudiados corresponden a las preparaciones del Instituto Español de Entomología, de la colección del Sr. Ruano, las cuales se encuentran etiquetadas dando como hospedador la "perdiz". Dado que la localidad señalada en las etiquetas por el Sr. Ruano, es Salamanca, y que en esta zona, así como en casi toda la península, la perdiz más común es *Alectoris rufa*, suponemos que dicha ave es el hospedador de la especie objeto de estudio. Por otra parte, CLAY (1940) cita también a *G. dispar* como parásito de *Perdix perdix* que, aunque solo vive en una pequeña franja del Norte de España, podría encontrarse en Salamanca, debido a su relativa cercanía con la zona de localización de *Perdix perdix*.

En cualquier caso los ejemplares estudiados responden a los caracteres de *Goniodes dispar* dados por CLAY (1940) y sus medidas aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,69	0,85	0,60	0,78
Anchura cabeza	0,85	1,10	0,82	1,06
Anchura abdomen	1,17	1,30	1,26	1,67
Longitud total	2,09	2,90	2,60	3,30

En cuanto a los individuos encontrados sobre gallina, el hecho de que no hayamos encontrado ninguna cita de esta especie de parásito sobre este hospedador, nos hace pensar en una infestación accidental, que puede ser posible debido a la convivencia de aves, gallina y perdiz, en un mismo corral. Sin embargo queremos destacar que las especies de *Goniodes dispar* parásitas de gallina proceden de tres localidades distintas, lo cual podría indicarnos una infestación ocasional permanente, quizá procedente de otras accidentales que por un paralelismo en la evolución del huésped y el hospedados, se han convertido en infestaciones normales. De todos modos,

es la primera cita en España, tampoco la hemos encontrado en la bibliografía consultada, de *Goniodes dispar* viviendo sobre *Gallus domesticus*.

Goniodes gigas (Taschenberg, 1879)

Sinonimias:

Goniocotes hologaster Denny, 1842. *Mon. Anopl. Brit.*, pág. 56 y 153, pl. XIII, fig. 4.

Goniocotes gigas Taschenberg, 1879. *Z. ges Nat. Wis.*, t. LII, pág. 104, pl. I, fig. 10.

Goniocotes abdominalis Piaget, 1830. *Pediculines*, pág. 238, pl. XX, fig. 9.

Stenocrothaphus gigas Kéler, 1939. *Nova Acta Leop. Carol.*, t. VIII, n.º 5, pág. 1-254.

Goniodes hologaster (Denny, 1842). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 154, n.º 53.

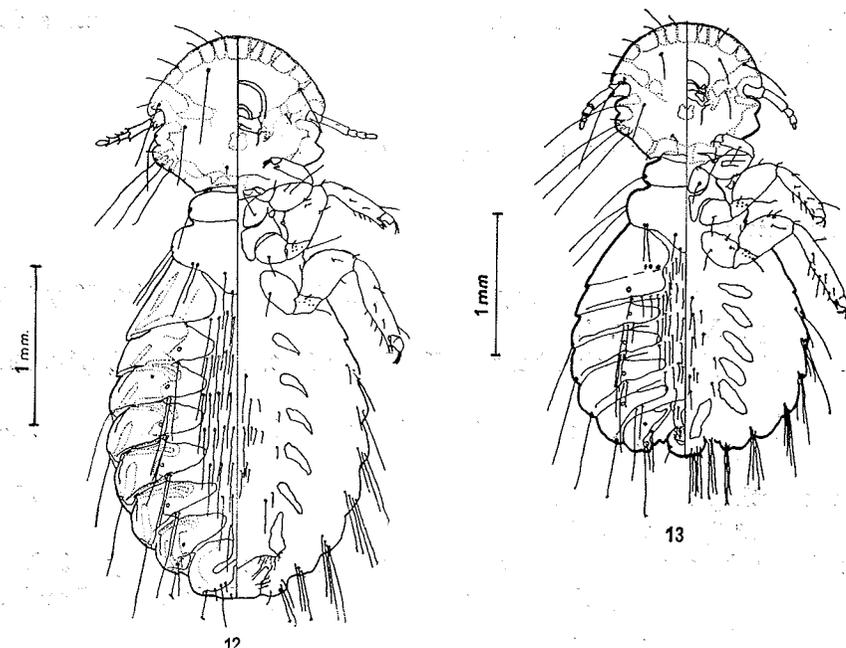
Goniodes gigas (Taschenberg, 1879). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 154, n.º 49.

Goniodes abdominalis (Piaget, 1880). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 150, n.º 1.

Hospedador tipo: *Gallus domesticus* L.

Material estudiado:

Dos machos y 7 hembras procedentes de *Gallus domesticus* de Nador (Marruecos) y Madrid capital.



Figs. 12-13. *Goniodes gigas* (Tasch.); 12) hembra; 13) macho.

Discusión:

Goniodes gigas es el piojo grande de la gallina, y aunque originariamente fue descrito por DENNY (1842) de gallina doméstica, CLAY (1940), afirma que su verdadero hospedador es la pintada (*Numida*) y KELER (1939) la ha encontrado en varias especies salvajes de *Numida*, así como en otras aves domésticas, gallina, pintada, etc., lo que indica la gran capacidad de adaptación del parásito a diversos hospedadores.

Como consecuencia de su fácil adaptabilidad zoológica, y teniendo en cuenta la enorme difusión de su hospedador habitual, *Gallus domesticus*, puede decirse que su distribución geográfica abarca a la mayoría de las regiones del mundo. Se ha citado en América del Norte, Central, Africa, Australia, Europa.

En España ha sido citada en anteriores publicaciones sobre Malófagos, aunque con el nombre de *Gonicotes gigas*, que es considerado actualmente como sinonimia. Los ejemplares estudiados co-

responden a los caracteres descritos por CLAY (1940) y TENDEIRO (1954) y sus medidas comparadas con las de dicha autora aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	1,06	1,13	1,05	1,16
Anchura cabeza	1,13	1,27	1,17	1,28
Anchura abdomen	1,68	1,84	1,92	2,11
Longitud total	3,28	3,82	3,30	4,20

***Goniodes pavonis* (Linné, 1758)**

Sinonimias:

Pediculus pavonis Linné, 1758. *Syst. Nat.*, ed. X, pág. 613.

Nirmus tetragonocephalus Olfers, 1816. *De Veget...*, pág. 90.

Philopterus (Goniodes) falcicornis Nitzsch, 1818. *German's Mag. Ent.*, t. III, pág. 293.

Goniodes pavonis (Linné, 1758). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 157, n.º 91.

Goniodes tetragonocephalus (Olfers, 1816). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 158, n.º 106.

Goniodes falcicornis (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 153, n.º 45.

Hospedador tipo: *Pavo cristatus* Lin.

Discusión:

Es una especie que parasita al pavo, y como tal la estudian CLAY (1940) y SEGUY (1944) en diversas regiones del mundo. En España ha sido citada por GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972), pero nosotros no hemos tenido ocasión de estudiar dicha especie.

***Gonicotes gallinae* (De Geer, 1778)**

Sinonimias:

Ricinus gallinae De Geer, 1778. *Mem. Hist. Inst.*, t. VII, pág. 79, pl. IV, fig. 5.

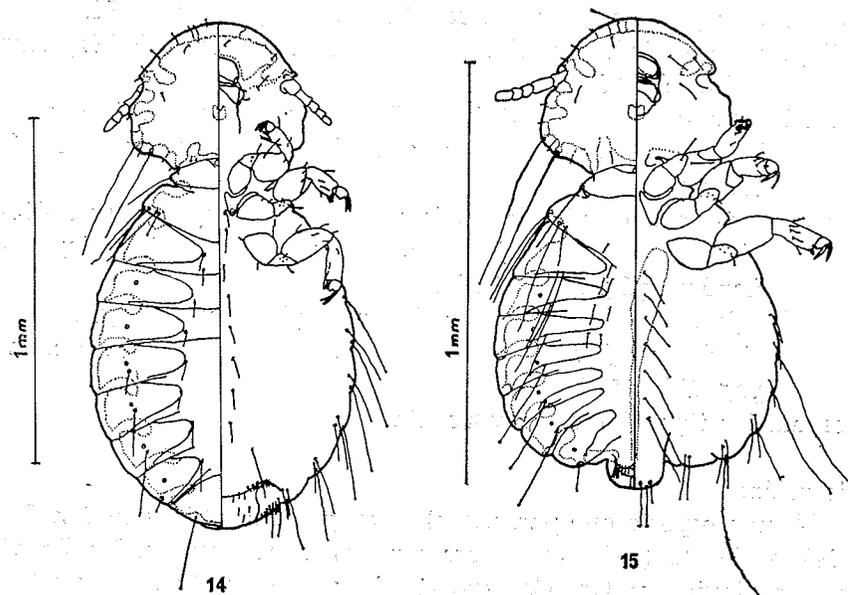
Philopterus (Goniodes) hologaster Nitzsch, 1818. *German's Mag. Ent.*, t. III, pág. 294. *Nomen novum* para *Ricinus gallinae* De Geer.
Goniocotes gallinae (De Geer, 1778). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 147, n.º 10.

Goniocotes hologaster (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 147, n.º 13.

Hospedador tipo: *Gallus domesticus* L.

Material estudiado:

Doce machos y 37 hembras recogidos sobre *Gallus domesticus* de Navalcarnero (Madrid), Pozuelo de Alarcón (Madrid) y Nador (Marruecos).



Figs. 14-15. *Goniocotes gallinae* (De Geer); 14) hembra; 15) macho.

Discusión:

Es un pequeño piojillo muy común en la gallina, que también ha sido encontrado sobre pollos salvajes del Sudeste de Asia, lo que hace suponer que fueron ellos sus hospedadores originales. SEGUY

(1944) ha citado como sus hospedadores habituales a *Gallus domesticus* y *Numida meleagris* y PIAGET (1880) había estudiado individuos procedentes de *Gallophasis curvieri* y *Gallus bankiva*.

En cuanto a su localización geográfica, se trata de una especie de dispersión mundial.

En España ha sido citada por los autores ya mencionados para otras especies; los ejemplares estudiados responden por sus caracteres morfológicos a los encontrados en la bibliografía consultada, y sus medidas expresadas en mm. y comparadas con las dadas por CLAY (1954) para los neotipos por ella establecidos, aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,30	0,37	0,28	0,40
Anchura cabeza	0,40	0,59	0,37	0,51
Anchura abdomen	0,60	0,76	0,51	0,80
Longitud total	1,08	1,44	0,90	1,44

***Goniocotes obscurus* Giebel, 1874**

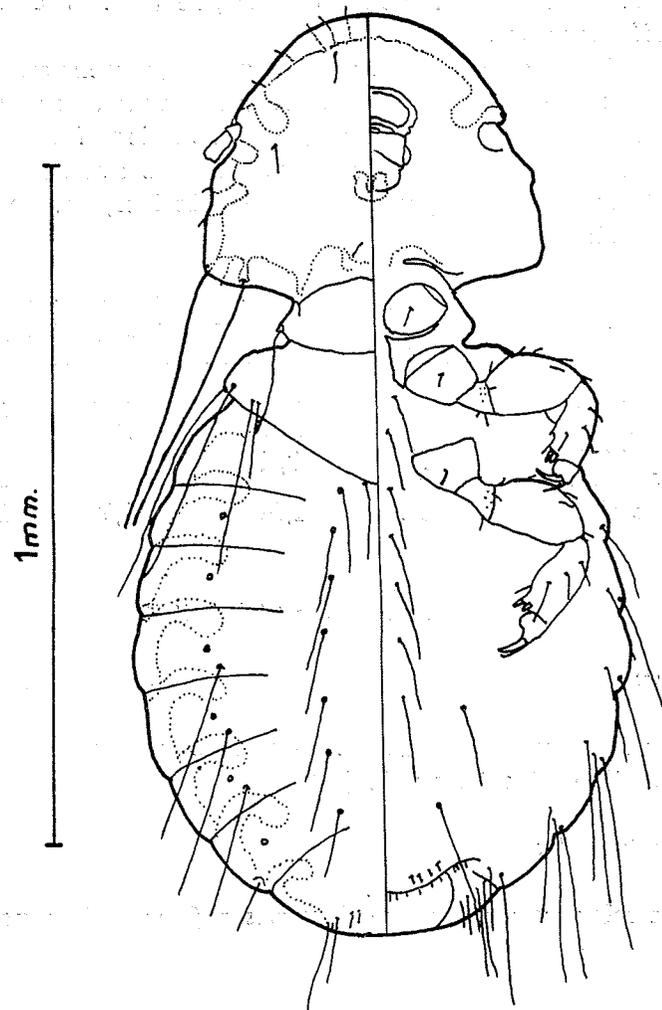
Sinonimias:

Goniocotes obscurus Giebel, 1874. *Insecta Epizoa*, pág. 188.

Hospedador tipo: *Alectoris rufa* (L.)

Material estudiado:

Una hembra recogida sobre *Alectoris rufa* en Salamanca.



16

Fig. 16. *Gonicotes obscurus* Giebel; hembra.

Discusión:

GIEBEL (1874), describe la especie de una *Perdix rubra*, y posteriormente KELER (1939) hace una redescrición basándose en el material fragmentado de GIEBEL. TENDEIRO (1955), estudia una hembra procedente de *Alectoris rufa hispanica* y parece ser que no existe ninguna otra cita acerca de esta especie de la que, según nuestras noticias, existen muy escasos individuos.

Por tanto el hallazgo del citado parásito es un hecho interesante, no sólo porque es la primera vez que se le cita en España, sino porque, como hemos visto en el estudio bibliográfico de la especie, apenas existen ejemplares de la misma en otros países, o al menos tenemos escaso conocimiento de ellos.

La determinación de la especie se ha hecho siguiendo las descripciones de KELER (1939) y TENDEIRO (1955) y las medidas del ejemplar estudiado junto con las que dichos autores dan para las hembras aparecen en el siguiente cuadro:

	Ejemplar estudiado	Medidas dadas por TENDEIRO	Medidas dadas por KELER
Longitud cabeza	0,37	0,36	0,39
Anchura cabeza	0,45	0,44	0,49
Anchura abdomen	0,65	0,62	—
Longitud total	1,31	1,27	1,32

Campanulotes bidentatus (Scopoli, 1763)

Sinonimias:

Pediculus bidentatus Scopoli, 1763. *Entomologia Carniolica*, pág. 385.

Gonicotes compar Burmeister, 1838. *Handb. Ent.*, t. II, pág. 431.

Campanulotes bidentatus (Scopoli, 1763). In Hopkins and Clay, 1952.

A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 64, n.º 1.

Campanulotes compar (Burmeister, 1838). In Hopkins and Clay, 1952.

A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 64, n.º 3.

Hospedador tipo: *Columba palumbus* L.

Material estudiado:

Cuatro hembras encontradas sobre *Columba livia domestica* sin localidad conocida.

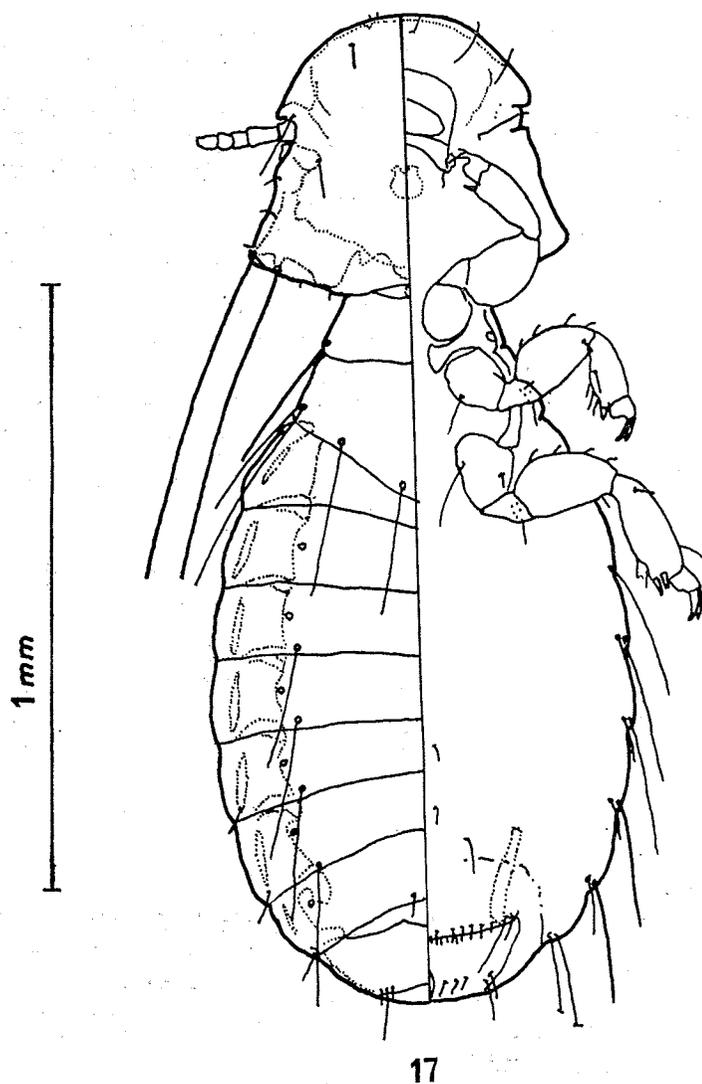


Fig. 17. *Campanulotes bidentatus* (Scop); hembra.

Discusión:

Además de haber sido encontrada sobre la paloma torcaz, SEGUY (1944) la cita sobre *Columba livia domestica* y en la colección PIAGET existen también ejemplares procedentes de *Columba phasianella* y *Columba turtur*.

Su distribución geográfica se ha señalado en Europa, Estados Unidos y Africa del Sur, pero seguramente existe en otras regiones donde la paloma es habitual.

En España ha sido citada como *Gonicotes bidentatus* por GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972). Los ejemplares estudiados han sido recogidos sobre *Columba livia domestica*, y a pesar de presentar los caracteres de la especie, existen algunas diferencias de tamaño, lo que nos lleva, de acuerdo con el criterio de CLAY y HOPKINS (1951), confirmado por TENDEIRO (1955), a considerar a nuestros ejemplares como pertenecientes a dos subespecies: *Campanulotes bidentatus bidentatus* y *Campanulotes bidentatus compar*. Para aclarar esta afirmación creemos conveniente exponer las consideraciones siguientes:

SCOPOLI (1763) describe por primera vez la especie con el nombre de *Pediculus bidentatus* recogida sobre *Columba palumbus*.

NITZSCH (1818) cita a *Goniodes compar* como parásito de *Columba livia domestica* que es redescrita por BURMEISTER (1838) como *Goniodes compar*; DENNY (1844) identifica a *Pediculus bidentatus* Scopoli con *Goniodes compar* Nitzsch considerando a esta cita como sinonimia de la primera.

HARRISON (1916) de acuerdo con DENNY da prioridad al nombre *bidentatus* designando a la especie *Goniodes bidentatus*. KELER (1939) crea el género *Campanulotes* con *Goniodes compar* como especie tipo, y no está de acuerdo con la sinonimia creada por DENNY y HARRISON, pues describe a sus ejemplares de *bidentatus* con el "borde posterior bidentado", carácter que según él no se observa en los ejemplares de *compar*, por lo que admite dos especies distintas. CLAY y HOPKINS (1951) consideran la descripción original y la de Keler inadecuadas pero distinguen dos subespecies, que se diferencian únicamente por las dimensiones: *C. bidentatus bidentatus* Scopoli parásita de *Columba palumbus* y *C. bidentatus compar* (Burmeister) parásita de *Columba livia domestica*. TENDEIRO (1955) confirma las conclusiones de CLAY y HOPKINS diferenciando las dos subespecies por su tamaño.

Según estas teorías, y teniendo en cuenta las mediciones de nuestros ejemplares, uno de ellos pertenece a la subespecie *bidentatus*, el cual ha sido recogido sobre una paloma distinta a la portadora de los otros tres, que se identifican con la subespecie *compar*.

Las diferencias morfométricas entre los ejemplares de ambas subespecies y sus relaciones con las medidas dadas por los autores aparecen en el siguiente cuadro:

Ejemplares estudiados:

	<i>C. b. bidentatus</i>			<i>C. b. compar</i>
	1	2	3	1
Longitud cabeza	0,45	0,46	0,39	0,35
Anchura cabeza	0,52	0,49	0,48	0,40
Anchura abdomen	0,66	0,68	0,65	0,57
Longitud total	1,60	1,60	1,60	1,35

Medidas dadas por TENDEIRO (1955):

Longitud cabeza	0,41 - 0,43	0,38 - 0,39
Anchura cabeza	0,50 - 0,53	0,43 - 0,45
Anchura abdomen	0,64 - 0,67	0,56 - 0,60
Longitud total	1,56 - 1,60	1,35 - 1,40

Medidas dadas por CLAY y HOPKINS (1951):

Longitud cabeza	0,43	—
Anchura cabeza	0,53	0,43 - 0,47
Anchura abdomen	0,66	—
Longitud total	1,58	—

SUBFAMILIA PHILOPTERINAE

Solo hemos estudiado dos especies de esta subfamilia que parasitan aves de órdenes distintos a Galliformes. Dichas especies pertenecen al género *Anatoecus* que vive esencialmente sobre Anseriformes. Su carácter más destacado es la presencia de "clavas" móviles generalmente tan largas como el 1.º artejo antenar.

Claves para la diferenciación de especies:

- 1 (2). Cabeza más ancha que larga, con un índice cefálico 1,25 aproximadamente. Clípeo elíptico. Parasita al cisne
 ANATEOCUS CYGNI

- 2(1). Cabeza tan larga como ancha, con un índice cefálico 1 aproximadamente. Clípeo semicircular. Parasita al pato... ..
 ANATOECUS ICTERODES

Anatoecus cygni (Denny, 1842)

Sinonimias:

Docophorus cygni Denny, 1842. *Mon. Anopl. Brit.*, pág. 46 y 95, lám. I, fig. 1.

Anatoecus cygni (Denny, 1842). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 35, n.º 7.

Hospedador tipo: *Cygnus bewickii* Yarrell

Discusión:

Es un parásito frecuente de cisnes salvajes y domésticos cuyos caracteres morfológicos han sido estudiados ampliamente por CUMMINGS (1916). SEGUY (1944) le cita sobre *Cygnus cygnus* y *Dendrocygna arborea*, KELLOG sobre *Olor buccinator* y THOMPSON sobre *Anser favalis*.

Su distribución geográfica es asimismo bastante amplia, Europa, Estados Unidos y, en general, por toda la región holoártica.

A pesar de haber sido citado en España por GIL COLLADO (1960) y ROMERO RODRIGUEZ (1972) como parásito del cisne doméstico, no hemos tenido ocasión de recoger y estudiar ejemplares de esta especie.

Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818)

Sinonimias:

Philoaterus icterodes Nitzsch, 1818. *Germar's Mag. Ent.*, t. III, pág. 290.

Pediculus mergi Guérin, 1818. *Bonaterre's Encycl. method.*, pt. 24, pág. 128, lám. 254.

Nirmus fuligulae Denny, 1852. *List. Brit. Animals in Brit. Mus.*, pt. II *Anoplura*, pág. 13.

Anatoecus icterodes (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 35, n.º 12.

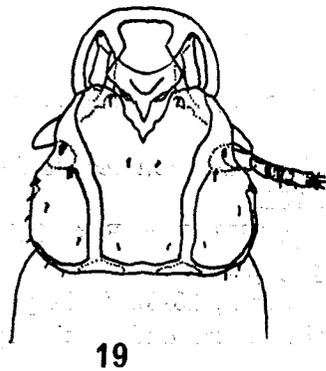
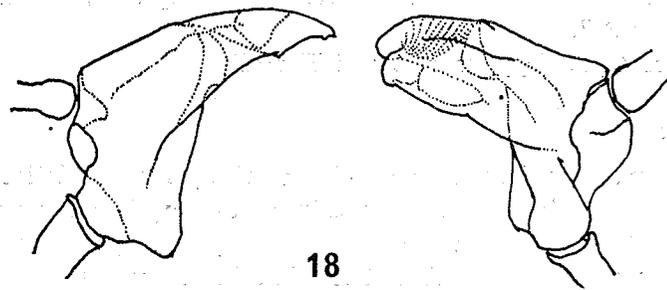
Anatoecus mergi (Guerin, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 35, n.º 13.

Anatoecus fuligulae (Denny, 1852). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 35, n.º 11.

Hospedador tipo: *Mergus serrator* L.

Material estudiado:

Cuatro hembras recogidas sobre *Anas platyrhynchos* en Valencia de Alcántara (Cáceres).



Figs. 18-19. *Anatoecus icterodes* (Nitzsch); 18) mandíbulas; 19) cabeza.

Discusión:

SEGUY señala esta especie como muy común en todas las especies de patos, así como también sobre *Podiceps cristatus*, *Anser cygnoides* y *Alopochen aegyptiaca*. KELLOG la ha citado sobre *Oidemia perspicilata*, *Merganser serrator*, *Anas boschas*, *A. carolinensis* y *Dafela acuta*.

ZLOTORZYCKA (1970) en un estudio del género *Anatoecus* del Centro de Europa cita una serie de subespecies para *A. icterodes* cuya identificación basa en su presencia en distinto hospedador, ligeras diferencias en la forma de la cabeza y en las medidas. De acuerdo con esta autora nuestros ejemplares podrían pertenecer a cualquiera de las subespecies siguientes: *A. icterodes boschadis* Kéler, 1960; *A. icterodes discludus* Zlotorzzycka, 1970; *A. icterodes icterodes* (Nitzsch, 1818), parásitos de *Anas platyrhynchos platyrhynchos* L., *Anas platyrhynchos domestica* L. y *Mergus serrator* L., respectivamente.

Las medidas de las tres subespecies anteriores, junto con las de las cuatro hembras estudiadas, aparecen en el siguiente cuadro:

Ejemplares estudiados	Cabeza		Longitud total
	Longitud	Anchura	
(s. <i>Anas platyrhynchos</i>)	0,47	0,50	1,54
<i>A. icterodes boschadis</i> (s. <i>A. p. platyrhynchos</i>)	0,49	0,45	1,48
<i>A. icterodes discludus</i> (s. <i>A. p. domestica</i>)	0,48	0,46	1,56
<i>A. icterodes icterodes</i> (s. <i>Mergus serrator</i>)	0,48	0,42	1,62

Sin embargo la decisión de si un taxón tiene categoría específica o subespecífica es una cuestión de opinión, sobre todo cuando la evidencia es solo morfológica y desde luego muy poco patente. Nosotros de acuerdo con las ideas de CLAY sobre esta materia, preferimos no usar las subespecies, especialmente cuando el número de individuos es pequeño y por tanto las variaciones de forma y tamaño son menos apreciables que si se tratara de una serie larga de ejemplares en los que se dieran las variaciones, aunque pequeñas, de una manera constante.

Por tanto los individuos hembras estudiados del material espa-

ñol corresponden por sus caracteres a la especie citada de acuerdo con CUMMINGS (1916) y CLAY y HOPKINS (1960), y aunque estos autores hacen sus descripciones sobre especies machos, hemos basado la identificación en la forma de la cabeza y en las mandíbulas.

SUBFAMILIA ESTHIOPTERINAE

Pertenecen a esta subfamilia las formas más estrechas y alargadas de los parásitos de aves domésticas estudiados, con solo dos géneros que presentan en todas sus especies un marcado dimorfismo sexual en las antenas.

Claves para la diferenciación de géneros y especies:

- 1 (2). Con dos pares de cerdas cortas en la región clipeal, las anteriores lanceoladas y las posteriores agudas. Parásitos de Columbiformes COLUMBICOLA COLUMBAE
- 2 (1). Clipeo sin cerdas, redondeado, con la signatura ligeramente diferente en los dos sexos. Parásito de Anseriformes ANATICOLA sp.
- 3 (4). Borde anterior de la cabeza con forma cónica. Aparato genital del macho con el pene más largo. ANATICOLA ANSERIS
- 4 (3). Borde anterior de la cabeza redondeado. Aparato genital del macho con el pene más largo ANATICOLA CRASSICORNE

Columbicola columbae (Linné, 1758)

Sinonimias:

- Pediculus columbae* Linné, 1758. *Syst. Nat.*, ed. X, pág. 614.
Nirmus filiformis Olfers, 1816. *De Veget...*, t. I, pág. 90.
Philopterus (Lipeurus) baculus Nitzsch, 1818. *German's Mag. Ent.*, t. III, pág. 293.
Lipeurus antennatus Giebel, 1874. *Insecta Epizoa*, pág. 213.
Esthiopterum baculum Harrison, 1916. *Parasitology*, t. IX, pág. 131.
Esthiopterum columbae Harrison, 1916. *Parasitology*, t. IX, pág. 132.
Esthiopterum filiforme Harrison, 1916. *Parasitology*, t. IX, pág. 134.
Phagopterus columbae Freire y Duarte, 1944. *Bol. Soc. Bras. Med. Vet.*, t. XIII, n.º 1, pág. 13.
Columbicola columbae (Linné, 1758). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 86, n.º 11.

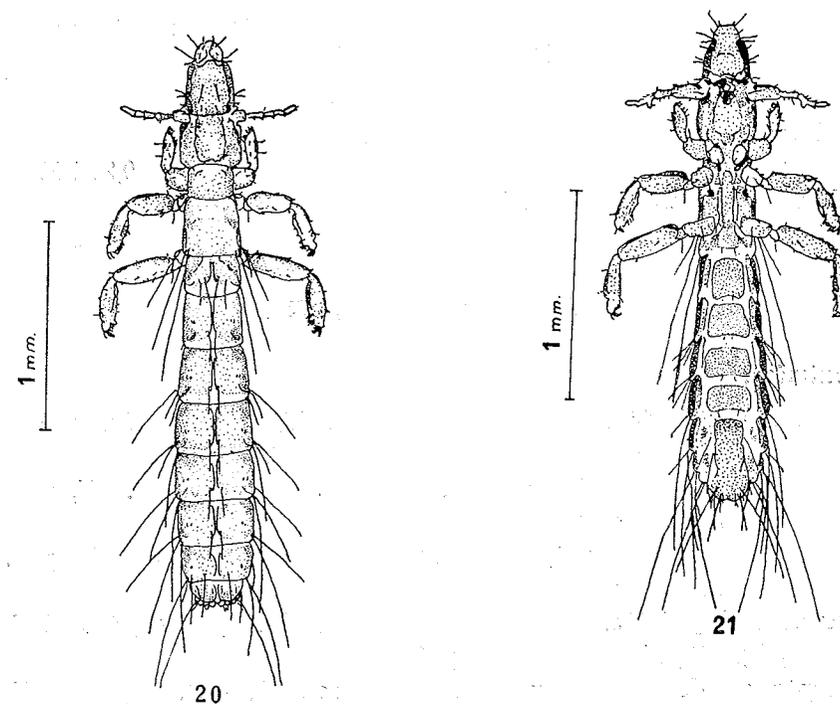
Columbicola baculus (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 86, n.º 7.

Columbicola antennatus (Giebel, 1874). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 86, n.º 2.

Hospedador tipo: *Columba livia domestica* (L.)

Material estudiado:

Doce machos y 31 hembras procedentes de *Columba livia domestica* de Anguciana (Logroño), Navalcarnero (Madrid), Pozuelo de Alarcón (Madrid) y Sevilla.



Figs. 20-21. *Columbicola columbae* (Linné); 20) hembra; 21) macho.

Discusión:

Es un parásito muy frecuente y abundante en la paloma, que ha sido estudiado por la mayoría de los especialistas de malófagos. SEGUY (1944) la cita sobre *Columba palumbus*, *C. bistorta*, *C. migratoria*, *C. capensis* y *Streptopelia turtur*; TASCHEBERG, la señala sobre *Carpophaga aenea*, *Paradisea apoda*; SCOPOLI sobre *Turtur chinensis*; UCHIDA sobre *Sphenocercus formosae*, etc.

TENDEIRO (1962) hace una revisión completa del género *Columbicola* en la que estudia la distribución zoológica y geográfica de la especie *Columbicola columbae*, dando claves y descripciones, las cuales hemos seguido para determinar la especie en los individuos españoles procedentes de distintos lugares de la Península. En el cuadro siguiente exponemos las medidas de los ejemplares estudiados comparadas con las que el citado autor da para la misma especie:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por TENDEIRO (1962)	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,54	0,61	0,48-0,52	0,52-0,56
Anchura cabeza	0,30	0,32	0,26-0,29	0,26-0,29
Anchura abdomen	0,40	0,45	0,35-0,48	0,37-0,50
Longitud total	2,31	2,76	2,08-2,32	2,54-2,76

Anaticola anseris (Linné, 1758)

Sinonimias:

- Pediculus anseris* Linné, 1758. *Syst. Nat.* ed. X, pág. 612. *Nomen novum* para Redi's "Pollini del oca reale".
- Philopterus jejunos* Nitzsch, 1818. *Germar's Mag. Ent.*, t. III, pág. 292. *Nomen novum* para *Pediculus anseris* L.
- Ornithobius anseris* Gurlt, 1842. *Mag. ges. Thierheilk.*, t. VIII, pág. 246, lám. IV, figs. 12 y 13.
- Lipeurus bishoppi* Mc. Gregor, 1917. *Psyche. Camb., Mass.*, t. XXIV, pág. 111, lám. VI, figs. 2 y 4.
- Esthiopterum domesticum* Wundrig, 1936. *Zool. Jb. Abt. (2)*, t. LXII, pág. 84, fig. 51.
- Anaticola anseris* (Linné, 1758). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 31, n.º 4.

Anaticola jejunos (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 32, n.º 28.

Anaticola bishoppi (Mc. Gregor, 1917). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 31, n.º 9.

Anaticola domesticum (Wundrig, 1936). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 32, n.º 22.

Hospedador tipo: *Anse anser domestica* L.

Discusión:

Aparece citada y dibujada por primera vez en la edición Redi de *Systema Nature*, como "Pollini del oca reale" y en la edición latina como "*Pulex anseris*". Posteriormente en 1818 NITZSCH propone el nombre de *Philopterus (Lipeurus) jejunos* y aunque no describe la especie hace referencia a Linné y la edición Redi. Según SEGUY (1944) señala como hospedadores ocasionales *Branta bernicula*, *Alapochen aegyptiacus*, *Anser canadensis*, *A. albifrons*, *A. fabalis*.

Su distribución geográfica se extiende principalmente por el área septentrional de la región holoártica.

A pesar de que GIL COLLADO (1960) la cita en España como parásito del ganso, no hemos podido estudiar ningún ejemplar de la especie.

Anaticola crassicornis (Scopoli, 1763)

Sinonimias:

- Pediculus crassicornis* Scopoli, 1763. *Ent. Carniolica*, pág. 383.
- Pediculus anatis* Schrank, 1781. *Enum. Inst. Aust. Indig.*, pág. 503.
- Pediculus anatis* J. C. Fabricius, 1794. *Ent. Syst. Suppl.*, pág. 571.
- Philopterus squalidus* Nitzsch, 1818. *Germar's Mag. Ent.*, t. III, pág. 292. *Nomen novum* para *Pediculus anatis* Fabr.
- Anaticola crassicornis* (Scopoli, 1763). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 32, n.º 18.
- Anaticola anatis* (Schrank, 1781). In Hopkins and Clay, 1952. *A check list of the genera and species of Mallophaga*. London, pág. 30, n.º 1.

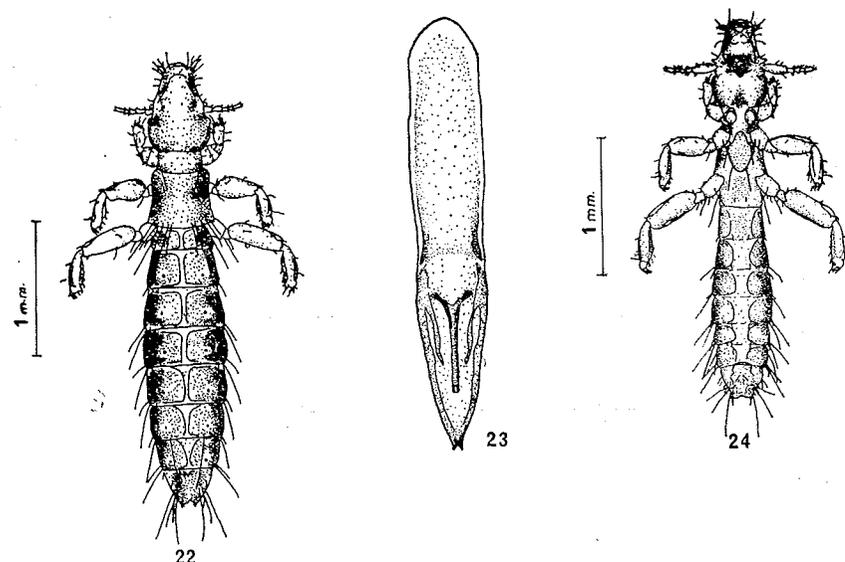
Anaticola anatis (Fabricius, 1794). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 31, n.º 2.

Anaticola squalidus (Nitzsch, 1818). In Hopkins and Clay, 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. London, pág. 34, n.º 47.

Hospedador tipo: *Anas platyrrynchos* L.

Material estudiado:

Seis machos y 10 hembras recogidos sobre *Anas platyrrynchos* y *Melanitta nigra*, en Santiago (Coruña), Teis (Coruña), Isla Mayor (Sevilla).



Figs. 22-24. *Anaticola crassicornis* (Scop); 22) hembra; 23) aparato genital del macho; 24) macho.

Discusión:

Se trata de una especie que parasita a todas las *Anseriformes*, y así ha sido señalada con diversas denominaciones sobre numerosas especies de aves.

Su distribución geográfica se señala en Europa, América del Norte y, en general, en toda la región holoártica.

Los ejemplares españoles estudiados responden a los caracteres morfológicos y biométricos establecidos por CLAY y HOPKINS (1951) para el neotipo y neoparatipos procedentes de *Anas platyrrynchos*, de Polonia e Inglaterra. Las medidas de nuestros ejemplares y las de los autores citados se dan en el siguiente cuadro:

	Ejemplares estudiados		Medidas dadas por HOPKINS y CLAY	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras
Longitud cabeza	0,65	0,69	0,67	0,68
Anchura cabeza	0,41	0,48	0,43	0,46
Anchura abdomen	0,48	0,60	0,50	0,53
Longitud total	2,84	3,47	2,92	3,40

RESUMEN

Se continua el estudio taxonómico de los Malófagos parásitos de aves domésticas conocidos en España, añadiendo 17 especies de la familia *Philopteridae*. Tres de estas especies, *Coloceras damicornis*, *Gonicotes obscurus* y *Goniodes dispar*, se citan por primera vez en España. Algunas otras han experimentado cambios nomenclatoriales y también se señala por primera vez la presencia de *Cuclotogaster heterographus* sobre *Anas platyrrynchos*. Asimismo se dan claves sencillas para la identificación de las especies.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a la Dra. T. CLAY, del British Museum (Londres) y al Prof. Dr. J. TENDEIRO, de la Universidad de Lourenço Marques, por sus orientaciones sobre diversas cuestiones relacionadas con los Malófagos del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. CLAY, Th. (1938).—A revision of the genera and species of *Mallophaga* occurring on gallinaceous host. Part. I. *Lipeurus* and related genera. *Proc. Zool. Soc. London*, vol. 108 (B), pág. 109-204.
2. CLAY, Th. (1940).—Genera and species of *Mallophaga* occurring on gallinaceous hosts. Part. II. *Gonoides*. *Proc. Zool. Soc. London*, vol. 110 (B), pág. 1-120.
3. CLAY, Th. and HOPKINS, G. H. E. (1950).—The early literature on *Mallophaga*. Part. I. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, vol. I, n.º 3, pág. 223-272.
4. CLAY, Th. and HOPKINS, G. H. E. (1951).—The early literature on *Mallophaga*. Part. II. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, vol. II, n.º 1, pág. 1-31.

5. CLAY, Th. and HOPKINS, G. H. E. (1954).—The early literature on *Mallophaga*. Part. III. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, vol. III, n.º 6, pág. 223-266.
6. CLAY, Th. and HOPKINS, G. H. E. (1960).—The early literature on *Mallophaga*. Part. IV. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, vol. IX, n.º 1, pág. 1-60.
7. CUMMINGS, B. F. (1916).—Studies on the *Anoplura* and *Mallophaga*, being a report upon a collection from the mammals and birds in the Society's Gardens, Part. II. *Proc. Zool. Soc. London*, pág. 643-693.
8. EICHLER, W. and ZLOTORZYCKA, J. (1972).—Mallophagenarten der mitteleuropäischen. Hanstierarten. *Angewandte Parasitologie*, vol. XIII, n.º 2, pág. 91-99.
9. EMERSON, K. C. (1956).—*Mallophaga* (chewing lice) occurring on the domestic chicken. *J. Kansas Ent. Soc.*, vol. 29, n.º 2, pág. 63-79.
10. GIEBEL, C. G. (1874).—*Insecta Epizoa*. Leipzig. 308 págs.
11. GIL COLLADO, J. (1960).—*Insectos y Acaros de los animales domésticos*. Salvat Eds. Madrid, 592 págs.
12. HAFEZ, M. and MADBOULY, M. H. (1968).—*Mallophaga* infesting domestic birds in Egypt. *Bull. Soc. Ent. Egypte*, vol. 50, pág. 181-213.
13. HARRISON, L. (1916).—The genera and species of *Mallophaga*. *Parasitology*, vol. IX, pág. 1-155.
14. HOPKINS, G. H. E. and CLAY, Th. (1952).—A check list of the genera and species of *Mallophaga*. *Brit. Mus. London*, 362 págs.
15. KELLER, S. V. (1939).—Baustoffe zu einer Monographie der *Mallophagen* II. Überfamilie *Nirmoidea*. (1). *N. Acta Leop. N. F.*, vol. 8, n.º 51, pág. 1-254.
16. KELLER, S. V. (1960).—Bibliographie der Mallophagen. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, vol. 36, n.º 2, part. I. pág. 146-403.
17. KELLER, S. V. (1963).—Läuselinge und Haarlinge *Mallophaga* (Neubearb.). *Tierwelt Mitteleuropas* IV, Leipzig, 1.ª part, (2), (fasc. VIII B). pág. 1-31.
18. MARTIN, M. P. (1973).—Especies españolas de Monoponidae (*Mallophaga - Insecta*) parásitas de aves domésticas. *Rev. Iber. Parasitol.*, vol. 33, (2-3), pág. 281-294.
19. MARTIN, M. P. and JIMENEZ MILLAN, F. (1967).—Contribución al conocimiento de las especies de Malófagos existentes en España. *Graellsia*, t. XXIII, pág. 143-158.
20. NEVE-LEMAIRE, M. (1938).—*Traite D'entomologie medical et veterinaire*. Vigot Frères ed. Paris, pág. 569-622.
21. PIAGET, E. (1880).—*Les Pediculines*. Essai monographique E. J. Brill. Leyde, 714 págs.
22. ROMERO RODRIGUEZ, J. (1972).—Panorama nacional del parasitismo de la ganadería. *Sup. C. Cons. Gral. Cols. Vets. de España*, 193 págs., 61-90.
23. SEGUY, E. (1944).—*Faune de France. Insectes Ectoparasites*. Lechevalier, Paris, 684 págs.
24. STENRAM, H. (1956).—The ecology of *Columbicola columbae* L. (*Mallophaga*). *Oposc. Ent.*, vol. XXI, n.ª 2-3, pág. 170-190.

25. TENDEIRO, J. (1954).—Malófagos da Guiné Portuguesa. Estudos sobre malófagos dos galiformes guineenses. *Bol. Cult. Guiné. Portu. Jhrg.*, vol. IX, n.º 33, pág. 1-162.
26. TENDEIRO, J. (1954).—Malófagos da Guiné Portuguesa. Novos estudos sobre malófagos dos galiformes. *Bol. Cult. Guiné. Port. Jhrg.*, vol. IX, n.º 34, págs. 283-362.
27. TENDEIRO, J. (1955).—Estudos sobre uma coleção de falófagos de aves. *Bol. Cult. Guiné. Port. Jhrg.*, vol. IX, n.º 35, pág. 497-625.
28. TENDEIRO, J. (1962).—Estudos sobre malófagos. Revisao monográfica do genero *Columbica* Ewing. *Mem. Junta Invest. Ultram.*, 2.ª ser., n.º 32, 460 págs.
29. WATERHOUSE, D. T. (1953).—Studies on the digestion of wool by insects. Some features of digestion in chewing lice (*Mallophaga*) from birds and mammalian hosts. *Aust. J. Biol. Sci.*, vol. VI, n.º 2, pág. 256-276.
30. ZLOTORZYCKA, J. (1962).—*Mallophaga* parasitizing within the Bird Families *Columbidae* and *Phasianidae* in Poland. *Acta zool. Cracov.*, t. VII, n.º 5, pág. 63-86.
31. ZLOTORZYCKA, J. (1970).—Studien an den mitteleuropäischen Arten der Gattung *Anatoecus* Cumm. (*Esthiopterinae: Mallophaga*). *Polak. Pis-mo Ent.*, t. XL, fasc. 1, pág. 7-67.
32. ZLOTORZYCKA, J. (1972).—Wszoly *Mallophaga*, 3. Nadrodziny, *Goniodoidea i Trichodectoidea*. *Klucze Onacz. Owad. Pol.*, n.º 74, t. XV, pág. 1-48.