

Estudio taxonómico y biométrico de malófagos (Mall.) parásitos de *Picus viridis* L.

M. P. Martín Mateo

Palabras clave: Taxonomía; insectos; parásitos; aves.

RESUMEN. -

En el estudio de material de malófagos recogido sobre *Picus viridis* L., se han determinado tres especies: *Menacanthus pici* (Denny), *Penentirmus pici* (Fabricius) y *Picicola candidus* (Nitzsch); estas dos últimas se citan por primera vez en España. Además de la descripción y figuras se dan medidas comparativas de cada especie. Así mismo se estudian por primera vez, los tres estados ninfales de *Menacanthus pici* (Denny).

SUMMARY. -

Three species of Mallophaga from *Picus viridis* L., are recognized and discussed: *Menacanthus pici* (Denny), *Penentirmus pici* (Fabricius) and *Picicola candidus* (Nitzsch). Two of them are new records for the Spanish fauna. Descriptions, figures and comparative measurements of each species are given. Three nymphal instars of *Menacanthus pici* (Denny) are studied.

INTRODUCCION. -

El pito real, *Picus viridis* L., es un ave de la familia Picidae que vive sedentario en toda la Península Ibérica, preferentemente en sotos fluviales, a veces en diversos tipos de bosque de *Quercus* y *Pinus*, no solo en las zonas inferiores, sino también en bosques de pinos silvestres de alta montaña. Su área de cría se extiende por gran parte de Europa media y meridional, llegando por el norte, hasta el sur de la Península Escandinava y por el este, hasta algunas zonas de Caucasia y Asia Menor.

Esta amplia distribución geográfica del ave hospedadora, influye notablemente en el estudio de sus malófagos parásitos, y son varios los autores que han publicado trabajos sobre el tema, estudiando material de diversos países de Europa. Una profunda revisión bibliográfica sobre los estudios de malófagos parásitos de *Picus viridis*, nos demuestra que se han citado tres especies: *Menacanthus pici* (Denny, 1842), *Penenirmus pici* (Fabricius, 1798) y *Picicola candidus* (Nitzsch, 1866).

En España, a pesar de la presencia del pito real en toda la Península no han sido frecuentes los estudios o citas de sus malófagos, únicamente la autora de este trabajo ha citado en 1974 y 1980, *Menacanthus pici* (Denny) sobre *Picus viridis* L., en Madrid.

En este trabajo se exponen los resultados del estudio de abundante material de malófagos recogido sobre varios ejemplares de *Picus viridis* L. de diversas localidades españolas. Se han determinado las tres especies citadas en la bibliografía como parásitas de pito real, dos de las cuales son nuevas citas para la entomofauna española. Además de la descripción de las especies se acompañan medidas y dibujos de las mismas; tales medidas se expresan en milímetros y las mediciones se han hecho sobre los mismos parámetros que los autores consultados en la bibliografía, los cuales nos han servido como comparación con los de nuestros ejemplares.

ESPECIES ESTUDIADAS

Menacanthus pici (Denny, 1842)

Menopon pici Denny, 1842. *Mon. Anopl. Brit.*, : 200, 219. Hospedador tipo: *Picus viridis* L.

De las tres especies de malófagos citadas sobre *Picus viridis*, esta que nos ocupa ha sido la más estudiada, aunque la más controvertida, como se pone de manifiesto en las 15 sinonimias que PRICE y EMERSON (1975) dan en su trabajo sobre el género.

En 1953, EICHLER crea el género *Picacanthus*, en el que ZLOTORZYCKA (1965) incluye la especie *P. pici* (Denny). Las características genéricas que ambos autores consideran en sus descripciones son:

- "Ganchos faciales cortos, ensanchados en la base, puntiagudos y falciformes en el ápice". Pero ésta es la forma general de los procesos espinosos ventrales que caracterizan esencialmente las especies del género *Menacanthus*; en cuanto a la longitud de tales procesos, es un carácter claramente específico y por tanto no válido para la diferenciación de un nuevo género.

- "Parámetros del aparato genital masculino más delgados y delicados que en *Menacanthus*". Sin embargo, es difícil apreciar donde está el límite de "delgadez" y "delicadeza" de los parámetros de las distintas especies de *Menacanthus*. y en ningún trabajo, los mencionados autores, delimitan numéricamente el grosor y longitud de tales parámetros.

Por otra parte, los autores que con posterioridad a estos trabajos han estudiado la especie: HOPKINS y CLAY (1952), PRICE y EMERSON (1975), CASTRO y CICCHINO (1978), consideran las especies descritas y citadas por EICHLER y

ZLOTORZYCKA como sinonimias de *Menacanthus pici*. Nosotros, una vez estudiados los caracteres morfológicos de nuestro material, y ante la imposibilidad de revisar el de los autores mencionados, consideramos válido el nombre de *Menacanthus pici* para los ejemplares españoles.

DIAGNOSIS.- Los caracteres básicos para la diferenciación de la especie son: procesos espinosos ventrales de la parte anterior de la cabeza grandes, mayores de 0,06 mm.; presencia de 4 + 4 sedas gulares y un área de pigmentación gular de forma cuadrangular; forma de la genitalia del macho con parámetros curvados hacia fuera y sobrepasando muy poco la placa endomerale; forma de la placa subgenital de la hembra con el margen posterior liso y uniforme.

DESCRIPCION.- En líneas generales, los caracteres morfológicos del material estudiado coinciden con la descripción que PRICE y EMERSON (1975), hacen de la especie. Sin embargo, queremos destacar algunos datos morfobiométricos que aparecen en nuestros ejemplares.

La forma de los procesos ventrales espiniformes de la cabeza, así como de las placas gular y pronotal se indican en la figura 1. En ninguno de los ejemplares estudiados apreciamos el área central traslúcida en la placa gular que señalan los autores mencionados, ya que la pigmentación gular no está muy definida y depende de la decoloración del insecto y del proceso de preparación y montaje; se aprecia ligeramente en algunos ejemplares, que dicha pigmentación es más acusada en la base de las quetas. Presentan las 4 + 4 sedas gulares características de la especie.

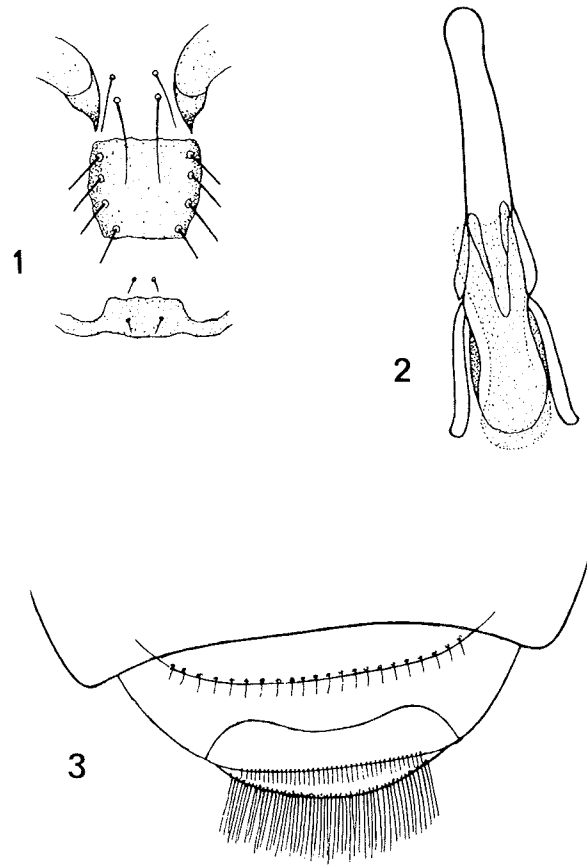
La quetotaxia coincide, así mismo, con los datos de los autores citados y las medias del número de sedas de nuestro material están dentro de los intervalos dados por dichos autores.

Quetotaxia del macho: Margen pronotal, 12 largas y 4 cortas; margen metanotal, 12-14 largas (PRICE y EMERSON dan 10) y 2 cortas. Tergales: I, 15; II-III, 19-22; IV-VI, 19-23; VII, 16-19; VIII, 10-13; último terguito abdominal, 10-12 sedas marginales. Esternales: I, 3-5; II, 20-22; III, 45-48; IV-V, 48-50; VI, 46-48; VII, 30-36; VIII, 21-25.

Quetotaxia de la hembra: Las hembras presentan un mayor número de sedas abdominales que, si bien está dentro de los límites señalados por PRICE y EMERSON, en general tiende a ser mayor en nuestros ejemplares. Las de los márgenes pronotal y metanotal son iguales a las del macho. Tergales: I, 11-12; II-III, 20-22; IV-VI, 21-24; VII, 20-21; VIII, 12-16. Esternales: I, 3-5; II, 23-25; III, 56-68; IV-V, 62-68; VI, 52-53; VII, 27-30; los últimos segmentos abdominales de la hembra y las quetas subgenitales y anales se representan en la figura 3.

La genitalia del macho es como en la figura 2. Placa basal larga y relativamente ancha; parámetros finos y ligeramente curvados hacia fuera, sobrepasando poco o nada la placa endómerale; endómeros delgados; saco genital ancho con el esclerito en forma de "V" y las ramas relativamente abiertas.

Las medidas de los ejemplares estudiados son bastante uniformes, especialmente las que corresponden a la anchura de las distintas partes del cuerpo, sin que haya diferencias muy notables entre los ejemplares de distintas poblaciones. Tales medidas comparadas con las de PRICE y EMERSON (1975) se dan en el Cuadro I.



Figs. 1-3.-*Menacanthus pici* (Denny): 1) Procesos espiniformes ventrales de la cabeza, placas gular y pronotal; 2) genitalia del macho; 3) últimos segmentos de la hembra.

C U A D R O I

MEDIDAS DE *Menacanthus pici* (Denny), 1842) EXPRESADAS EN MM.

Ejemplares estudiados	Longitud cabeza	Anchura preocular	Anchura temporal	Anchura protórax	Anchura metatórax	Longitud total
M a c h o s						
1 (1)	0,28	0,43	0,55	0,44	0,51	1,76
2 (4)	0,28	0,42	0,54	0,40	0,47	1,72
3 (2)	0,29	0,41	0,54	0,42	0,48	1,71
4 (17)	0,29	0,42	0,54	0,41	0,48	1,67
Según PRICE y EMERSON	0,42 - 0,46	0,53 - 0,59	0,37 - 0,44	0,47 - 0,53	0,47 - 0,53	1,71 - 1,91
H e m b r a s						
1 (5)	0,30	0,46	0,59	0,47	0,57	1,94
2 (5)	0,30	0,45	0,59	0,45	0,56	2,00
3 (2)	0,30	0,46	0,60	0,47	0,57	2,07
4 (25)	0,30	0,45	0,56	0,45	0,56	1,98
Según PRICE y EMERSON	0,44 - 0,48	0,53 - 0,63	0,44 - 0,48	0,55 - 0,58	0,55 - 0,58	1,91 - 2,14
1.- Ejemplares de Santiago (Coruña)						
2.- Ejemplares de Ribas de Vega (León)						
3.- Ejemplares de León (28-XII)						
4.- Ejemplares de León (2-XII)						

Los tres estados ninfales que existen en malófagos se diferencian del adulto únicamente en el tamaño, número de quetas y grado de pigmentación de las diversas estructuras esclerotizadas, por tanto es difícil establecer límites concretos entre los tres estados. Por otra parte, la falta casi absoluta de estudios taxonómicos de las ninfas, impide posibles comparaciones. En este trabajo hemos estudiado un número considerable de ninfas de *Menacanthus pici* (Denny), que hemos clasificado en 1º, 2º y 3º estados atendiendo a sus dimensiones y su quetotaxia, las cuales se expresan en los Cuadros II y III, comparándolas con los datos del trabajo de CASTRO y CICCHINO (1978), el único que conocemos, en el que se estudian los estados ninfales de la especie. En ambos cuadros las cifras entre paréntesis indican el número de ejemplares estudiados.

C U A D R O II

MEDIDAS DE LOS ESTADOS NINFALES DE *Menacanthus pici* (Denny)

E j e m p l a r e s	L. C.	A. C.	A. Ab.	L. To.
1º estado (6)	0,20-0,25	0,35-0,43	0,42-0,60	0,92-1,29
2º estado (7)	0,25-0,28	0,46-0,50	0,53-0,68	1,31-1,45
3º estado (10)	0,26-0,29	0,48-0,51	0,68-0,73	1,46-1,60
Según CASTRO y CICCHINO				
1º estado	0,23	0,35	0,45	0,96
2º estado	0,27	0,41	0,58	1,24
3º estado	0,38	0,49	0,69	1,63
L.C.= Longitud cabeza		A. Ab.= Anchura abdomen		
A.C.= Anchura cabeza		L.To.= Longitud total		

Como se observa en el cuadro de medidas, las dimensiones que ofrecen una variación apreciable entre uno y otro estado ninfal, son las que corresponden a la longitud total; los otros parámetros medidos, si bien en general, varían de acuerdo con la longitud, esta variación es escasa y no uniforme.

Con respecto a la quetotaxia, el aumento en el número de sedas se corresponde generalmente con el aumento de tamaño en los tres estados ninfales, pero es, en la mayoría de nuestros ejemplares, mayor del que aparece representado en las figuras correspondientes del trabajo de CASTRO y CICCHINO, único dato comparativo que hemos podido obtener.

C U A D R O III

NUMERO DE SEDAS DE LOS TRES ESTADOS NINFALES DE *Menacanthus pici*

E j e m p l a r e s	Gulares	Tergales	Esternales
1º estado (6)	2-3 2-3	6 - 10	6 - 15
2º estado (7)	3 3	10 - 16	15 - 36
3º estado	3 3	10 - 18	15 - 41
Según CASTRO y CICCHINO			
1º estado	- -	4 - 8	4 - 6
2º estado	2 2	8 - 10	8 - 14
3º estado	3 3	8 - 14	12 - 32

DISCUSION.- Las diferencias fundamentales de esta especie con otras próximas parásitas de Piciformes, se encuentran en el tamaño de los procesos espinosos ventrales de la cabeza, mucho más pequeños en *M. exsanguis* (Paine y Mann, 1913) 0,03-0,04 mm.; el número de sedas gulares, 2+2 en *M. baulfourii* Waterston, 1915 y la forma de la placa subgenital de la hembra, con el margen medio-posterior aserrado en *M. eurysternus* (Burmeister, 1838).

MATERIAL ESTUDIADO: Todos los ejemplares recogidos sobre *Picus viridis* L. de: Santiago, 1 ♂ y 5 ♀♀, I-1926 (Iglesias); León: León 20 ♂♂, 27 ♀♀ y 18 ninfas, 2-XII-1981; 2 ♂♂ y 3 ♀♀, 28-XII-1980 (Fraile); Ribas de Vega, 4 ♂♂, 5 ♀♀ y 3 ninfas, 30-XI-1980 (Purroy); Santibañez, 3 ♀♀ y 7 ninfas, 17-V-1981 (Fraile); Madrid, 2 ♂♂ y 2 ninfas, II-1921 (B. Quirós).

Penenirmus pici (Fabricius, 1789)

Pediculus pici Fabricius, 1789. *Ent. Syst. Suppl.*, :571. Hospedador tipo: *Picus viridis* L.

Desde la primitiva descripción de FABRICIUS, son escasos los datos sobre esta especie, que aparece citada en la "Check list of Mallophaga" de HOPKINS y CLAY (1952), hasta que CLAY y HOPKINS (1960) en su revisión de antiguas descripciones, designan neotipo para *Penenirmus pici* (Fabricius) sobre material recogido de *Picus viridis* L. de Estonia. KELER (1963) la cita de Centroeuropa del mismo hospedador; EMERSON y JOHNSON (1961) estudian entre las especies parásitas de Pícidae en Norteamérica *Penenirmus pici* (Fabricius); ZLOTORZYCKA (1964) cita esta especie de material colectado en Polonia y Alemania, incluyéndola en el género *Picophilopterus* Ansari. Sin embargo, la validez de este género para la especie que nos ocupa, ha sido discutida por la mayoría de los autores, aunque CARRIKER (1963) apunta la idea de "reerigir" el género *Picophilopterus* Ansari, para las especies parásitas de Pícidae, caracterizadas por la ausencia de sutura preantena y presencia de hendiduras centrales en los

segmentos II y III. DALGLEISH (1972) estudia las especies de *Penenirmus* de Pícidae, citando *P. picis* sobre *Picus viridis*; revisa el material que sirvió para designar el neotipo y nuevos ejemplares de Inglaterra, Suecia y Yugoslavia, considerando, como los autores anteriores, a *Picophilopterus picis* como sinonimia de *Penenirmus picis*. ZLOTORZYCKA (1977) la incluye en sus "Claves de insectos polacos" como *Picophilopterus picis*.

En nuestro país no ha habido, hasta ahora, ninguna cita de esta especie, por tanto su estudio constituye un nuevo aporte al conocimiento de la entomofauna española.

DIAGNOSIS.— Se caracteriza esencialmente por la forma de la región preantenal de la cabeza y de la placa anterior dorsal, ambas más estrechas que en las especies próximas (fig. 4); presenta sólo dos sedas temporales largas, la 1 y la 3, siendo la 2, corta y apenas visible. Protórax con cuatro sedas centroposteriores (fig. 5). Quetas tergaes centroposteriores de los segmentos abdominales IV, V y VI en total más de 16, con una media de 8 por terguito; esternitos de los segmentos IV-VI con menos de 9 sedas centroposteriores, con una media de 2 por esternito.

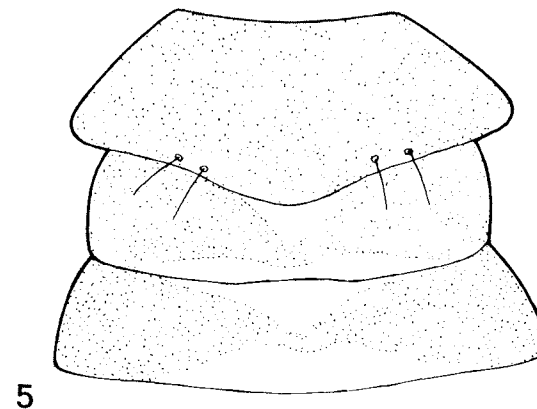
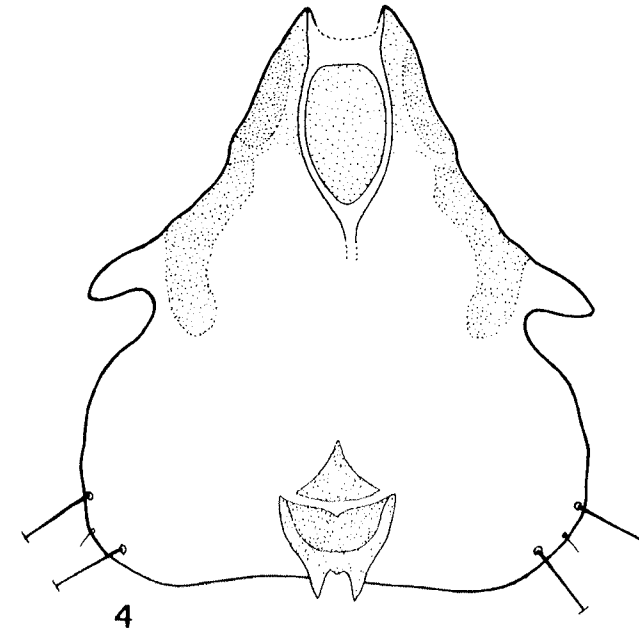
DESCRIPCION.— Cabeza más larga que ancha, de forma trapezoidal; clipeo hundido anteriormente; placa dorsal anterior pentagonal, ligeramente alargada sin que exista prolongación que alcance las mandíbulas; placa gular dividida horizontalmente como todas las especies de *Penenirmus* y muy puntiaguda. La quetotaxia de la cabeza está formada en cada lado por: 4 sedas en la carina anterior 1 en la zona lateral media anterior de la placa basal, 1 seda larga en cada lado anterior de dicha placa; 2 en la carina preantenal, 2 largas sedas temporales entre las que se encuentra una muy pequeña, apenas visible.

Protórax cuadrangular, con una seda posterolateral corta. Pterotórax con el borde posterior anguloso sobre el abdomen, con 5 sedas y una espina lateral en cada lado del margen posterior, presentando 2+2 sedas centrales.

Abdomen oval, las placas tergaes II (que corresponde al 1º segmento aparente) y III están profundamente hendidas en el centro; el resto hasta la VIII de forma rectangular de lados irregulares, la IX entera. La quetotaxia del abdomen presenta sedas posteroespiraculares en los segmentos III-VII. Sedas tergo-centrales: II, 4-5 y 2 sedas largas anteriores; III-VI, 5-10; VII, 4-5; VIII, 2; en el último segmento el número total de sedas dorsales y ventrales varía de 8 a 15. Sedas esternocentrales: II-VII, 2; VIII, 4. Sedas pleurales: II-III, 0; IV-V, 1; VI-VII, 2; VIII-IX, 3.

Genitalia del macho con la placa basal grande y parámetros cortos de forma triangular; pene relativamente largo con relación a la placa endomerale; los escleritos de la base del pene un poco ensanchados. La región genital de la hembra presenta escleritos subvulvares un tanto robustos, aunque la placa genital aparece poco pigmentada.

Las medidas comparadas con los datos bibliográficos se expresan en el Cuadro IV, en el que, como puede observarse, aunque existen ligeras variaciones especialmente en longitudes, no ofrece diferencias significativas.



Figs. 4-5.— *Penenirmus picis* (Fabricius): 4) Cabeza, placas dorsal y gular y sedas temporales; 5) Pterotórax y sedas centroposteriores.

C U A D R O I V
MEDIDAS DE *Penenirmus pici* (Fabricius, 1797) EXPRESADAS EN MM.

Parámetros medidos	Ejemplares estudiados	Según	
		CLAY (1960)	D A L G L E I S H (1972)
Longitud cabeza	0,62	0,66	0,53-0,67
Anchura cabeza	0,57	0,63	0,47-0,58
Índice cefálico	0,91	0,96	0,89-0,87
Anchura protórax	0,34	0,38	0,28-0,37
Anchura pterotórax	0,58	0,60	0,43-0,62
Anchura abdomen	0,79	0,91	0,70-0,90
Longitud total	2,02	2,33	2,18-2,64

Nota: Las medidas están tomadas de los tres únicos ejemplares estudiados, los cuales han sido recogidos de un mismo ejemplar de hospedador.

DISCUSION.- Las diferencias morfológicas entre esta especie y otras próximas son: la presencia de sólo dos sedas temporales largas, *P. arcticus* Carriker, 1955 y *P. serrilimbus* (Burmeister, 1838) tienen tres; pterotórax con cuatro - sedas centroposteriores, *P. heteroscelis* (Nitzsch, 1866) tiene seis; un total de 16 o más sedas centroposteriores en los terguitos IV,V y VI, *P. auritus* (Scopoli, 1763) tiene menos de 16.

MATERIAL ESTUDIADO: Recogidos sobre *Picus viridis* L., de Coruña: Santiago, 1 ♂ y 3 ♀♀, I-1926 (IGLESIAS).

Picicola candidus (Nitzsch, 1866)

Nirmus candidus Nitzsch, 1866. Z. ges. Nat. Wiss., 27:117. Hospedador tipo: *Picus canus* Gmelin

Son escasas las referencias bibliográficas sobre esta especie desde su descripción hasta 1942 en que EICHLER trata el género *Picicola* en su "IV Mallophagen Synopsis". HOPKINS y CLAY (1952) la recogen en su "Check list of Mallophaga" y EICHLER (1953) la cita nuevamente sobre *Picus canus*. ZLOTORZYCKA (1965) la estudia sobre ejemplares procedentes de *Picus canus* diferenciándola de una nueva especie, *Picicola contiguus* que la autora polaca describe sobre ejemplares procedentes de *Picus viridis*. Posteriormente en 1969, DALGLEISH en un estudio de las especies de *Picicola* que viven sobre Picidae, determina *P. candidus* sobre material colectado de *Picus viridis* procedente de Yugoslavia, Italia y Rusia, considerando *P. contiguus* sinonimia de *P. candidus*. En 1980 ZLOTORZYCKA incluye ambas especies en sus "Claves de insectos polacos", pero dando a *P. contiguus* categoría de subespecie.

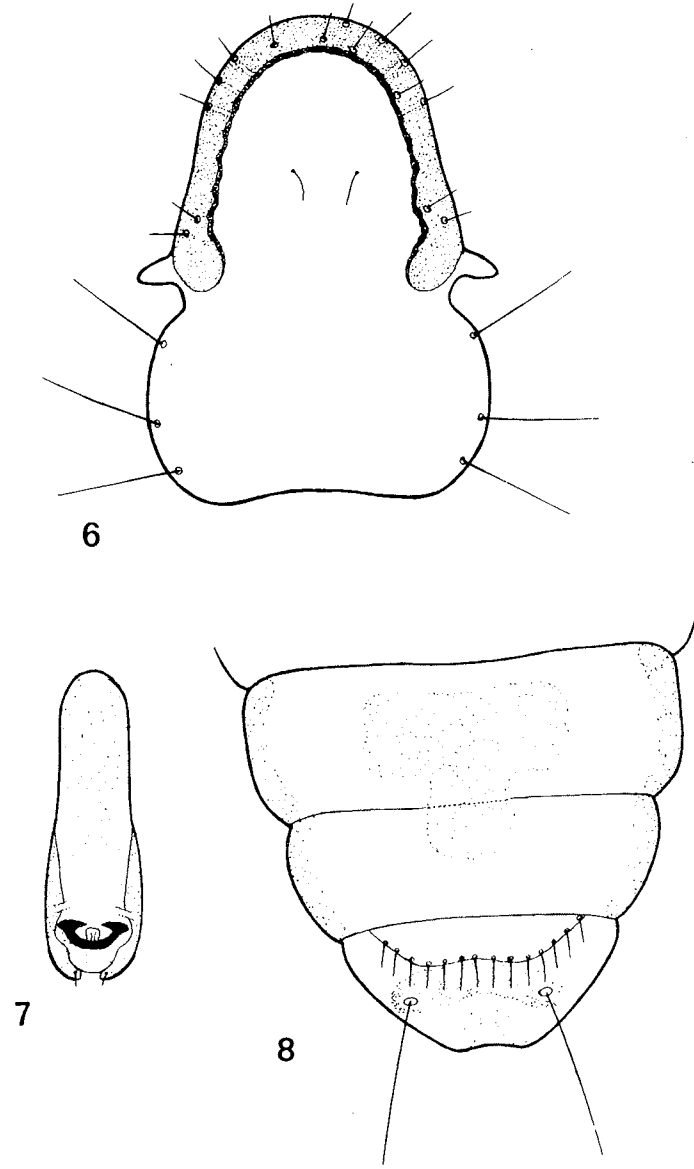
En España no se ha citado, hasta ahora, así que su estudio constituye primera cita para la entomofauna española.

DIAGNOSIS.- Se caracteriza esencialmente por la forma de la parte anterior de la cabeza, redondeada y con el borde liso; carina marginal anterior uniformemente esclerotizada; terguitos II-VII de la hembra divididos en su zona media, enteros en el macho; los engrosamientos pleurales de los segmentos II-VII no sobrepasan cada segmento anterior; genitalia del macho con dos sensilas en cada brazo dorsal de los endómeros, los cuales no están unidos al apodema basal.

DESCRIPCION.- Cabeza considerablemente más larga que ancha (Índice cefálico = 0,74-0,75) como muestra la figura 6. Región preantenal de la misma, más estrecha y de mayor longitud que la región postantenal; la carina dorsal preantenal envuelve todo el frente de la cabeza desde los "clavi", siendo continua y uniforme en anchura, y fuertemente esclerotizada, con 7 "canales" estrechos en cada lado de la zona anterior, a través de los cuales emergen otras tantas sedas marginales. Antenas filiformes en ambos sexos. Una larga seda ocular y otras dos temporales en cada lado, también de gran longitud.

Protórax rectangular con una seda larga postero-lateral. Protórax trapezoédrico, con 5 sedas largas posteriores a cada lado, seguidas de una espina y una seda en el ángulo.

Abdomen alargado, oval; terguito II (1º segmento aparente) del macho con una profunda hendidura; el resto presenta una ligera concavidad media anterior



Figs. 6-8.- *Picicola candidus* (Nitzsch): 6) Cabeza, carina dorsal preantenal;
7) genitalia del macho; 8) últimos segmentos de la hembra

C U A D R O V

MEDIDAS DE *Picicola candidus* (Nitzsch, 1866) EXPRESADAS EN MM

Parámetros medidos	Ejemplares estudiados	Según	
		DALGLEISH (1969)	ZLOTORZYCKA (1965)
Longitud cabeza	0,51	0,41-0,51	0,43-0,51
Anchura cabeza	0,38	0,32-0,38	0,35-0,42
Índice cefálico	0,74	0,78-0,74	0,81-0,77
Anchura protórax	0,24	0,21-0,26	0,21-0,27
Anchura pterotórax	0,38	0,32-0,40	0,32-0,45
Anchura abdomen	0,46	0,35-0,57	0,40-0,63
Longitud total	1,75	1,47-1,75	1,69-2,11

Los esternitos II-III del macho y II-IV de la hembra no se aprecian debido a la falta de coloración. Quetotaxia del abdomen: Tergocentrales: II-IV, 7; V, 6-8; VI, 6-7; VII, 6; VIII, 4-6. Esternocentrales: II,5; III, 5-7; IV, 7-8; V, 8; -VI, 6; VII, 2-4; VIII,2. Pleurales: II-III, 0; IV-V, 1; VI, 2; VII-VIII, 3. Sedas postspiraculares en los segmentos III-VIII, en los que aparece el espiráculo.

Genitalia del macho como en la figura 7, con parámetros cortos y curvados; placa basal grande y placa mesosomal redondeada posteriormente.

La terminalia de la hembra se representa en la figura 8, mostrando el margen posterior de la placa genital redondeado y provisto de 14-16 sedas cortas así como un esternito trasverso ligeramente coloreado. El esternito VII aparece coloreado de forma rectangular con una prolongación al VIII esternito de forma característica.

Las medidas se expresan en el Cuadro V en comparación con las obtenidas de los trabajos más significativos sobre la especie.

DISCUSION .- Las diferencias morfológicas con las especies próximas, -- *P. snodgrassi* (Kellog, 1896) y *P. thripas* Clay y Meinertzhagen, 1938 son: la forma de la carina cefálica marginal, no uniformemente esclerotizada, así como los engrosamientos pleurales, que sobrepasan cada uno al segmento anterior en *P. snodgrassi*; por otra parte, *P. thripas* presenta los terguitos II-VII de la hembra enteros, genitalia del macho con los brazos del endómero unidos al apodema basal y desprovistos de sensilas.

Con respecto a *P. contiguus* Zlotorzycza, 1965, aunque no hemos tenido oportunidad de estudiar el material típico de la especie, hemos hecho un estudio crítico de la descripción y diferencias en que la autora se basa para crear la especie. Tales diferencias son:

- Cabeza más estrecha (según datos de sus medidas, la nueva especie mide 0,36 mm. de anchura y *P. candidus* mide 0,40); sin embargo estos datos corresponden a las medidas de un macho para la primera especie y una hembra para la segunda, por lo tanto esta pequeña diferencia es normal entre machos y hembras de cualquier especies, existe entre nuestros ejemplares y en las medidas de DALGLEISH (1969), pero no es un carácter que pueda determinar una nueva especie.
- Protórax mas pequeño. Las medidas que la autora da son: 0,10 x 0,18 para el holotipo macho y 0,15 x 0,21 para los para tipos un macho y cinco hembras sin especificar, y 0,13 x 0,26 para la hembra de *P. candidus* que ella estudia; luego sólo se cumple este carácter en el holotipo macho, que no es comparable con la medida de la hembra de la especie *P. candidus*, la cual siempre es mayor por ser hembra.

Estas escasas y poco consistentes diferencias no nos parecen caracteres válidos para definir una especie, hasta el punto de que la misma autora en un trabajo posterior la da categoría de subespecie; por tanto, y de acuerdo con -- DALGLEISH (1969) y otros autores, consideramos a *P. contiguus* sinonimia de --- *P. candidus*, a la que pertenecen los ejemplares estudiados en el trabajo.

MATERIAL ESTUDIADO Colectado sobre *Picus viridis* L. de León: Santibañez, 1 ♂ y 2 ♀♀, 17-VI-1981 (Fraile); León: 2 ♂♂, 2-XII-1981 (Fraile).

BIBLIOGRAFIA.-

- CARRIKER, M.A., 1963. New and little known Mallophaga from Venezuela birds. Part. II. *Mém. Soc. Cien. nat. La Salle*, 23:5-42
- CASTRO, D.C. y CICCHINO, A.C., 1978. Contribución al conocimiento de los malófagos argentinos. III. Sobre algunos *Menoponidae* de la avifauna bonaerense: *Menacanthus eurysternus* (Burm.) y *Menacanthus pici* (Denny) (Insecta: Mallophaga). *Rev. Soc. Ent. argentina* 37 (1-4):77-83
- CLAY, T. y HOPKINS, G.H.E., 1960. The early literature on Mallophaga. Part. IV. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)* 9 (1):1-61
- DALGLEISH, R.C., 1969. The *Picicola* (Mallophag: Ischnocera) of the *Picidae* (Aves: Piciformes). *Proc. R. Ent. Soc. London* (B) 38 (7-8):101-113
- DALGLEISH, R.C., 1972. The *Penenirmus* (Mallophag: Ischnocera) of the *Picidae* (Aves: Piciformes). *J. N. Y. Ent. Soc.*, 80 (2):83-104
- EICHLER, W., 1942. Mallophagen Synopsis. IV. *Picicola*. *Mitt. deut. ent. Ges.*, 11 (5-6):78
- EICHLER, W., 1953. Von Alexander Koenig gesammelte Federlinge. I. Von Lingvögeln und Spechten. *Bonn. zool. Beitr.*, 4 (3-4):333-343
- EMERSON, K.C. y JOHNSON, J.C., 1961. The genus *Penenirmus* (Mallophag) found on North American woodpeckers. *J. Kansas Ent. Soc.*, 34 (1):34-43
- HOPKINS, G.H.E. y CLAY, T., 1952. A check list of the genera and species of Mallophaga. British Museum (Nat. Hist.) London, 362 pp.
- KELER, St., 1963. Ordnung: Lauslinge, Federlinge und Haärlinge. Mallophaga. *Tierwelt Mitteleuropas*, IV (1)2:1-31
- MARTIN MATEO, M.P., 1974. El género *Menacanthus* (Mallophaga: Insecta) en España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 72:165-179
- MARTIN MATEO, M.P. 1980. In CORDERO DEL CAMPILLO y cols. *Indice Catálogo de Zoológicos Ibéricos VIII. Malófagos*. Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. Madrid:313-344
- PRICE, R.D. y EMERSON, K.C., 1975. The *Menacanthus* (Mallophaga: Menoponidae) of the Piciformes (Aves). *Ann. Ent. Soc. Am.*, 68 (5):779-785
- ZLOTORZYCKA, J., 1964. Mallophaga parasitizing Passeriformes and Pici. II. *Brueeliinae*. *Acta Parasitol. Polon.*, XII (24):239-286
- ZLOTORZYCKA, J., 1965. Mallophaga parasitizing Passeriformes and Pici. IV. *Menacanthinae*, *Ricininae* and *Degeeriellinae*. *Acta Parasitol. Polon.*, XIII (6):41-70
- ZLOTORZYCKA, J., 1977. *Klucze do oznaczania Owadów Polski*. XV. Mallophaga. 4 *Phlopterinae*, 124pp.
- ZLOTORZYCKA, J., 1980. *Klucze do oznaczania Owadów Polski*. XV. Mallophaga. 6 *Phlopteroidea*: 49-50

Fecha de recepción: 10 de octubre de 1983

M^a Paz Martín Mateo
 Instituto Español de Entomología
 c/ José Gutierrez Abascal, 2
 MADRID (6)