

# Sobre dos especies nuevas de Afanípteros españoles

POR

J. GIL COLLADO.

(Lám. I.)

Entre el escaso material que integra la colección de Afanípteros de España, del Museo de Madrid, hemos encontrado dos especies nuevas, perteneciente una al género *Ceratophyllus* y otra al *Araeopsylla*, que corresponde al grupo de pulgas ectoparásitas de murciélagos.

De la primera había ejemplares capturados desde hace tiempo sobre un lince y ha vuelto a ser encontrada parasitando al conejo común, por el preparador del Museo Sr. B. de Quirós, a quien tengo el gusto de dedicársela.

En cuanto a la otra, ha sido encontrada por mí al examinar los murciélagos de la colección del Museo, sobre un ejemplar de *Rhinolophus ferrum-equinum*. A continuación damos la descripción de ambas.

## ***Ceratophyllus quirosi* nov. sp.**

(Lám. I, figs. 2-4.)

Especie de gran talla del grupo de los *Ceratophyllus* de aves de Rothschild que presenta algunos caracteres que la diferencian netamente de todas las restantes formas del grupo.

♂. Cabeza de borde superior recto, la frente redondeada y con su borde anterior vertical, formando ángulo de 90° con el borde superior del occipucio. Muesca frontal bien marcada. Surco antenal largo, estando en contacto por encima con el borde cefálico. Antenas con el 1.º artejo acodado, fino en su parte descendente y del grosor de la maza en su parte apical; 2.º artejo corto, provisto de largas cerdas en

su extremo que alcanzan hasta el ápice del penúltimo anillo de la maza; ésta es larga, aguzada, de ocho anillos de longitud creciente hasta el último. Ojos bien desarrollados. Frente con dos series de cerdas, la anterior de cuatro, de las cuales la de encima casi alcanza el ángulo del surco antenal, finas y más bien cortas; la posterior de tres cerdas largas y fuertes, dos delante del ojo y aproximadas, la inferior cerca del ángulo de las mejillas y próximamente de la longitud del palpo maxilar. Occipucio con una cerda supraorbitaria robusta y larga y cuatro cerdas medianas más cortas y delgadas en una serie ligeramente arqueada, casi paralela al borde superior. Seis cerdas subapicales, la del ángulo inferior sobrepasando bastante del ápice del protórax; las otras cortas y finas. Palpos labiales de cinco artejos que alcanzan hasta cerca del extremo del trocánter. Palpos maxilares cortos, de cuatro artejos; maxilas casi tan largas como sus palpos y muy aguzadas.

Pronoto con peine de 34 dientes y con cinco cerdas medianas, la más ventral grande y fuerte, además de algunas cerdas finas. Propleura estrecha y larga. Mesonoto con cuatro filas de cerdas, las dos delanteras pequeñas, alcanzando apenas la inserción de las de la serie siguiente; la tercera de cerdas largas y fuertes, alternando con cerdas finas, y la cuarta con ellas más cortas y todas iguales. Mesopleura triangular; la sutura mesopleural se extiende desde su ángulo anterosuperior hasta la inserción de la cadera. Posee seis cerdas, dos anteriores a aquélla y cuatro en una serie vertical posterior. Metanoto también con cuatro series de cerdas cortas, a excepción de la última y tres espinas apicales cerca de su borde dorsal. Metepisternón con borde posterior muy quitinizado y próxima a él una cerda larga y robusta. Metepímero con cuatro series de cerdas; las dos ventrales de la segunda y la apical en la posterior son muy fuertes.

Patatas: Caderas I con numerosas cerdas en su cara externa, dispuestas en series algo inclinadas hacia delante y abajo. En su borde posterior lleva una cerda mediana muy larga y otra en su ángulo inferior; caderas II con cerdas cortas y densas en la mitad apical de su borde anterior y un grupo de tres cerdas apicales; caderas III con su zona antero-externa cubierta de cerdas bastante largas; su cara interna lleva en su parte anterior un grupo de varias series de pequeñas espinas dispuestas en un espacio cuadrangular.

Fémures con dos series de cerdas bastante desiguales en su borde dorsal y dos cerdas preapicales en el ventral. En su extremo llevan dos cerdas, una fuerte y larga y otra más corta en los dos pares anteriores, a las que se agregan otras dos en el tercer par. Tibias con una doble serie de cerdas externas fuertes y desiguales, con las que alternan algunas simples más pequeñas; en el extremo llevan dos cerdas robustas, una mayor que la otra, en su borde externo y otras dos más débiles en el interno.

Tarsos de la forma típica del género. El último par tiene el artejo 5.º con los cinco pares de cerdas laterales, de los que el basal está ligeramente aproximado. La longitud de los artejos, en los tres pares de patas, es la siguiente, por orden de mayor a menor: tarsos I: 5, 1, 2, 3, 4; tarsos II: 1, 2, 5, 3, 4; tarsos III: 1, 2, 5, 3, 4.

Terguitos abdominales 1.º al 6.º con tres series verticales de cerdas, en la primera de escasa longitud y poco numerosas en los segmentos posteriores; en la mediana son algo más largas, y en la posterior o apical robustas y grandes. Cada segmento va provisto de dos espinas apicales cerca del borde dorsal, con dos cerdas antepigidiales, la inferior casi de doble longitud que la dorsal. Esternito 1.º con una serie vertical de unas cerditas piliformes; los restantes con una serie mediana de cerdas finas cerca del borde ventral y alguna cerdita piliforme delante de ellas.

Segmentos modificados: el terguito 10.º es de perfil cónico, con cerdas finas; dedo móvil de los broches más ancho que su segmento basal, muy largo, adelgazando suavemente hasta su extremo y provisto de seis cerdas fuertes en la base de su borde inferior, y una serie de ellas más finas en el superior, además de estar cubierto en su cara externa, hacia el ápice, de numerosas cerdas.

Las cerdas acetabulares no parecen presentarse, o al menos están enmascaradas por las del terguito 8.º, que son muy numerosas, largas y fuertes.

Esternito 8.º con abundantes y gruesas cerdas en su borde inferior. Esternito 9.º con su rama vertical delgada y con una escotadura en el extremo de su borde anterior, que es más ancho, como puede verse en la lámina I, figura 3. En el extremo de la rama posterior tiene una fuerte muesca ventral que separa una cabezuela apical del resto del esternito a modo de anzuelo, provista de numerosas cerdas

en su borde ventral. Parámetros en forma de espolones largos y no muy quitinosos.

♀. Surco antenal mucho más corto que en el ♂, no llegando al borde superior de la cabeza; antenas mucho más cortas que en aquél; cerdas del 2.º artejo antenal largas. Peine del pronoto de unas 30 espinas. Tres cerdas antepigdiales, la mediana más larga, casi doble que la dorsal. Detrás del pigidio dos series de cerdas finas y más bien cortas; estilos moderadamente largos, con dos cerdas apicales.

Espermatoteca con cabeza grande, globular, y la cola digitiforme, poco más larga que ella.

Esternito 7.º de borde posterior ligeramente ondulado.

Esternitos abdominales con la serie mediana de cerdas visiblemente más fuertes que en el macho y además algunas otras más cortas delante de aquéllas.

Esta especie pertenece al grupo de los *Ceratophyllus* de aves de Rothschild, por poseer más de 24 espinas en el peine protorácico.

El carácter de las cerdas de que está provisto el primer esternito abdominal le aproxima a *styx* Rothsch., del que se distingue por la diversa forma de la espermatoteca, cuya cabeza es alargada, tubular y encorvada en lugar de esférica, y por el dedo móvil del broche en el macho, aparte de la forma muy distinta del esternito 8.º Coincide también con ella en tener espinas en los segmentos abdominales.

De la forma *flaveolus* Rothsch., considerada como una aberración de *styx* por Wagner, que se ha encontrado sobre *Mustela erminea*, a juicio de Rothschild de manera accidental, se distingue por el esternito 7.º, que no presenta el fuerte saliente puntiagudo y la escotadura característica de aquélla.

El haber encontrado la especie que describimos primeramente en la piel de un lince y después en distintas ocasiones sobre conejo, parece indicar que posee una predilección marcada por los mamíferos, en lo cual constituye una excepción, ya que es regla general que las formas del grupo muestren una visible repugnancia a parasitar en los vertebrados de aquel grupo.

Long.: ♂, 3.3.6 mm.; ♀, 3.6.4.2 mm.

Tipo: ♂ de El Pardo (Madrid), capturado sobre *Oryctolagus cuniculus* por B. de Quirós, en Museo de Madrid; paratipos ♂♂ y ♀♀ de igual localidad.

**Araeopsylla hispanica** nov. sp.

(Lám. I, fig. 1.)

♀. Cabeza redondeada por encima, bastante larga, con cinco engrosamientos occipitales bien marcados, el primero ligeramente menor que los siguientes, y el último en el mismo borde posterior de la cabeza, prolongándose internamente hacia atrás para unirse al pro-torácico. El surco antenal describe una S en su parte dorsal. Artejo basal de las antenas escotado en su borde posterior, fino y largo; el 2.º de forma casi triangular, y la maza de nueve anillos relativamente corta. Frente con una serie de cerdas finas y cortas en su borde anterior, de tamaño creciente hacia detrás, que sigue una línea ligeramente divergente del perfil de la cabeza y se continúa en el occipucio con otra serie, que sigue aproximadamente el borde posterior del surco antenal para terminar sobre la 4.<sup>a</sup> espina occipital inferior. Una serie oblicua de cerdas preantenas, la última en el mismo engrosamiento del surco, muy robusta y larga. Láminas quitinosas genales con su extremo romo. Maxilas triangulares, con el ángulo inferior agudo. Mejillas con reborde fuertemente quitinizado, negruzco. En el borde inferior del occipucio y detrás del surco antenal hay una serie de cuatro espinas de talla creciente hasta la postero-superior.

Pronoto con su borde basal engrosado lo mismo que el dorsal, en el cual se distinguen tres espesamientos, en cuya unión va inserta una cerda; peine de 18 dientes; en su borde apical lleva dos cerdas fuertes y tres muy pequeñas casi piliformes. Sobre la pleura existe una cerda ligeramente mayor que la del borde posterior cefálico. Propleura mucho más larga que alta. Mesonoto con cuatro engrosamientos dorsales y por detrás un reborde fuerte que pudiera confundirse con una espina. Además de las cerdas cortas insertas en la unión de los engrosamientos quitinosos, lleva una serie de cinco cerdas, próxima al borde dorsal y paralela a él, de longitud creciente hasta la última, además de pequeñas cerditas en su región basal.

Mesopleura con sutura pleural inclinada hacia atrás y abajo; el esternón separado de ella por un fuerte reborde quitinoso. En la zona basal de la mesopleura y cerca de su borde dorsal hay tres series de cerdas parecidas a las del mesonoto, la posterior integrada por cer-

das robustas y largas. Metanoto con borde anterior reforzado y con cinco espesamientos quitinosos dorsales, el último prolongado en una espina libre, en cuya juntura se insertan cerdas cortas; a los lados lleva una serie de tres, y delante del borde posterior dos o tres más pequeñas, así como otra sobre la pleura. Metanepisternón con una cerda posterior muy fuerte y otra sobre la sutura. Metcatepisternón con una cerda en su ángulo posterior inserta sobre el engrosamiento. Metepímero con huellas de inserción de cuatro cerdas, formando un trapecio, sobre cuyo vértice superior se distingue otra cerda.

Patas: Caderas I con varias series verticales de cerdas; en su borde posterior se distingue la inserción de otras dos más potentes. Caderas II con un engrosamiento mediano, vertical, y dos series de cerdas siguiendo su borde anterior; detrás de la inserción del trocánter hay una cerda fuerte y otra corta y fina, y delante otras tres menos desarrolladas. Caderas III con un engrosamiento vertical y dos series de cerdas en su borde anterior; en su cara externa lleva una sobre el engrosamiento y otra muy próxima de cerdas más fuertes; sobre la base del trocánter dos cerdas desiguales posteriores y tres anteriores iguales, de longitud pequeña.

Fémures I con cerdas cortas en su borde dorsal, excepto una subapical fuerte; en el ventral una cerda basal cerca de su inserción y otra apical. Fémures medianos y posteriores, con el borde dorsal muy engrosado, formando distintos escleritos, entre los que se inserta una serie de cerdas fuertes; en el fémur II, cerca de su extremo, se destacan entre ellas dos cerdas largas, sobre todo una, y en su cara anterior dos cerdas subapicales; borde ventral con dos cerdas basales y dos subapicales. Fémures III con una cerda subapical superior más desarrollada que las restantes, enclavadas en la unión de los espesamientos, dos subapicales antero-externas, y en el borde ventral tres cerdas basales y dos subapicales.

Tibias I con una serie de II espinas antero-externas y seis postero-externas mucho más largas y espaciadas; cinco cerdas externas y una apical interna. Tibias II con tres cerdas anteriores, seis postero-externas, II antero-externas y una cerda media; en su borde externo dos subapicales cortas y dos apicales más largas. Tibias III con cuatro cerdas externas posteriores, nueve cerdas antero-externas en la mitad apical y una en su base, además de tres cerdas anteriores; en su borde

interno dos cerdas cortas en la mitad basal, una subapical y tres espiniformes apicales.

Tarsos bastante más largos que las tibias, finos y con el 4.º artejo muy corto. Tarsos I con tres artejos basales casi iguales en longitud, y el 4.º más corto; en los tarsos II y III los artejos decrecen hasta el 4.º, y el 5.º es de longitud algo menor que el II. Cerdas plantares en número de cuatro pares laterales y un par basal interno.

Abdomen: Terguitos engrosados en su base y con un saliente posterior que en los dos segmentos primeros queda como una espina dorsal libre. Cada uno de ellos lleva una cerda fuerte basal y otra más fina apical; a cada lado de los estigmas queda la huella de inserción de una cerda. Segmento VII con una cerda antepigidial.

Esternitos con una serie de tres a cuatro cerdas medianas, con engrosamientos basales más quitinizados.

Segmentos modificados. Esternito VII muy grande, con la serie de cerdas medianas y con su borde inferior muy ligeramente arqueado en el extremo como se ve en la figura I de la lámina I. Esternito VIII pequeño y aguzado.

Delante del pigidio existe un reborde muy acentuado y con numerosos pelos. Estilos cortos.

Terguito 8.º con tres cerdas espiniformes en su borde superoapical y cuatro cerdas fuertes a lo largo de su borde inferior, además de otras dos más laterales. Terguito 10.º con un grupo de numerosas cerdas.

Espermatoteca con cabeza no muy gruesa, la cola ancha y quitinizada en su extremo.

Long., 2,3 mm.

Tipo: ♀ de Gerona, capturada sobre *Rh. ferrum-equinum*.

OBSERVACIONES.—El género *Araeopsylla* fué creado por Rothschild en 1921, segregándole de *Ischnopsyllus* por sus tegumentos más fuertemente quitinizados, por los engrosamientos quitinosos dorsales del tórax, del occipucio y de la base de los tergitos abdominales, en los que forman bandas verticales, mientras los esternitos aparecen robustos en su borde ventral.

La presencia de cuatro espinas cortas detrás del surco antenal es asimismo un carácter genérico de importancia.

La sola especie paleártica del género era hasta ahora *A. gestroi*

Rothsch. que este autor describió comparándola con *martialis*, especie de la isla Reunión, cuya descripción original no poseemos. A pesar de resultar insuficiente para nosotros por este motivo, basta para advertir diferencias en la quetotaxia de las patas, mucho más numerosa en *hispanica*, y en la disposición y número de las cerdas del terguito 8.º, que me impulsan a considerarla como especie nueva.

Laboratorio de Entomología.  
Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

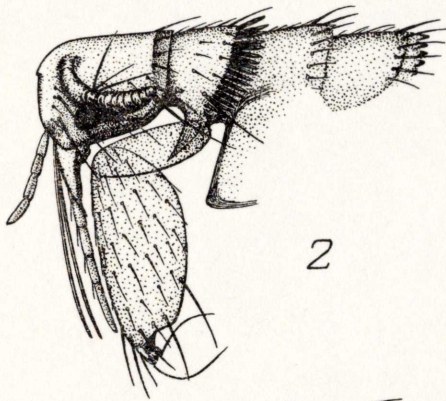
### Explicación de la lámina I.

- Fig. 1.—*Araeopsylla hispanica* nov. sp., ♀, × 40.  
Fig. 2.—Extremo anterior de *Ceratophyllus quirosi* nov. sp., ♂, × 30.  
Fig. 3.—Extremo posterior de *Ceratophyllus quirosi* nov. sp., ♂, × 36.  
Fig. 4.—Extremidad abdominal de la ♀ de esta especie, × 40.

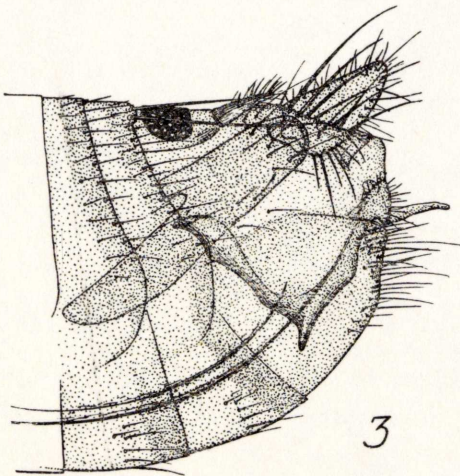




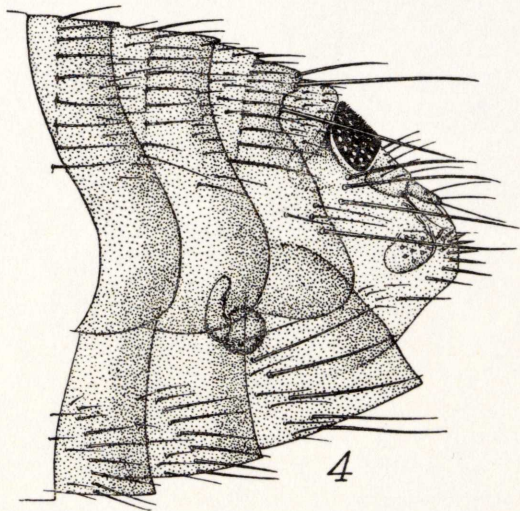
1



2



3



4

J. GIL COLLADO: Sobre dos especies nuevas de Afanípteros españoles.