

ESTUDIO DE LOS MALLOPHAGA DE MEXICO

Por DOLORES ZAVALETA,
del Instituto de Biología.

Degeeriella illustris K., Lám. I, fig. 1

(Proc. Cal. Acad. Scien. 2º Ser. Vol. VI, p. 494, pl. LXVII, fig. 4, 1896).

Un macho y una hembra colectados sobre *Calocitta formosa azurea* Nelson, de Cacahoatán, Chis., el 4 de junio de 1943.

MEDIDAS

Hembra.

Largo del cuerpo	1.69 mm.
Ancho del cuerpo	.48 mm.
Largo de la cabeza	.36 mm.
Ancho de la cabeza	.36 mm.

Macho.

Largo del cuerpo	1.42 mm.
Ancho del cuerpo	.44 mm.
Largo de la cabeza	.32 mm.
Ancho de la cabeza	.32 mm.

Los caracteres morfológicos y de quetotaxia que describe Kellogg para esta especie, coinciden con los de mis ejemplares, en cuanto a la colocación de las manchas y bandas difieren un poco; en su dibujo aparecen todas del lado dorsal, tanto las dorsales como las ventrales, sin embargo, en su descripción no dice cuales pertenecen a la cara ventral y cuales a la dorsal.

Las manchas de la cabeza y tórax se ven por ambas caras, pero con más claridad del lado dorsal. En el pterotórax por el lado ventral existen las manchas que señala Kellogg en el dorso y en éste, sólo hay una banda transversal angosta y oscura que está colocada cerca del margen posterior.

En el abdomen las bandas marginales oscuras de los siete primeros segmentos son semejantes a las que señala Kellogg en su descripción. Las transversales de color castaño colocadas ventralmente, corresponden una para cada segmento de los cinco primeros y la mancha posterior se encuentra sobre los segmentos restantes, terminando en el extremo posterior del último.

En el lado dorsal se encuentran unas bandas angostas transversales, del mismo color que las marginales y que Kellogg tanto en su dibujo como en su descripción, no las señala en los dos primeros segmentos. Dichas manchas están colocadas de la manera siguiente: en el primer segmento dos, una en la parte anterior y otra en la posterior, en el segundo y tercero también hay estas bandas pero entre ellas existe una línea que las une por sus extremos internos; en los tres segmentos siguientes se ve una sola banda ocupando la misma posición de las anteriores; en el séptimo y octavo se encuentran en ambos, una de forma irregular colocada en posición ligeramente diagonal al segmento, en el noveno se halla una mancha en forma de herradura que ocupa todo el segmento.

La hembra es muy semejante al macho en la forma del cuerpo, tono y forma de las manchas de la cabeza, del tórax y de las bandas marginales del abdomen, la diferencia consiste en que las manchas transversales que se encuentran en la cara dorsal de los siete primeros segmentos, en la hembra son muy parecidos entre sí y tienen la misma forma de la del cuarto segmento del macho, también de la cara dorsal. Las manchas de los dos últimos segmentos de la hembra difieren del macho como se vé en la figura I, los pelos no tienen la misma distribución en la parte terminal del abdomen, pero en las demás porciones del cuerpo, su implantación en el macho y en la hembra son semejantes.

***Docophorus incisus* K.**

(Proc. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, p. 474, pl. LXV, fig 3, 1896).

Los ejemplares que le sirvieron a Kellogg para su descripción, fueron encontrados sobre ***Sialia sialis*** y ***Ampelis cedrorum*** de Lawrence Kansas.

Yo tengo un macho colectado sobre **Calocitta formosa azurea** Nelson, de Cacahoatán, Chiapas, el 4 de junio de 1943.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	1.64 mm.
Ancho del cuerpo	.70 mm.
Largo de la cabeza	.60 mm.
Ancho de la cabeza	.58 mm.

Las diferencias entre los ejemplares de Kellogg y los míos, son únicamente de tamaño, siendo los míos más pequeños como puede verse por las medidas.

Docophorus insulicola, Lámina I, Fig. 2

(Proc. Wash. Acad. Scien. Vol. IV, p. 466, pl. XXVIII, fig. 6, 1902).

Piojos colectados sobre **Eumomota superciliosa bipartita** Ridgway, de Chiapas, en junio de 1943.

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	1.64 mm.
Ancho del cuerpo	.68 mm.
Largo de la cabeza	.70 mm.
Ancho de la cabeza	.64 mm.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	1.68 mm.
Ancho del cuerpo	.64 mm.
Largo de la cabeza	.66 mm.
Ancho de la cabeza	.60 mm.

Descripción de la hembra.

Piojo de cuerpo pequeño, robusto, con la cabeza casi tan ancha como el abdomen, que es pequeño y con abundantes pelos grandes implantados, sobre todo en la cara dorsal.

Los caracteres que señalo a continuación, corresponden a las diferencias que presenta mi ejemplar con la descripción original; también hago notar algunos caracteres de la hembra, que el autor no menciona, por referirse preferentemente al macho, asimismo, caracteres que él no señala y que creo de interés. La cabeza es muy grande en relación con el tamaño del cuerpo, casi tan ancha como larga, con el clypeus más ancho que como aparece en el dibujo de K., en éste la cabeza es del mismo largo que ancho y sin embargo, en las

medidas que él da es ligeramente más larga. Las medidas dadas para esta especie guardan relación con las de mis ejemplares. En la frente se encuentra una emarginación incolora y membranosa que presenta en la línea media una muesca profunda, los márgenes laterales de la mitad anterior de la cabeza son cóncavos, los dos primeros artejos de las antenas son bastante grandes y robustas sobre todo el primero.

A lo largo de la base de la cabeza se encuentra una banda café con dos manchas más oscuras en sus extremos, en los segmentos antenales se encuentran numerosas espinas de tamaño regular; en los temples se implantan seis pelos, dos de ellos largos, uno mediano y tres pequeños. En los ángulos posteriores del protórax se halla un pelo de tamaño regular.

En los ángulos posteriores del pterotórax hay tres pelos grandes, y en el margen de cada lado posterior se implantan siete pelos largos, próximo al protórax y cerca del margen anterior, se encuentra un pelo de tamaño mediano.

Las patas son del mismo color que la porción central del tórax, con los márgenes externos de las tibias ligeramente más oscuros, el tercer par es más grande que los dos primeros, que son iguales entre sí, los tres pares tienen sus artejos robustos, las uñas son desiguales de tamaño y coloración, los diferentes artejos tienen escasos pelos largos y espinas.

Abdomen a nivel del sexto segmento, casi tan ancho como largo, a partir de éste hacia atrás, el abdomen se angosta bruscamente en el séptimo y octavo segmentos y termina en el último casi en punta. El color es un poco más pálido que la cabeza y el tórax, la parte central y el último segmento son incoloros, los ángulos posteriores son prominentes y proyectados hacia abajo, quedando sobre la parte anterior del siguiente segmento. Las bandas laterales se encuentran en los siete primeros segmentos, su tono es más oscuro que el de las manchas, el extremo anterior de dicha banda queda debajo del segmento y el extremo posterior termina en el vértice del ángulo. Las manchas son café amarillento, de forma triangular colocadas en los cinco primeros segmentos, y en los tres siguientes hay bandas transversales que ocupan casi todo el segmento, el extremo posterior del abdomen es bilobulado. En los ángulos posteriores de los dos primeros segmentos no hay pelos; en los seis siguientes hay uno, en los demás aumenta el número hasta cuatro. En los márgenes posteriores se implantan hileras de pelos largos, que son más abundantes en la zona central. Por la cara ventral los pelos son más escasos y alternan con

espinas de tamaño más pequeño, en la parte posterior del abdomen son muy abundantes los pelos pequeños y en el extremo de los lóbulos hay tres espinas chicas.

El último segmento del macho tiene menos pelos que la hembra, pero son más largos como se puede ver en la fig. 2.

Menopon sigialitidis D. Lámina I, fig. 5.

(Ohio Nat. Vol. VI, No. 7, p. 528, 1906).

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	1.63 mm.
Ancho del cuerpo	.78 mm.
Largo de la cabeza	.27 mm.
Ancho de la cabeza	.54 mm.

Los ejemplares que le sirvieron a Durrat para su descripción, fueron encontrados sobre **Aigialitis vocifera**, Costa Rica. Yo colecté una hembra sobre **Ortalis vetula vetula** (Wagler), Chiapas, en abril de 1943.

La descripción de Durrat de esta especie, se refiere solo a la cara dorsal del cuerpo y coincide con los caracteres de mis ejemplares. Por el lado ventral se encuentran dos hileras de cerdas en cada uno de los segmentos del abdomen, contando del segundo al séptimo; en los lados laterales de estos mismos segmentos, se encuentra una banda angosta café obscura, en los segmentos restantes en dicho lugar solo existen unas manchas pálidas. Las bandas transversales que se encuentran en los siete primeros segmentos no llegan al margen lateral. En el extremo distal del noveno segmento se encuentran dos hileras de cerdas, una colocada en el margen, y la otra hacia el lado interno de la anterior, tocándose por los extremos en donde las cerdas son de mayor tamaño. En los ángulos posteriores se hallan numerosos pelos de tamaño irregular.

Menopon distinctum K.

(Occ. P. Cal. Acad. Sciences, Vol. VI, p. 126, Pl. VIII, fig. 7, 1899).

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	1.58 mm.
Ancho del abdomen	.60 mm.
Largo de la cabeza	.26 mm.
Ancho de la cabeza	.48 mm.

Los ejemplares descritos por Kellogg fueron encontrados sobre pájaros de Ontario, California, **Myiarchus cinerascens**, **Heleodytis brunneicapillus**. Machos y hembras colectados en junio de 1943 sobre **Calocitta formosa azurea** Nelson, me sirvieron de material de estudio. En la cara dorsal de mis ejemplares no hay tantas cerdas como hace notar Kellogg; esta diferencia y la de las medidas, son las únicas que hay entre los de la descripción original y los míos.

Menopon monostoechum K.

(Proc. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, p. 530, Pl. LXXII, fig. 4, 1896).

Piojos encontrados por Kellogg sobre **Phasianus nycthemerus**, de América del Norte. En Chiapas sobre un pájaro llamado **Crax rubra rubra Linnaeus**, en abril de 1942.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	1.69 mm.
Ancho del cuerpo	.78 mm.
Largo de la cabeza	.36 mm.
Ancho de la cabeza	.62 mm.

Las diferencias que presentan mis ejemplares con los de Kellogg, son de tamaño y de algunas cerdas. Los míos son más pequeños y presentan tres cerdas más, en la cara dorsal cerca de la región ocular, siendo una de ellas más grande.

Colpocephalum laticeps K.

(Proc. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, p. 149, pl. VII, fig. 8, 1896).

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	2.13 mm.
Ancho del cuerpo	.80 mm.
Largo de la cabeza	.32 mm.
Ancho de la cabeza	.58 mm.

En un trabajo que presenté como Tesis para obtener el grado de Maestra en Ciencias Biológicas, que se intitula "Estudio de Mallophaga de las aves silvestres de Santa Rosa, D. F." (1943), digo haber en-

contrado esta especie sobre **Bombycilla cedrorum** Vicillot y hago notar las diferencias que encontré con la descripción original. En las colecciones que tengo del Estado de Chiapas, encontré también esta especie, en abril de 1942, sobre **Habia rubica** y en la de abril de 1943, sobre **Casmerodias egretta** (Gmelin). Observando todos los ejemplares que tengo encontré, que presentan las mismas diferencias con los de K., que las halladas antes en piojos de las aves de Santa Rosa. Las diferencias de los míos, entre los parásitos de un huésped y otro, son únicamente de tamaño, siendo bastante más grandes los de **Casmerodias egretta** (Gmelin).

Colpocephalum hoffmanni n. sp. Lámina I, fig. 6.

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	1.42 mm.
Ancho del cuerpo	.52 mm.
Largo de la cabeza	.30 mm.
Ancho de la cabeza	.45 mm.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	1.36 mm.
Ancho del cuerpo	.44 mm.
Largo de la cabeza	.29 mm.
Ancho de la cabeza	.42 mm.

Descripción de la hembra.

Piojos de tamaño regular, de cuerpo alargado, de color pálido con manchas de color café, distribuidas en diferentes partes, sobre todo en los márgenes. La cabeza es más ancha que larga, con la mitad anterior redondeada formando un semicírculo; los temples son redondeados y están proyectados un poco hacia atrás; el margen occipital es cóncavo, los palpos maxilares son encorvados y su extremo distal queda fuera del margen de la cabeza; las antenas son grandes, con dos de sus artejos proyectados fuera de la cabeza; las mandíbulas son chicas y de color oscuro, la emarginación ocular no es muy acentuada, los ojos son negros y de regular tamaño.

Las manchas de tono café claro se encuentran arriba de los ojos y las más oscuras en los extremos de la base de la cabeza.

En la frente se encuentran marginal y submarginalmente algunos pequeños pelos, cerca de la región ocular se encuentran cuatro de mayor tamaño que los anteriores, siendo dos de ellos aún más grandes. Dorsalmente en la mancha colocada próxima a los ojos, se implantan dos pelos grandes, y cerca de la línea media otro peque-

ño; abajo de los ojos hay otro pelo de tamaño regular; los flecos oculares son bien desarrollados, sobre los temples se encuentran tres pelos, dos de ellos medianos y cerca de los flecos oculares, el tercero bastante grande, submarginalmente entre el pelo grande y los medianos otro pelo pequeño; en la región submarginal posterior de dichos temples se implanta un pelo mediano; en el margen occipital hay dos pelos grandes, y a cada lado de éstos uno pequeño.

El protórax es pequeño, bastante más ancho que largo, de forma hexagonal, con los ángulos anteriores bastante proyectados, con una espina corta y un pelo de tamaño regular, hacia abajo cerca de éste otra espina también chica. En la región que corresponde a los ángulos posteriores se implanta un pelo grande y en el margen posterior dos pelos para cada lado de la línea media del cuerpo. El color es ligeramente amarillento, como el de la cabeza; las manchas que se ven a primera vista se transparentan de las coxas.

El mesotórax es muy pequeño, sus lados laterales son casi rectos y divergentes y con una banda angosta de color café pálido que lo cruza, la cual se continúa hacia el metatórax. El metatórax es casi tan ancho como el abdomen, de forma trapezoidal, con el lado anterior ligeramente cóncavo, los laterales casi rectos, y el posterior convexo. Las partes más oscuras son las bandas que se prolongan del mesotórax y las manchas que se encuentran en el ángulo posterior, así como las manchas de las coxas que se transparentan. A lo largo del margen lateral se implantan pequeñas espinas y en la región submarginal del mismo lado otras muy pequeñas. En los ángulos posteriores se encuentran tres espinas chicas y dos pelos muy largos, en el lado posterior en situación submarginal se encuentran seis pelos colocados en la zona lateral, dejando la región central desnuda.

En la cara ventral del tórax, los pelos son abundantes sobre las coxas, y en particular en los últimos segmentos. Las patas son del mismo tono que la cabeza, con el borde externo de los fémures y tibiae marginados por unas bandas más oscuras, en el extremo distal de cada una de estas bandas hay una mancha chica de color rojo bastante oscuro, que encontramos también en el trocanter; la coxa también presenta en el extremo distal una mancha que en unión con la del trocanter presenta a primera vista el aspecto de una banda. Los pelos son numerosos en los tres pares de patas; los peines de los fémures del tercer par son tres, el superior con seis espinas, el de en medio con diez y el inferior con nueve.

El abdomen es alargado, de forma elíptica con la parte terminal redondeada, los ángulos posteriores de los primeros segmentos son

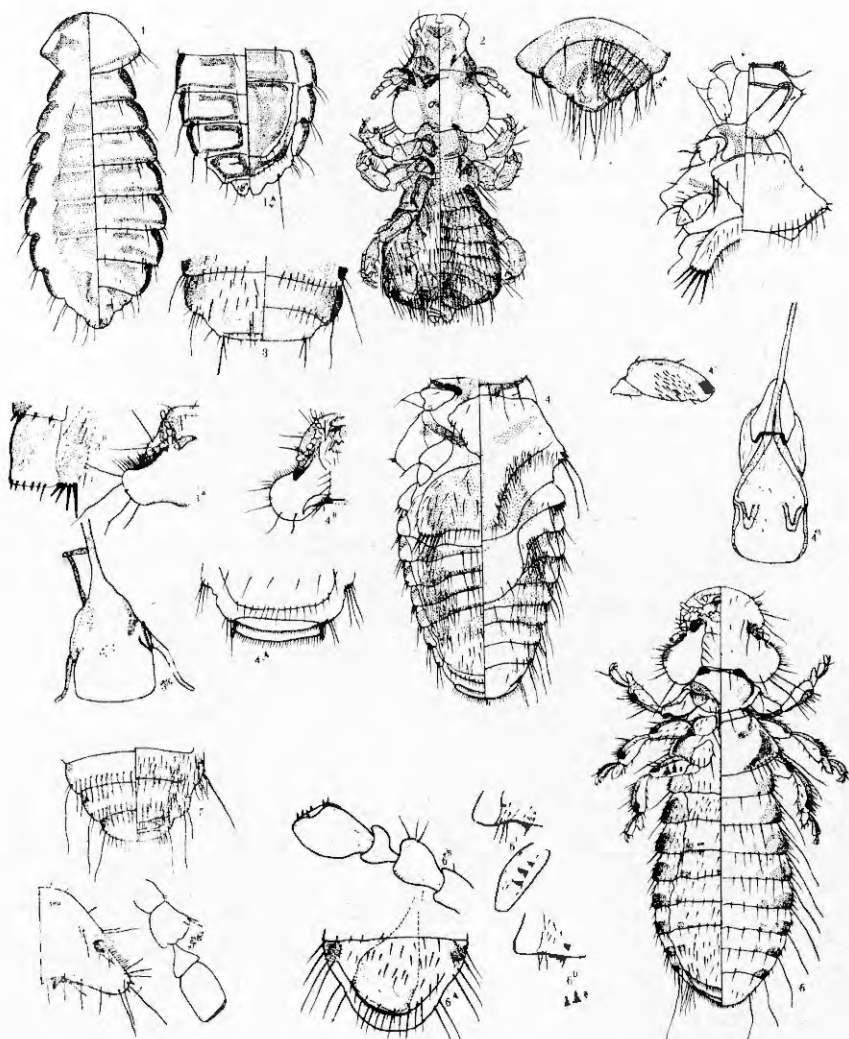
redondeados y se proyectan fuera del margen, los lados posteriores son casi rectos, con excepción del octavo que es cóncavo, el color es más oscuro que el de las demás partes del cuerpo, con manchas laterales de color café en los ocho primeros, con la porción más ancha y oscura colocada en el margen lateral y la más angosta y pálida orientada hacia el margen posterior del segmento y disminuyendo progresivamente de tamaño hacia atrás, el noveno segmento no tiene mancha.

En los segmentos tres a siete hay hacia adentro de las manchas laterales otras muy pequeñas del mismo color.

A lo largo del margen lateral de los segmentos se encuentran espinas pequeñas y gruesas, en los ángulos posteriores hay una espina grande y un pelo bastante largo. Dorsalmente en los márgenes posteriores de los segmentos se implanta una hilera de pelos de tamaño regular, siendo más distanciados los de la región central; en el margen del octavo segmento solo hay cuatro, distribuidas en todo lo largo del margen posterior. Por la cara ventral del abdomen y sobre el noveno segmento se encuentran tres flecos transversales de pelos pequeños, los más distales están muy próximos entre sí. En el resto de los segmentos, las cerdas y espinas están distribuidas irregularmente, excepto en los márgenes posteriores. Los peines son dos, el inferior está formado por trece o catorce espinas y el superior por cinco o seis, además hay otras espinas cercanas al peine superior y tres pelos largos colocados en el extremo externo del peine inferior.

El macho es muy semejante a la hembra, en todas las partes del cuerpo, las diferencias entre ellos son muy ligeras y consisten, en que las manchas laterales del abdomen del macho son más claras que en la hembra y corresponde una para cada segmento, del primero al octavo sin el punto cercano a las manchas, además la forma de éstas es casi cuadrangular; el noveno segmento es más alargado y sumamente convexo, proyectándose hacia atrás, los peines de los fémures son cuatro: el superior tiene dos o tres espinas; el segundo seis; el tercero ocho y el cuarto siete. Los peines de la tercera esternita son tres: el superior con dos; el de enmedio con siete y el inferior de dieciséis a diecisiete. Las espinas de los márgenes laterales del abdomen son más grandes que en la hembra.

Esta especie presenta cierta semejanza con la descripción de **C. tigrim** K. and Mann 1912, en la forma anterior de la cabeza, las bandas coxales que se transparentan y cuatro manchas laterales. Pero en todo lo demás son diferentes.



Figs. 1.—*Degeeriella illustris* K. 1^a.—Región posterior del abdomen de la hembra. 2.—*Docophorus insulicola* K. 2^a.—Región posterior del abdomen del macho. 3.—*Myrsidea luronis* C. (parte posterior del abdomen). 3^a.—Cara ventral de la cabeza. 3^b.—Áster. 3^c.—Genitalia del macho. 4.—*Myrsidea chiapensis* n. sp. 4^a.—Región posterior del abdomen de la hembra. 4^b.—Región ventral de la cabeza. 4^c.—Fémur del tercer par. 4^d.—Tórax del macho. 4^e.—Genitalia del macho. 5.—*Menopon aigialitidis* D. 5^a.—Región dorsal de la cabeza. 5^b.—Antena. 6.—*Colpocephalum hoffmanni* n. sp. 6^a.—Región terminal del abdomen del macho. 6^b.—Antena. 6^c.—Peines de la tercera esternita abdominal del macho y peines del fémur del mismo. 6^d.—Peines de la tercera esternita abdominal de la hembra y peines del fémur de la misma.

Holotipo hembra.

Allotipo macho.

Paratipo una hembra y cuatro machos, colectados sobre **Oreophasis derbianus** Gray el 4 de junio de 1943.

La dedico en honor de mi maestro desaparecido Don Carlos C. Hoffmann.

Myrsidea invadens K.

Menopon invadens (Kellogg and Chapman; New York Ent. Soc. Jour. Vol. X, p. 167, Pl. XV, fig. 5, 1902).

Myrsidea invadens (Kellogg and Chapman), Ferris; Canadian Entomologist, Vol. XLVIII, p. 308.

Yo encontré esta misma especie en pájaros del Estado de Chiapas: **Myiochanes pertinax pertinax** (Cabanis y Heines), en abril de 1942 y en **Calocitta formosa azurea** Nelson, en abril de 1943.

Medidas de la hembra.

Longitud del cuerpo	1.28 mm.
Ancho del cuerpo	.46 mm.
Largo de la cabeza	.28 mm.
Ancho de la cabeza	.42 mm.

Medidas del macho:

Largo del cuerpo	1.20 mm.
Ancho del cuerpo	.46 mm.
Largo de la cabeza	.28 mm.
Ancho de la cabeza	.42 mm.

Entre los ejemplares del último huésped encontré machos con tres espinas en el ácter y otros, con cuatro.

Los que tienen tres no presentan huellas de otra que pudo haberse caído con el roce.

Myrsides luronis C., Lámina 1, fig. 3.

Colpocephalum luronis (Carriker Univ. Stud. Vol. III, No. 2, p. 174, pl. VI, fig. 4, 1903).

Un macho encontrado sobre **Cyanolyca pulchra mitrata** Ridgway, de Chiapas en abril de 1942.

El ejemplar descrito por Carriker fué encontrado sobre un pájaro de Costa Rica, **Zarhynchus wagleri**, en mayo de 1902.

Medidas.

Largo del cuerpo	1.53 mm.
Ancho del cuerpo	.49 mm.
Largo de la cabeza	.32 mm.
Ancho de la cabeza	.44 mm.

Carriker describe una hembra por la cara dorsal, cuyos caracteres coinciden con los de mis ejemplares, lo que me hace suponer que se trata de esta especie; sin embargo, mi ejemplar presenta otros que él no hace notar, pero que creo no sean suficientes para considerarlo como especie distinta. Presenta dorsalmente en cada uno de los ángulos posteriores de los segmentos uno a ocho, un pelo grande que el autor señala únicamente en el séptimo y octavo. A cada lado del margen posterior del noveno segmento hay cuatro pelos, dos de ellos son más largos y fuertes.

El pelo que aparece en el dibujo de Carriker implantado en la región temporal interna dorsalmente, en mi ejemplar no existe.

En la cara ventral los pelos y cerdas son más numerosos que en la dorsal.

En el segundo segmento abdominal, ventralmente se halla el aster formado por cuatro espinas chicas y débiles.

Por las grandes semejanzas que hay entre ellos supongo que sea la misma especie descrita por Carriker y que las diferencias de pelos se debe a un dimorfismo sexual, pues él describe hembra y yo un macho. En cuanto al aster que él no señala tal vez lo pasó inadvertido por ser las espinas que lo forman, muy pequeñas y débiles en relación con las de otras especies de este género y pueden ser confundidas con las espinas de la superficie ventral.

***Myrsidea chiapensis* n. sp., Lámina I, fig. 4.**

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	1.85 mm.
Ancho del cuerpo	.70 mm.
Largo de la cabeza	.36 mm.
Ancho de la cabeza	.60 mm.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	1.53 mm.
Ancho del cuerpo	.52 mm.
Largo de la cabeza	.26 mm.
Ancho de la cabeza	.50 mm.

Piojo de tamaño regular, robusto, de color claro, con manchas café claro y café obscuro colocadas en todas las partes del cuerpo.

La cabeza es más ancha que larga, con la frente y los márgenes laterales redondeados, formando una media luna; los temples también son redondeados y muy prominentes, dirigiéndose ligeramente hacia atrás, el margen posterior es casi recto y en él por la cara ventral se encuentra una formación quitinosa clara laminar que ocupa la parte anterior del protórax y presenta a los lados una prolongación laminar en forma de garfio cuyo extremo cuando son más grandes llega casi a la parte media posterior del temple, como se ve en la figura 4. Las mandíbulas son débiles y de color más obscuro que la cabeza, por lo que se destacan perfectamente. Los palpos maxilares tienen los dos artejos medianos pequeños e iguales entre sí, en cambio el primero y el cuarto son largos y se proyecta este último fuera del margen de la cabeza; las antenas son casi del mismo tamaño que los palpos maxilares, de color claro, con dos pelos pequeños en el segundo artejo; los ojos son pequeños y de color bastante claro.

Submarginalmente en donde empieza la fosa ocular, se encuentra una mancha pequeña de color café obscuro; en la base de la cabeza a ambos lados del occipucio hay una mancha más oscura y del tamaño que la anterior; en el margen anterior de la frente se encuentran nueve pelos de tamaño distinto a cada lado de la línea media, distribuidos desde la parte media hasta enfrente de la región ocular. El fleco llega hasta un poco antes del ángulo anterior de los temples; en éstos hay cuatro pelos muy largos y algunos pequeños, entremezclados.

En el margen occipital hay cuatro pelos, dos grandes en el centro y uno más pequeño colocado en cada mancha oscura; dorsalmente en la base de las antenas hay dos pelos de tamaño regular.

El protórax es pequeño, de color ligeramente más obscuro que la cabeza, de forma hexagonal, con los ángulos anteriores un poco proyectados y los posteriores redondeados, los lados son ligeramente convexos; las partes más oscuras están en la porción de los ángulos anteriores localizados en angostas bandas, una transversal al segmento de color café pálido y la otra más oscura en forma de Y y que empieza en la línea media cerca del margen posterior, sus ramas llegan cerca del ángulo anterior y se curvan hacia afuera y hacia atrás; en los ángulos anteriores hay tres espinas chicas.

El mesotórax es pequeño, más ancho que largo, con los márgenes laterales convexos y el posterior casi recto, es de color más obscuro que el protórax.

El metatórax es bastante largo y más ancho que los segmentos anteriores, es de forma hexagonal, el margen anterior es recto, los latero-anteriores rectos y divergentes, los latero-posteriores son cortos y convexos, el posterior está prolongado sobre el primero y segundo segmentos abdominales, llegando casi al margen posterior del segundo, es cóncavo en su porción anterior y convexo en la posterior. Las manchas de color café son pequeñas y están colocadas en la porción anterior del segmento y la posterior es grande y pálida que llega hasta cerca del margen del segundo segmento abdominal. Los ángulos anteriores son pronunciados y en ellos se implantan una cerda larga y varias espinas cortas; hacia adentro de los lados latero-posteriores y posterior, hay varios pelos de tamaño mediano que se insertan desde cerca de los anteriores hasta cerca del margen posterior; formando una banda de pelos a cada lado del segmento.

Las patas son robustas, con los fémures desarrollados, sobre todo el tercer par; el color es el mismo que el del cuerpo, las manchas son pequeñas y de color café, colocadas en el extremo distal del fémur y de la tibia de los tres pares de patas, las uñas son bastante débiles y pálidas. Los pelos y espinas se encuentran implantadas en los diferentes artejos, siendo más abundantes en el lado interno del fémur del tercer par.

El abdomen es de forma elíptica, con los márgenes laterales sinuosos, los ángulos posteriores de los segmentos son redondeados y se proyectan hacia atrás, los segmentos son desiguales en tamaño, y sus márgenes posteriores son muy irregulares sobre todo dorsalmente, en donde los bordes de los cuatro primeros segmentos se unen entre sí antes de la línea media del abdomen y llegan cerca del margen posterior del quinto, de éste al octavo los bordes posteriores son ondulados, el segmento noveno es más grande y su margen posterior es redondeado.

Hay manchas café obscuro en los bordes laterales de los segmentos tres a siete cerca del margen hay una mancha café pálida para cada segmento, en estos lugares se implantan grupos de cerdas grandes. El aster está formado por cinco o seis espinas grandes; un aster es de cinco espinas y el del lado opuesto es de seis. Este carácter lo observé en todos los numerosos ejemplares que tengo. Por la cara dorsal de los ángulos posteriores de los segmentos hay una cerda larga y varias espinas cortas, hacia adentro se insertan pelos de tamaño regular que no llegan a la parte central del abdomen; en los ángulos de los tres últimos segmentos hay dos pelos; el noveno tiene una corona de pequeñas cerdas incoloras.

Macho.

Después de observar con detenimiento a los numerosos machos y hembras de esta especie, puedo decir que entre ambos sexos, existe un dimorfismo muy marcado, que se manifiesta en el metatórax y el abdomen.

En la cara dorsal del animal, se observa en el metatórax, una diferencia de forma entre ambos sexos bastante acentuada: en la hembra la región posterior de dicho metatórax queda sobre parte del abdomen como lo describo antes, además los pelos son muy numerosos en la zona marginal. En el macho el metatórax es cuadrangular, con el lado posterior ligeramente convexo, pero sin proyectarse sobre el abdomen, en el margen posterior hay siete pelos para cada lado, sin llegar a la región central que es desnuda, en los ángulos de este mismo lado se implantan dos espinas y un pelo largo. El abdomen presenta los márgenes posteriores de los cuatro primeros segmentos casi rectos; del quinto en adelante son cóncavos, sobre todo los dos últimos. Los pelos en los márgenes posteriores de los segmentos son numerosos y se implantan sobre todo lo largo de él; las espinas que se encuentran en la hembra en la zona marginal, alternando con los pelos, en el macho sólo existen dos a cada lado. Por la cara ventral del abdomen la diferencia entre ambos sexos consiste, en la distinta forma de la placa en donde se implanta el aster, que en el macho es de cuatro a cinco espinas, pero nunca de seis como en la hembra. Los pelos por este lado del cuerpo se encuentran implantados en todo lo largo del margen de los lados posteriores, en cambio en la hembra los pelos se hallan formando grupos colocados en los segmentos del centro.

Holotipo hembra.

Allotipo macho.

Paratipos, veinte hembras, trece machos y cinco ejemplares jóvenes.

Colectados sobre **Oreophasis derbianus** Gray, de Tacaná, Chiapas, en junio de 1943 y sobre **Calocitta formosa azurea** Nelson, de Cahuoatán, Chiapas, en abril de 1942.

Physostomum pallens K.

(Occ. Papr. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, p. 49, pl. IV, fig. 7, 1899).

Machos y hembras colectados sobre **Miodynastes loteirestris** Slater, de Chiapas, en abril de 1942.

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	4.90 mm.
Ancho del cuerpo	1.31 mm.
Largo de la cabeza	.98 mm.
Ancho de la cabeza	.94 mm.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	4.58 mm.
Ancho del cuerpo	1.10 mm.
Largo de la cabeza	.85 mm.
Ancho de la cabeza	.80 mm.

Los caracteres morfológicos no varían en nada con los ejemplares que describe Kellogg de esta especie y que fueron colectados sobre **Protonotaria citres** y **Elaines subpagana** de Panamá (Centro América). Las diferencias entre ellos son únicamente de tamaño, siendo los que yo colecté más grandes.

Physostomun invadens K.

(Occ. Papr. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, p. 50, 1899).

Macho y hembra encontrados sobre **Heleodytes rufinucha chiapensis** Salvin y Godman, de Chiapas en 1943. Este piojo es más pequeño que el de la especie pallens, pero muy semejante a él; Kellogg en su descripción señala entre ellos diferencias, que yo también logré apreciar, estudiando a los animales con detenimiento, porque a primera vista son muy semejantes. En mis ejemplares pude observar que además de las diferencias que ya señala el autor de esta especie, existen otras que son: el tamaño distinto de las palletes, en pallens son muy desarrolladas, en cambio en invadens son pequeñas, el color general del cuerpo de esta última especie es más oscuro, las antenas más pequeñas y la frente muy redondeada.

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	3.43 mm.
Ancho del cuerpo	.82 mm.
Largo de la cabeza	.66 mm.
Ancho de la cabeza	.58 mm.

Medidas del macho.

Largo del cuerpo	3.27 mm.
Ancho del cuerpo	.90 mm.
Largo de la cabeza	.66 mm.
Ancho de la cabeza	.60 mm.

Trochiloectes doratophorum C.

(Physostomum doratophorum Carriker, Univ. Stud. Vol. III, No. 2, p. 165, pl. V, fig. 4).

Los ejemplares de esta especie que le sirvieron a Carriker para su descripción, fueron colectados en abril de 1902, sobre **Selasphorus flammula** de Vulcano Irazu (Costa Rica).

En el material que me fué traído del Estado de Chiapas, colectado en junio de 1942, encontré dos machos y una hembra parásitos de **Tilmatura dupontii** (Lesson).

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	2.02 mm.
Ancho del cuerpo	.88 mm.
Largo de la cabeza	.46 mm.
Ancho de la cabeza	.52 mm.

Carriker colocó esta especie en Physostomun, pero hace notar las diferencias que presenta con los caracteres del género. Más tarde Paine y Mann basándose en ellas, separaron las especies incluídas en Physostomun que presentaran esos mismos caracteres y formaron el género Trochiloectes.

Lemobothrium oligothrix C.

(Univ. Stud. Vol. III, No. 2, p. 161, pl. IV, fig. 7, 1903).

Los ejemplares empleados por Carriker para su descripción, fueron hallados sobre un pájaro de Costa Rica, **Buteo borealis costaricensis** en abril de 1902.

Los míos fueron encontrados sobre un pájaro llamado vulgarmente quebrantahuesos **Polyhorus cheriway** en enero de 1944.

Medidas de la hembra.

Largo del cuerpo	6.27 mm.
Ancho del cuerpo	1.69 mm.
Largo de la cabeza	1.14 mm.
Ancho de la cabeza	1.25 mm.

El material que me sirvió para el estudio me fué proporcionado por los señores Helmut Wagner y Mario del Toro, quienes lo colectaron en distintas épocas de los años 1942 a 1944, a quienes agradezco su colaboración.

BIBLIOGRAFIA

- BURMEISTER.—1839.—Handb. Entomologie, Vol. II, pp. 418-444.
- CARRIKER, M. A. Jr.—1903.—Mallophaga from birds of Costa Rica, Central América. Univ. Stud. Vol. III, No. 2, pp. 123-197.
- 1939.—Studies in Neotropical Mallophaga. Part. I, Lice of the Tinamous.—Proc. Acad. Nat. Scien. Phil. Vol. 88, pp. 45-218, 32 ests.
- CARRIKER, M. A. Jr. & SHULL, CHARLES.—1910.—Some new species of Mallophaga from Michigan.—Ent. News, Vol. XXI, No. 2, pp. 51-57, Plate 5.
- CHAPMAN, BERTHA.—1897.—Two new species of Trichodectes (Mallophaga).—Ent. News. Vol. VIII, No. 8, pp. 185-187.
- DURRANT, E. P.—1906.—Descriptions of new Mallophaga.—Ohio Nat. Vol. VI, No. 7, pp. 528-530.
- 1906.—Descriptions of new Mallophaga, II.—Ohio Nat. Vol. VII, No. 2, pp. 35-37.
- 1908.—Descriptions of new Mallophaga, III.—Ohio Nat. Vol. VIII, No. 7, pp. 355-358.
- EWING, .—1929.—The Mallophaga or biting lice. (Keys to the suborders and families of Mallophaga).—A manual of External Parasites, pp. 90-126.
- FERRIS, G. F.—1924.—The Mallophagan family Menoponidae.—Paras. Vol. XVI, pp. 55-66, 5 figs.
- 1926.—The Mallophagan Family Menoponidae. Part. II.—Paras. Vol. XVIII, pp. 1-3.
- 1928.—The Mallophagan Family Menoponidae. Part. III.—Paras. Vol. XX, pp. 221-227.
- 1932.—Mallophaga from Tahiti.—Pac. Ent. Surv. Publ. No. 2, Sobretiro.
- 1932.—New species and other records of Mallophaga from the Marquesas.—B. P. Bishop Museum Bull. Vol. 98, pp. 53-72.
- GUIMARAES, L. R.—1936.—Contribucoes para o conhecimento dos Mallophaga das aves do Brasil.—Rev. Mus. Paulista. Vol. XX, pp. 221-228.
- 1940.—Malófagos da cigana.—Arch. Zool. Est. S. Paulo. Vol. I, pp. 283-317.
- 1942.—Sobre algunos géneros e especies de Heptapsogastriidae (Mallophaga).—Pap. Avulsos do Depart. Zool. Brasil: Vol. I, pp. 15-37, Vol. II, pp. 151-177.
- 1942.—Dois novos generos de malófagos de Psittacideos exóticos.—Idem. pp. 79-95.
- 1942.—Novos generos de malófagos parasitos de Falconiformes.—Idem, pp. 235-247.
- 1942.—Sobre as especies do genero Pseudolipeurus (Mallophaga-Phloptoridae). Idem. pp. 267-290.
- GEIST, R. M.—1931.—Additional Mallophaga from Ohio Birds.—Ohio Journ. Sci. Vol. XXXI, No. 6, pp. 505-509.

- HARRISON L.—1916.—The Genera and Species of Mallophaga.—Paras. Vol. IX, pp. 1-156.
- KELLOGG, V. L.—1896.—New Mallophaga. Parts. 1 & 11.—Proc. Cal. Acad. Scien. 2nd. Ser. Vol. VI, pp. 31-168 and 431-548.
- 1899.—New Mallophaga III.—Occ. Papr. Acad. Scien. Vol. VI, pp. 1-51.
- & CHAPMAN.—1899.—Mallophaga from Birds of California.—Occ. Papr. Cal. Acad. Scien. Vol. VI, pp. 53-144.
- KELLOGG, V. L. and KUWANA.—1900.—Mallophaga from Alaskan Birds.—Proc. Acad. Nat. Scien. Phil. Vol. LII, pp. 151-159.
- and SHINKAI.—1902.—Mallophaga from Birds.—Proc. Wash. Acad. Scien. Vol. IV, pp. 457-499.
- and CHAPMAN.—1902.—Mallophaga from Birds of Pacific Coast of North America.—Jour. N. Y. Ent. Soc. Vol. X, No. 1, pp. 20-27.
- and PAINE.—1910.—Mallophaga from Birds and Mammals.—Ent. New. Vol. XXI, No. 10, pp. 459-463.
- 1911.—Anoplura and Mallophaga from African Hosts.—Bull. Ent. Research. Vol. II, Part. 2, pp. 145-152.
- 1911.—Mallophaga from Bolivian Birds.—Ent. News. Vol. XXII, pp. 19-24.
- 1911.—Mallophaga from California Birds.—Ent. News. Vol. XXII, No. 2, pp. 75-79.
- 1912.—Mallophaga from Islands of Lower California.—Ent. News. Vol. XXIII, No. 2, pp. 56-65.
- and FERRIS.—1915.—Anoplura and Mallophaga from Zululand.—Durhan. Mus. Ann. Vol. I, Part. 2, pp. 147-158.
- MC. GREGOR, E. A.—1912.—A new Mallophaga.—Ent. News. Vol. XXIII, No. 7, pp. 305-306.
- 1917.—Three new Mallophaga from North America Birds.—Ent. News. Vol. XXVIII, No. 10, pp. 433-437.
- OSBORN, H.—1901.—Mallophaga Records and Descriptions.—Ohio Nat. Vol. II, pp. 175-178.
- 1903.—Mallophaga Records and Descriptions.—Ohio, Nat. Vol. II, pp. 201-204.
- PAINE and MANN.—1913.—Psyche, Vol. XX, pp. 21.
- PETER, H. S.—1928.—Mallophaga from Ohio Birds.—Ohio Journ. Scien. Vol. XXVIII, No. 4, pp. 215-228.
- STAFFORD, E. W.—1943.—Some Venezuelan Mallophaga.—Bol. Ent. Venezolana. Vol. II, No. 1, pp. 35-58.