

Nueva especie de *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae), de la region Andina, Venezuela

Gustavo Perruolo L.

Se describe y se ilustra una nueva especie neotropical, *Culicoides unetensis* n.sp. colectada en los Andes, estado Táchira al sur-occidente de Venezuela. Se discuten las características morfológicas de la hembra y se compara con otras especies que presentan una espermateca.

Palabras claves: *Culicoides*, *UNETENSIS*, región Andina, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

La presencia de una espermateca agrupa a 18 especies del género *Culicoides* de la región Neotropical: *C. antunesi* Forattini, 1954; *C. archboldi* Wirth y Blanton, 1970; *C. benarrochei* Ortiz y Mirsa, 1952; *C. carvalhoi* Wirth y Blanton, 1973; *C. castillae* Fox, 1946; *C. dasyophrus* Macfie, 1940; *C. eublepharus* Macfie, 1948; *C. fieldi* Wirth y Blanton, 1956; *C. glabellus* Wirth y Blanton, 1956; *C. guerrai* Wirth y Blanton, 1971; *C. leoni* Barbosa, 1952; *C. leopoldoi* Ortiz, 1951; *C. malarilogiensis* Perruolo, 1988 *C. mirsae* Ortiz, 1953; *C. pancensis* Browne, 1980; *C. pulchripennis* Macfie, 1939; *C. rangeli* Ortiz y Mirsa, 1952 y *C. rodriguezii* Ortiz, 1968. De éstas se reportan una para la República Dominicana y Guatemala, dos para Guyana y Nicaragua, cuatro para Costa Rica, cinco para Honduras, seis para Colombia, siete para Ecuador y Trinidad, ocho para Venezuela y nueve para Brasil. (Forattini 1957; Ortiz 1953,

1968, 1969; Ortiz y Mirsa 1952; Perruolo 1988; Wirth & Blanton 1959; Wirth & Blanton 1973 y Wirth *et al.* 1988).

En este trabajo se describe *C. unetensis* una nueva especie ubicada en este grupo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material utilizado para la identificación de esta nueva especie fue colectado con una trampa de luz de succión tipo C.D.C entre las 18.00 y 06.00 horas en zona cacaotera en la localidad Isla de Betancourt, (72° 8' 7" O, 7° 29' 6" N) municipio Monseñor Fernández Feo, estado Táchira, Venezuela, el 21 de Marzo del 2000. El área de colecta se caracteriza por ser una zona de vida tipo bosque húmedo tropical (Bh-t) (Ewel *et al.*, 1968), esta región presenta una precipitación anual de 1800 a 3500 mm, una temperatura media anual de 22 a 26 °C. y una altitud de 250 m.s.n.m; la zona de colecta presento en el año 2000 una precipitación de 2167 mm y la del mes de marzo fue de 91 mm (estación metereologica aereopuerto Santo Domingo, estado Táchira, distante 5 km de la zona de colecta).

Los ejemplares colectados se colocaron en creosota pura hasta su aclarado total y se disecaron en

¹Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Biología, Mérida-5101-Venezuela. ²Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Farmacia, Instituto de Investigaciones Odontológicas, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Laboratorio de Genética Molecular, Univarsidad Central de Venezuela Caracas, Venezuela.

Bálsamo de Canadá mezclado con creosota, para poder separar fácilmente las alas, cabeza y cuerpo los cuales se cubrieron posteriormente con una laminilla cubre objeto. Se utilizó un microscopio modelo y una cámara lucida Leiz.

La fuente bibliográfica utilizada para la identificación y terminología usada en la morfología de esta nueva especie se encontró en Forattini, 1957; Ortiz,

1969; Wirth & Blanton, 1959; Wirth & Blanton, 1973 y Wirth *et al*, 1988.

RESULTADOS

***Culicoides unetensis* Perruolo, especie nueva (Fig. 1)**

Descripción del holotipo hembra

Cabeza. 190,7 μ de largo por 220,2 μ de ancho, ojos separados por la anchura de un omatideo en la parte

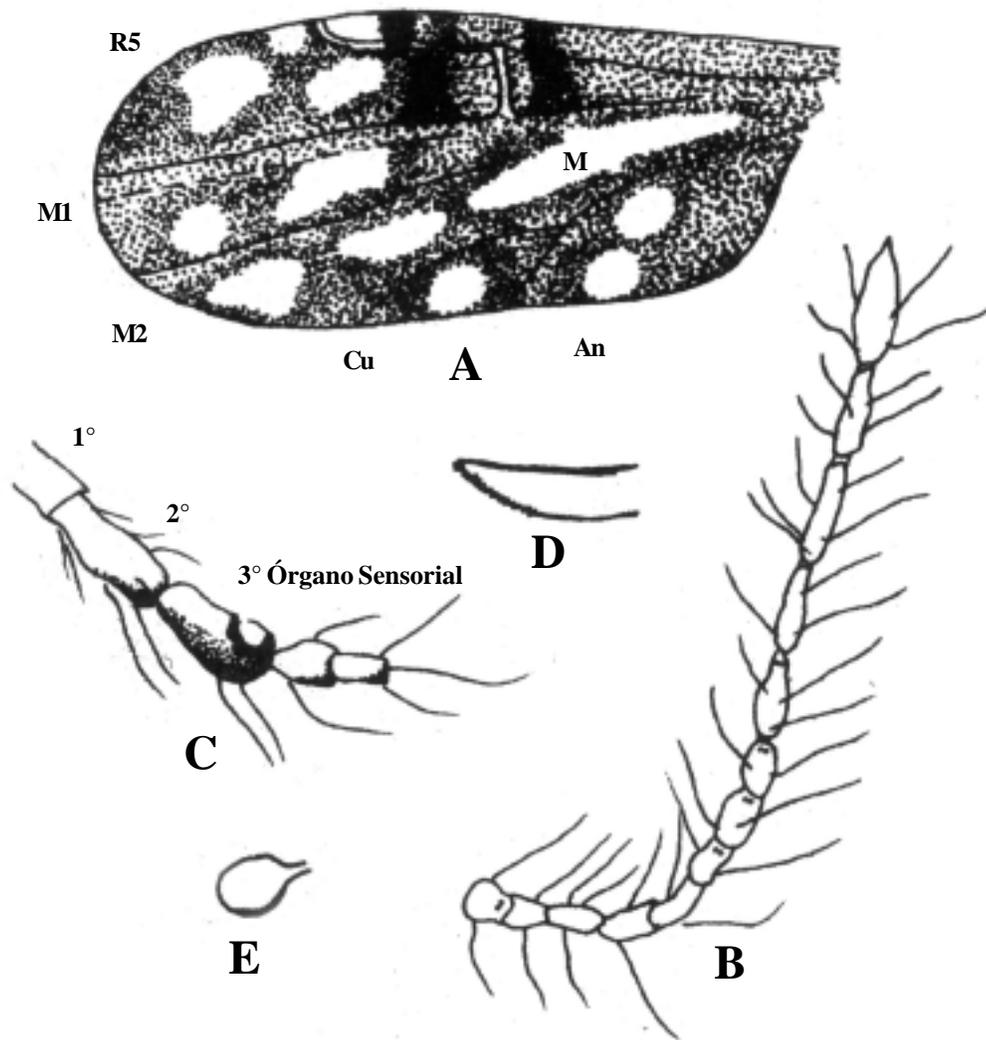


Fig. 1.- *Culicoides unetensis* n.sp: A = Alas; B= Fosetas pilosas sensoriales; C= Órgano sensorial del tercer segmento palpal; D= Mandíbula; E= Espermateca Ovoide

media, sin pilosidad entre los omatideos. Proboscis con una longitud de 170,5 μ y una relación proboscis/cabeza de 0,89. Antenas con los flagelomeros del tamaño siguiente: 33,7 - 30,5 - 30,8 - 30,2 - 33,8 - 33,4 - 33,9 - 36,2 - 51,7 - 54,6 - 57,1 - 60,3 y 87,3 μ ; relación antenal: 1,18; foseas pilosas sensoriales presentes en los flagelomeros III, VIII, IX, X y XI. (Fig. 1B); palpos claros, con los artejos en proporción de: 15,8- 51,3 57,8- 18,2 y 18,9 μ , el tercer segmento palpal tiene una anchura máxima de 27,6 μ , lo que da una relación palpal de 2,0. Organó sensorial del tercer palpo presente, en la región distal a un lado, con el fondo raso y abertura externa irregular, casi cuadrangular. (Fig. 1C). Mandíbula con 14 dientes. (Fig. 1D).

Tórax. De color marrón claro con escasas manchas más oscuras; mesonoto y escutelo marrón; pleura clara.

Patas. Las dimensiones de las mismas se citan en la Tabla 1. Peines tibiales del tercer par de patas con cuatro cerdas espiniformes desarrolladas.

Alas. (Fig. 1A). Longitud total 0,90 mm y ancho máximo 0,39 mm; largo de la costa: 0,60 mm; relación costal: (Longitud de la costa/longitud del ala) 0,67. Células radiales distintas, la segunda dos veces más larga que la

desde su nacimiento hasta el borde del ala. Vena transversa radio-mediana (r-m) clara, rodeada por una mácula clara que llega al borde anterior del ala.

Balancines: claros con ápice oscuro.

Abdomen. Marrón oscuro; espermateca ovoide en número de uno, con una longitud de 56,8 μ (Fig. 1E).

Macho: Desconocido.

Material examinado

Una hembra holotipo depositada en la colección de entomología del Centro de Estudio de Vectores de Enfermedades (CEVE) de la Universidad del Táchira, San Cristóbal, Venezuela, en un preparado microscópico registrado bajo el N° 2598. Paratipos: dos hembras depositadas en la colección del Museo Entomológico de la Universidad del Táchira en láminas 334-d y 335-d) colectadas en la misma localidad tipo.

Localidad tipo

Isla de Betancourt, (72° 8'7" O, 7° 29'6" N), 250 m.s.n.m, Municipio Monseñor Fernández Feo Estado

Tabla 1.- Medidas en micras de los diferentes artejos de las patas de *C. unetensis* n.sp.

	Coxa	Trocánter	Fémur	Tibia	II	III	IIII	TIV	TV*
Pata anterior	60,2	60,2	302	294	105	57,4	36,3	24,1	33,4
Pata media	45,1	60,2	375	351	213,1	60,2	45,1	48	33,4
Pata posterior	120	75,1	336	345	153,6	72,4	45,1	36,3	36,6

(*) Sin uñas.

primera célula radial; manchas oscuras estigmáticas cubriendo la porción distal de la segunda célula radial. Célula R5 con tres áreas claras, donde la distal grande no llega al borde del ala, las proximales una pequeña nítida pegada al borde del ala cerca de la célula radial y la otra más grande separada nítidamente. Célula M1 con dos áreas blancas, la distal casi redonda y ampliamente separada del borde del ala, la proximal alargada. Célula M2 con dos áreas claras, la proximal lejos de la bifurcación de Cu, la distal grande pegada al borde del ala. Célula M con una gran mácula clara difusa. Célula Cu con un área clara que alcanzan el borde del ala. Célula anal con dos áreas claras separadas nítidamente. Venas M1, M2 y Cu bordeadas ampliamente con un área blanca

Táchira, Venezuela; 21. III. 2000, colector: Gustavo Perruolo.

DISCUSIÓN TAXONÓMICA

Las características morfológicas descritas anteriormente ubican a la nueva especie en el subgrupo II según Ortiz, (1969). Este subgrupo se caracteriza por presentar una espermateca y foseas sensoriales ausentes por lo menos en cuatro de los últimos cinco segmentos antenales y contiene catorce especies con estas características: *C. antunesi* (Brasil), *C. benarrochei*, (Brasil, Trinidad y Venezuela) *C. carvalhoi*, (Brasil) *C. castillae*, (Ecuador, Trinidad y

Venezuela) *C. dasyphorus*, (Brasil, Colombia, Guayana, Ecuador y Venezuela) *C. fieldi*, (Honduras Panamá) *C. glabellus*, (Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá y Venezuela) *C. guerrai*, (Brasil y Trinidad) *C. leoni*, (Ecuador) *C. leopoldoi*, (Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana Panamá Trinidad y Venezuela) *C. malariologiensis*, (Venezuela) *C. mirsae*, (Panamá, Trinidad y Venezuela) *C. pulchripennis* (Brasil) y *C. rodriguezi* (Panamá y Venezuela).

De las 14 especies anteriores, 11 de ellas presentan dos manchas claras grandes en la célula R5: *C. antunesi*, *C. benarrochei*, *C. carvalhoi*, *C. castillae*, *C. dasyphorus*, *C. fieldi*, *C. glabellas*, *C. guerrai*, *C. leoni*, *C. mirsae* y *C. pulchripennis*. Este carácter en las alas la diferencia de *C. unetensis* porque en esta nueva especie se observan tres máculas claras bien definidas en la célula R5. En relación a *C. leopoldoi* esta se va a diferenciar porque posee cuatro manchas claras en R5.

Las otras especies que presentan tres máculas claras en R5: son *C. malariologiensis* y *C. rodriguezi*. La nueva especie se distingue porque *C. malariologiensis* presenta las máculas claras en diferente posición y posee 6 espinas en el peine tibial (*C. unetensis* posee 4 espinas), y *C. rodriguezi* presenta una sola mácula clara en la célula anal y fosetas sensoriales en los segmentos III, VIII-X de la antena, mientras que *C. unetensis* tiene dos manchas claras nítidas y separadas en la célula anal y fosetas sensoriales en los segmentos antenales III, VIII-XI.

Etimología

Esta nueva especie de culicoides se denomina *Culicoides unetensis* n.sp. en homenaje a los 25 años de Fundación de la Universidad del Táchira.

SUMMARY

A new neotropical species, *Culicoides unetensis* n.sp., is described and illustrated based on females collected in the Venezuelan Andean Táchira State. Notes about the morphological structures and comparison with other species are given.

REFERENCIAS

- Ewel, J., Madriz, A y Tosi. (1976). Zona de Vida de Venezuela. Ediciones del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Ministerio de Agricultura y Cría, Ed. Sucre (Caracas), 265p.
- Forattini, O.P. (1957). *Culicoides* da regio neotropical (Diptera: Ceratopogonidae). Arq. Fac.Hig.e Saud. Publ. Da Univ. São Paulo, **11**: 156-526.
- Ortiz, I. (1953). Nueva contribución al conocimiento de los caracteres morfológicos externos de las hembras americanas del género *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) con una espermateca. Descripción de nuevas especies de Venezuela: *Culicoides transferrans Culicoides mirsae*. Rev. San. Asis. Soc. **18**: 797-806.
- Ortiz, I. (1969). Los dípteros hematófagos del género *Culicoides* en Venezuela (Diptera: Ceratopogonidae) II. Morfología y sistemática de adultos. Rev. Inst. Nac. Hig. **2**: 33-57.
- Ortiz, I y Mirsa, M. (1952). Sobre las especies americanas del género *Culicoides* con una espermateca. Acta Científica Venezuela **3**: 125-128.
- Perruolo, G. J. (1988). *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) de Venezuela. Descripción de una nueva especie: *Culicoides malariologiensis* n.sp. Bol Dir.Malariol. y San. Amb. **28**: 27-31.
- Wirth, W. W. & Blanton, F.S. (1959). Biting midges of the genus *Culicoides* from Panama (Diptera: Heleidae). Proc. U.S. Nat. Mus. (3415), **109**: 237-482.
- Wirth, W. W. & Blanton, F.S. (1973). A review of the maruins or biting midges of the genus *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) in the Amazon Basin. Amazoniana **4**: 405 -407.
- Wirth, W. W., Dyce A.L. & Spinelli, G.R. (1988). An atlas of wing photographs, with a summary of the numerical characters of the Neotropical species of *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae). Contr. Am. Ent. Inst. **25**: 1-72