

## HÁBITOS ALIMENTICIOS DE ALGUNAS ESPECIES DE SIMÚLIDOS DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO \*

RAMÓN LARA-AGUILERA \*\*

FRANCISCO BIAGI-F. \*\*

### RESUMEN

En un estudio para valorar ciertas preferencias alimenticias de los simúlidos zoófilos en el Estado de Morelos, fueron colectadas tres especies, empleando la trampa de Shannon; *S. earlei*, *S. paynei* y *S. trivittatum*.

Se observó una marcada preferencia de *S. earlei* por el perro, en comparación con el guajolote y la paloma, también empleados como cebo. De las especies marcadamente antropófilas existentes en esta zona, ninguna fue colectada empleando cebo animal.

### SUMMARY

In a study of the zoophilic habits of black flies, 3 species of Simuliidae were collected in the State of Morelos by means of the Shannon trap: *S. earlei*, *S. paynei* and *S. trivittatum*.

It was found that *S. earlei*, the most avid biter, when offered a feeding choice among dog, turkey and pigeon, showed a distinct preference for the dog, of the anthropophilic species collected in this zone, none was collected with the Shannon trap, with animal bait.

### INTRODUCCIÓN

Actualmente no se conoce con exactitud la preferencia alimenticia de todas las especies de simúlidos. Dalmat, (1955) señala que en Guatemala, *Simulium* (*S.*) *metallicum*, *S.* (*S.*) *ochraceum* y *S.* (*P.*) *callidum* son las especies que más comúnmente atacan al hombre, aun cuando también pican a otros animales como caballo,

\* Trabajo realizado con fondos del donativo AI-210 de los National Institutes of Health.

\*\* Departamento de Parasitología, Facultad de Medicina. UNAM.

mula, cerdo, cabra, etcétera; hace notar, además, que *S. ochraceum* prefirió al hombre en todos los casos en que puso éste frente a otro animal para que fueran picados por estos dípteros.

Sin embargo, muchas especies de simúlidos raramente atacan al hombre; prefieren picar a otros animales, para los cuales son una plaga muy molesta e incluso causan una considerable pérdida económica por merma en la producción agropecuaria, como ha sido determinado en Canadá en relación

con *S. articum*, *S. venustum* y *S. vittatum*. (Freeden, 1956.)

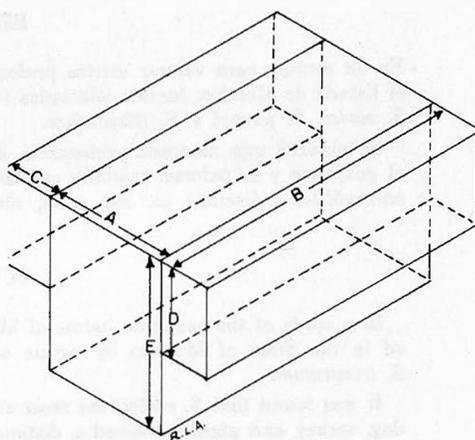
En el Estado de Morelos, donde se realizó este estudio, llama la atención que habiendo un número considerable de especies de simúlidos, sólo algunas de ellas son de hábitos antropófilos; tenemos evidencia de que en su mayoría son exclusivamente zoolífilas, como lo demuestra el hecho de que durante dos años consecutivos nunca colectamos ninguna de las especies zoolífilas sobre cebo humano en Temixco, Mor.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en el paraje de "Las Higueras" del municipio de Temixco, Mor., 1.6 km al Este de Acatlipa, situado a 1140 m sobre el nivel del mar, en una zona de matorral árido tropical, de clima cálido, con invierno seco y lluvias en verano.

Los simúlidos fueron atraídos usando como cebo: perro (*Canis familiaris*), paloma (*Columba livia domestica*) y guajolote (*Meleagris gallopavo*), que se colocaron en jaulas apropiadas dentro de trampas de Shannon, dejándolos de las 6 p.m. hasta las 6 a.m. del siguiente día. Se instalaron simultáneamente tres trampas, situadas a 10 m una de otra, en cuatro fechas: 29 Nov. -63, 21 Dic.-63, 25 Ene. 64 y 15 Feb.-64; fueron escogidas estas fechas porque estos son los meses de mayor abundancia de simúlidos adultos.

La trampa de Shannon (1939), es una especie de tienda de tela constituida por un compartimiento central en forma de paralelepípedo abierto por abajo, con dos compartimientos laterales más cortos también abiertos por su cara inferior; los tres compartimientos no están comunicados entre sí (Fig. 1). En los ángulos superiores lleva unas cuerdas para sostenerla a árbo-



MEDIDAS ORIGINALES.  
A- 1.40 M. D- 1.00 M.  
B- 3.50M. E- 1.90 M.  
C- 0.60M.

FIG. 1. TRAMPA DE SHANNON

les cercanos, por la escasez de árboles en la zona ya mencionada, diseñamos unos postes de aluminio con base para clavar (Fig. 2 A, B, C y D). Los ángulos inferiores se fijan al suelo por medio de alcatayas de forma

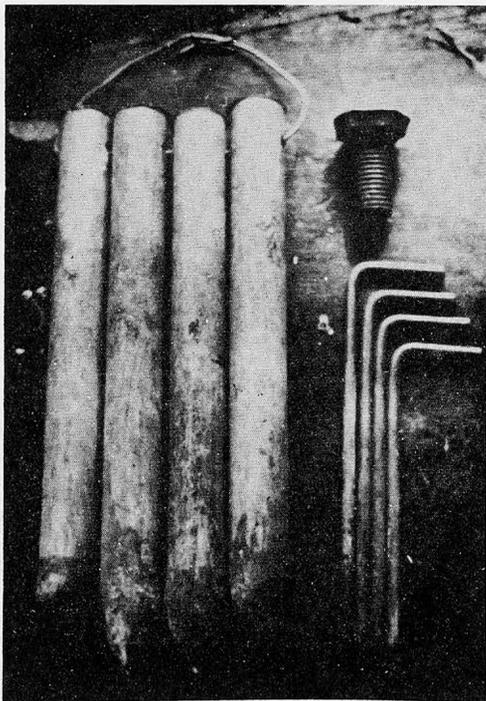


Fig. 2A. Se observan las bases para insertar los postes de aluminio, las alcayatas donde se fijan los bordes inferiores de la trampa de Shannon y un tornillo que evita las abolladuras a la base, cuando ésta es golpeada para clavarse.

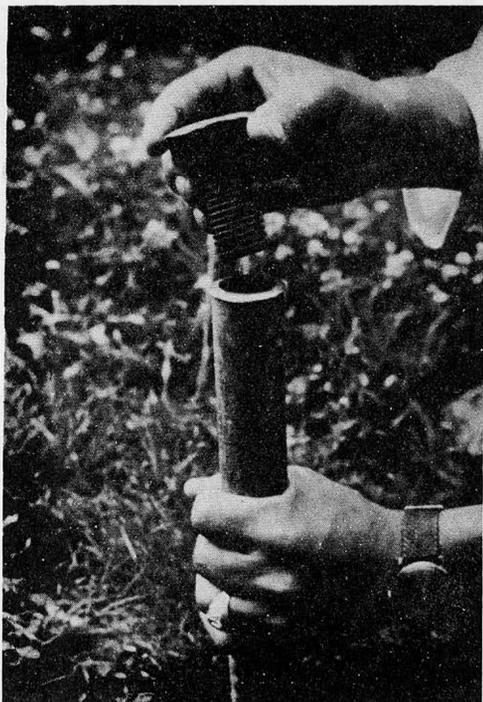


Fig. 2B. Se ilustra la manera cómo se introduce el tornillo en la base que sostendrá los postes.

que sus bordes inferiores queden a unos 10 cm de la superficie del suelo. Las dimensiones de la trampa pueden ser variables de acuerdo con las necesidades del experimento; las medidas originales se anotan en la figura 1.

En el interior de la trampa y en el centro, se coloca la jaula con el animal que

funcionará como cebo (Fig. 3) y a la mañana siguiente los simúlidos son colectados mediante el capturador de Castro (Fig. 4), poniéndolos enseguida en frascos con alcohol de 70°.

Los simúlidos fueron clasificados mediante la clave de Vargas y Díaz-Nájera (1957).

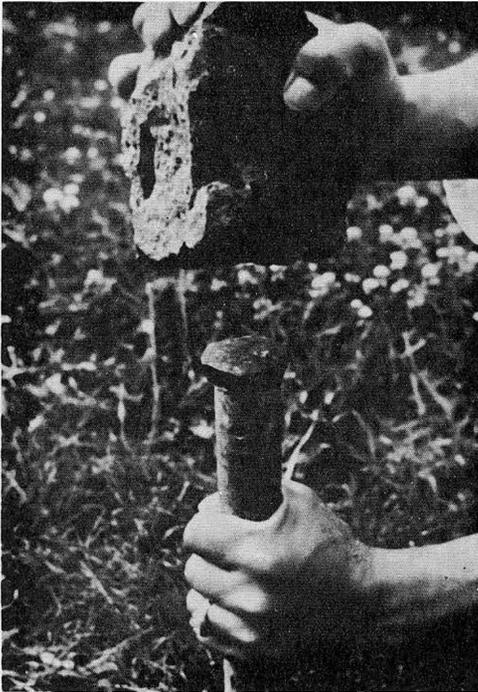
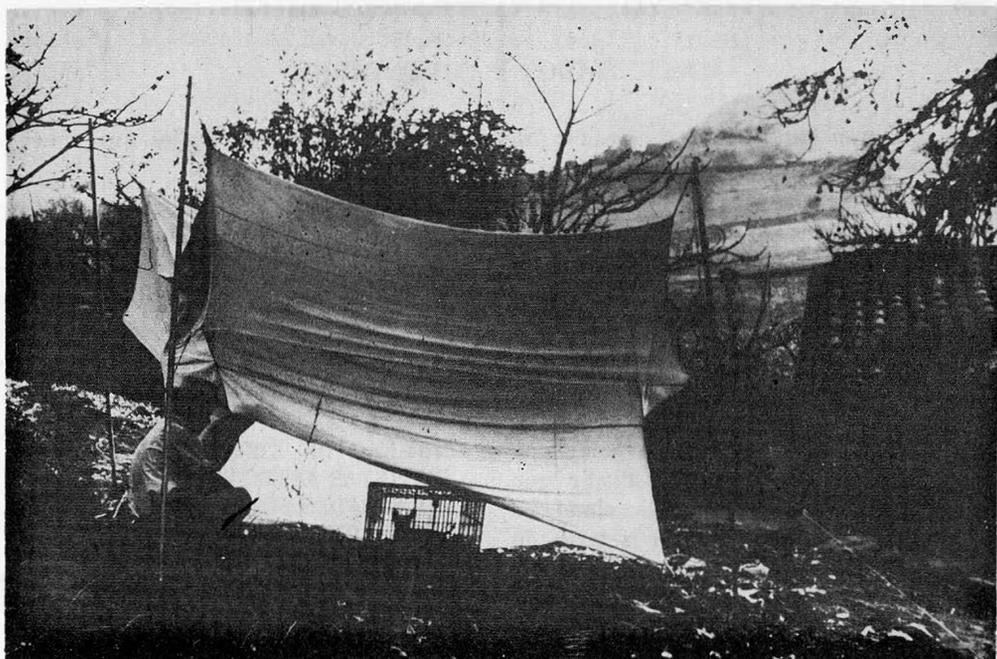


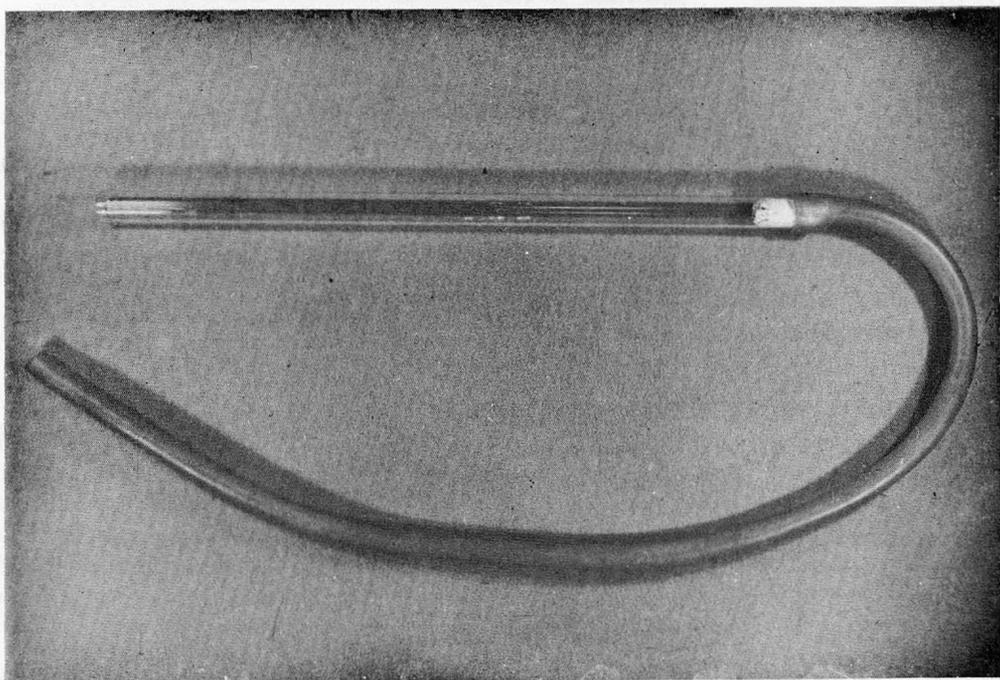
Fig. 2C. Se ve de qué manera el tornillo efectúa la protección de la base.



Fig. 2D. Inserción del poste de aluminio a la base una vez que ésta se ha fijado en el suelo.



**Fig. 3.** Trampa de Shannon, en cuyo interior se observa una jaula conteniendo uno de los animales empleados como cebo.



**Fig. 4.** Capturador de Castro.

## RESULTADOS Y COMENTARIOS

Se lograron capturar tres especies: *Simulium* (*H.*) *earlei*, *S.* (*H.*) *paynei* y *S.* (*P.*) *trivittatum*, siendo más abundante la primera: Ninguna fue atraída por las palomas. *S. paynei* se repartió en forma semejante entre el perro y el guajolote; en cambio *S. earlei* y *S. trivittatum* fueron atraídos por el perro en cantidades 3 ó 4 veces mayores que por el guajolote. (Tabla 1.)

Las larvas y pupas de estas especies, fueron encontradas de manera abundante en el arroyo vecino y cabe añadir que nunca fueron capturados estos simúlidos adultos sobre cebo humano, a lo largo de 56 colectas que efectuamos durante dos años. Esta observación negativa es interesante en el caso de *S. trivittatum*, pues otros autores la han señalado como antropófila (Vargas y Díaz-Nájera, 1957); parece que sólo picaría al hombre en ausen-

cia de otros animales de los que obtenga alimentación.

Las especies antrópofilas que hemos capturado en esta región, *S.* (*S.*) *metallicum*, *S.* (*P.*) *gonzalezi* y *S.* (*P.*) *callidum*, nunca fueron encontradas en trampas con cebo animal, tanto en las capturas aquí relatadas como en otras realizadas para otros fines.

TABLA 1

NÚMERO DE EJEMPLARES DE LAS DISTINTAS ESPECIES DE *SIMULIUM*, COLECTADAS SOBRE LOS DISTINTOS CEBOS PUESTOS EN COMPETENCIA

	Perro	Paloma	Guajolote	Total
<i>S. earlei</i>	20	0	6	26
<i>S. paynei</i>	5	0	4	9
<i>S. trivittatum</i>	8	0	3	11

## LITERATURA

- DALMAT, H. T. 1955. The black flies (Diptera: Simuliidae) of Guatemala and their role as vectors of onchocerciasis. *Smithsonian Misc. Coll.* 125 (1): 89-376.
- FREEDEN, F. J. H. 1956. Black Flies (Diptera: Simuliidae) of the Agricultural Areas of Manitoba, Saskatchewan, and Alberta. *Proc. Tenth Internat. Cong. Entomol.* (3): 819-824.
- SHANNON, R. 1939. Methods for collecting and feeding mosquitos in jungle yellow fever studies. *Am. Trop. Med.* 19: 131-140.
- VARGAS, L. y Díaz-Nájera. 1957. Simúlidos Mexicanos. *Rev. Inst. Salub. Enf. Trop. México.* 17 (4): 1.