

Género y especie nuevos de un ácaro parásito de lagartijas (Acarida: Pterygosomidae)

ANITA HOFFMANN
Laboratorio de Acarología
Facultad de Ciencias, U. N. A. M.
México, D. F.

OSCAR SANCHEZ
Facultad de Ciencias, U. N. A. M.
México, D. F.

HOFFMANN, A. y O. SÁNCHEZ, 1980. Género y especie nuevos de un ácaro parásito de lagartijas (Acarida: Pterygosomidae). *An. Esc. nac. Cien. biól., Méx.* **23**: 97-107.

RESUMEN: Se cita por primera vez un ectoparásito sobre lagartijas de la familia Xantusiidae, perteneciente a un género y especie nuevos de ácaros Pterygosomidae; se da una clave para los géneros de esta familia de ácaros y la descripción de los nuevos taxones; la especie tipo se encontró sobre *Lepidophyma flavimaculatum tehuanae* Smith, de Tequisistlán, Oaxaca, México. Se discute la posible importancia de los pterigosómidos en el estudio filogenético y taxonómico de tres familias de saurios.

Las relaciones huésped-parásito que existen entre los ácaros de la familia Pterygosomidae y los reptiles de ciertas familias del orden Squamata, son sumamente interesantes por su estenoxenidad. Así por ejemplo, las especies del género *Pterygosoma* únicamente parasitan a reptiles de la familia Agamidae, en el Norte, Sur y Este de África y en la India. Los géneros americanos *Hirstiella* y *Geckobiella* viven principalmente sobre miembros de la familia Iguanidae. El género *Geckobia*, restringido a los reptiles de la familia Gekkonidae, está ampliamente distribuido en Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda; hace unos años, de la Cruz (1975) lo encontró en Cuba y nosotros hemos comprobado su presencia en México.

Cuando Hoffmann (1969) publicó su trabajo sobre los ácaros parásitos de batracios y reptiles de México, tan sólo había revisado ejemplares de la familia Iguanidae, habiendo encontrado seis especies de pterigosómidos, cinco pertenecientes al género *Hirstiella* y una a *Geckobiella*. Sin embargo, faltaban por revisar las lagartijas de las demás familias que existen en México. Como todos estos no son ejemplares fáciles de coleccionar, sobre todo si no se es especialista en el grupo, se intentó en un principio revisar el material guardado en algunas colecciones; pero esto también tiene sus inconvenientes, pues los reptiles así conservados, generalmente están muy lavados y se les han desprendido sus parási-

tos, sobre todo los pterigosómidos, una de cuyas características, es que no se fijan a la piel de su huésped en forma firme y segura, como lo hacen las garrapatas o los trombicúlidos, sino por el contrario, se desprenden con gran facilidad, con cualquier cosa que los roce; a menos que estén resguardados bajo una escama o entre algún pliegue del cuerpo de la lagartija y muchas veces se caen antes de lograr capturar a ésta.

Se comenzaron entonces a revisar los ejemplares de la Colección Herpetológica que se encuentra en la Facultad de Ciencias de la U. N. A. M. formada por un grupo de estudiantes. Posteriormente, Oscar Sánchez, que se está especializando en reptiles, proporcionó más material de ácaros colectado sobre geconidos y xantúsidos. Se pudo constatar una vez más la estenoxenidad de estos parásitos; sobre lagartijas de la familia Gekkonidae, se encontraron dos especies nuevas del esperado género *Gekobia*, que hasta ahora no había sido citado de México; dichas especies serán descritas próximamente en otro trabajo. Los ácaros colectados sobre los reptiles de la familia Xantusiidae, resultaron pertenecer a un género y especie nuevos, que se describen más adelante.

Las lagartijas que se agrupan en la familia Xantusiidae, se encuentran únicamente en América y su área de distribución abarca desde el Suroeste de los Estados Unidos, hasta Panamá y Cuba. Los ácaros fueron colectados sobre *Lepidophyma flavimaculatum tehuanae* Smith. La distribución conocida de la especie *L. flavimaculatum* comprende desde los estados de Tamaulipas y Veracruz, hasta Panamá; la subespecie *L. flavimaculatum tehuanae* se concentra en la Vertiente del Pacífico de Oaxaca, o sea, el Istmo de Tehuantepec y alrededores, incluyendo posiblemente parte de Chiapas.

Este es el primer ectoparásito que se cita sobre miembros de la familia Xantusiidae. Conociendo la estenoxenidad de los géneros de pterigosómidos en relación con las familias de reptiles, era de esperarse que se encontrara algo diferente.

Clase Acarida
 Subclase Acariformes
 Orden Prostigmata
 Suborden Promatides
 Superfamilia Anystoidea
 Familia Pterygosomidae
 Género *Tequisistlana* gen. nov.

TEQUISISTLANA gen. nov.

DIAGNOSIS. Cuerpo casi circular, ligeramente más largo que ancho, con pocas sedas dorsales, largas y aserradas, dispuestas en hileras; el último par de sedas dorsales, justo por encima del área anal, también aserradas, pero sumamente cortas. Las patas no forman dos grupos separados, sino que las coxas están reunidas en un solo grupo en la mitad anterior del cuerpo; coxas I y II por un lado y coxas III y IV por el otro, fusionadas entre sí; con una seda gruesa, corta y

aserrada en las coxas IV. Tibia de los pedipalpos con un tubérculo lateral interno, que se abre en una copa con un mechón de largos y finos filamentos.

Especie tipo: *Tequisistlana oaxacensis* sp. nov.

TEQUISISTLANA OAXACENSIS sp. nov.

(Figs. 1-6)

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA. Cuerpo casi circular, sólo ligeramente más largo que ancho; sedas dorsales largas, aserradas y relativamente gruesas; las estriaciones del tegumento bien marcadas y espaciadas. Todas las medidas en micrones, se refieren al tipo.

GNATOSOMA. Mide 142 μ de largo, por 135 μ de ancho en su base. Pedipalpos con artejos más bien grandes; en el borde anterior de las coxas (base del gnatosoma) hay un par de sedas delgadas y pilosas; fémur con una seda dorsal grande, mazuda, que mide 65 μ ; genua con una seda medianamente gruesa aserrada; tibia (Figs. 3 y 4) con una seda dorso-lateral externa, aserrada, otra fina, corta y lisa, que se encuentra en una ligera protuberancia dorsal interna de la tibia y por debajo de ella, un tubérculo lateral interno, que se abre como una copa, terminando en un mechón de largos y finos filamentos; la uña tibial terminal, fuerte; tarso pequeño, provisto de cinco sedas, dos largas, otra más corta y fina, y dos mucho más pequeñas.

Hipostoma casi tan largo como los pedipalpos, con los lados más o menos paralelos y el ápice angulosamente redondeado.

Queliceros (Fig. 5) piriformes y anchos en su base, con el dedo fijo reducido y el dedo móvil largo y delgado, estiliforme, terminando en una formación tricúspide.

IDIOSOMA. Longitud 390 μ ; anchura máxima 386 μ . Escudo dorsal casi lo doble de ancho que largo (largo 112 μ , ancho 221 μ), con tres pares de grandes sedas aserradas (Fig. 1), dos en los ángulos anteriores externos, quedando cerca una seda de la otra y el último par en el borde posterior, muy separada una de la otra, midiendo estas últimas 152 μ . A cada lado del escudo y bien separado de él, se encuentra un ojo pequeño, en una placa ocular, que incluye también a una seda larga y aserrada; aparte de este par de sedas oculares se observan un par de sedas humerales y siete pares más de sedas dorsales, todas del mismo tipo, largas y aserradas, dispuestas en hileras: 4 — 2 — 4 — 2 — 2; el primer par, por detrás del escudo, mide 143 μ y el último es más corto (99 μ), se encuentra en la zona del ano, que no tiene estrías; en medio de estas sedas y dorsalmente al ano hay un par de sedas muy cortas (17 μ) gruesas y pilosas.

Ventralmente se observan tan sólo tres pares de sedas en el opistosoma; las primeras, muy finas, están en la parte anterior, central, por detrás de las coxas IV; las segundas hacia atrás, más gruesas que las primeras y finalmente las terceras, son la más gruesas y largas, además aserradas (82 μ); en medio de éstas, las estriaciones del tegumento forman una especie de abanico (Fig. 2), justo por encima de donde se inicia la abertura genital; ésta luego se ve cubierta

por tres pares de sedas aserradas que se entrecruzan; a continuación y llegando al borde posterior del cuerpo, se encuentra la abertura anal.

PATAS. Con seis artejos cada una: coxa, trocánter, fémur, genua, tibia y tarso; en este último se observa una falsa articulación en todas las patas; todas terminan en un par de uñas más bien pequeñas, pero provistas de onicosedas (tenent hairs), cuyo número varía: uñas I con seis onicosedas, las dos externas más largas que las cuatro internas; uñas restantes II, III y IV con sólo cuatro onicosedas, las dos externas más largas que las dos internas. Artejos de las patas con sedas delgadas, lisas o más o menos pilosas, a excepción de las que se señalan; su distribución, empezando con la coxa, es como sigue: Patas I: 2, 1, 4, 5, tibia con 5 sedas, una de ellas muy larga, con aspecto de tricobotria, pero pilosa; tarso (Fig. 6) con un solenidio pequeño y 15 sedas más, las dobles un poco por delante del solenidio, la anterior estriada y un poco más larga que la posterior, que es pilosa. Patas II: 2, 1, 2, 3, 5 y tarso con un solenidio pequeño y 9 sedas más. Patas III: 2, 1, 1, 2, 5 (1 tricobotria pilosa) y tarso con un solenidio pequeño y 8 sedas más. Patas IV: coxa con una seda gruesa, aserrada y otra delgada, trocánter con una delgada, fémur con una gruesa aserrada, genua con dos gruesas aserradas, tibia con una gruesa, tres delgadas y una tricobotria pilosa, tarso con 10 sedas pilosas y lisas.

MACHO. Desconocido.

MATERIAL. El tipo hembra (Col. A. Hoffmann No. 213) y 5 paratipos fueron colectados sobre *Lepidophyma flavimaculatum tehuanae* Smith, de la familia Xantusiidae, en Tequisistlán, Oaxaca, México, en marzo de 1977 por J. Llorente. Todos quedarán depositados en la Colección A. Hoffmann.

Los ácaros fueron colectados en el tercio proximal de la cola de la lagartija, en filas continuas, siguiendo la disposición transversal de las escamas.

AFINIDADES. Esta especie se parece a *Hirstiella otophila* Hunter y Loomis 1966, por el tipo de sedas dorsales y por el tubérculo con el mechón de filamentos en la tibia del pedipalpo; sin embargo, las dos especies se separan fácilmente por la forma diferente del escudo y por el número de sedas largas dorsales del idiosoma (7 pares en *T. oaxacensis* y 14 pares en *H. otophila*); la quietotaxia de las patas es también diferente.

Aunque no se ha tenido oportunidad de estudiar personalmente los ejemplares de *H. otophila*, de acuerdo con la descripción original, se considera que sus caracteres difieren del género *Hirstiella* y que ésta especie debe incorporarse al género que aquí se describe. Otra especie que posiblemente deba incluirse también en este género, es *Hirstiella tenuipes* (Hirst, 1917).

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA PTERYGOSOMIDAE
(Modificada de Davidson, 1958).

1. Cuerpo claramente más largo que ancho; patas separadas en dos grupos, dos pares anteriores dirigidos hacia delante y dos pares posteriores dirigidos hacia atrás; ninguna de las coxas fusionadas entre sí

- Cuerpo sólo ligeramente más largo que ancho, más o menos circular, o más ancho que largo; patas reunidas en un solo grupo en la mitad anterior del cuerpo; coxas I y II por un lado y III y IV por el otro, fusionadas entre sí 4
- 2. Sedas escasas, dispuestas en hileras transversales 5
- Sedas numerosas, dispuestas irregularmente. *Geckobiella* Hirst
- 3. Idiosoma con 13 pares de sedas dorsales; sedas dobles del tarso I de longitud desigual; tarso del pedipalpo corto; sobre artrópodos *Pimeliaphilus* Tragardh
- Idiosoma con 14 pares de sedas dorsales; sedas dobles del tarso I de la misma longitud; tarso del pedipalpo alargado; sobre reptiles *Hirstiella* Berlese
- 4. Hipostoma abultado en su ápice 5
- Hipostoma no abultado en su ápice 6
- 5. Cuerpo grande, generalmente tan largo como ancho; cutícula coriácea *Ixodiderma* Lawrence
- Cuerpo pequeño, mucho más ancho que largo; cutícula suave y delicada *Scaphothrix* Lawrence
- 6. Sedas dorsales dispuestas densamente en dos grupos a lo largo de la parte anterior de los bordes laterales; sedas dobles del tarso I desiguales, siendo la anterior más corta que la posterior. *Pterygosoma* Peters
- Sin esta combinación de caracteres 7
- 7. Con por lo menos, un par de sedas gruesas aserradas o pilosas en alguna de las coxas de las patas 8
- Todas las sedas de las coxas delgadas y finas *Zonurobia* Lawrence
- 8. Cuerpo con gran cantidad de sedas, dispuestas irregularmente *Geckobia* Megnin
- Cuerpo con pocas sedas, dispuestas en hileras ... *Tequisistlana* gen. nov.

DISCUSIÓN

Si se considera que:

- a) *Hirstiella otophila* Hunter y Loomis 1966, debe incluirse como una especie del género *Tequisistlana*:
- b) *H. otophila* se ha encontrado parasitando a *Coleonyx variegatus fasciatus* (Boulenger) y a *Coleonyx variegatus variegatus* (Baird), saurios que comúnmente son colocados dentro de la familia Gekkonidae;
- c) todos los demás gecónidos, hasta donde se sabe, son parasitados por el género *Geckobia*;

d) la familia Pterygosomidae incluye ácaros muy estenoxenos; todo ello hace pensar que existe aún la necesidad de revisar las relaciones entre *Coleonyx* y los restantes "gecos"; cosa que algunos autores han intentado desde hace tiempo, al considerar a *Coleonyx* dentro de una familia diferente (Eublepharidae), mientras los demás géneros permanecerían dentro de la familia Gekkonidae.

Desde el punto de vista acarológico, mientras el género *Tequisistlana* se encuentra sobre *Coleonyx*, el resto de los gecónidos es parasitado por pterigosómidos del género *Geckobia*, que sólo se presenta en ellos en toda su área de distribución mundial. Esto favorecería la posición de considerar involucradas a dos familias de saurios.

No obstante, no deja de sorprender que *Tequisistlana* se encuentre tanto en *Coleonyx* como en *Lepidophyma*, pues nunca se ha probado alguna relación estrecha entre ambos grupos de reptiles.

De este modo, a pesar de que Savage (1963) indica una posible relación filogenética entre Xantusiidae y Gekkonidae, no puede generalizarse para Gekkonidae *sensu lato*, sino que antes debe establecerse claramente si *Coleonyx* pertenece o no a esta familia.

En cualquier caso, mientras no se disponga de nuevos datos sobre otros taxones de Pterygosomidae y sus huéspedes, no se podrá emitir una opinión concluyente.

SUMMARY

First report of an ectoparasite on Xantusiid lizards, as a new genus and a new species of a Pterygosomid mite; a key to the genera of Pterygosomidae and the description of the new taxa are given; the type species was found on *Lepidophyma flavimaculatum tehuanae* Smith, from Tequisistlán, Oaxaca, México. The possible importance of phylogenetic and taxonomic study of three saurian families, is discussed.

LITERATURA CITADA

- CRUZ, J. DE LA, 1973. Nueva especie de ácaro del género *Geckobia* Megnin, 1878 (Acarina; Pterygosomidae) parásito de la *Tarentola americana* (Gray) de Cuba. *Poeyana*, Cuba (102): 1-6.
- DAVIDSON, J. A., 1958. A new species of lizard mite and a generic key to the family Pterygosomidae. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 60 (2): 75-79.
- HIRST, A. S., 1917. On some new mites of the suborder Prostigmata living on lizards. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 19 (8): 136-143.
- HOFFMANN, A., 1969. Acaros parásitos de batracios y reptiles en México. *Rev. lat.-amer. Microbiol. Parasitol.* 11: 209-216.
- HUNTER, W. L. and R. B. LOOMIS, 1966. A new species of mite, genus *Hirstiella* (Acarina: Pterygosomidae) from the banded gecko, *Coleonyx variegatus*, of Western North America. *J. Kansas Entomol. Soc.* 39 (4): 681-687.
- PETERS, J. A. and R. DONOSO-BARROS, 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II. Lizards and Amphisbaenians. *Smithsonian Institution Press, Wash.* pp. 162-163.
- SAVAGE, J. M., 1963. Studies on the lizard family Xantusiidae. IV. The genera. *Contr. Sci. Los Angeles Co. Mus* 71: 32.

El presente artículo fue recibido para su publicación en el mes de febrero de 1970.

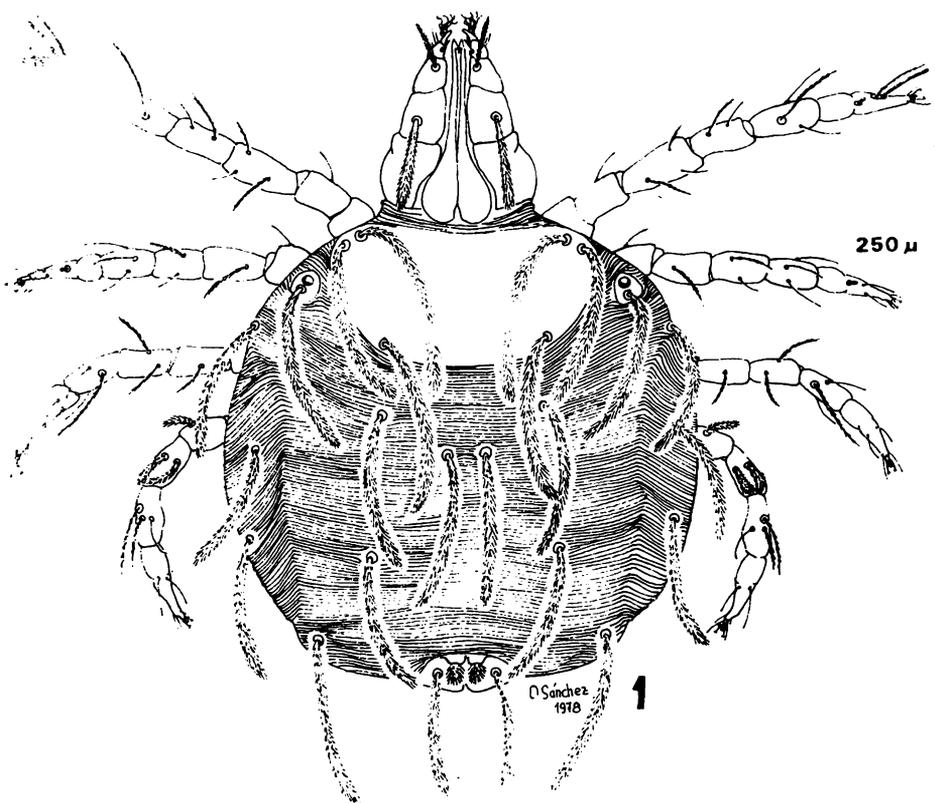


FIG. 1. Vista dorsal de *Tequisistlana oaxacensis* gen. nov. sp. nov.

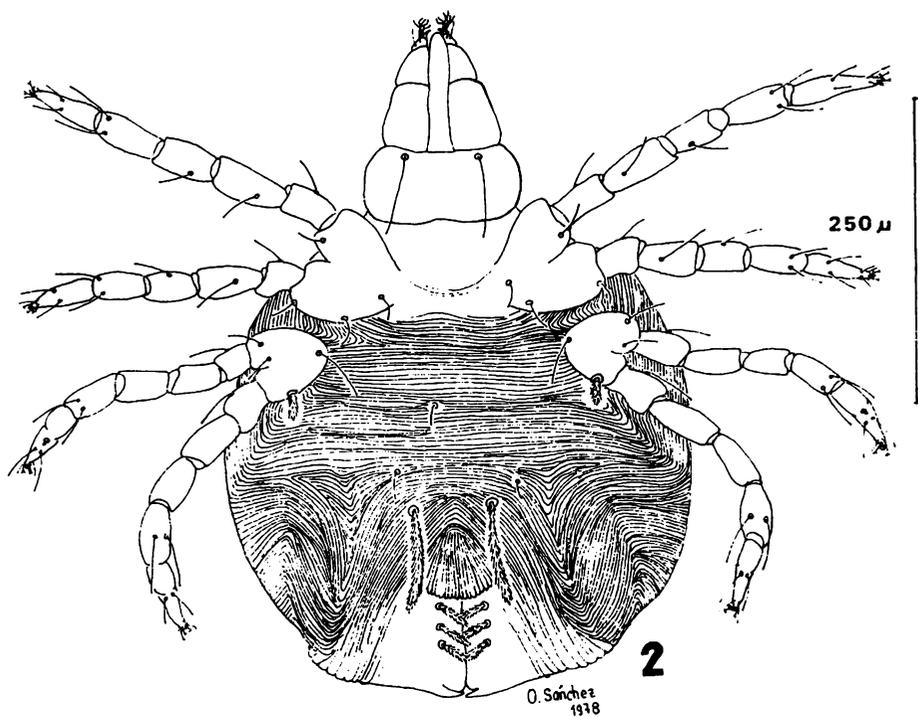


FIG. 2. Vista ventral de *T. oaxacensis* gen. nov. sp. nov.

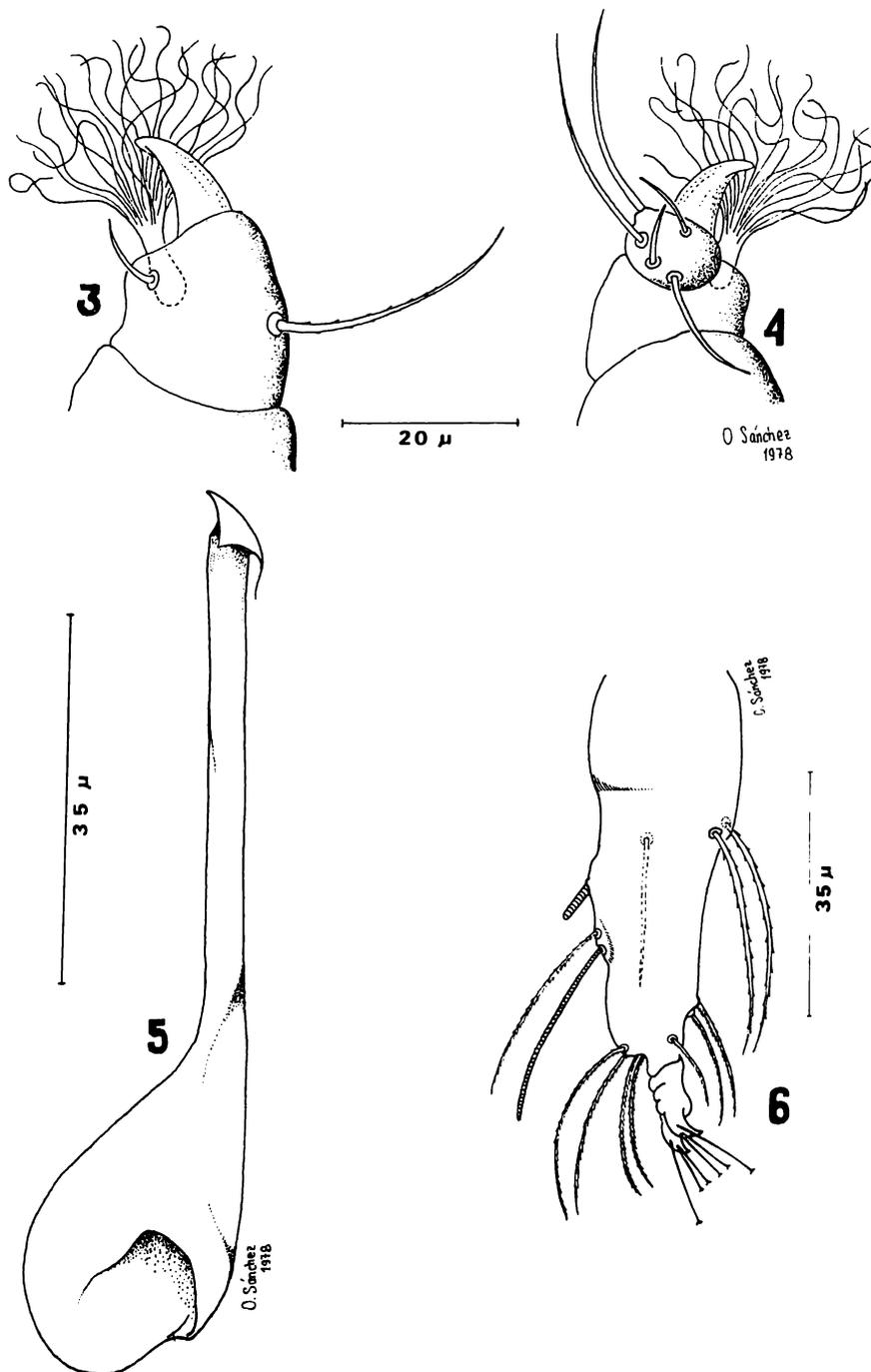


FIG. 3. Vista dorsal de la tibia del pedipalpo de *T. oaxacensis* gen. nov. sp. nov.
FIG. 4. Vista ventral de la tibia y el tarso del pedipalpo de *T. oaxacensis* gen. nov. sp. nov.
FIG. 5. Quelicero de *T. oaxacensis* gen. nov. sp. nov.
FIG. 6. Tarso de la pata I de *T. oaxacensis* gen. nov. sp. nov.