

OBSERVACIONES ACERCA DEL DESARROLLO Y CARACTERES MORFOLOGICOS DE TRIATOMA PICTURATA USINGER

Por FEDERICO ISLAS S.,
del Instituto de Biología.

Como continuación de las observaciones sobre alimentación y biología de triatómidos mexicanos llevadas a cabo por el Prof. **C. C. Hoffmann** (An. Inst. Biol. Méx. X: 343-346. 1939), bajo su dirección y desinteresada ayuda hemos realizado algunas observaciones cuyos resultados presentamos.

Aparte de dar las gracias más expresivas al Prof. **C. C. Hoffmann**, agradezco la valiosa ayuda prestada por los Sres. **D. Peláez** y **E. Rioja**, en lo referente a la disposición y técnica de los dibujos y observaciones críticas del trabajo.

El estudio está basado sobre ejemplares de **Triatoma picturata** Usinger, especie recientemente descrita, obtenidos de las puestas realizadas en el laboratorio por algunas hembras de las series del Instituto de Biología, procedentes de "El Pantanal", Nayarit.

La temperatura constante de experimentación fué de 21° C.

Según observó **C. C. Hoffmann** (l. c.), la alimentación de ninfas chicas con alacranes basta para que pasen la primera muda, aunque en un tiempo relativamente más largo que las chinches alimentadas con sangre de cuy (*Cavia*). Experimentalmente hemos llegado a sostener por 172 días una ninfa de primer estadio, alimentándola solo con pequeñas cantidades de hemolinfa de alacrán.

Debo anotar que las alimentaciones en un principio fueron regulares en un número más o menos constante, pero arbitrario; sin embargo la pérdida de algunos ejemplares nos llevó a alimentarlas de manera más natural, cuando por la apreciación del volumen abdominal, se infería que necesitaban alimentarse.

Después de la primera muda, la alimentación en alacrán se hizo difícil, primero porque la ninfa ya había crecido y el alacrán la ata-

caba más fácilmente, después porque la chinche se niega muchas veces a seguir alimentándose con hemolinfa de alacrán, algunas murieron de inanición sin llegar a picar nuevamente y las pocas que lo hicieron solo lograron vivir después de otra alimentación en cuy.

El número de alimentaciones, de manera muy general, aumenta con el estadio de la ninfa. Las variaciones de tiempo entre una y otra muda están también relacionadas generalmente con el número de alimentaciones y la cantidad de sangre tomada en cada una de ellas. El ciclo evolutivo se completó en 6 de nuestros ejemplares con una duración extrema de 675 días, siendo el tiempo mínimo 424 días con 11 alimentaciones y el máximo con 14. A pesar de que entre las mudas y el número de alimentaciones existe una cierta relación, entre la duración total del ciclo evolutivo y el número de tomas de sangre, no se observa lo mismo.

He resumido todos estos resultados en las siguientes tablas de la duración de los estadios ninfales y un cuadro del ciclo biológico completo en las chinches que llegaron hasta imago.

Duración en días del ciclo completo en chinches con Primer Estadio ninfal, alimentado sobre alacrán.

Ejemplares.	1er. Est.	-2-	-3-	-4-	-5-	Total
Hem. No. 3.	99	73	87	108	106	473
Hem. No. 6.	49	76	92	124	83	424

Primer estadio alimentación mixta alacrán-cuy.

Macho No. 4.	89	69	82	102	101	443
--------------	----	----	----	-----	-----	-----

En todos los estadios alimentación sobre cuy.

Hem. No. 11.	82	73	57	219	244	675
Hem. No. 15.	45	51	91	168	92	447
Macho No. 16.	44	52	98	209	148	551

Duración del primer estadio ninfal según la cantidad de alimentaciones.

Con una alimentación sobre alacrán.

No. 6. 49 días.

Con tres alimentaciones sobre alacrán.

No. 3. 99 días.

Con alimentación mixta alacrán-cuy. 1-1.

No. 4. 89 días.

Con una alimentación sobre cuy.

No. 16.	44 "
No. 15.	45 días.

Con dos alimentaciones sobre cuy.

No. 11.	82 días.
---------	----------

Duración del segundo estadio ninfal según la cantidad de alimentaciones.

Con alimentación mixta, una vez alacrán y tres veces cuy.

No. 3.	73 días.
--------	----------

Con dos alimentaciones en cuy.

No. 15.	51 días.
No. 16.	52 "

Con tres alimentaciones en cuy.

No. 6.	76 días.
--------	----------

Con cuatro alimentaciones.

No. 4.	69 días.
No. 11.	73 "

Duración del tercer estadio ninfal. (Alimentaciones en cuy).

Con dos alimentaciones.

No. 11.	57 días.
---------	----------

Con tres alimentaciones.

No. 3.	87 días.
No. 15.	91 "

Con cuatro alimentaciones en cuy.

No. 4.	82 días.
No. 6.	92 "

Con cinco alimentaciones.

No. 16.	98 días.
---------	----------

Duración del cuarto estadio. (Alimentadas en cuy).

Con dos alimentaciones.

No. 3.	108 días.
No. 6.	124 "
No. 4.	102 "

Con tres alimentaciones.	
No. 11.	216 días.
No. 15.	168 "
No. 16.	209 "

Duración del último estadio ninfal. (Alimentación sobre cuy).

Con una alimentación.	
No. 4.	101 días.
No. 6.	83 "
No. 15.	92 "
Con dos alimentaciones.	
No. 16.	148 días.
Con tres alimentaciones.	
No. 3.	106 días.
No. 11.	244 "

Número total de alimentaciones y de días del ciclo evolutivo.

No. 15.	10 alimentaciones	447 días.
No. 6.	11 "	424 "
No. 4.	13 "	443 "
No. 16.	13 "	551 "
No. 11.	14 "	675 "
No. 3.	15 "	473 "

Durante la alimentación, la succión dura generalmente de 20 a 25 minutos, llegando hasta 35 en ninfas de 4º y 5º estadios. Cuando la cantidad de sangre ocupa ya bastante espacio del abdomen en distensión, se pueden apreciar a veces, curiosos movimientos de las antenas, que dispuestos horizontal y lateralmente, se mueven en círculos anteroposteriores.

Los ejemplares de un mismo estadio ninfal difieren mucho en tamaño según se encuentren alimentados o más o menos vacíos. A veces se cumple el tiempo máximo de duración del estadio ninfal cuando la chinche está todavía gruesa debido a una alimentación completa poco anterior a la muda y, pasada esta, queda gruesa; otras veces apenas puede pasar la muda por escasez de alimentación y queda muy delgada.

En el interior de una pequeña caja con paredes de malla de alambre, de 22 cm. de largo por 10 cm. de ancho y 16 cm. de alto, se pusieron los 2 machos y 4 hembras que alcanzaron el estado adulto, colocando además un algodón húmedo y algunos pedazos de turba para proporcionar lugares de refugio, a temperatura constante de 21° C. logrando que realizasen la cópula. Los huevos procedentes de estos ejemplares, puestos en un vidrio de reloj con una capa de papel secante humedecida de vez en cuando, dieron ninfas en un término medio de 32 días (máximo 38 días y mínimo 23 días con un solo huevo).

Huevos. (Lám. I. Fig. A.)

Son de color blanco-perla, observados poco después de puestas; de forma oval-alargada, aproximadamente una y media veces más largos que anchos; miden aproximadamente 2.50 mm. de largo por 1.40 mm. de ancho. Su superficie es finamente granulosa, el corion es duro, el opérculo grande con su inserción marcada por una costilla engrosada. Cuando ha pasado algún tiempo el color se vuelve blanco transparente y al final del período de incubación se torna amarillo rojizo. Poco antes de la eclosión los ojos se observan a través del corion en color rojizo-oscuro, más adelante se vé la segmentación dorsal del abdomen, se definen más los ojos y se comienza a delinear la segmentación del rostro, las patas y las antenas.

1er. Estadio ninfal. (Lám. I. Figs. A' y B.)

El tamaño de la ninfa un día después de la eclosión y en ayunas es de 4.50 mm.; de color rosa transparente al salir del huevo, se oscurece después de algún tiempo y toma un color café-claro; de forma oval-alargada y abultada dorsoventralmente.

La cabeza, cubierta por una vellosidad amarillo-claro, ocupa una cuarta parte de la longitud total del cuerpo, es de forma cónica y de color café-claro. Las antenas tienen una longitud igual a las tres quintas partes del largo del cuerpo, llevando una vellosidad más clara que la cefálica, que disminuye del primero al último segmento. El primer artejo es pequeño y grueso; el segundo, doble de largo que el primero y un poco más delgado, el tercero, es casi tres veces el tamaño del primero y menos grueso que el segundo, el cuarto más delgado todavía y aproximadamente 4 veces tan largo como el primero; los tres primeros segmentos son de color café-claro y el cuarto con sus 2 tercios apicales más pálidos, termina en un mechoncito de sedas más claras.

Los ojos son negros, prominentes, con pocas ommatidias claramente visibles. Los brazos de la sutura epicraneal se destacan muy bien como líneas claras. El occipucio es más oscuro y con vellosidad amarillo claro.

De los tres segmentos del rostro, el basal, que es más robusto, es la mitad del largo del intermedio y el tercero menor que la mitad de la longitud del segundo, tiene forma de huso. La cabeza en la parte ventral es casi lisa, pero lateralmente presenta algunas sedas como las dorsales.

Tórax.—De color café-claro igual que la cabeza. El pronoto tiene poco más o menos dos veces el largo del mesonoto con sedas regularmente repartidas y espacios lisos simétricos a los lados de la sutura mediana; sus bordes son de color rosa claro presentando sedas marginales amarillo-claro. Las pleuras están separadas del pronoto por un espacio menos quitinizado. La sutura pleural no es completa y solo se observa definida en la parte inferior. El prosternón es triangular, liso, con un hundimiento pequeño en la parte media, alcanzando el vértice posterior del triángulo la mitad de las coxas anteriores. Las caderas son globosas, prominentes, más largas que anchas; los trocánteres bien visibles, presentan como las coxas sedas amarillo-claro; los fémures son del mismo tamaño que las tibias correspondientes aunque más gruesos; ambos tienen filas de sedas alineadas longitudinalmente. De los dos segmentos de los tarsos, el segundo es aproximadamente tres veces mayor que el primero.

El mesonoto, del mismo color que el pronoto, es menos ancho que él, con sus márgenes laterales y posterior de color rosa claro y los bordes laterales con sedas; sutura mediana bien visible. Las mesopleuras, bien quitinizadas, grandes y con la sutura pleural visible. El mesosternón es poco quitinizado, de color más claro que los mesopleuras y con pocas sedas. Los dos pares de estigmas torácicos son bastante más grandes que los estigmas abdominales.

Las patas son en conjunto mayores que las del primer par aunque las proporciones entre sus segmentos son semejantes.

El metanoto lleva lateralmente dos escleritos casi cuadrangulares, color café claro, la parte media del segmento está menos quitinizada y es de color más claro. Las metapleuras están conformadas y quitinizadas de la misma manera que las mesopleuras avanzando sobre el primer segmento abdominal, la sutura pleural no está bien definida, el metasternón también está como el mesosternón poco quitinizado y reducido.

El abdomen poco quitinizado es más claro que el tórax y la ca-

beza, las membranas intersegmentales están bien definidas, los bordes laterales son de color más claro que el resto del abdomen, la sutura tergal media de los segmentos se distingue dorsalmente bastante bien en los primeros haciéndose más imprecisa hacia el séptimo y octavo segmentos en donde no se aprecia.

El primer segmento abdominal presenta dorsalmente dos espacios lisos uno a cada lado en la parte externa, correspondientes a la inserción de los músculos longitudinales dorsales; existen dos filas transversales de sedas que cruzan el segmento de lado a lado, una junto al borde anterior y otra cerca del posterior.

Ventralmente solo se observan las porciones laterales con los dos primeros estigmas abdominales muy pequeños.

Hasta el séptimo segmento todos presentan la misma estructura y morfología que el primero; ventralmente se observan enteros con su estigma lateral cada uno.

El tergo del octavo segmento lleva lateralmente dos plaquitas quitinosas triangulares, de color oscuro, al nivel de la sutura intersegmental anterior del mismo segmento y que presentan también por la parte ventral.

El noveno segmento más quitinizado dorsal y ventralmente es de color más oscuro que los precedentes; de forma casi cuadrangular y con los bordes laterales redondeados.

2º Estadio ninfal. (Lám. I, Figs. C y D).

Longitud total en ayunas 6.50 mm.; color muy poco más oscuro que el primer estadio, de la misma forma, un poco más alargada.

La cabeza, de la misma conformación que la del estadio anterior, pero de mayor consistencia, ocupa una tercera parte de la longitud del cuerpo; las antenas y los ojos, más crecidos, guardan las mismas relaciones que en el estadio anterior.

Tórax.—El pronoto es un poco más abultado que en el estadio anterior observándose bien definida la sutura media y los dos tubérculos simétricos de su disco.

El mesonoto es más aplanado que en el estadio anterior, y con dos espacios lisos algo distintos, reniformes, situados simétricamente a los lados de la sutura media. Los bordes laterales claros del segmento están mejor definidos que en el estadio anterior.

Las patas y sus artejos guardan entre sí las mismas relaciones que en el estadio anterior.

En el abdomen es donde se aprecian mejor las diferencias entre este y el primer estadio. De consistencia poco quitinizada pero poco más firme que en el estadio anterior, tiene forma más alargada, la sutura media tergal está menos definida y la pilosidad es más densa e irregular. Las dos líneas principales de sedas de los segmentos abdominales pierden su regularidad por la aparición de sedas interpuestas a distintos niveles. Los estigmas del primer segmento abdominal están en posición lateral.

Del segundo segmento abdominal al último dorsal y ventralmente aparecen las manchas negras en el conexivo según se aprecia en el esquema "D" seguidas cada una de otra mancha más clara posterior. Del segundo al séptimo segmentos se presentan dorsalmente los espacios lisos, claros del primer estadio, correspondientes a la inserción de los músculos dorsales longitudinales, pero aumentados en número, tres a cada lado dorsal del segmento, dos junto al borde anterior y otro detrás del más externo de aquellos. Ventralmente el segundo segmento abdominal está cubierto en sus tres quintas partes intermedias por la metapleuras que dejan solo visibles los márgenes laterales con sus manchas y estigmas. Del tercero al séptimo segmentos, en posición anterior y posterior al estigma, se aprecia un espacio alargado, liso correspondiente a la inserción de los músculos longitudinales.

Del cuarto al sexto esternitos se observa cerca de su borde anterior un esclerito central en cada uno, de forma triangular con lados curvos, aumentando en tamaño progresivamente de delante a atrás. En el séptimo segmento está representado por una placa cuadrangular con el lado anterior redondeado, no alcanzando el borde anterior del segmento.

El octavo segmento lleva una placa mediana tergal oscura y una placa esternal cuadrangular que alcanza los bordes anterior y posterior del anillo.

El noveno segmento a pesar de estar quitinizado tiene en sus márgenes las manchas claras y oscuras bien definidas.

3er. Estadio ninfal. (Lám. II, Figs. E y F).

Longitud en ayunas, 9.5 mm.; color general más oscuro todavía que en el estadio anterior. La cabeza y el tórax ceden el predominio en tamaño al abdomen. La pilosidad aumenta en número e irregularidad.

Tórax.—El pronoto tiene la convexidad anteroposterior más marcada, principiando poco después del borde anterior; los dos tu-

bérculos del disco son cónicos, claros, simétricos y con sedas existiendo además otros pequeños tubérculos poco definidos y también simétricos rodeados de espacios lisos y oscuros. La punta del prosternón alcanza la base de las caderas anteriores.

En el mesonoto existen dos espacios lisos, reniformes y simétricos a los lados de la sutura media.

El abdomen más oscuro y consistente que en los estadios anteriores; primer segmento abdominal solo visible dorsalmente. Sus estigmas se presentan ya en posición dorsal externa. En el séptimo segmento la placa esternal se hace triangular y de contorno curvilíneo.

4º Estadio ninfal. (Lám. II, Figs. G y H).

Tamaño general 14 mm. en ayunas; color todavía más oscuro, estructura general igual a la de los estadios anteriores pero más definida.

Cabeza oscura con sedas amarillo-claras, longitud 4 mm.

El tórax y la cabeza juntos no alcanzan, dorsalmente más que a una tercera parte de la longitud del cuerpo.

Tórax con sedas, negro con bordes distintos de un color claro-amarillo-rojizo. Los primordios elitrales se definen ya con claridad y avanzan sobre el metanoto; los espacios marginales claros se agrandan. El metanoto se presenta más reducido que en el estadio anterior, el conexivo amarillo-claro también se agranda y se definen los primordios alares.

Abdomen.—Dorsalmente de estructura más o menos igual a la del estadio anterior, aunque en mayor tamaño y consistencia, los espacios marginales hemisféricos de manchas oscuras y más claras se ven perfectamente distintos.

La placa quitinosa esternal del octavo segmento alcanza el borde posterior. Pilosidad general más abundante.

5º Estadio ninfal. (Lám. III, Figs. I & J).

Tamaño general 22 mm. en ayunas. Color café oscuro, forma oval-alargada. Estructura y conformación parecida a las de los estadios precedentes en mayor tamaño.

Cabeza oscura con sedas oscuras también, su longitud ocupa una quinta parte de la total del cuerpo, ojos con ommatidias pequeñas y más numerosas; antenas de longitud aproximadamente igual a la mitad del tamaño del animal, con su último artejo casi enteramente blanco. La cabeza es más esbelta en este estadio a lo que relativamente se presenta en los estadios anteriores, con relación al cuerpo.

La sutura epicraneal es poco visible y el rostro relativamente más delgado que en los estadios anteriores.

Tórax.—De color café oscuro igual que la cabeza. El pronoto pierde la relación en tamaño con el resto del tórax y se presenta de menor longitud que el mesonoto, sus bordes laterales son de color café claro y rosado, los dos tubérculos cónicos más claros y los espacios oscuros están bien definidos. El prosternón y las propleuras difieren poco de los de los estadios anteriores; la sutura pleural se observa definida.

Las coxas, trocánteres, fémures tibias y tarsos, de mayor tamaño, guardan las mismas relaciones entre sí que en los estadios anteriores. Las patas meso- y metatorácicas están relacionadas con las del protórax de igual manera.

El mesonoto tiene la parte central oscura y los bordes laterales anteriores y los primordios elitrales de color amarillo-paja-rojizo con sedas más claras, alcanzando estos primordios al borde posterior del segundo segmento abdominal. La sutura pleural está también bien definida. Los lados internos de las mesopleuras casi se juntan cubriendo al mesosternón y reduciéndole a una delgada banda poco quitinizada y de color más claro.

Del metanoto, casi cubierto por el mesonoto, solo se aprecia la parte media poco quitinizada con escasas sedas; a través de los elitros rudimentarios se ven los primordios alares alcanzando el extremo apical de los anteriores por debajo. Las metapleuras tienen la misma relación con el metasternón que las mesopleuras con el mesosternón, la sutura pleural separa dos partes completamente desiguales, la epimeral casi indistinta. Los estigmas del meso y metatórax son más grandes que en los estadios anteriores y poco visibles en ejemplares secos.

El abdomen, de forma ovalada, rechoncho son las suturas intersegmentales como finas depresiones transversas del tegumento. Hasta el séptimo segmento sobre la sutura tergal media existen pequeñas protuberancias cónicas más claras en el centro del borde posterior de cada tergo. El conexivo, con sus manchas claras y oscuras, está bien definido; pilosidad corta densa y de color amarillo-claro. Las impresiones de las inserciones musculares se presentan igual que en el estadio anterior pero más reducidas. Del primer segmento solo se aprecia la parte media dorsal, el segundo tiene cubiertos sus márgenes dorsales por los primordios elitrales. El primer segmento abdominal ya no se distingue ventralmente y del segundo solo son visibles las partes laterales.

El noveno segmento es más pequeño en proporción al volumen total del abdomen que en los estadios anteriores.

Imago.—(macho Lám. III, Figs. K y L).

Usinger dá como caracteres de la especie los siguientes: "Very large species with abdomen strongly dilated and color predominantly ochraceous above. Dorsal surface beset with short, dark, stiff, subdepressed hairs.

Head more than twice as long as broad, eyes included; subcylindrical, being thickest a little behind the eyes, where it is slightly dorsally elevated; tylus very long, slender apically and a little dilated basally; antecular portion three times as long as postocular portion to posterior constriction; vertex with a longitudinal line a long middle, composed of about four rows of unusually dense, subdepressed black hairs and bounded on either side by a naked area. Eyes, seen from above, scarcely broader than one-half the width of the interocular space. Ocelli very large and prominent, situated posterolaterally on oblique, rounded elevations. Antennae inserted almost at middle of antecular region; equal in length to distance from apex of head to apical third of scutellum; first segment slightly exceeding apex of head; proportion of segments one to four as 38:93:68-43. Rostrum reaching onto prosternum; fairly stout, the second segment a little narrower than diameter of front tibia; proportion of segments one to three as 21:31:10; erect hairs on apical segment. Pronotum a little shorter than head on median line; distinctly broader behind than long, $13\frac{1}{2}:10$; and one-third as broad anteriorly as posteriorly; anterolateral angles produced as subacute, stout, sublaterally directed spines; lateral margins feebly carinate posteriorly; posterolateral angles subrounded; disk with a pair of prominent, subacute tubercles just in front of middle and another on the margins just behind middle; posterior lobe feebly and smoothly elevated centrally. Scutellum about as long as broad; posterior prolongation a little more than one-third total length, cylindrical and only slightly turned upward apically. Hemelytra rather long, reaching as least to middle of last abdominal segment. Abdomen very strongly dilated, exposing the entire connexivum as well as portions of abdominal disk on either side of hemelytra. Venter rather smoothly rounded, the entire undersurface clothed with long, fine, posteriorly directed hairs.

Color black except for ochraceous dorsal disk and pleura of posterior lobe of pronotum, the black extending onto posterior disk along longitudinal carinae; broad basal, narrow marginal, and broad

subapical ochraceous areas of coria; entire connexivum above and beneath except for black areas on anterior half of each segment laterally; ochraceous posterior one-eighth of discal abdominal segments above; and subtriangular ochraceous areas at sutures laterally on ventral plates. The neck, apex of rostrum, apical two antennal segments, apex of scutellum, and tarsi pale. Eyes silvery.

Size.—Male: Length $32\frac{1}{2}$ mm.; width (pronotum) 7 mm., (connexivum) 14 mm. Female: Length 34 mm.; width (pronotum) 7 mm., (connexivum) $15\frac{1}{2}$ mm."

Al estar revisando los numerosos ejemplares que poseemos de este triatómido, para determinar los márgenes de variabilidad de sus caracteres, el Prof. C. C. Hoffmann me llamó la atención sobre el hecho de que muchos ejemplares, machos principalmente, coincidían aparentemente con la descripción de **T. longipennis** Usinger. De la buena cantidad de especímenes, arreglados en series conforme a la coloración del pronoto y del conexivo, encontramos siempre una amplia variabilidad en cuanto a coloración; después comprobamos asimismo diferencias en el largo del tylus, de las antenas y sus artejos cuya relación es más o menos 1:3:2:1.5, su primer artejo sobrepasa el ápice de la cabeza o queda sin llegar a este nivel: del tórax en su longitud anteroposterior y de la base con respecto al borde anterior, la distinción de sus carinas y lóbulos pronotales; del rostro en cuanto a tamaño total (la relación de los segmentos es aproximadamente 2:3.1); en el tamaño del escudete, cuyo ápice puede además, apreciarse en series, desde horizontal hasta fuertemente levantado; en el tamaño general del ejemplar y, por último en las alas de los machos que en **T. picturata** llegan desde el borde anterior del último segmento abdominal hasta su borde posterior.

La morfología del armazón genital no cambia en las diferentes variedades. Presentamos además una fotografía (Lám. IV) con las variedades más comunes de **T. picturata** Usinger.

No poseemos ejemplares de triatómidos de Mazatlán, Sin.; lugar de procedencia del tipo de **T. longipennis** Usinger para poder opinar sobre cierta constancia eventual de los caracteres fijados por su autor. la región de Nayarit habitada por **T. picturata** no presenta definidas diferencias faunísticas con la de Mazatlán (se trata únicamente de alguna diferencia en altura sobre el nivel del mar).

Tal vez **T. longipennis** Usinger no podrá separarse de **T. picturata** del mismo autor o cuando mucho sea una forma poca distinta de la misma.

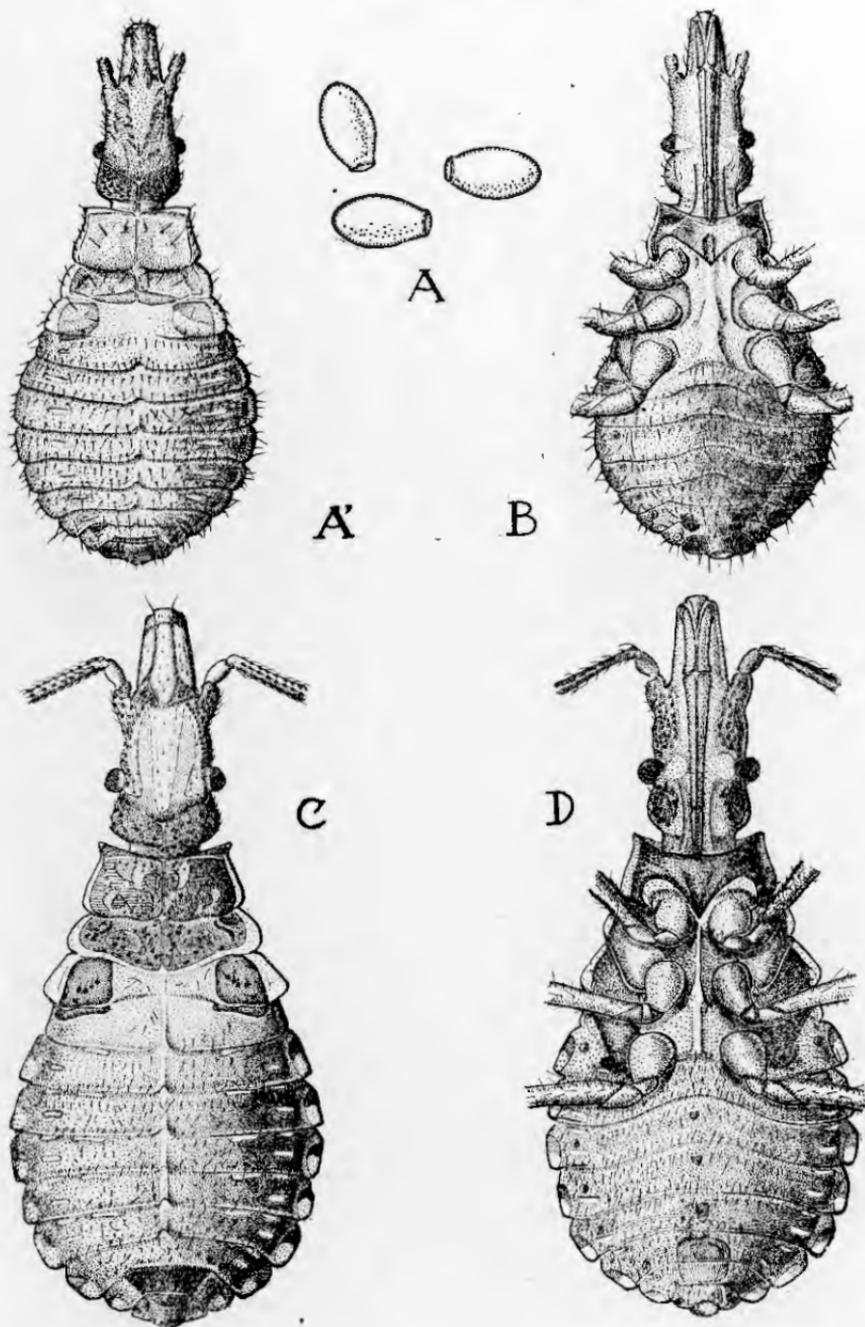
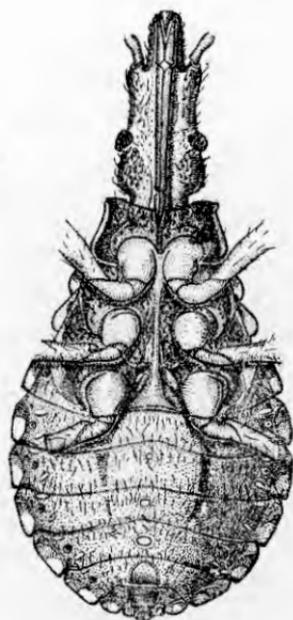


Lámina I.—*Triatoma picturata* Usinger.—Figs. A.—Huevos. A'.—Primer estadio ninfal, vista dorsal. B.—Primer estadio ninfal, vista ventral. C.—Segundo estadio ninfal, vista dorsal. D.—Segundo estadio ninfal, vista ventral.



E

F



G

H

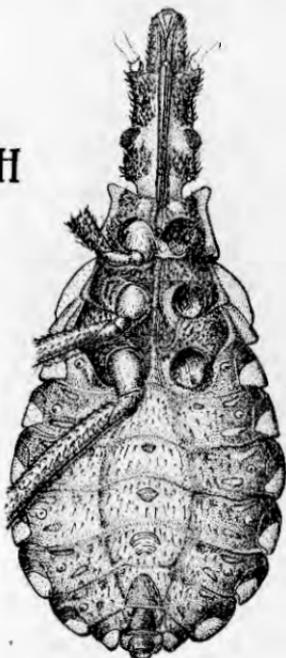
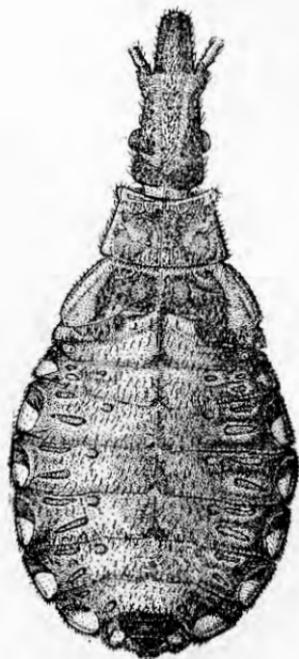
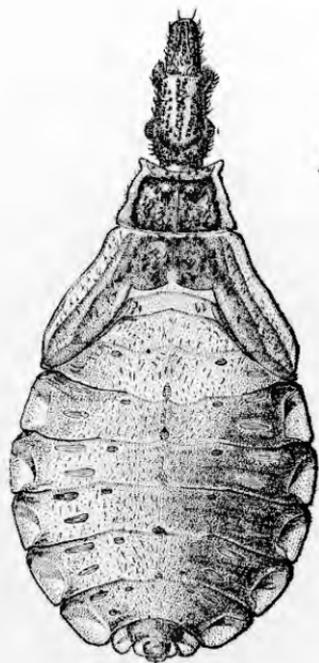
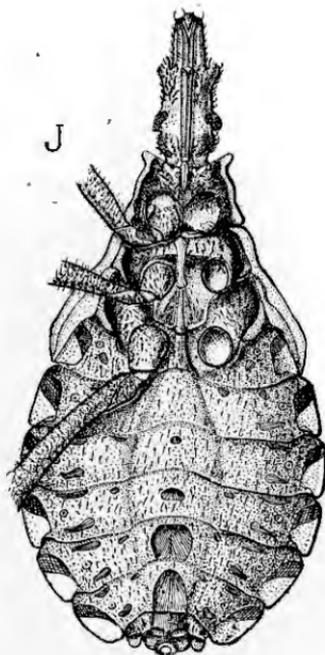


Lámina II.—*Triatoma picturata* Usinger.—Figs. E.—Tercer estadio ninfal, vista dorsal. F.—Tercer estadio ninfal, vista ventral. G.—Cuarto estadio ninfal, vista dorsal. H.—Cuarto estadio ninfal, vista ventral.



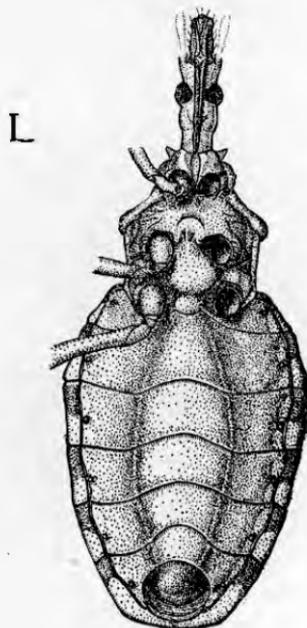
I



J



K



L

Lámina III.—*Triatoma picturata* Usinger.—Figs. I.—Quinto estadio ninfal, vista dorsal. J.—Quinto estadio ninfal, visto ventral. K.—Imago, vista dorsal. (macho). L.—Imago, vista ventral. (macho).

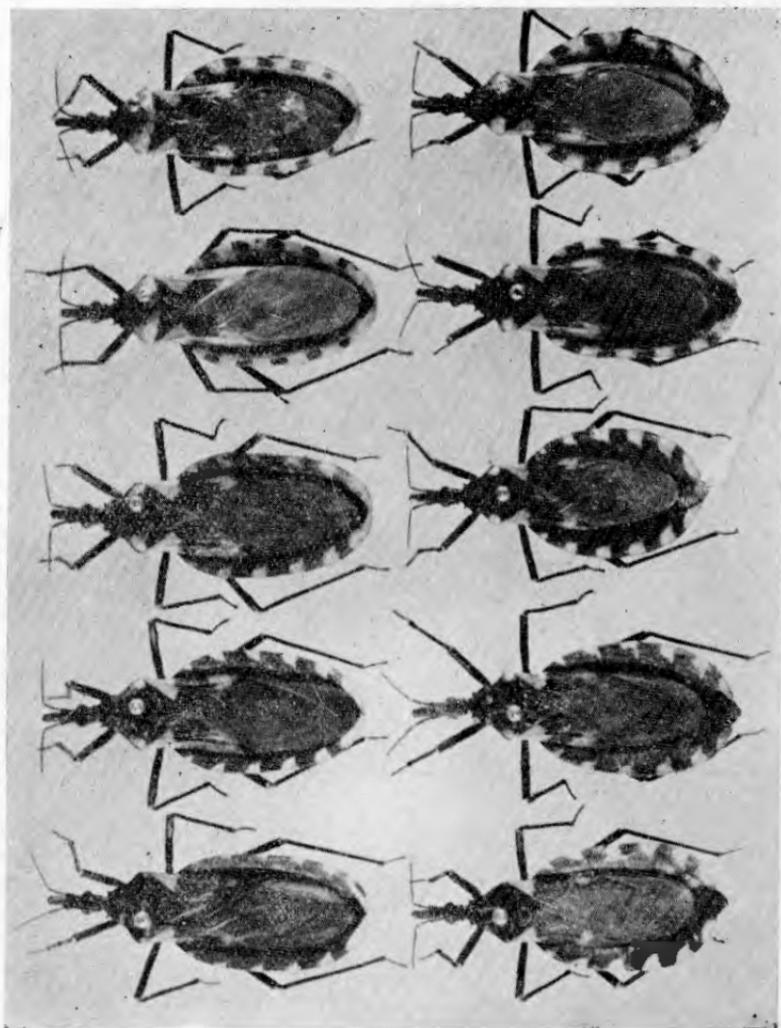


Lámina IV.—Las variedades más comunes de *T. picturata* Usinger. (Fol. I. Larios).