

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS *ATYIDAE* DE MEXICO. I

UNA NUEVA ESPECIE DE *ATYA* DE LA VERTIENTE DEL PACIFICO
DEL ESTADO DE MICHOACAN

Por ALEJANDRO VILLALOBOS F.,
del Instituto de Biología.

Atya ortmannioides nov. sp.

Diagnosis. Caparazón liso, altura anterior un medio de la posterior. Pleuras de las somitas abdominales muy amplias, con su borde inferior desprovisto de tubérculos dentiformes. Rostro agudo, sólo distalmente carinado, sin dientes en la región dorsal, uno o dos dientes subterminales en la quilla ventral; ápice rostral proyectándose más allá de la articulación distal del primer artejo del pedúnculo antenular, a veces hasta el cuarto proximal del segundo artejo. Espinas antenal y pterigostomiana presentes. Algunas cerdas de los pinceles de los pereópodos del primero y segundo pares, con procesos dentiformes arreglados en doble fila a lo largo del tercio distal. Artrobránquia y pleurobránquia presentes en la cuarta somita torácica. Pleópodos del primer par del macho con *appendix interna* de igual longitud o ligeramente mayor que el endopodio, este último con sólo cuatro cerdas plumosas en la base del borde externo. Pleópodos del segundo par del macho con *appendix masculina* laminar, angosto, un tercio de la longitud del endopodio; *appendix interna* libre desde su base de inserción.

Hembra holotipo. Tiene su cuerpo comprimido; el perfil dorsal es convexo, el ventral es plano, alcanzando su altura mayor hacia la segunda somita abdominal. El caparazón es completamente liso, con el perfil dorsal ligeramente cóncavo, y su longitud, proyectada sobre el abdomen, alcanza hasta la cuarta somita, o sea, es mayor que la mitad de este último. El rostro es agudo, muy cortamente carinado

en la región dorsal distal, el resto del borde es redondeado; el ápice rebasa francamente la articulación distal del primer artejo del pedúnculo antenular, prolongándose a veces hasta el primer cuarto del segundo artejo (Lám. 2, fig. 2); la quilla ventral del rostro muestra uno o dos dientes subterminales con su vértice dirigido hacia adelante. La espina antenal está bien desarrollada y ligeramente dirigida hacia la porción dorsal. La espina pterigostomiana es de base mucho más amplia que la anterior, pero no menos aguda, su longitud es igual o ligeramente menor que la de la espina inferoexterna del protopodito

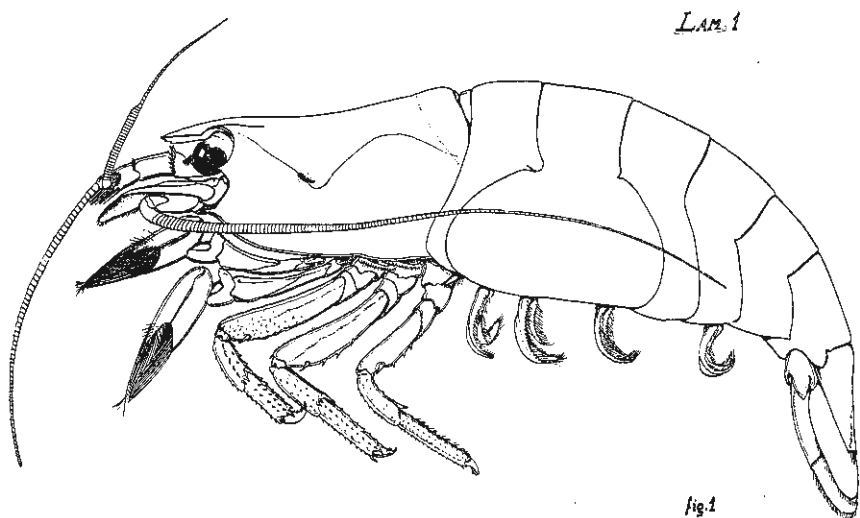


LÁMINA I. *Atya ortmannioides*. I. Vista lateral de una hembra.

antenal: la distancia entre aquellas dos espinas es seis veces menor que la longitud dorsal del caparazón. El arco suprabranquial es corto, llegando hasta poco más de la mitad de la longitud del caparazón; existe una pequeña depresión en la parte posterior de la región hepática y a la altura de la porción anterior del surco suprabranquial (Lám. 1, fig. 1, y Lám. 2, fig. 3).

En el abdomen, las somitas presentan una región pleural muy desarrollada y ninguna de ellas muestra en sus bordes pleurales dientes o espinas: la pleura de la segunda somita es tan ancha como la altura mayor del abdomen (Lám. I, fig. 1). El telson es trapezoidal en contorno, ligeramente redondeado en su porción distal: su longitud total es exactamente la mitad de la anchura mayor de la pleura de la se-

gunda somita abdominal; a lo largo de la línea media hay un surco que se extiende sobre los cinco sextos distales, el cual enmarca un reborde central que nace desde el tercio posterior y termina en la

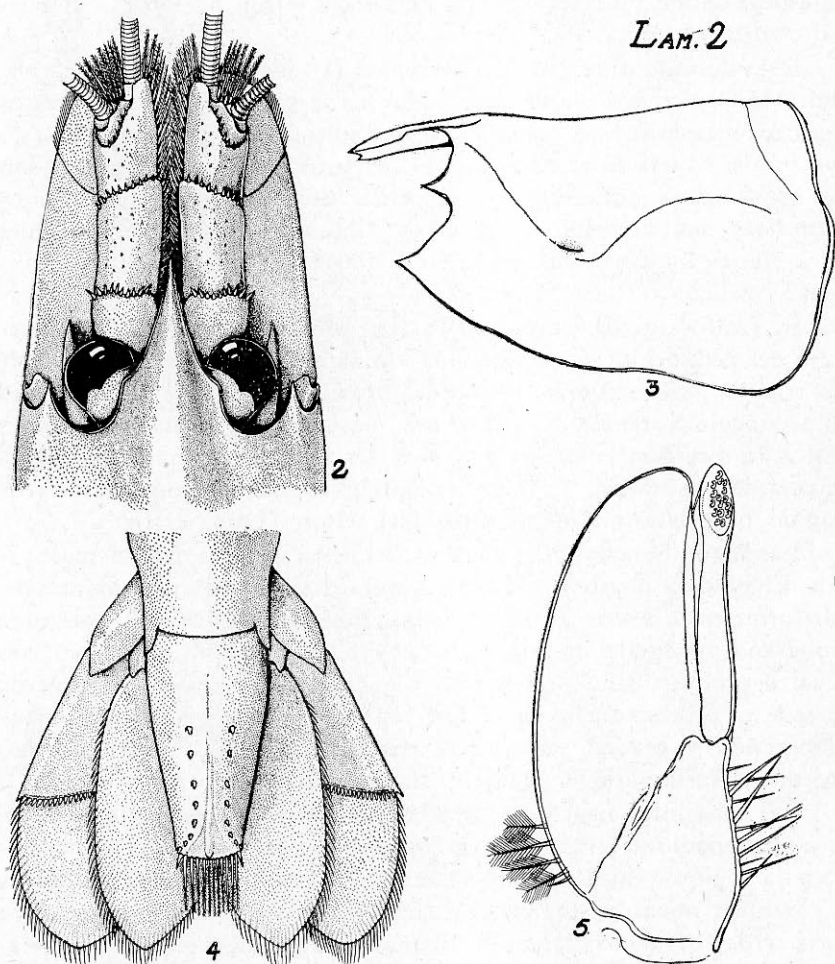


LÁMINA II. 2. Vista dorsal de la porción cefálica. 3. Vista lateral del caparazón. 4. Telson y urópodos. 5. Endopodio del pleópodo del primer par de un macho.

parte distal en un tubérculo deprimido, de contorno triangular, cuyo ápice no rebasa el borde posterior del telson; a los lados de la línea media hay una serie de tubérculos que se alinean primero paralela-

mente y después divergen hacia los ángulos posterolaterales; el número de estos tubérculos varía entre seis y nueve en cada serie, pero ocho es el más constante; en los ángulos posterolaterales del telson hay una espina aguda y divergente; las cerdas del telson no rebasan el borde distal de los urópodos (Lám. 2, fig. 4).

El pedúnculo antenular no sobrepasa la longitud de la escama antenal; los bordes articulares distales de los tres artejos están provistos de procesos espiniformes, siendo más conspicuos los del primer artejo, cuyo número varía entre diez y doce, en tanto que los del segundo son más pequeños y numerosos; la superficie dorsal de todos los artejos antenulares está provista de escasas y diminutas espinas sólo visibles con la lupa. La parte ensanchada del flagelo antenular externo, con 30 a 37 artículos (Lám. 2, fig. 2).

El escafoerito o escama antenal se prolonga más allá del tercer artejo del pedúnculo antenular, y la espina externa de la escama coincide con la parte externa del borde articular distal del tercer artejo del pedúnculo antenular. La anchura mayor de la escama antenal es igual a la distancia entre los ápices de las espinas antenal y pterigostomiana del caparazón. El flagelo antenal, cuando está completo, puede alcanzar hasta más allá de la mitad del telson (Lám. 2, fig. 2).

Las mandíbulas son ligeramente asimétricas en la región masticatora. El proceso incisivo de la mandíbula derecha presenta un proceso dentiforme en la región anterior, después dos muy pequeños, en seguida otro grande y agudo al que sigue otro diente menor, y después tres o cuatro procesos dentiformes muy pequeños. La mandíbula izquierda muestra un proceso ancho en la parte anterior, después un diente triangular agudo y grande, en seguida tres muy pequeños y por último otro diente menor que el segundo (Lám. 3, fig. 6).

Las maxílulas tienen un aspecto semejante a las de *Atya scabra*. En el endopodio se encuentra un robusto proceso espiniforme, inserto en la región ventral y subterminal, y además dos cerdas delgadas muy juntas; mientras que en el extremo distal hay una serie de cinco o seis cerdas desnudas, largas y algunas de ellas ligeramente flexionadas en ángulo obtuso (Lám. 3, fig. 7).

Las maxilas (Lám. 3, fig. 8) presentan en la parte interna dos enditos; el proximal es indiviso, lobulado y provisto de cerdas largas y desnudas; el endito distal es bilobulado: el lóbulo posterior tiene casi toda su superficie provista de cerdas dirigidas hacia su borde interno; el lóbulo anterior es angosto, su ángulo anterointerno presenta un grupo de varias cerdas dentadas (Lám. 3, fig. 9). El endopodio de

LAM. 3

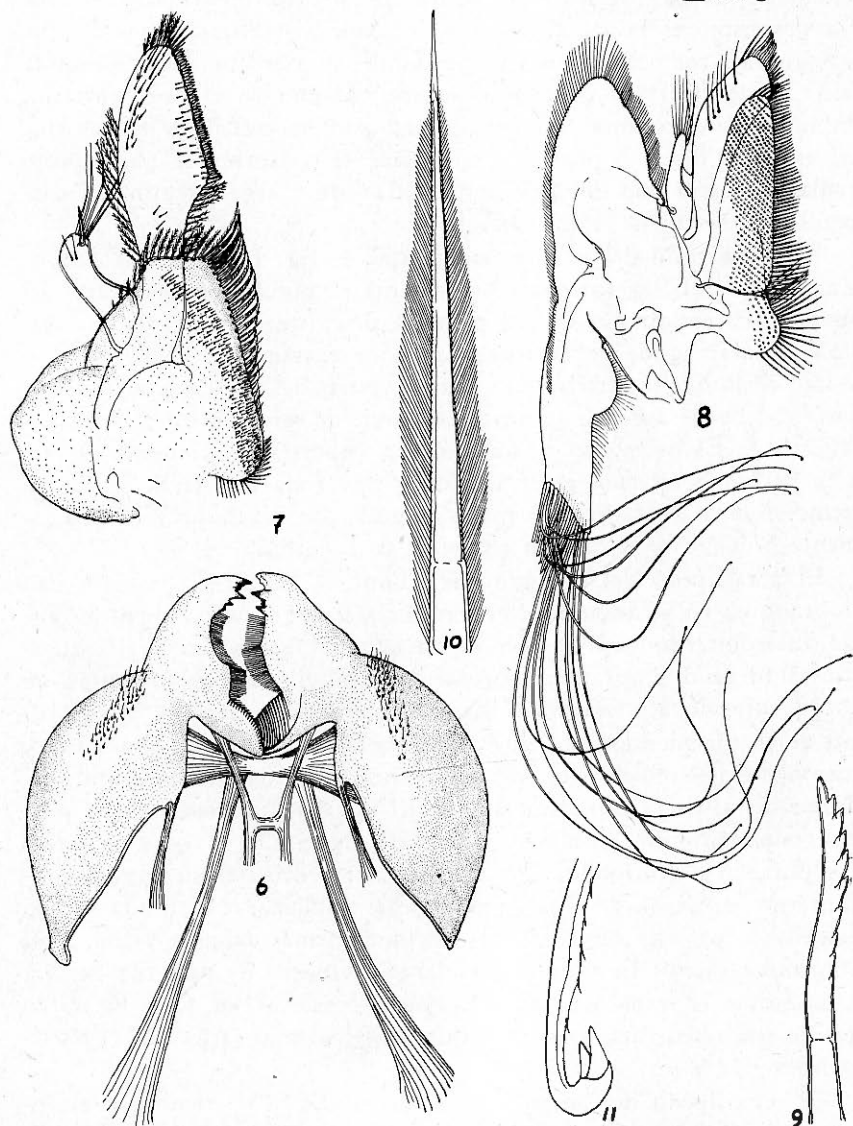


LÁMINA III. 6. Mandíbulas. 7. Maxílula. 8. Maxila. 9. Cerdas dentadas del lóbulo anterior de la maxila. 10. Cerdá plumosa del borde anterior del escaognatito. 11. Terminación de las cerdas del extremo distal del escaognatito.

la maxila es corto, anteriormente provisto de cerdas largas, algunas flexionadas. El escafognatito es ancho en la parte anterior y angosto en la posterior; el borde anterior está orlado de cerdas largas y plumosas en casi toda su extensión, quedando su porción apical desnuda (Lám. 3, fig. 10); la porción posterior presenta en el borde interno y en la región proximal un lóbulo provisto de cerdas, mientras que en el extremo distal o posterior, que tiene el contorno de un trapecio irregular, muestra una doble serie de cerdas muy largas terminadas distalmente en dos uñas (Lám. 3, fig. 11).

El maxilípodo del primer par (Lám. 4, fig. 12) tiene el exopodio angosto, y el flagelo rebasa ligeramente el ángulo anterointerno del basipodio. El endopodio es una pequeña placa que muestra la prolongación angular aguda en la región anterior externa, en donde se destaca una cerda que se inserta cerca o en el vértice del ángulo mencionado; el resto del borde anterior presenta una serie de cerdas plumosas (Lám. 4, fig. 13). El basipodio es una lámina provista de abundantes cerdas en su borde interno, entre las cuales hay toda una serie en que su extremo libre es parecido a un mazo de golf, con promontorios espaciadamente ordenados en casi un tercio de su longitud.

El maxilípodo del segundo par (Lám. 4, fig. 14) presenta una podobranquia en el ángulo anteroexterno del coxopodio, mientras que en el anterointerno hay un lóbulo setífero. El basipodio y el isquiopodio están unidos por una articulación inmóvil; ambos presentan en su borde interno abundantes cerdas. El meropodio tiene su borde interno de la misma longitud que la del borde interno del isquiopodio. El carpopodio es muy corto, con un mechón de cerdas en la región subarticular distal de la superficie dorsal. El carpopodio presenta dos porciones: una anterior lobulada y provista de cerdas, y otra posterior que soporta al dactilopodio. Este último artejo muestra su ángulo posterointerno provisto de una gran espina doblemente dentada en su longitud, la cual está precedida de otra mucho más delgada y lisa, pero del mismo tamaño. El exopodio es largo, provisto de una fila de cerdas plumosas en cada uno de sus bordes, insertas en toda la mitad distal de esta estructura, la cual es dos un tercio más larga que el dactilopodio.

El maxilípodo del tercer par (Lám. 4, fig. 15) tiene dos artrobranquias y un epipodito; la artrobranquia distal está más desarrollada que la proximal. El epipodito está formado de dos porciones: una laminar con cerdas aisladas y rígidas en la cara externa, mientras que en la cara interna del extremo libre hay dos espinas encorvadas una

contra otra en forma de garfio; la segunda porción es una apófisis aplanada, de contorno triangular con su vértice dirigido anteriormente. El basipodio, isquiopodio y meropodio, constituyen una pieza en

LAM. 4

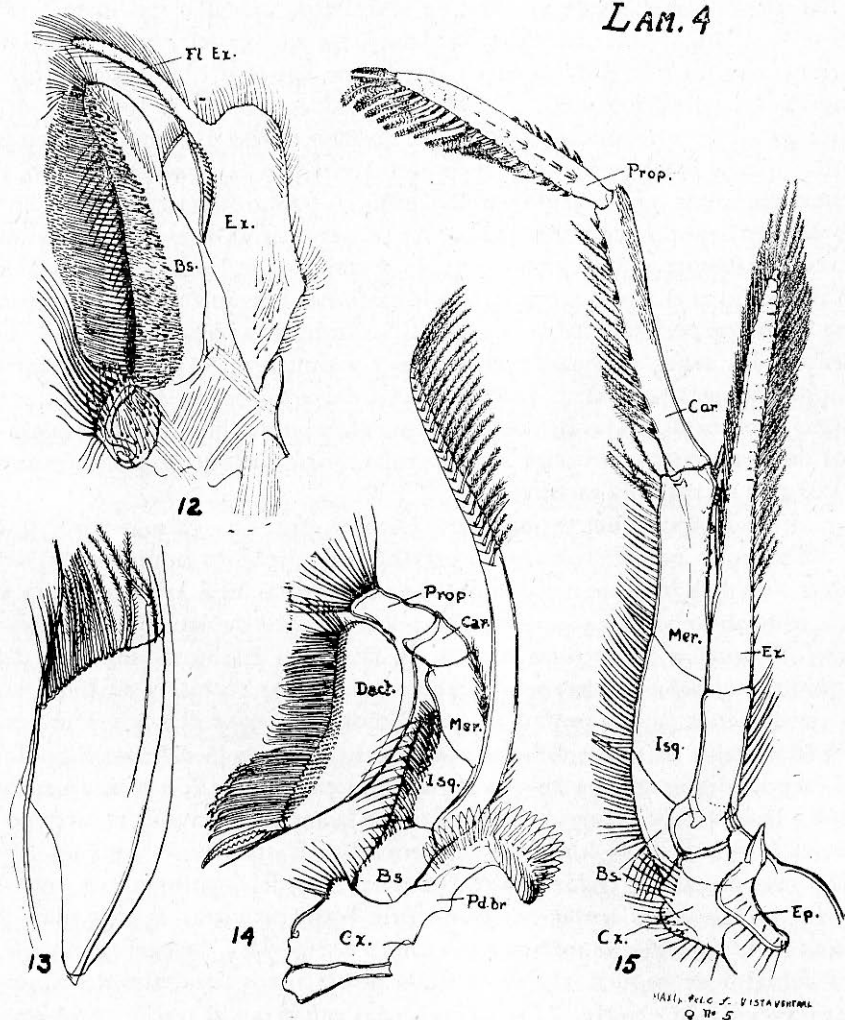


LÁMINA IV. 12. Maxilípodo del primer par. 13. Endopodio del maxilípodo del primer par. 14. Maxilípodo del segundo par. 15. Maxilípodo del tercer par: Bs. basipodio; Car. carpopodio; Cx. coxopodio; Dact. dactilopodio; Ep. epipodio; Ex. exopodio; Fl. Ex. flagelo del exopodio; Isq. isquiopodio; Mer. meropodio; Pd.br. podobranquia; Prop. propodio.

la que las articulaciones inmóviles apenas se distinguen, ya que la presencia de estos artejos se advierte por la interrupción de las cerdas del borde interno y el cambio de dirección de estas cerdas. El meropodio muestra en el borde externo y en la mitad distal, series transversas y ligeramente oblicuas de espinas; en el extremo articular del mismo lado se destacan dos cerdas dentadas, mientras que en el borde articular interno hay un grupo de cuatro a seis cerdas largas y plumosas. El carpopodio es cilíndrico, esbelto, y su longitud es igual a la longitud del isquiopodio y meropodio juntos; su borde externo presenta pequeñas cerdas que se insertan en toda la mitad distal. En el borde interno hay cerdas plumosas que se disponen de trecho en trecho y marcan el comienzo de otras tantas series pectinadas de procesos espiniformes, arregladas transversalmente en la región dorsal y en casi toda la longitud del artejo. El propodio es el artejo terminal; su longitud es ligeramente más pequeña que la del carpopodio; su forma es casi cilíndrica, adelgazada en los extremos; las series pectinadas de procesos espiniformes que se disponen transversalmente en casi toda la longitud del artejo están rematadas por largas y robustas cerdas dentadas; en la cara opuesta hay grupos espaciados de tres o cuatro procesos espiniformes, entre los que se destacan uno o dos por su mayor tamaño.

El pereiópodo del primer par (Lám. 5, fig. 16) es más corto que el del segundo par. El coxopodio presenta un epipodito homólogo al del tercer maxilípodo y una mastigobranquia; además una artrobranquia y una pleurobranquia. La longitud del borde inferior del basipodio es exactamente igual a la anchura mayor de la quela. El borde superior del isquiopodio está completamente cubierto de cerdas cortas, y su longitud es poco menos que la mitad de la del borde inferior. La longitud del borde superior del meropodio es exactamente igual a la del dactilopodio. El carpopodio es corto y su superficie distal claramente cóncava, ajustándose a la superficie posterior del propodio; la anchura mayor del carpopodio es la mitad de la longitud del propodio. La quela presenta un largo pincel de cerdas, cuya longitud es igual a la del isquiopodio y meropodio juntos; estas cerdas en su mayoría están provistas de dos filas de pelos hasta la región subterminal (Lám. 5, fig. 20), la cual se encuentra cubierta de pequeños y numerosos pelos cortos, irregularmente implantados (Lám. 5, fig. 21); otras cerdas muestran el tercio distal provisto de una doble fila de denticúlos (Lám. 5, fig. 18), que en la parte proximal se continúan insensiblemente con la doble fila de pelos que describimos para las otras cerdas (Lám. 5, fig. 19). La longitud de la región palmar es igual a su anchura mayor; la articulación del propodio

con el dactilopodio se desplaza visiblemente hacia este último artejo y por consiguiente los dedos de la quela son de desigual tamaño, siendo más robusto el propodio.

El pereiópodo del segundo par es semejante al del primero (Lám. 5, fig. 17); presenta una mastigobranquia y un epipodito, y además una pleurobranquia. El borde inferior del basipodio es mucho mayor que la anchura máxima de la quela y exactamente la mitad de la longitud del borde inferior del isquio y meropodio juntos. El borde superior del isquiopodio está provisto de cerdas, y su longitud es mayor que la mitad de la longitud del borde inferior. La longitud del borde superior del meropodio es mayor que la del dactilopodio. El carpopodio es ligeramente más largo que el del primer par de pereiópodos, siendo su superficie distal igualmente cóncava; la anchura mayor de este artejo es menor que la mitad de la longitud del borde superior del meropodio. La región palmar de la quela es igual a la anchura de la porción media del propodio; la quela es más robusta que la del apéndice anterior, y la longitud del pincel de cerdas es igual a la longitud del borde inferior del isquio y meropodio juntos; las cerdas son semejantes en aspecto a las ya descritas para el pereiópodo del primer par.

El pereiópodo del tercer par (Lám. 5, fig. 22) presenta una mastigobranquia, un epipodito y una pleurobranquia. En la parte externa del borde articular distal del basipodio hay un pequeño mechón de cerdas. El meropodio es robusto y su longitud ligeramente mayor que la suma de la longitud de los tres artejos siguientes; en la superficie externa e inferior se observan tubérculos subescumiformes tenuemente realzados, y en la región subterminal del borde inferoexterno se destaca un tubérculo espiniforme; el borde articular distal muestra dorsalmente una serie de pequeñas espinas cortas y dirigidas distalmente. El carpopodio es robusto y provisto de espinas que se ordenan en series longitudinales de uno a otro de sus extremos, las de la cara inferior están más desarrolladas y son ligeramente aplanadas en su región apical; en la superficie externa hay una serie lineal de cerdas, y subdistalmente en el borde inferior se destaca una gran espina cuyo ápice rebasa el borde articular distal; en la escotadura articular distal de la cara externa hay dos pequeñas espinas muy juntas; la longitud del carpopodio es igual a la longitud del propodio. Este último artejo también presenta series longitudinales de espinas y una hilera de cerdas en la cara externa, homóloga a la del artejo anterior. El dactilopodio (Lám. 5, fig. 23) es corto, dos y media veces menor que la longitud del propodio; el borde superior es liso, mientras que el inferior está

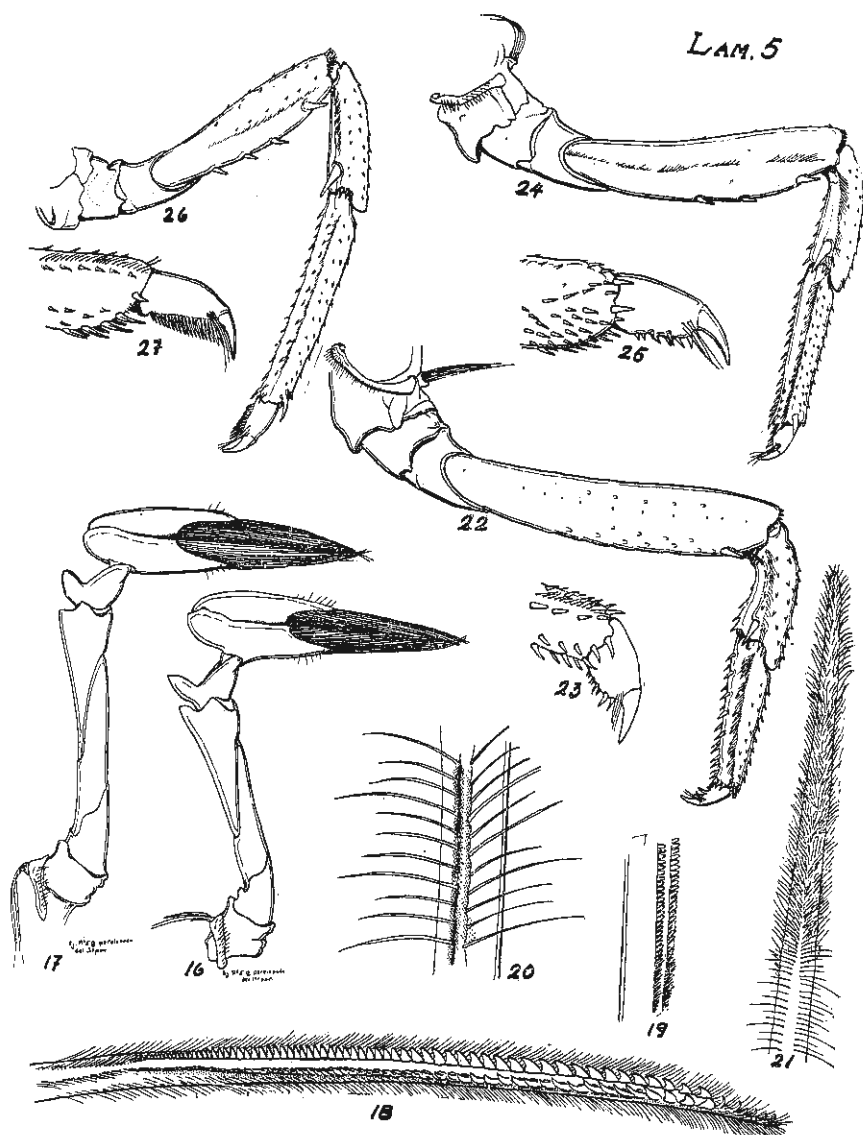


LÁMINA V. 16. Pereopodo del primer par. 17. Pereopodo del segundo par. 18. Cerda dentada del pincel de los pereopodos del primero y segundo pares. 19. Limite proximal de las dos series dentadas de la cerda anterior. 20. Disposición de los pelos en la mayoría de las cerdas de los pinceles de los pereopodos primero y segundo. 21. Parte apical de una cerda no dentada de los mismos pinceles. 22. Pereopodo del tercer par. 23. Dactilopodio del mismo. 24. Pereopodo del cuarto par. 25. Dactilopodio del mismo. 26. Pereopodo del quinto par. 27. Dactilopodio del mismo.

provisto de espinas dispuestas en doble serie, presentando además un mechón en la base de la uña.

El pereiópodo del cuarto par (Lám. 5, fig. 24) presenta una pleurobranquia, una mastigobranquia y un epipodito, este último análogo al del tercer par. El meropodio es ancho en la porción media; su longitud es ligeramente menor que la suma de las longitudes del carpo y propodio; el borde superior presenta pequeñas espinas; el borde inferior muestra tres tubérculos espiniformes, de los cuales el posterior se localiza hacia la mitad del artejo, el segundo está cerca del primero y el tercero es subterminal, todos ellos dirigidos distalmente; algunos ejemplares muestran cuatro de estos tubérculos; en la superficie externa del artejo hay una serie lineal de cerdas interrumpida de trecho en trecho; el borde articular distal dorsal presenta pequeñas espinas dirigidas distalmente. El carpopodio es semejante al del tercer par, pero los tubérculos espiniformes son menos acusados; también existe una espina inserta subdistalmente en el borde inferior y dos pequeñas espinas en la escotadura articular del mismo extremo; la longitud del borde externo de este artejo es ligeramente menor que la longitud del propodio; este último artejo es esbelto, casi del mismo grosor de uno a otro extremo, y presenta series longitudinales de tubérculos espiniformes, destacándose entre ellos los del borde inferior; en el borde articular distal los tubérculos son más largos; la serie lineal de cerdas de la cara externa es continua y recta. El dactilopodio es muy semejante al del pereiópodo anterior (Lám. 5, fig. 25).

El pereiópodo del quinto par (Lám. 5, fig. 26) carece de epipodito, pero presenta mastigobranquia y una pleurobranquia. El meropodio es más corto que en los pereiópodos anteriores y ligeramente más corto que el propodio; la superficie externa presenta algunos dentículos, mientras que el borde inferior está armado de cuatro fuertes espinas, la distal subterminal; en la cara externa del artejo se distingue una fila de cerdas cortas que se inicia desde el primer tercio proximal y llega hasta la región subdistal. El carpopodio es una y media veces menor que el propodio; su forma es aproximadamente cónica ligeramente deprimida; el borde anterior muestra varias filas de espínulas; la superficie dorsal es casi lisa y el borde posterior presenta algunas espinas, pero subterminalmente, cerca del extremo distal, hay un largo proceso espiniforme cónico cuyo ápice rebasa el borde articular. El propodio es de los artejos más largos del apéndice; es subcilíndrico, ligeramente más grueso en el extremo proximal, su superficie está provista de filas de espínulas, las del borde inferior son más numerosas,

y más largas a medida que se acercan al extremo distal. El dactilopodio (Lám. 5, fig. 27), incluyendo en él la uña, tiene una forma francamente cónica, ligeramente recurvada hacia abajo; en la región posteroinferior muestra una serie pectinada de espinas cuya longitud se incrementa hacia el extremo del artejo, interrumpiéndose bruscamente en la base de la uña; en éste, como en el dactilopodio de los pereiópodos anteriores, hay un mechón de pelos a cada lado de la porción basal de la uña.

El pleópodo del primer par presenta al basipodio doblado en ángulo diedro en el extremo distal. El exopodio es ligeramente más corto



LÁMINA VI. 28. Endopodio, *appendix masculina* y *appendix interna* del pleópodo del segundo par del macho. 29. *Appendix masculina* y *appendix interna* en vista frontal.

que el endopodio y está dirigido hacia afuera y hacia abajo; el endopodio está dispuesto perpendicularmente al eje mayor del cuerpo; ambos tienen su contorno distal angulado.

La rama externa de los urópodos, incluyendo el protopodito, tiene una longitud igual a la distancia que hay entre el borde anterior dorsal del primer segmento abdominal y el posterior del segundo. El núme-

ro de espinas de esta rama uropodial varía entre 17 y 20. Ambas ramas tienen su contorno distal ligeramente aguzado (Lám. 2, fig. 4).

Macho alotipo. El caparazón es igualmente liso y tiene exactamente la mitad de la longitud del abdomen. La espina branquiostegal es claramente menor que la espina inferoexterna del protopodito antenal, y desde luego menos aguda, casi recortada en ángulo recto. La distancia entre el vértice de la espina branquiostegal y el borde dorsal del rostro es la mitad de la altura posterior del caparazón. El rostro es muy agudo y su ápice rebasa la mitad del segundo artejo del pedúnculo antenular; en la quilla ventral presenta una sola espina subterminal.

La anchura de la pleura de la segunda somita abdominal es uno un tercio de la altura mayor del abdomen. El telson es muy esbelto y ligeramente más corto que el de la hembra; su longitud es dos tercios la anchura de la pleura de la segunda somita abdominal; el número de espinas de cada una de las series dorsolaterales es de siete.

La parte ensanchada del flagelo externo de la anténula consta de dieciocho a veinte artículos.

El pleópodo del primer par presenta un endopodio laminar aproximadamente semicircular y ligeramente más angosto en la porción distal; salvo cinco o seis cerdas plumosas que presenta en la porción proximal, el resto del borde externo es completamente desnudo. En la mitad proximal del borde interno hay una zona provista de cerdas rígidas y desnudas. El *appendix interna* se inserta poco más abajo de la mitad del endopodio; es más o menos prismático y su longitud rebasa muy ligeramente el ángulo distal interno del endopodio; en el ápice y en la cara interna hay una región oval de contacto con el *appendix interna* del pleópodo opuesto, en donde se notan con claridad dieciocho a veinte *uncinuli* o pequeños ganchos (Lám. 2, fig. 5).

El pleópodo del segundo par presenta un *appendix masculina* corto, un tercio de la longitud del endopodio. Este órgano sexual está representado por una lámina angosta, redondeada en el extremo distal, que se dispone perpendicularmente al plano del endopodio; su borde anterior o cefálico está armado de gruesas espinas cónicas dirigidas oblicuamente hacia adentro y hacia los lados, de las cuales las distales y proximales son más pequeñas; las espinas del borde posterior o caudal son menos numerosas y más largas. Además, en la cara interna del *appendix masculina* existen espinas submarginales; las cefálicas se insertan desde el segundo tercio y las caudales se localizan sólo en el tercio distal. Aparte de las espinas se pueden observar algunas cerdas plumosas: tres en la lámina del *appendix mas-*

culina y seis en la base del endopodio. El *appendix interna* es libre desde su base de inserción y poco mayor que la mitad de la longitud del *appendix masculina*; en el extremo distal y en su cara interna hay numerosos *uncinuli* (Lám. 6, figs. 28 y 29).

MEDIDAS EN MILIMETROS Y PROPORCIONES

	Hembra Nº 3	Hembra Nº 4	Hembra Nº 6	Macho Nº 7	Macho Nº 8	Hembra Nº 9	Macho Nº 12	Hembra Nº 15	Macho Nº 16
Longitud total	47.3	59.7	59.6	32.7	32.2	26.4	29.8	31.1	28.4
Longitud del caparazón	16.5	20.7	21.0	11.5	11.1	9.4	10.1	9.7	9.8
Relación de las dos dimensiones	.34	.34	.35	.35	.34	.35	.33	.31	.34
$\frac{p \ a'}{C}$	.52	.51	.51	.50	.54	.50	.52	.57	.50
$\frac{p^3}{C}$	1.30	1.30	1.30	1.30	1.46	1.42	1.43	1.40	1.40
$\frac{p^4}{C}$	1.18	1.22	1.21	1.29	1.35	1.28	1.31	1.32	1.30
$\frac{pr.p^3}{C}$	.26	.26	.24	.26	.29	.28	.25	.30	.30
$\frac{pr.p^3}{\text{carpo}}$	1.09	1.02	.95	1.09	1.04	1.11	1.05	1.15	1.21
$\frac{pr.p^3}{\text{mero}}$	.50	.40	.35	.39	.42	.40	.38	.46	.42
$\frac{\text{dact}.p^3}{\text{propo}}$	.40	.41	.50	.41	.41	.50	.47	.34	.30
$\frac{pr.p^5}{C}$	.39	.34	.38	.39	.42	.42	—	.37	.36

	Hembra Nº 3	Hembra Nº 4	Hembra Nº 6	Macho Nº 7	Macho Nº 8	Hembra Nº 9	Macho Nº 12	Hembra Nº 15	Macho Nº 16
$\frac{\text{pr.p5}}{\text{mero}}$	1.10	1.32	1.56	1.00	1.47	1.15	—	1.03	.96
$\frac{\text{dact.p5}}{\text{propo}}$	.39	—	.31	.22	.29	.26	—	.25	.37
$\frac{6sa}{C}$	.33	.32	.33	.38	.31	.36	.36	.36	.36
$\frac{\text{anch.}}{\text{telson long.}}$	.49	.46	.47	.38	.49	.34	.42	.36	.35
$\frac{\text{anch.}}{\text{mero p3 long.}}$	.22	.20	.17	.16	.17	.20	.18	.20	.14
$\frac{R}{C}$	.30	.28	.28	.33	.34	.35	.33	.37	.40

Notas de las medidas:

Las medidas de los tipos quedan enmarcadas con líneas gruesas.

p a' = longitud preorbitaria del pedúnculo antenular.

C = longitud postorbitaria del caparazón al nivel de las órbitas.

p3, p4 y p5 = pereiópodo tres, cuatro y cinco respectivamente.

pr. = propodio.

6sa = longitud dorsal del sexto segmento abdominal.

R = longitud del rostro desde el borde del arco orbitario.

FORMULA BRANQUIAL

	Maxilípedos			Pereiópodos				
	1	2	3	I	II	III	IV	V
Pleurobranquias	0	0	0	1	1	1	1	1
Artrobranquias	0	0	2	1	0	0	0	0
Podobranquias	0	1	0	0	0	0	0	0
Setobranquias	0	0	0	1	1	1	1	1
Epipoditos	0	0	1	1	1	1	1	0

Localidad. Río de las Truchas, La Mira, 52.5 Km. S. SE. de Arteaga, Michoacán, 2.5 Km. de la costa, en la vertiente del Pacífico. La captura se realizó en enero-febrero de 1953, por los biólogos B. F. Osorio-Tafall, Rodolfo Ramírez y Tonatiú Gutiérrez, a quienes se agradece el haber puesto a nuestra disposición el material que ahora estudiamos. A continuación se consignan fielmente las notas que dichos colegas apuntaron con respecto a la localidad:

"El punto exacto de captura se encuentra al pie del cerro de Las Truchas, que parece ser la reserva de mineral de hierro más importante de México.

"El río, antes de entrar en la planicie aluvial, corre por una serie de gargantas labradas en granodioritas, formando rápidos, pequeños saltos y amplias marmitas de gigante. En el borde en que se inicia la pendiente, en los rápidos y saltos, viven plantas firmemente arraigadas en la roca y con sus hojas constantemente mojadas por el agua corriente.

"El crustáceo se adhiere firmemente a las hojas de esas plantas. Para desprenderlo es necesario sacudir dichas hojas sobre una manga de red, o pasar ésta varias veces ejerciendo presión sobre las matas de tales plantas.

"En el tramo del río de Las Truchas se colectaron también las llamadas truchas, que son Mugílidos de agua dulce correspondientes a la especie *Agonostoma monticola*. Asimismo se obtuvieron diversos ejemplares de *Macrobrachium* de gran tamaño."

Disposición de los tipos. Holotipo y alotipo en la Colección de la Sección de Hidrobiología del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Dos paratipos en el Instituto Politécnico Nacional. Dos paratipos en United States National Museum.

Relaciones. El hallazgo de esta nueva especie de *Atya* viene a poner de manifiesto la necesidad de hacer un estudio acucioso de los *Atyidae* mexicanos, de los cuales hasta ahora sólo se han consignado unos tres géneros con otras tantas especies, uno de ellos cavernícola.

Atya ortmannioides es una especie muy singular cuyo aspecto general nos recuerda al género *Ortmannia* = *Potimirim*. Dicha especie se distingue de *Atya scabra* y *A. occidentalis* por la ausencia absoluta de esculturación en la superficie del caparazón; por las proporciones de este último y el gran desarrollo de la región pleural de las somitas abdominales; por el rostro agudo y largo; por la presencia de cerdas dentadas en los pinceles de los pereópodos del primero y segundo pares (carácter que Bouvier considera, entre otros, como rasgo genérico):

por la serie pectinada de espinas del dactilopodio del pereiópodo del quinto par; por la ausencia de espinas en el borde externo del endopodio del pleópodo del primer par del macho, y por la forma general del *appendix masculina* y el *appendix interna* del pleópodo segundo del macho.

Es importante hacer notar que de los datos aportados por los biólogos Osorio-Tafall, Ramírez y Gutiérrez en lo que respecta a la biología de este crustáceo, el siguiente hecho nos parece de gran interés: los ejemplares de *Atya ortmannioides* estaban adheridos a las plantas sumergidas, hábito característico de las especies de *Ortmannia*=*Potimirim*, en tanto que las especies de *Atya* suelen encontrarse debajo de las piedras de los ríos, preferentemente en los sitios donde el agua se arrastra con cierta fuerza sobre ellas.

BIBLIOGRAFIA

- BOUVIER, E. L., 1925: Recherches sur la morphologie, les variations, la distribution géographique des crevettes de la famille des Atyidés. *Encycl. ent., ser. A*, vol. 4, pp. 1-370, figs. 1-716.
- HOLTHUIS, L. B., 1955: The recent genera of the caridean and stenopodidean shrimps (Class Crustacea, Orden Decapoda, Supersection Natantia) with keys for their determination. *Zoologische Verhandelingen uitgegeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden*. Nº 26, pp. 1-157, figs 1-105b.
- OLIVEIRA, L. P. H. DE, 1945: Verificação da existencia de *Atya scabra* (L.), camarão d'água doce da família *Atyidae*, *Crustacea*, no nordeste do Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Tomo 43, Fasc. 2, pp. 177-190, figs. a-i.
- VILLALOBOS, A. F., 1943: Estudio morfológico de *Atya scabra* (Leach) (Crust. Decap.). Tesis. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Pp. 1-63, Láms. 1-22.