

Una nueva especie del genero *Hoplopleura* Enderlein, 1904 (Phthiraptera, Hoplopleuridae), parasita de *Chelemys macronyx* *vestitus* (Thomas, 1903) (Rodentia, Cricetidae)

Dolores Del C. Castro^{1,2}Armando C. Cicchino^{1,2}Alda Gonzalez^{1,2}Eduardo Mandes Machel¹

ABSTRACT. A NEW SPECIES OF THE GENUS *HOPLOPLEURA* ENDERLEIN, 1904 (PHTHIRAPTERA, HOPLOPLEURIDAE) PARASITIC ON *CHELEMYS MACRONYX VESTITUS* (THOMAS, 1903) (RODENTIA, CRICETIDAE). The new species *Hoplopleura chelemydis* was described based on specimens collected on *Chelemys macronyx vestitus* (Thomas, 1903) from Río Pucará, Lago Lácar, Neuquén province, Argentina. Descriptions involve male and female features, the three nymphal instar, external architecture of the egg and sites of oviposition, providing differences with its close relative *H. ingens* Castro, 1982 and *H. neotomydis* Castro *et al.*, 1995.

KEYWORDS. ANOPLURA; *HOPLOPLEURA*; INSECTA; PHTHIRAPTERA; RODENTIA.

INTRODUCCION

En esta contribución damos a conocer la nueva especie *Hoplopleura chelemydis* sobre la base de ejemplares capturados, sobre *Chelemys macronyx vestitus* (Thomas, 1903), trampeados en el Río Pucará, Lago Lácar, provincia de Neuquén, Argentina. Esta especie junto a sus afines *H. ingens* Castro, 1982 y *H. neotomydis* Castro *et al.*, 1995 están vinculadas al grupo "travassosi" (JOHNSON, 1972).

MATERIAL Y METODOS

Los piojos fueron montados en preparaciones microscópicas convencionales siguiendo los pasos propuestos por CASTRO & CICCHINO (1978). Para el estudio de las características coriónicas externas de los huevos se ha usado el microscopio electrónico de barrido, siguiendo la metodología empleada por CASTRO *et al.* (1991), al igual que la tipificación nomenclatorial de las distintas estructuras que presenta este estado de desarrollo. Las medidas corporales fueron tomadas directamente sobre los ejemplares aclarados y montados por medio de un ocular micrométrico, y aquellas al microscopio electrónico de barrido mediante la escala digital generada automáticamente.

Las ilustraciones fueron tomadas con cámara clara a distintos aumentos proveyéndose en todos los casos de las correspondientes escalas, en micrómetros.

Las dimensiones corporales se representan en todos casos en milímetros y mediante las siguientes abreviaturas: HL: largo de la cabeza; HW: ancho máximo de la misma; TL: larqo del tórax; TW: ancho máximo del tórax.

Para la quetotaxia cefálica seguimos la nomenclatura de KIM & LUDWING (1978).

La totalidad del material estudiado se halla depositado en las colecciones del Museo de La Plata (MLP).

Hoplopleura chelemydis, sp.n.

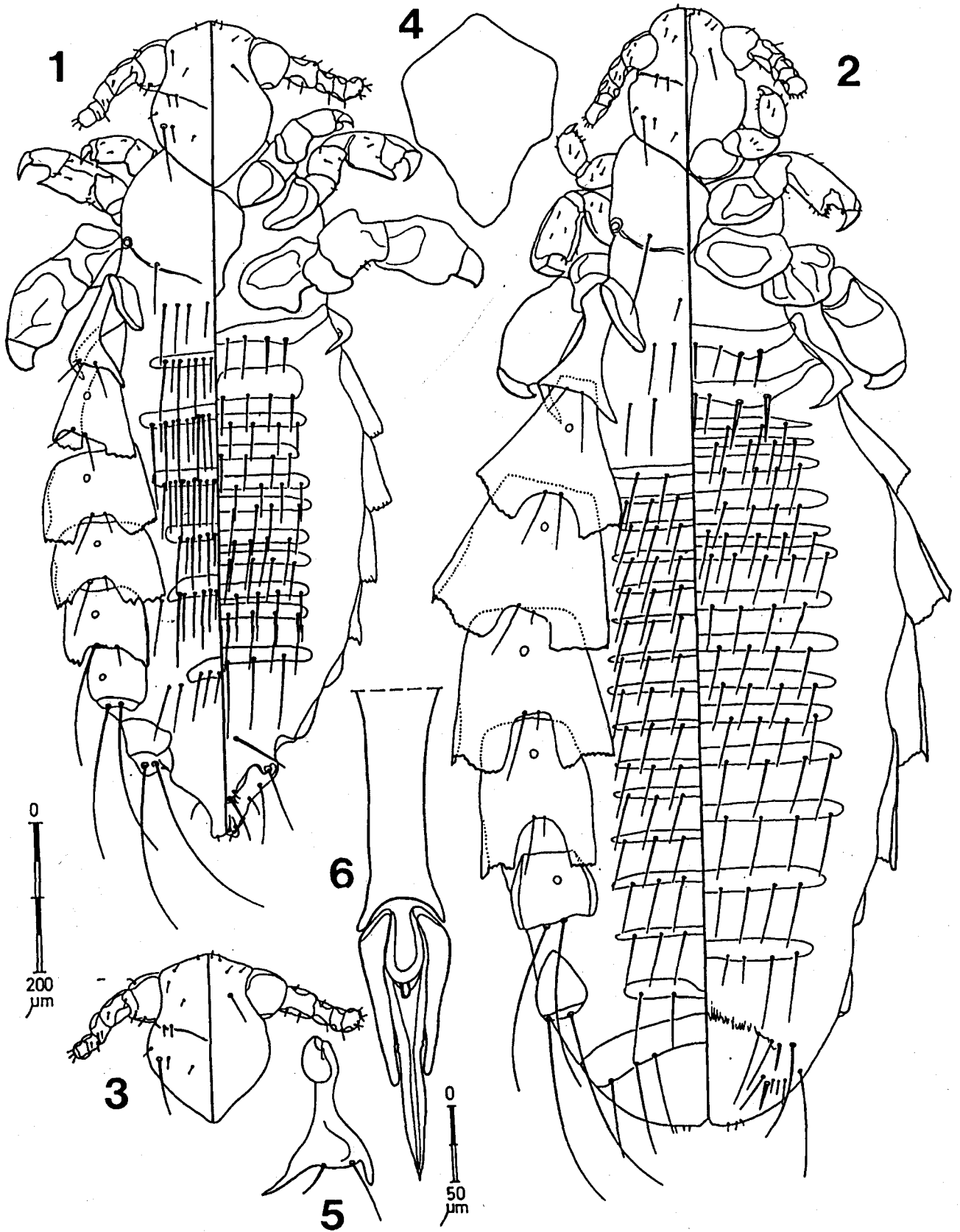
(Figs. 1-18)

Macho (Fig.1). TL: 1,086 mm. Cabeza: más larga que ancha (HW: 0,157 HL: 0,214) con su borde anterior redondeado y bordes laterales fuertemente convexos; ángulos postantennales redondeados; seta - dorsal principal (DPHS) larga, dorsal accesoria (DAcHS) corta, dorsal central (DCHS) corta y delgada dorsal marginal (DMHS) corta y fina sutural (SHS) 2 delgadas dorsal supraantennal (SpAHS) presente dorsal preantennal (DpAHS) presente apical (ApHS) 2 muy cortas, ventral principal (VPHS) larga y delgada, ventral preantennal (VPaHS) 2 cortas. (Fig. 3). Tórax: más ancho que largo, seta torácica tergal larga, placa torácica esternal como en la figura 4. Abdomen: con placas tergaes presentando entre 12-16 setas de distinta longitud, alternando cortas y largas placas esternales presentando entre 7-8 setas subiguales. Placas paratergales con las siguientes características: II con dos lóbulos, dorsal romo y ventral aguzado y algo más prolongado, portando dos setas medianas, siendo la dorsal más gruesa; III con dos lóbulos subcuadrados, portando dos setas medianas de las cuales la interna es apenas más gruesa y larga; IV y V con dos lóbulos subcuadrados y las setas externas notablemente mas largas y gruesas que las internas: VI con lóbulos más estrechos y la seta externa notablemente larga: VII y VIII sin lobulación. Porción terminal del abdomen muy característico, como en la figura 9.

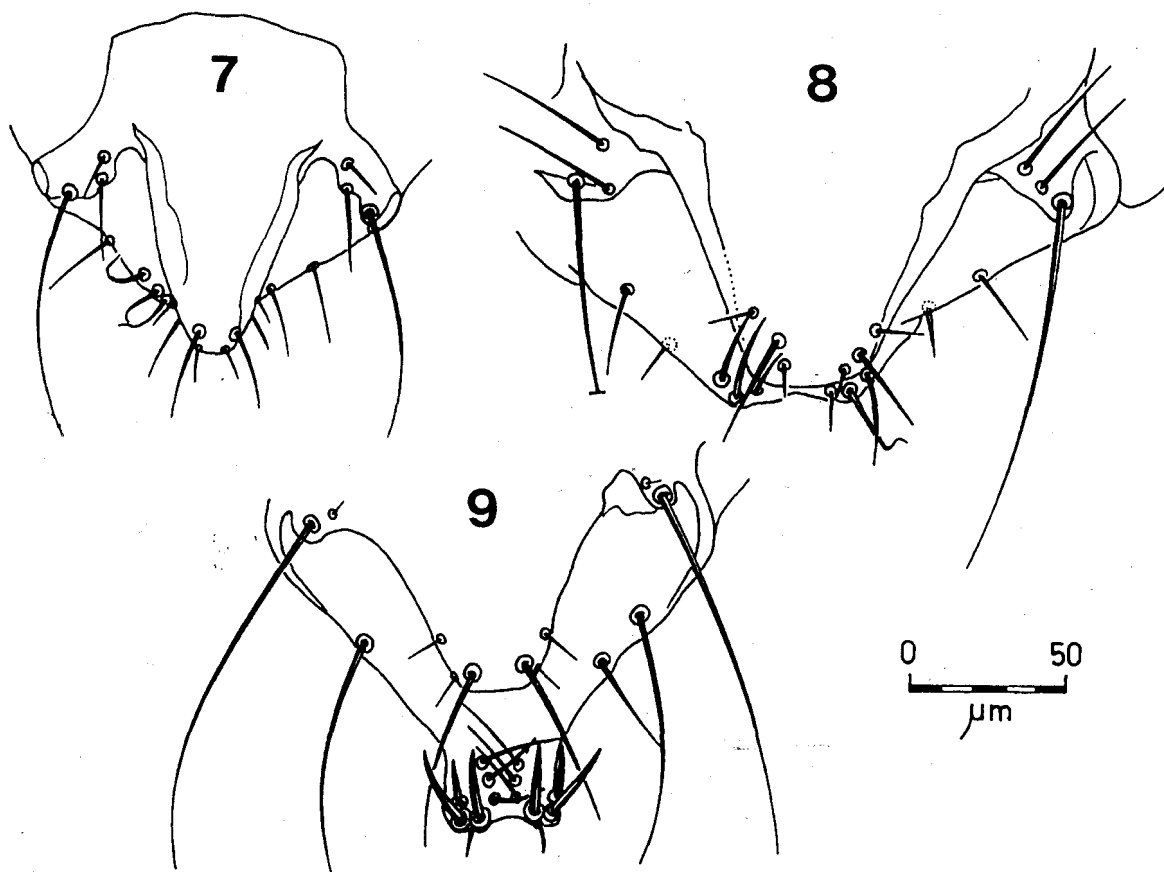
Genitales externos: con placa basal bien desarrollada y angosta, parámetros largos y subrectilíneos, pseudopene muy desarrollado, enciforme, ancho, presentando en su tercio medio un par de denticulos laterales (Fig. 6).

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2. Investigadores del CONICET.



Figs. 1-6. *Hoplopleura chelemydis*: 1, macho; 2, hembra; 3, cabeza del macho; 4, placa esternal del macho; 5, placa paratergal II de la hembra; 6, genitales externos del macho.



Figs. 7-9. Terminalia abdominal masculina, en vista ventral de especies de *Hoplopleura*: 7, *H. ingens*; 8, *H. neotomydis*; 9, *H. chelemydis*.

Hembra (Fig. 2). HW: 0,150 mm; HL: 0,225 mm; TL: 1,50 mm. Características generales de la cabeza, tórax y placas paratergales semejantes a las del macho, setas de las placas tergales esternales todas esencialmente del mismo tamaño presentando los tergitos entre 6-7 setas y los esternitos entre 8-9. Gonapófisis con una seta larga y curvada, una corta, gruesa y espiniforme y 2 delgadas y largas, resto de las setas como se aprecia en la figura 2.

Estadios ninfales. Primer (Fig. 10), con una seta ventral anterior y dos pares de macroquetas posteriores a cada lado; Segundo: (Fig. 11) muy similares a la ninfa I, pero de mayor tamaño y con una microqueta lateral a cada lado; Tercer: (Fig. 12), semejantes a la ninfa II pero con una seta lateral notablemente más larga. En los tres estadios ninfales las macroquetas posteriores al abdomen son cortas, su longitud no excede la mitad del abdomen.

Huevo. Silueta: alargada, (Fig. 13); tipo de ornamentación del ánfora: escamosa fuertemente impresa (Fig. 14); tipo de cámara aerífera: ampulaceo, fenestrado, (Figs 16 y 17); relación entre las cámaras aeríferas: aisladas (Fig.15). Dimensiones: largo total: 646 μ m; ancho máximo 273 μ m; ancho máximo de las cámaras aeríferas: 15,2 μ m; diámetro máximo del orificio externo de las cámaras aeríferas: 7,2 μ m.

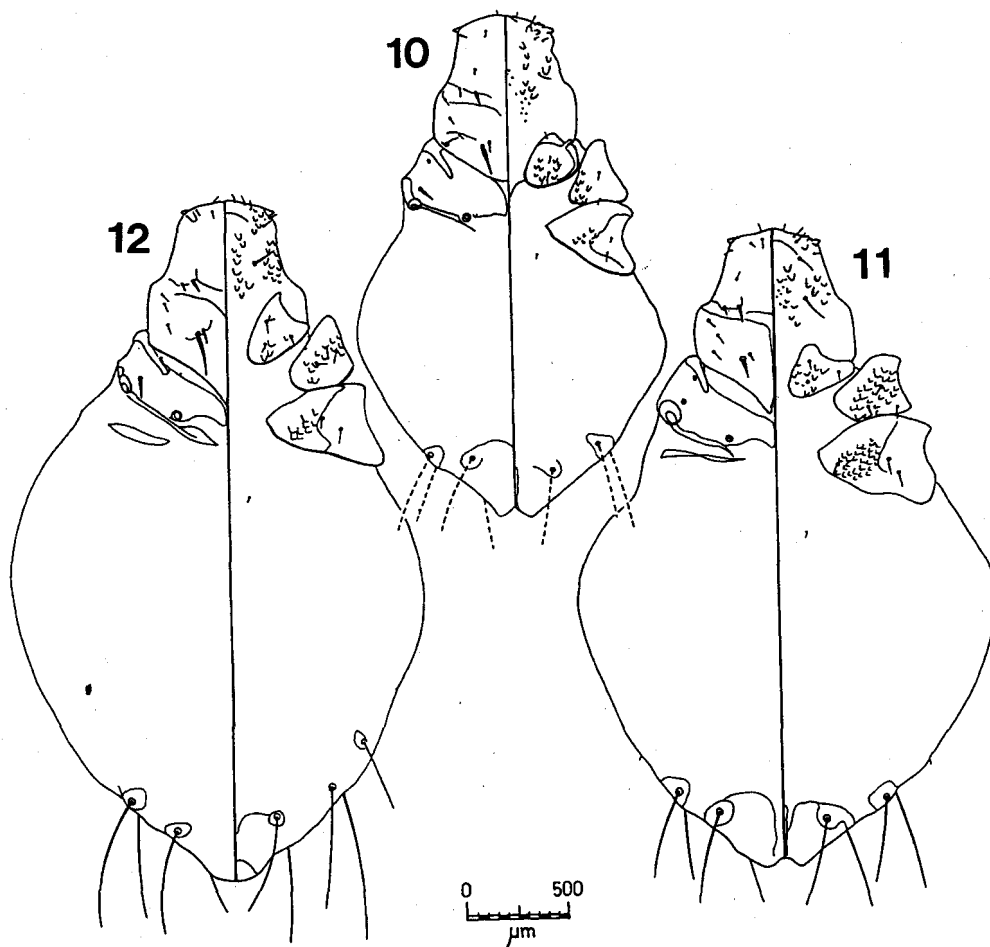
Sitios de postura en el hospedador. Se determinaron en los tres ejemplares disponibles de la misma localidad (Río Pucará, Lago Lácar, Neuquén) - Un cuarto ejemplar,

proveniente del Río Chapelco, Neuquén, no se encontraba parasitado por esta especie.

Los tres ejemplares parasitados presentaban distintos niveles de infestación: ligera (Fig. 18), media (Fig. 19) y masiva (Fig. 20). Desde niveles de infestación medios hasta intensos, los sitios preferenciales de postura se extienden desde el área ileosacral (donde se observa la mayor cantidad de huevos por unidad de superficie) hasta el área dorsal central, a la altura de las escápulas, extendiéndose en ocasiones hacia los flancos y la faz ventral del abdomen. En infestaciones de baja intensidad, los huevos son puestos esparcidamente en toda la cara ventral del abdomen y las axilas.

Material examinado. Holotipo σ , paratipos 1 σ , 1 ϕ , 1 ninfa I, 1 ninfa II y 2 ninfa II y 2 ninfas III, Río Pucará, Lago Lácar, Neuquén, Argentina, 10/92, col. Castro en MLP.

Hospedador. *Chelemyx macronyx vestitus* (Thomas, 1903) se extiende a lo largo de la base de los Andes desde el Sur de Neuquén hasta el extremo sur de Chubut, y la parte adyacente de Chile, donde llega por el norte hasta la provincia de Cautín (CABRERA, 1961). Se trata de tamaño relativamente grande, de hábitos cavadores, con las garras anteriores prominentes, aptas para cavar. Habita primariamente en los bosque de lenga (*Nothofagus pumilio*) hasta casi el limite de éstos con el chaparral, llegando también hasta los márgenes de la estepa precordillerana. En ocasiones, se lo captura a varios kilómetros del bosque de lenga más próximo, pero se lo halla en sitios húmedos o bajo arbustos (PEARSON, 19836).



Figs. 10-12: *Hoplopleura chelemydis*: estadios ninfales: 10, Ninfa I; 11, Ninfa II; 12, Ninfa III.

DISCUSION

H. chelemydis se diferencia de sus afines *H. ingens* y *H. neotomydis* por: la quietotaxia cefálica dorsal en ambos sexos; en las hembras, por la disposición de los tergitos y esternitos, características de la lobulación de las placas paratergales y forma, disposición y tipos de setas en la gonopófisis los machos por la forma y disposición de tergitos y esternitos, características y lobulación de las placas paratergales y su setación, por la morfología de la parte terminal del abdomen y la forma y proporciones de los genitales externos.

Tabla I. Dimensiones corporales de las ninfas de *Hoplopleura chelemydis*, sp.n., expresadas en milímetros.

	N I	N II	N III
HL	0,159	0,179	0,190
HW	0,141	0,155	0,159
TW	0,207	0,234	0,241
TL	0,483	0,610	0,679

Debemos señalar que los estadios preadultos solo pueden compararse con los propios de *H. neotomydis* distinguiéndose por las siguientes características: Huevo: silueta alargada, cámaras aeríferas de mayor tamaño largo y ancho máximo sensiblemente menor.

El huevo de *H. chelemydis* presenta similitudes con el de *H. andina*, del que se diferencia por sus dimensiones máximas.

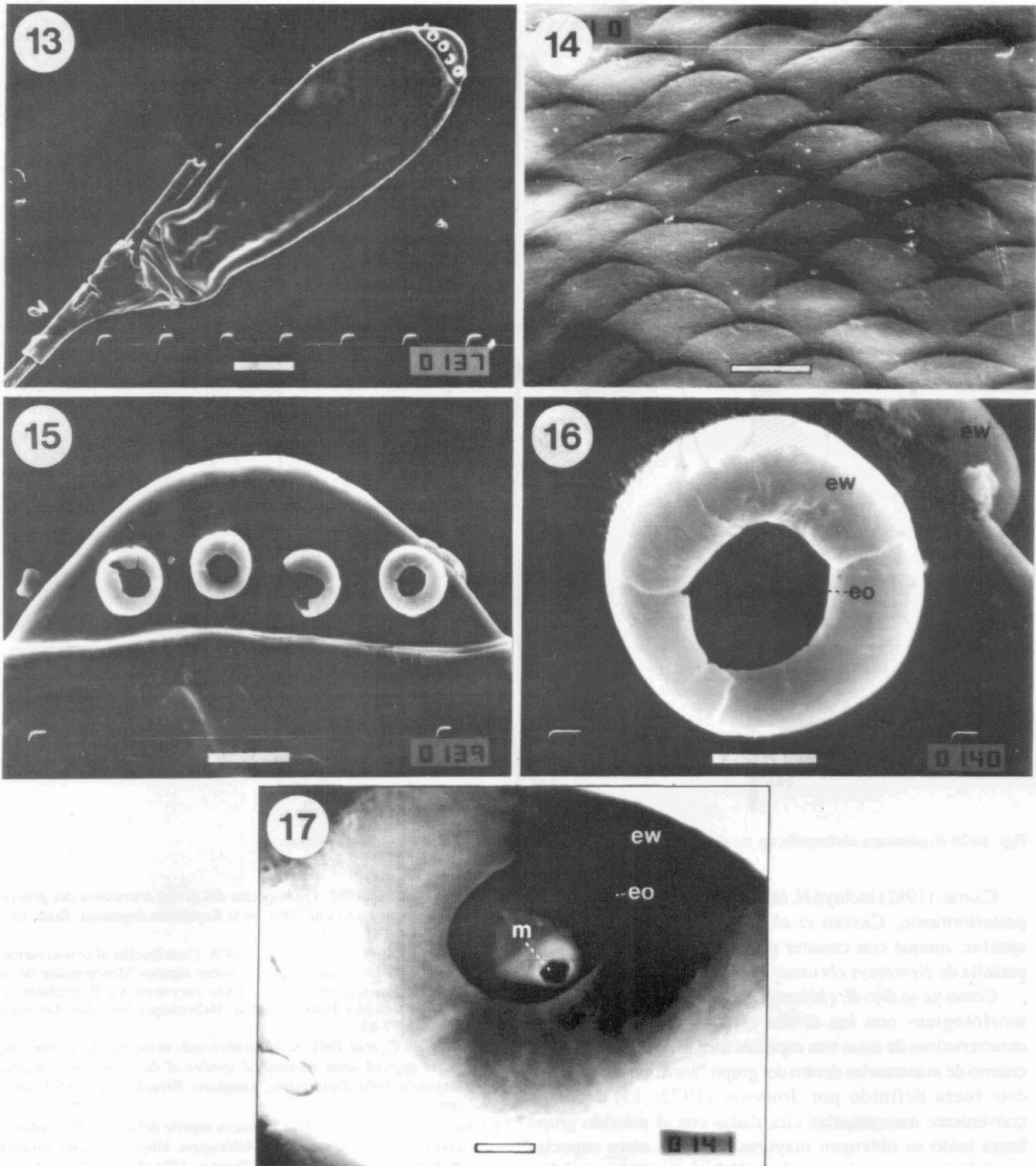
Estadios ninfales los tres estadios ninfales presentan macroquetas laterales posteriores del abdomen cortas no excediendo su longitud la mitad del abdomen; en *H. neotomydis* son largas, aproximadamente más de los 2/3 del abdomen. Además las ninfas de *H. chelemydis* no presentan tubérculos en la faz dorsal de la cabeza y los que se encuentran en la faz ventral son pequeños y numerosos, diferencia de lo que presentan las propias de *H. neotomydis*.

La diferencia de quietotaxia en los tres estadios ninfales de *H. chelemydis* y *H. Neotomydis* se expresan en la tabla II.

Tabla II. Quietotaxia abdominal de las ninfas de *Hoplopleura chelemydis* y *H. neotomydis*

		<i>H. chelemydis</i> , sp.n.	<i>H. neotomydis</i>
N I	SA	1	2
	SPL	4	2
N II	SA	1	2
	SPL	5	2
N III	SA I	2	
	SPL	5	4

SA: setas anteriores; SPL: setas posteriores del abdomen.

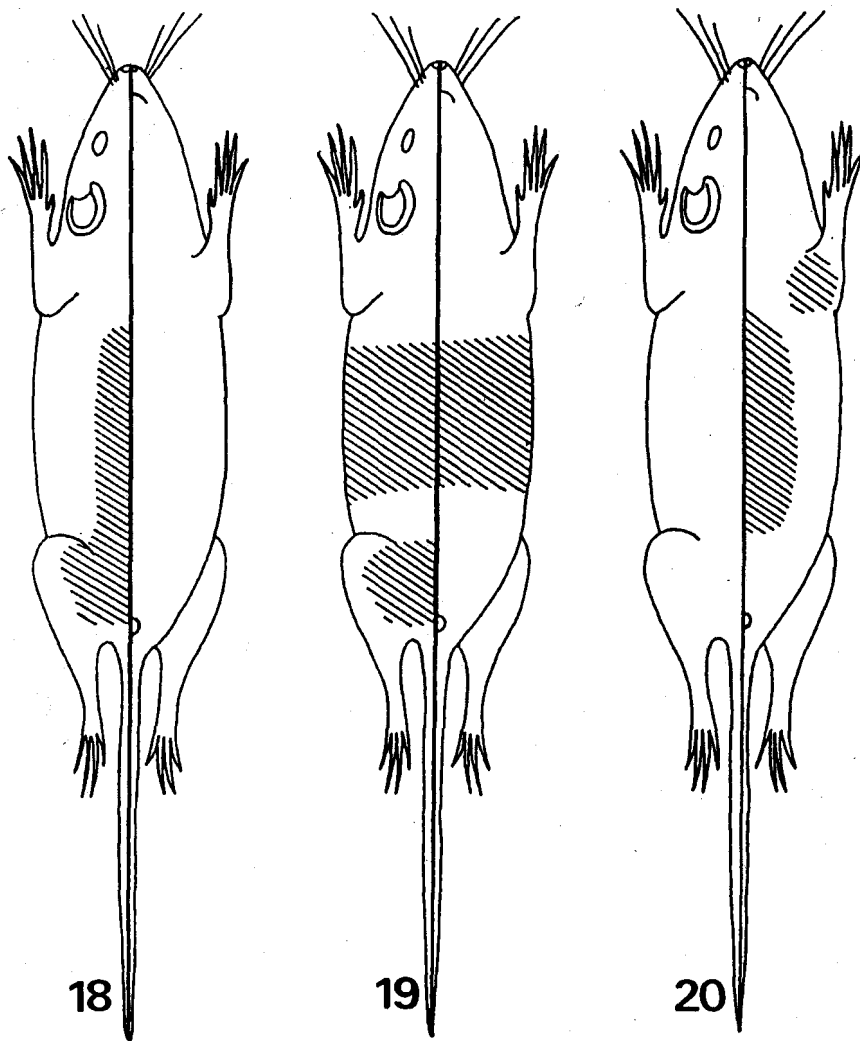


Figs. 13-17: *Hoplopleura chelemydis* huevo: 13, aspecto general en vista lateral; escala 100 µm; 14, detalle de la ornamentación del ánfora; escala 20 µm; 15, opérculo y parte adyacente del ánfora, vista lateral; escala 20 µm; 16, cámara aerífera; escala 5 µm; 17, detalle de otra cámara aerífera; escala 2,5 µm e o orificio externo de la cámara aerífera; ew = pared externa de la cámara aerífera; m = micrópila.

H. chelemydis muestra similitudes con *H. inqens* y *H. neotomydis*, compartiendo las siguientes características:

Placa externa torácica con su extremo posterior romo o redondeado, sin carena; lóbulo dorsal de la placa paratergal

II, alargado y el ventral más largo y aguzado; pseudopene más de 1,5 veces más largo que los parámetros, con su extremo gradualmente afinado, de aspecto ensiforme.



Figs. 18-20 *Hoplopleura chelemydis*, sp. n.: sitios de postura en tres ejemplares de *Chelemys macronix vestitus*.

CASTRO (1982) incluyó *H. ingens* en el grupo "travassosi", posteriormente, CASTRO et al. (1995) adoptan un criterio similar, aunque con carácter provisorio con *H. neotomydis*, parásita de *Neotomys ebriosus vulturinus* Thomas, 1921.

Como ya se dijo *H. chelemydis*, sp. n. presenta afinidades morfológicas con las arriba citadas. Las particulares características de estas tres especies toman poco sostenible el criterio de mantenerlas dentro del grupo "travassosi", tal como éste fuera definido por JOHNSON (1972: 13) creemos conveniente manotenerlas vinculadas con el referido grupo hasta tanto se obtengan mayores datos de otras especies morfológicamente relacionadas a *H. hesperomydis*, parásitas de Cricetidos que habitan en la zona central y oeste de la República Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRERA, A. 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Revta. Mus. arg. Cs. Nat.* 4 (2): 309-732.

CASTRO, D. DEL C. 1982. Las especies del grupo *travassosi* del género *Hoplopleura* Enderlein, 1904, en la República Argentina. *Revta Soc. Ent. arg.* 41 (1-4): 171-182.

CASTRO, D. DEL C. & A. C. CICCINO. 1978. Contribución al conocimiento de los Malófagos argentinos III. Sobre algunos Menoponidae de la avifauna bonaerense: *Menacanthus eurysternus* (Burmeister) y *Menacanthus pici* (Denny) (Insecta: Mallophaga). *Revta Soc. Ent. arg.*, 37 (1-4): 77-83.

CASTRO, D. DEL C., et al. 1991. Acomparative study of the external architecture of the eggs of some neotropical species of the genus *Hoplopleura* Enderlein, 1904 (Phthiraptera, Anoplura). *Revta bras. Ent.* 35(4): 663-669.

CASTRO, D. DEL C., et al. 1995. Una nueva especie del género *Hoplopleura* Enderlin, 1904 (Hoplopleura: Phthiraptera: Hoplopleuridae), parásita de *Neotomys ebriosus vulturinus* Thomas, 1921 (Mammalia: Rodentia: Cricetidae). *Revta bras. Ent.* 39 (4): 839-848.

JOHNSON, P. T. 1972. Sucking lice venezuelan rodents, with remarks on related species (Anoplura). *Brigham Young Univ. Sci. Bull.*, biol. Ser., 17(5): 1-62.

KIM, K.C. & H. W. LUDWING. 1978. The family classification of the Anoplura. *Syst. Ent.* 3: 249-284.

PEARSON, O.P. 1983. Characteristic of a mammalian fauna from forests in Patagonia, Southern Argentina. *J. Mammal.* 64(3): 476-492.

Recibido el 16.08.1994; aceptado el 21.11.1995.