

## ESPECIE NUEVA DE HIDRACÁRIDO *ARRENURUS* (*TRUNCATURUS*) (ACARIDA: PROSTIGMATA) DE VERACRUZ, MÉXICO

GERARDO RIVAS-LECHUGA\*  
CRISTINA CRAMER-HEMKES\*

### RESUMEN

Se describe una especie nueva de ácaro dulceacuícola del género *Arrenurus* (*Truncaturus*) colectada en Veracruz, México.

Palabras clave: ácaros acuáticos, Hydracarina, Arrenuridae, *Arrenurus*, *Truncaturus*, arroyos, Veracruz.

### ABSTRACT

A new species of water mite from the genus *Arrenurus* (*Truncaturus*) is described from Veracruz, Mexico.

Key words: water mites, Hydracarina, Arrenuridae, *Arrenurus*, *Truncaturus*, streams, Veracruz.

### INTRODUCCIÓN

La familia Arrenuridae es una de las más estudiadas entre los hidracáridos. Sus especies son muy llamativas y visibles a simple vista; se les encuentra comúnmente en ambientes lénticos y sus larvas están asociadas a odonatos y a dípteros de la familia Culicidae. Hasta el año 1992 se incluían dentro de Arrenuridae ocho géneros; sin embargo, ése mismo año, Cramer & Cook (1992) modificaron la clasificación incluyendo a las especies del género *Dadayella* dentro de *Arrenurus*, quedando el

\* Laboratorio de Acarología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D.F.

primero como subgénero. De esta forma, en la actualidad se consideran dentro de la familia Arrenuridae a siete géneros: *Africasia*, *Arrenurus*, *Thoracophoracarus*, *Hamappendix*, *Allarrenurus*, *Wuria* y *Micruracaropsis*.

*Arrenurus*, descrito por Dugès en 1834, es uno de los que reúne mayor número de especies dentro de los ácaros acuáticos; hasta 1997 incluía once subgéneros: *Arrenurus*, *Stygarrenurus*, *Truncaturus*, *Arrhenuropsides*, *Megaluracarus*, *Micruracarus*, *Rhinophoracarus*, *Arrhenuropsides*, *Dadayella*, *Brevicaudaturus* y *Dividuracarus*. (Cook, 1974; Cramer & Cook, 1992a; Smit, 1997).

Sin embargo, Cramer & Cook (1996), con base en las características morfológicas de ejemplares machos provenientes del Estado de México, ubican al entonces subgénero *Stygarrenurus* como un género dentro de la familia Hungarohydracaridae.

Entre los autores que han citado o descrito arrenúridos de México, podemos mencionar a Cook (1980), Cramer & Cook (1992a, 1992b, 1996), Costero (1986), Otero (1986) y Ramírez (1994). Hasta ahora han sido citadas 36 especies que corresponden a cinco subgéneros de *Arrenurus*: seis a *Arrenurus*, 21 a *Megaluracarus*, seis a *Dadayella*, una a *Arrhenuroopsis* y una a *Truncaturus*; la especie que a continuación se describe pertenece a este último, cuya distribución abarca Canadá, Estados Unidos, México, Costa Rica y Argentina.

El conocimiento de *Truncaturus* en Norteamérica indica que este subgénero, al igual que la mayoría de los arrenúridos, se encuentra usualmente en cuerpos lénticos; sin embargo, algunas especies, como *Arrenurus kennedyorum* Habbe, 1963 y *A. loticus* Mullen, 1976 se han encontrado en arroyos (Mullen, 1976). No obstante, consideramos que las características morfológicas del subgénero corresponden más a una adaptación a hábitats intersticiales de ambientes lóticos.

Los ejemplares de esta especie nueva fueron recolectados en el estado de Veracruz, al norte del poblado de Teocelo en un arroyo a una profundidad promedio de 30 cm, temperatura de 16°C, pH 7.2, a 1250 m snm y con posición de 29° 23.28' N y 96° 58.8' O.

Los ejemplares fueron directamente separados en vivo y preservados en líquido de koenike, disectados y montados en gelatina glicerizada; los dibujos se realizaron con ayuda de una cámara clara adaptada a un microscopio óptico.

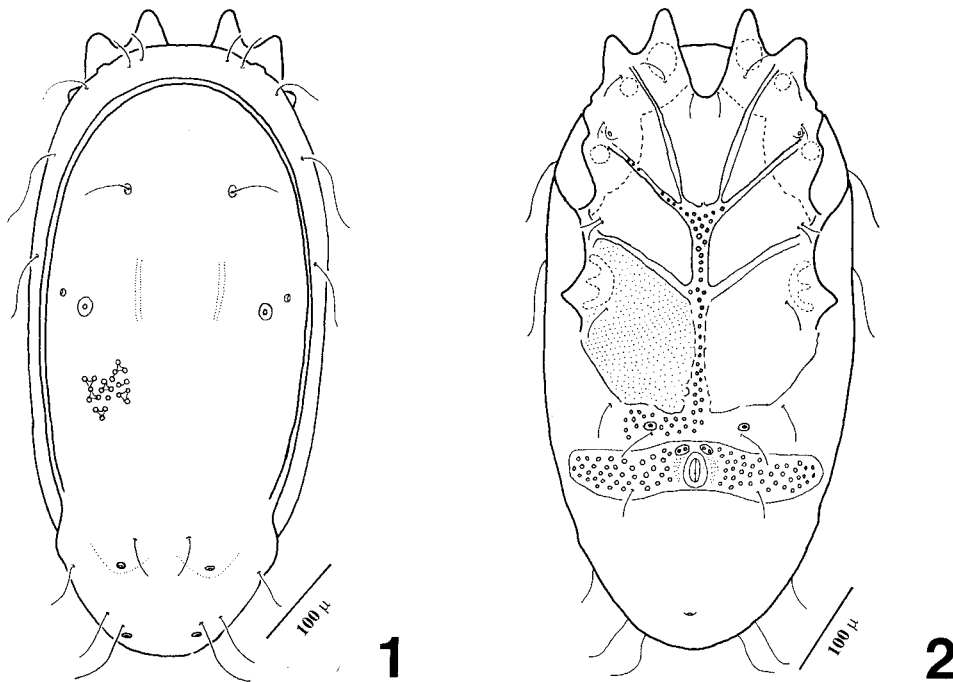
En la presente descripción, las medidas están expresadas en micrómetros; las que corresponden al holotipo se citan en primer término y, entre paréntesis, los intervalos, cuando es posible, de los paratipos. La terminología, abreviaturas y especificaciones para la medición, se basan en Smith & Cook (1991).

*Arrenurus (Truncaturus) teoceloensis* sp. nov.

(Figs. 1-10)

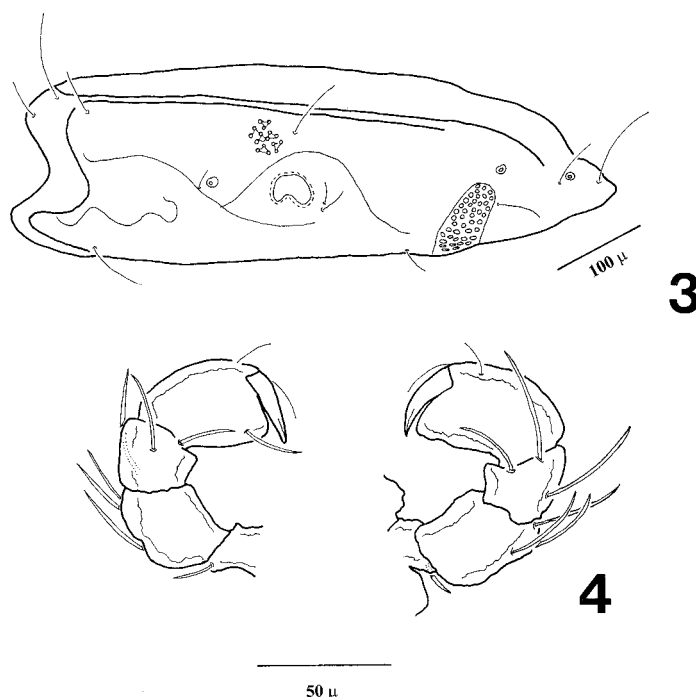
**Macho.** Cuerpo angosto y ovalado sin pigmentación, largo del idiosoma 639, largo incluyendo las proyecciones coxales 696, ancho 329 (329-348), placas dorsal y ventral

presentes, medidas de la placa dorsal: largo hasta la región caudal 583 (545-568), ancho 291 (301-319); surco dorsal incompleto, posición de glándulas y sedas como se muestra en la figura 1, la placa dorsal se angosta donde inicia la porción caudal, parte posterior ligeramente alargada y angosta, extremo final redondeado (Fig. 1). En la porción ventral (Fig. 2) las proyecciones anteriores de las coxas I y II redondeadas sobresaliendo del margen anterior del cuerpo, proyecciones distales de las coxas IV puntiagudas, largo de la coxa IV 164 (159-164), ancho de la coxa IV 150 (159); área intermedia entre el margen posterior de las coxas IV y la placa acetabular con dos sedas y una glándula; largo de la placa acetabular: 272 (263), ancho del gonoporo: 45 (20-30). En vista lateral la placa genital alcanza la altura de la inserción del cuarto par de patas; posición de las glándulas y sedas como se muestra en la figura 3. Los pedipalpos no presentan manchones de sedas en el fémur, quetotaxia como en la figura 4; longitud dorsal de los artejos de los pedipalpos: Tr 23 (21-23), Fe 40 (38-42), Ge 33 (28-30), Ti 45 (49-52), Ta 23 (21-23). La quetotaxia de las patas I, II, III y IV se muestra en las figuras 5, 6, 7 y 9 respectivamente. El cuarto par de patas es un poco más largo que los tres primeros pares, con una proyección ancha y aguda en el margen posterior distal de la genua formando un ángulo de 30 grados respecto a la tibia, sedas natatorias en la tibia de la pata IV (Fig. 8); longitud dorsal de los artejos de las patas: pata I: I Tr 33, I BFe



Figs. 1-2. *Arrenurus (Truncaturus) teoceloensis* sp. nov. Macho. 1. Placa dorsal. 2. Placa ventral.

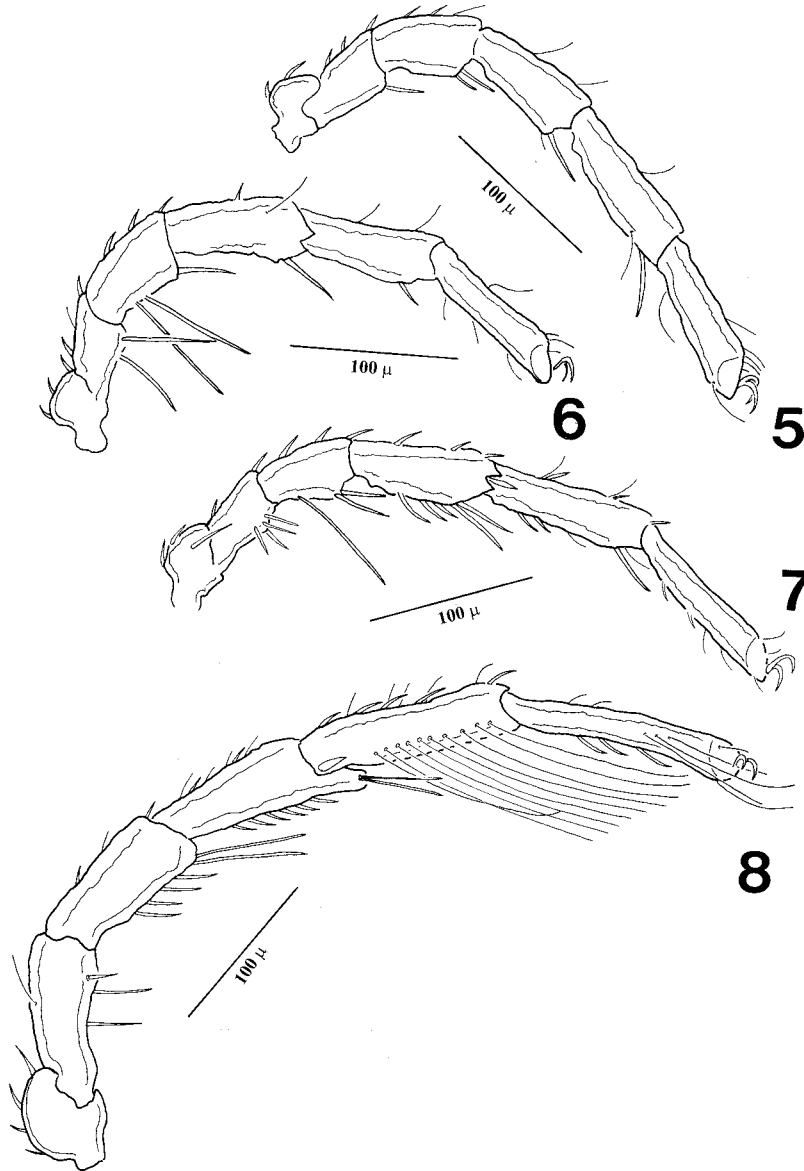
42 (47), I TFe 71 (71), I Ge 88 (85-88), I Ti 97 (95-97), I Ta 107 (111-116); pata II: II Tr 38 (38), II BFe 47 (42-47), II TFe 71 (69-71), II Ge 88 (90-92), II Ti 97 (97-99), II Ta 119 (102-119); pata III: III Tr 40 (44), III BFe 47 (47), III TFe 64 (66-69), III Ge 88 (88-90), III Ti 121 (114-119), III Ta 130 (119-130); pata IV: IV Tr 71 (64-69), IV BFe 88 (90-95), IV TFe 99 (102), IV Ge 99 (99-102), IV Ti 130 (126-142) y IV Ta 157 (147).



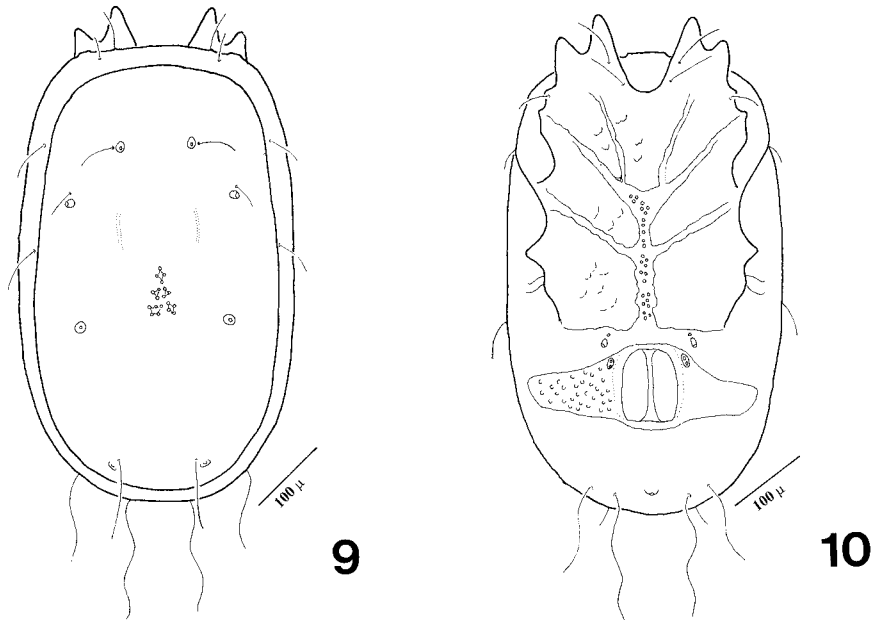
Figs. 3-4. *Arrenurus (Truncaturus) teoceloensis* sp. nov. macho. 3. Vista dorsal. 4. Pedipalpos.

**Hembra.** Cuerpo ovalado y ligeramente menos angosto que el del macho, largo del idiosoma (583-658), largo incluyendo las proyecciones coxales (696-705), ancho (385-432); placas dorsal y ventral presentes, largo de la placa dorsal (555-630), ancho de la placa dorsal (376-395), surco dorsal completo, posición de glándulas y sedas como en la figura 9. En la porción ventral las proyecciones anteriores de las coxas I y II sobresalen del margen anterior del cuerpo, posición de glándulas y sedas como en la figura 10; largo de la coxa IV: 159 (158-159), ancho de la coxa IV 169 (150-159), largo de la placa acetabular 367 (329-367), ancho del gonoporo 112 (112). Pedipalpos semejantes a los del macho, medidas dorsales de los artejos de los pedipalpos: Tr 23 (21-28), Fe 47 (45-52), Ge 35 (33-35), Ti 54 (52-54) y Ta 26 (26-28). Longitud dorsal de los artejos de las patas: pata I: I Tr (30-40), I BFe (42-47), I TFe (66-73), I Ge (85-95), I Ti (95-107), I Ta (99-116); pata II: II Tr (33-40),

II BFe (42-52), II TFe (71-73), II Ge (85-95), II Ti (97-107), II Ta (107-119); pata III: III Tr (35-38), III BFe (47-59), III TFe (61-73), III Ge (90-97), III Ti (97-119), III Ta (107-123); pata IV: IV Tr (59-69), IV BFe (76-83), IV TFe (95), IV Ge (90-123), IV Ti (111-135), y IV Ta (123-145).



Figs. 5-8. *Arrenurus (Truncaturus) teoceloensis* sp. nov. Macho. 5. Pata I. 6. Pata II. 7. Pata III. 8. Pata IV.



Figs. 9-10. *Arrenurus (Truncaturus) teoceloensis* sp. nov. Hembra. 9. Placa dorsal. 10. Placa ventral.

**Material examinado.** Holotipo: macho 20.X.95, Teocelo, Veracruz; Alotipo hembra 20.X.95, Teocelo Veracruz; cuatro paratipos: dos hembras 20.X.95, una hembra 18.I.98; un macho 20.X.95 y un macho 18.I.98, Teocelo, Veracruz. C. Cramer H., C. Letechipía T., y G. Rivas L. El holotipo será depositado en la Colección Nacional de Ácaros del Instituto de Biología de la UNAM y los paratipos en la colección particular de ácaros acuáticos de la Dra. Cristina Cramer.

**Discusión.** El contorno del cuerpo de *Arrenurus teoceloensis* es semejante al de *Arrenurus tucumanensis* Cook, 1980, sin embargo, en *A. teoceloensis* el margen posterior es ligeramente más redondeado. En vista lateral es semejante a *A. masonus* Cook, 1980, pero éste presenta tres glándulas en la parte posterior y la especie nueva presenta sólo dos; en vista ventral también son muy semejantes; no obstante, el margen posterior de la fusión del primer par de coxas es más ancho en *A. teoceloensis*. La especie que aquí se describe no presenta en los pedipalpos los manchones de sedas que son característicos en otras especies del subgénero. Además, la mayoría de las especies de *Truncaturus* no tienen redondeadas las proyecciones anteriores de las coxas I y II, ni el angostamiento en la región posterior como en *A. teoceloensis*.

## LITERATURA CITADA

- COOK, D.R. 1974. Water mite genera and subgenera. *Memories of the American Entomological Institute* 21: 1-860.
- COOK, D.R. 1980. Studies on neotropical water mites. *Memories of the American Entomological Institute* 31: 1-645.
- COSTERO, A. 1986. *Contribución al conocimiento de los ácaros acuáticos (Acarida: Prostigmata) de marismas de Michoacán y Colima*. Tesis. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México. 73 p.
- CRAMER, C. & D. COOK. 1992a. New species of *Arrenurus* (*Dadayella*) (Acari: Arrenuridae) from Mexico, with discussion of the later's relationships. *International Journal of Acarology* 18 (3): 221-229.
- CRAMER, C. & D. COOK. 1992b. New species of *Arrenurus* (Acari: Arrenuridae) from Mexican lakes. *Acarologia* 23 (4): 349-366.
- CRAMER, C. & D. COOK. 1996. A new species of *Stygarrenurus* (Acari, Hungarohydracharidae) and a discussion of its systematic position. *International Journal of Acarology* 22 (1): 29-32.
- MULLEN, G.R. 1976. Water mites of the subgenus *Truncaturus* (Arrenuridae, *Arrenurus*) in North America. *Search Agriculture* 6 (6) 35 p.
- OTERO, G. 1986. *Contribución al conocimiento de los ácaros acuáticos (Prostigmata: Parasitengona) del sureste de México*. Tesis doctoral. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional, México. 369 p.
- RAMÍREZ, P. 1994. *Taxonomía, distribución y datos ecológicos de los ácaros acuáticos (Acari: Prostigmata) de la presa Marte R. Gómez, Tamps., y río Agualeguas, N.L.* Tesis. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L. 145 p.
- SMIT, H. 1997. Australian water mites of the genus *Arrenurus*, with the description of twelve new species from northern and western Australia (Acari: Hydrachnellae: Arrenuridae). *Records of Western Australian Museum* 18: 233-261.
- SMITH, I.M. & D.R. COOK. 1991. Water mites. In: J. Thorp & A. Covich (eds.) *Ecology and classification of North American freshwater invertebrates*. Academic Press, San Diego, California, pp. 523-592.