

# ESPECIES DE *LAIMYDORUS* SIDDIQI, 1969 Y DESCRIPCIÓN DE *CHRYSODORUS LONGICAUDATUS* GEN. ET SP. N. (NEMATODA, DORYLAIMIDAE) DE LA CUENCA DEL RÍO GUADALQUIVIR.

D. JIMÉNEZ-GUIRADO & M<sup>a</sup>. J. CADENAS

Jiménez-Guirado, D. & Cadenas, M<sup>a</sup>. J., 1985. Especies de *Laimydorus* Siddiqi, 1969 y descripción de *Chrysodorus longicaudatus* gen. et sp. n. (Nematoda, Dorylaimidae) de la cuenca del Río Guadalquivir. *Misc. Zool.*, 9: 49-54.

*Laimydorus* Siddiqi, 1969 species and description of *Chrysodorus longicaudatus* gen. et sp. n. (Nematoda, Dorylaimidae) of the River Guadalquivir basin (Spain).— *Laimydorus pseudostagnalis*, *Laimydorus* cf. *L. prolificus* and *Laimydorus* cf. *L. serpentinus*, new records for Spain, are described from populations found in the basin of the Guadalquivir River and their diagnostic characteristics discussed. *Chrysodorus* n. gen. is proposed to accommodate those species of *Laimydorus* and *Mesodorylaimus* with body long and slender (L about 3-4 mm, a = 60-95), lip region truncate and odontostyle attenuated. *C. longicaudatus* n. sp. is described and designated type species; it differs from *C. lordelloi* (Meyl, 1957) n. comb. and *C. dhanachandi* (Jairajpuri & Ahmad, 1982) n. comb. in body size, odontostyle, female tail, spicules and the ventro-median contiguous supplements of the male.

Key words: *Laimydorus*, *Chrysodorus longicaudatus* gen. et sp. n., Guadalquivir River, Spain.

(Rebut: 9-XI-84)

D. Jiménez-Guirado & M<sup>a</sup>. J. Cadenas, Dept. de Zoología, Fac. de Ciencias, Univ. de Córdoba, España.

Trabajo realizado dentro del Proyecto de la C.A.I.C.Y.T. n<sup>o</sup> 237/81.

## INTRODUCCIÓN y MATERIAL

Durante el período comprendido entre 1980 y 1983 se han estudiado los nematodos de la familia Dorylaimidae presentes en cerca de un millar de muestras de sedimentos de diferentes habitats acuáticos de la cuenca del Río Guadalquivir, tanto de su curso alto, como medio y bajo.

Los ejemplares se han obtenido mediante el embudo Baermann, fijado en F.A. 4:1 y procesado y montado en lactofenol en caliente.

En este trabajo se exponen los resultados referentes a las especies recolectadas de *Laimydorus* Siddiqi, 1969, así como algunas

afines, no citadas hasta el presente en nuestro país.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Laimydorus pseudostagnalis* (Micoletzky, 1927) Siddiqi, 1969

### Dimensiones

Hembras (17): L = 2,67-3,95 (3,15) mm; a = 28,2-50,4 (41,4); b = 5,2-6,6 (5,4); c = 8-12 (9); c' = 10-14 (11); V = <sup>14</sup>-<sup>21</sup>37, 2-48,1 (40,6)<sup>16-22</sup>; odontostilo = 27,1-32 (28,8)  $\mu$ m.

Machos (17): L = 2,29-3,35 (2,58) mm; a = 37,5-56,3 (43,9); b = 4,5-5,9 (4,9); c =

= 95,6-121,6 (100,5);  $c' = 0,8-0,9$ ;  $T = 64-75$ ; odontostilo = 27,1-32 (29,5)  $\mu\text{m}$ ; espículas = 51,8-62 (57)  $\mu\text{m}$ ;  $n^\circ$  supl = 21-31.

#### Observaciones

Esta especie se caracteriza por presentar la región labial separada por una constricción; el odontostilo representa 1,6-1,8 veces el ancho de la misma, mientras que el odontóforo mide 39-42  $\mu\text{m}$  o 1,3-1,4 veces la longitud del odontostilo. Las hembras poseen vulva longitudinal, huevos maduros de 69-86 x 32-35  $\mu\text{m}$ , prerrecto de 7-8 veces el diámetro del cuerpo a nivel del ano y cola alargada y filiforme de 296-370  $\mu\text{m}$  de longitud. Los machos presentan espermatozoides fusiformes de 8-10  $\mu\text{m}$ , suplementos ventromedianos contiguos, prerrecto de 8-12 veces el diámetro del cuerpo a nivel del ano y cola corta y redondeada de 20-27  $\mu\text{m}$  de longitud.

Se ha recolectado en sedimentos arenosos del Río Yeguas (Marmolejo, Jaén y Cardeña, Córdoba), arroyo Calderas (Hornachuelos, Córdoba), arroyo Molino (Córdoba capital), en El Sotillo (Almodóvar del Río, Córdoba) y en la laguna de Santa Olalla (Parque Nacional de Doñana, Almonte, Huelva).

*Laimydorus pseudostagnalis* es una especie relacionada con *L. prolificus* (Thorne & Swanger, 1936) Siddiqi, 1969, *L. thornei* Andrassy, 1969, *L. finalis* Thorne, 1975 y *L. siddiqii* Baqri & Jana, 1982.

*L. prolificus* se diferencia por poseer la región labial separada solamente por una ligera depresión, por ser de mayor tamaño, de odontostilo mayor y de gónadas también mayores,  $G_1 = 32$ ;  $G_2 = 40$  y  $T = 78$ .

*L. thornei* se distingue por su región labial continua con el resto del cuerpo, sin una ligera depresión que la diferencie. Por otra parte es más pequeña y la cola, en las hembras, más larga ( $L = 1,7$  mm,  $c = 4,5$ ).

*L. finalis* se diferencia por su región labial separada mediante una ligera depresión, por su odontostilo mayor (45  $\mu\text{m}$ ) y por su cola, en las hembras, más corta ( $c = 17$ ).

*L. siddiqii* es muy similar, con pequeñas

variaciones en las medidas, en la forma de la región labial y en la cola de las hembras, por lo que puede tratarse de un sinónimo de *L. pseudostagnalis*.

*Laimydorus* cf. *L. prolificus* (Thorne & Swanger, 1936) Siddiqi, 1969

#### Dimensiones

Machos (1):  $L = 3,43$  mm;  $a = 31,6$ ;  $b = 5,3$ ;  $c = 127$ ;  $c' = 0,7$ ;  $T = 73$ ; odontostilo = 38  $\mu\text{m}$ ; espículas = 70  $\mu\text{m}$ ;  $n^\circ$  supl. = 29

#### Observaciones

Este ejemplar se caracteriza por presentar la región labial separada mediante una ligera depresión, odontostilo algo más de 2 veces el diámetro de la región labial y de abertura aproximadamente 1/3 de su longitud, espermatozoides fusiformes de 12  $\mu\text{m}$ , suplementos ventromedianos contiguos, prerrecto de 480  $\mu\text{m}$  ó 13 veces el diámetro del cuerpo a nivel del ano y cola corta y redondeada de 23  $\mu\text{m}$  de longitud.

Se ha recolectado en sedimento fangoso de la Turbera del Padul (Granada).

Probablemente se trata de *L. prolificus*, con el que concuerda en la forma de la región labial, odontostilo y en presentar un prerrecto muy largo. Difiere fundamentalmente en que es de menor tamaño, pero esto puede ser poco significativo ya que no se conoce la variabilidad del material tipo de esta especie.

*Laimydorus* cf. *L. serpentinus* (Thorne & Swanger, 1936) Siddiqi, 1969

#### Dimensiones

Hembras (1):  $L = 3,44$  mm;  $a = 46,4$ ;  $b = 4,9$ ;  $c = 5,6$ ;  $c' = 18$ ;  $V = 1^3 43^{14}$ ; odontostilo = 33  $\mu\text{m}$ .

## Observaciones

Se caracteriza por su región labial separada mediante una ligera depresión, odontostilo de 2 veces el ancho de la región labial y abertura 1/3 de su longitud, espermatozoides fusiformes de 11-12  $\mu\text{m}$ , prerrecto de 242  $\mu\text{m}$  o casi 8 veces el diámetro del cuerpo a nivel del ano y cola alargada y filiforme de 617  $\mu\text{m}$  de longitud.

Se ha recolectado en material fangoso próximo a raíces de *Typha* sp. en El Sotillo (Almodóvar del Río, Córdoba). Dos juveniles se han encontrado en muestras similares del arroyo Mascatomiza (Obejo, Córdoba).

Las medidas e índices de este ejemplar coinciden bastante con las de los tipos de *L. serpentinus*, diferenciándose en presentar el prerrecto más largo, por lo que existen algunas dudas respecto a su identificación.

## *Chrysodorus* n. gen.

Algunas especies incluidas en los géneros *Mesodorylaimus* Andrassy, 1959 y *Laimydorus* Siddiqi, 1969 se caracterizan por presentar un cuerpo muy largo y delgado, región labial más o menos truncada y odontostilo atenuado. Dichas especies forman un grupo coherente que puede ser diferenciado de ambos géneros, aunque algunos caracteres están presentes en uno u otro. Ejemplares de una nueva especie se han recolectado en este estudio, la cual sirve de base para la propuesta del nuevo género *Chrysodorus* que englobe a estas formas tan peculiares.

Diagnosis: Dorylaimidae (*sensu* Andrassy). Nematodos de relativamente gran tamaño, alrededor de 3-4 mm, de cuerpo delgado ( $a = 60-95$ ) y atenuado. Región labial anteriormente truncada, casi continua con el resto del cuerpo o separada mediante una ligera depresión, de grosor 1/2-1/3 del ancho del cuerpo a nivel del cardias. Odontostilo alargado-atenuado, su grosor es menor que 1/6 del ancho de la región labial, y de abertura de mediana a pequeña. Esófago y car-

dias dorilaimoideos. Vulva longitudinal, transversa o poriforme. Aparato reproductor femenino anfidelfo. Huevos 3-4 veces más largos que anchos, cilíndricos, con extremos cortos y redondeados. Machos de espículas dorilaimoideas. Suplementos gruesos contiguos o no. Cola de las hembras de atenuada-alargada a filiforme. Cola de los machos corta y redondeada.

Especie tipo: *Chrysodorus longicaudatus* n. sp.  
Otras especies: *C. lordelloi* (Meyl, 1957) n. comb.

sin. *Dorylaimus lordelloi* Meyl, 1957

*Mesodorylaimus lordelloi* (Meyl, 1957)

Andrassy, 1957

*C. dhanachandi* (Jairajpuri & Ahmad, 1982) n. comb.

sin. *Laimydorus dhanachandi* Jairajpuri & Ahmad, 1982.

Posiblemente *Mesodorylaimus attenuatus* (de Man, 1880) Andrassy, 1959 sea también una especie de *Chrysodorus*, pero se necesita más información sobre esta especie para su inclusión en este género.

*Chrysodorus* puede ser separado claramente de los géneros señalados anteriormente por los caracteres indicados. En este sentido LOOF (1983) considera a *C. lordelloi* como una especie aberrante de *Mesodorylaimus* y JAIRAJPURI & AHMAD (1982) separan a *C. dhanachandi* del resto de las especies de *Laimydorus* por su región labial aplastada y odontostilo atenuado. Estos caracteres recuerdan también a *Chrysonemoides* Siddiqi, 1969, del que se diferencia en otros muchos detalles.

*Chrysodorus longicaudatus* n. sp.  
(fig. 1)

## Dimensiones

Holotipo hembra: L = 4,35 mm; a = 81,7; b = 6,1; c = 8,1; V =  $1640,3^{15}$ ; odontostilo = 25  $\mu\text{m}$

Paratipos machos (2): L = 3,56-3,66 mm; a = 64-65; b = 5,3; c = 188-203; T = 63-78; odontostilo = 25-27  $\mu\text{m}$ ; espículas = 50-52  $\mu\text{m}$ ; n<sup>o</sup> supl. = 15-16

## Descripción. Hembra

Cuerpo largo y delgado, estrechándose ligeramente en su región anterior y marcadamente hacia la cola. Cutícula de 1,8-2  $\mu\text{m}$  de espesor en la región media del cuerpo y de unas 4  $\mu\text{m}$  en la cola, con una fina estriación transversa. Campos laterales alrededor de 1/3 del ancho en la mitad del cuerpo. Poros somáticos poco visibles y difícil de precisar su número.

Región labial truncada, de 20  $\mu\text{m}$  de grosor, sólo ligeramente separada del resto del cuerpo, con papilas patentes. Abertura anfídial de 9-10  $\mu\text{m}$ , situada a 6  $\mu\text{m}$  del extremo anterior del cuerpo.

Odontostilo atenuado, su longitud de 25  $\mu\text{m}$  o 1,15 veces el ancho de la región labial, su grosor unas 2  $\mu\text{m}$  o 1/10 del ancho labial y su abertura algo más de 1/4 de su longitud. Odontóforo de 35  $\mu\text{m}$  o 1,4 veces la longitud del odontostilo. Anillo guía situado a 15  $\mu\text{m}$  del extremo anterior del cuerpo.

Esófago de 740  $\mu\text{m}$  de largo, su región basal ensanchada ocupando algo más del 60% de su longitud. Anillo nervioso situado a 200  $\mu\text{m}$  del extremo anterior o al 27% de la longitud del esófago.

Aparato reproductor anfídelfo. Vulva pequeña, poriforme. Vagina de unas 20  $\mu\text{m}$  con esfínter y región distal poco esclerotizada. Ovarios gruesos, con oocitos maduros en fila sencilla. Esfínter entre útero y oviducto bien desarrollado. Huevos uterinos de 113-120 x 33  $\mu\text{m}$ .

Prerrecto de 227  $\mu\text{m}$  o 8,4 veces el ancho del cuerpo a nivel del ano. Recto de unas 40  $\mu\text{m}$  de longitud. Cola larga, filiforme, de 532  $\mu\text{m}$  o unas 20 veces el ancho del cuerpo a nivel del ano. Papilas caudales no presentes.

## Descripción. Macho

Semejante a la hembra en morfología general, aunque algo más pequeño. Cuerpo curvado ventralmente en su región posterior. Gónadas típicas. Espermatozoides ovalado-fusiformes de 9-11 x 5  $\mu\text{m}$ . Con un par adanal de suplementos y 15-16 ventromedianos contiguos comenzando a 65-70  $\mu\text{m}$  del orificio cloacal. Espículas dorilaimoideas, de 50-52  $\mu\text{m}$  de longitud; piezas accesorias laterales de 10-12  $\mu\text{m}$ . Prerrecto de 272-346  $\mu\text{m}$  de longitud ó 9-12 veces el ancho de la región anal. Cola corta, redondeada, de 16-18  $\mu\text{m}$  de longitud, con 5 pares de papilas caudales bien patentes.

## Habitat y localidad tipo

Material arenoso de la ribera del Río Yeguas, Cardeña, Córdoba, España.

## Ejemplares tipo

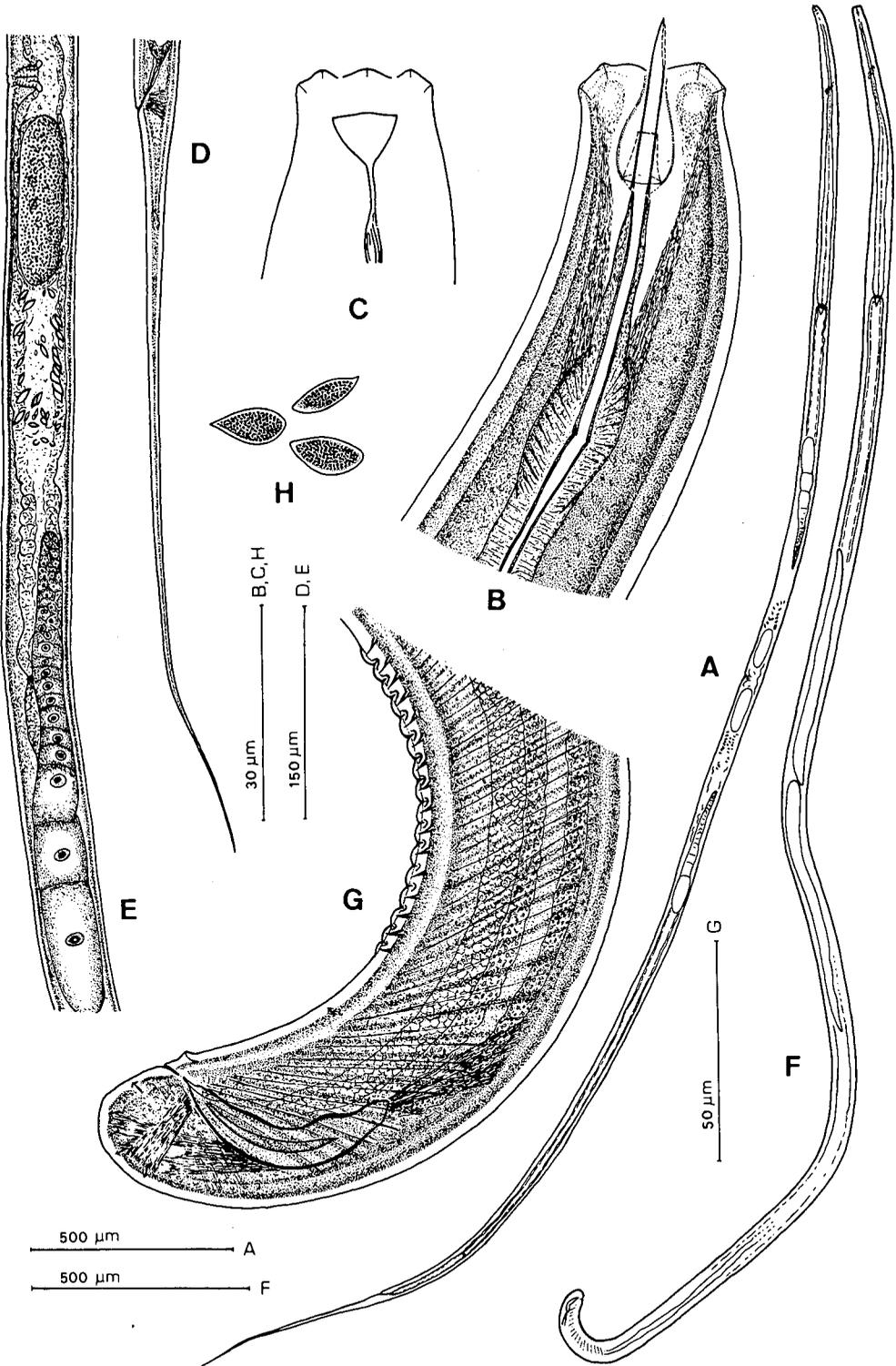
Recolectados en Mayo de 1983. Holotipo hembra en la preparación nº 2180 de la colección de nematodos del Departamento de Zoología de la Facultad de Ciencias de Córdoba, España. Paratipos en las preparaciones nº 2167 y 2184-b de la misma colección.

## Diagnos diferencial

*Chrysodorus longicaudatus* n. sp. está relacionado con *C. dhanachandi*, del que se diferencia por su mayor tamaño, por su odontostilo más grueso y de abertura mayor, porque la cola de la hembra es más larga y las espículas mayores (L = 2,80-3,04 mm en

Fig. 1. A-E, Holotipo hembra: A. Morfología general; B. Región anterior; C. Detalle del anfídio; D. Cola; E. Detalle del aparato reproductor. F-H, Paratipo macho: F. Morfología general; G. Región posterior; H. Espermatozoides.

A-E, Holotype female: A. General morphology; B. Anterior body region; C. Amphid; D. Tail; E. Reproductive system. F-H, Paratype male: F. General morphology; G. Posterior body region; H. Spermatozoa.



las hembras y 2,62-3,04 mm en los machos, odontostilo de grosor 1/17 del ancho labial y su abertura 1/6 de su longitud, cola de la hembra 17 veces el ancho de la región anal en la población de Goa y espículas de 37-42  $\mu$ m de longitud en *C. dhanachandi*.

*C. lordelloi* es también de menores dimensiones, de odontostilo más grueso y abertura mayor, cola de la hembra más corta y número de suplementos menor (7-9) y claramente separados.

#### RESUMEN

En este trabajo se estudian las especies de *Laimydorus* Siddiqi, 1969 (Nematoda, Dorylaimidae) y afines recolectadas en la cuenca del Río Guadalquivir, en diferentes habitats. Ninguna de ellas ha sido citada en nuestro país hasta el presente.

La especie más frecuente ha resultado ser *L. pseudostagnalis* (Micoletzky, 1927) Siddiqi, 1969, de la que se exponen y discuten los datos morfológicos de las diferentes poblaciones encontradas. También se describen dos ejemplares aparecidos ocasionalmente y que se relacionan con

*L. prolificus* (Thorne & Swanger, 1936) Siddiqi, 1969 y con *L. serpentinus* (Thorne & Swanger, 1936) Siddiqi, 1969 respectivamente.

Se propone *Chrysodorus* n. gen. para incluir a las especies de *Laimydorus* y *Mesodorylaimus* de cuerpo largo y delgado (L alrededor de 3-4 mm., a = 60-95) región labial truncada y odontostilo atenuado. Se describe *C. longicaudatus* n. sp., designada especie tipo del nuevo género, con material recolectado en el Río Yeguas (Cardena, Córdoba) y se realiza su diagnosis diferencial con las otras dos especies incluidas en él, a saber, *C. lordelloi* (Meyl, 1957) n. comb. y *C. dhanachandi* (Jairajpuri & Ahmad, 1982) n. comb.

#### BIBLIOGRAFÍA

- JAIRAJPURI, M. S. & AHMAD, W., 1982. *Aporcedorus filicaudatus* n. gen., n. sp., *Laimydorus dhanachandi* n. sp. and *Eudorylaimus himalus* n. sp. (Nematoda: Dorylaimida) from India. *Nematologica*, 28: 427-436.
- LOOF, P. A. A., 1983. Taxonomic problems in long-tailed dorylaims. In: *Concepts in Nematode Systematics*: 175-186 (A. R. Stone, H. M. Platt & L. F. Khalil, Eds.). Academic Press. London & New York.