

HELMINTOS DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA. X.  
NEMATODA 4.

SOBRE LA POSICION TAXONOMICA DE LOS GENEROS *OZOLAIMUS*  
DUJARDIN, 1845 y *MACRACIS* GEDOELST, 1916

Por  
MARGARITA BRAVO HOLLIS  
del Instituto de Biología,  
Universidad Nacional de México

y  
RODRIGO RAMON BRENES\*  
Lab. de Helmintología,  
Facultad de Microbiología  
Universidad de Costa Rica.

En el presente trabajo juzgamos pertinente efectuar una reseña histórica sobre la posición taxonómica de los géneros *Ozolaimus* Dujardin, 1845 y *Macracis* Gedoelst, 1916, para establecer conceptos de validez para *Ozolaimus* y de sinonimia para *Macracis*. Hemos tenido la posibilidad de estudiar material de repüles de la República Mexicana y especies de *Ozolaimus*, nuevas para la fauna helmintológica costarricense. Agradecemos al Dr. Caballero la revisión y corrección del presente trabajo.

Baylis y Daubney en el año de 1926 definen estos dos géneros de la siguiente manera:

*“Ozolaimus* Dujardin, 1845.

Head with two lateral lobes, diverging distally. Mouth elongated dorso-ventrally. Oesophagus long, composed of two distinct portions; the anterior short and stout, with a fusiform swelling behind; the posterior slender, ending in a distinct bulb behind. Tail of male short, fingershaped, bluntly rounded. A

---

\* Investigador huésped del Instituto de Biología.

single long, stout spicule present. Tail of female tapering. Vulva prominent, at about the posterior fourth of the body. Female genital organs anterior. Eggs large.

Hab.: Intestine of Iguana.

Genotype: *O. [Ascaris] megatyphlon* (Rudolphi, 1819)".

*"Macracis* Geddoelst, 1916

Mouth a vertical slit with lateral raised borders. Lateral and submedian papillae present. Oesophagus very long and slender; with three anteriorly directed valve-like cuticular folds at its entrance, and with a large posterior bulb. Tail in both sexes short and conical. Tail of male apparently without alae, truncate ventrally, and with a short, dorsoventrally flattened, dorsal appendage, bearing a pair of papillae near its tip. Two pairs of preanal and one pair of postanal papillae also present on the lips of the cloaca, and a truncate median postanal process. A single long, alate spicule present. Vulva at about the posterior third of the body. Female organs confined to about the middle third of the body. Vagina long, running anteriorly, then posteriorly. Common trunk of uterus short, its branches turning forward near their origin and parallel. Ovaries reflexed.

Hab.: Alimentary canal an Iguana (one species known).

Genotype: *M. [Oxyuris] monhystera* (v. Linstow, 1902)".

En líneas generales se aprecia que las características diferenciales mencionadas para estos géneros son mínimas en cuanto a boca, esófago y posición del genital femenino. De la posición y número de las papilas caudales en el género *Macracis*, tampoco estamos de acuerdo porque igualmente se determinan en *Ozolaimus*.

Yorke y Maplestone, en el mismo año, definen estos dos géneros de la siguiente manera:

*"Genus Ozolaimus* Duj., 1845.

DEFINITION. *Oxyurinae*: mouth dorso-ventral with *two lateral lips*; oesophagus very long and composed of two sections in tandem of which the first is shorter and thicker and dilates

into a fusiform swelling before entering the second, which is thin and almost filiform and is followed by a bulb. Male: posterior extremity obliquely truncate with a short blunt tail; spicule long and straight. Female: tail straight and gradually attenuating; anus near extremity; vulva salient and situated in the posterior fourth of the body. Parasites of reptiles.

Type species: *O. megatyphlon* (Rud., 1819) ♂ 5 mm., ♀ 7.8 mm. In *Iguana tuberculata*".

"Genus *Macracis* Gedoelst, 1916

DEFINITION. *Oxyurinae*: closely resembling *Ozolaimus*, mouth dorsoventral, two lateral lips; oesophagus very long (nearly half the length of the worm) and narrow, not divided into anterior and posterior portions, but ending in a well-marked bulb. Male: posterior extremity obliquely truncate, with a short blunt tail; spicule long and straight. Female: tail short and blunt; vulva in the posterior third of the body. Parasites of reptiles.

Type species: *Macracis monhystera* (Linstow, 1902) ♂ 7.1 mm. ♀ 7.6 mm. In *Iguana cornuta*".

En este caso observamos que la diferencia genérica apuntada por estos autores, se refiere únicamente a la estructura del esófago, lo que a nuestro criterio tendría más valor específico que genérico. Nos sorprende en ambos trabajos la no mención de la presencia de gubernáculo, que sería característica genérica de tomarse muy en cuenta.

Thapar, 1926, ya considera al género *Macracis* como sinónimo de *Ozolaimus* como lo apunta en su trabajo "*Ozolaimus* Dujardin, 1845 (= *Macracis* Gedoelst, 1916) a little known Nematode genus from the caecum of *Iguana tuberculata*" en donde trata de aclarar la confusión en la nomenclatura de estos dos géneros y cuya diagnosis transcribimos a continuación: "Mouth with two lips only. Oesophagus consists of two distinct parts joined on a posterior bulb. Vulva protruded and the ovojector is absent. In the male, there is one pair of genital papillae; a single needleshaped spicule and an accesory piece; caudal alae are present". Thapar manifiesta haber encontrado en sus investigaciones gran semejanza en las me-

didat y detalles propuestos por diferentes investigadores, que muestran la identidad de esas formas bajo diferentes nombres. Por estas observaciones únicamente le da validez a *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819) Dujardin, 1845 y señala los siguientes sinónimos: *Ascaris megatyphlon* (Rud., 1819), *Oxyuris megatyphlon* (Rud., 1819) Schneider, 1866, *Oxyuris cirrata* (Linstow, 1906), *Ozolaimus cirratus* (Linstow, 1906) Railliet y Henry, 1912, *Oxyuris monhystera* (Linstow, 1902) y *Macracis monhystera* (Linstow, 1902) Gerdolst, 1916.

En parte somos del parecer de Thapar al considerar la identidad de los dos géneros, *Ozolaimus* y *Macracis*, pero diferimos en el sentido de que Thapar no toma en cuenta la configuración del esófago como de valor específico, por lo que separaríamos de la lista de sinónimos a *O. cirratus* y a *Macracis monhystera* que, como veremos más adelante, presentan diferente forma esofágica.

La única objeción nuestra a esta diagnosis es que sí existe un ovopositor y un mayor número de papilas en la cauda del macho.

Ortlepp, en 1933, da validez a *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819), y como sinónimo a *O. cirratus* (Linstow, 1906). En este caso somos de la opinión de Ortlepp, en que las dos formas son sumamente parecidas en cuanto a morfología y tamaño se refiere, pero diferimos en que sí existe una marcada diferencia en la configuración del esófago, lo que aceptamos de modo terminante como carácter específico para diferenciar las dos especies.

Clemente Pereira, en 1935, en un extenso trabajo realizado en el Instituto Biológico de Sao Paulo, trata ampliamente por separado estas dos especies (*O. megatyphlon* y *O. cirratus*) colectadas en el intestino grueso de *Iguana tuberculata*. Laurent de Santa Luzia, Parahyba, Brasil, por lectura detenida y estudio de las figuras que presenta Pereira, estamos igualmente de acuerdo con este autor en que la diferencia se basa exclusivamente en la forma del esófago, existiendo por lo tanto en *O. megatyphlon*, dos porciones, una anterior que comprende la porción ampular y otra posterior de medida variable que termina en el bulbo esofágico. La especie *O. cirratus* con dos porciones igualmente bien diferenciadas, la primera más gruesa, rígida y claviforme y la segunda más delgada y flexuosa que finaliza en el bulbo. Cabe señalar, además, que Pereira a pesar de describir con lujo de detalle el cono genital de los machos de *O. megatyphlon* y *O. cirratus*, no menciona en ningún momento la presencia de gubernáculo.

Caballero, en 1938, publica en "Nematodes of the reptiles of Mexico.—II" la presencia de *O. megatyphlon* y la nueva especie *O. ctenosauri* colectados en *Ctenosaura acanthura*. En relación a la última especie, este autor considera, además de la diferente longitud de la espícula en el macho, tamaño de la hembra, diferente medida del esófago y posición del poro excretor, y la particularidad de que el esófago no presenta la formación ampular de *O. megatyphlon*, carácter anatómico que Caballero considera de importancia en el establecimiento de su nueva especie.

Al tener nosotros la oportunidad de reestudiar el material de *O. ctenosauri*, Caballero, 1938, anotada en el catálogo del registro de nemátodos del laboratorio de Helminología del Instituto de Biología con los números 81-4, 81-5, 82-1 y 82-2, comprobamos en realidad la existencia de un esófago diferente al de las otras dos especies con sus porciones anterior y posterior diferenciadas; la primera no claviforme, un poco más gruesa y sin ámpula; la segunda, delgada, flexuosa, que termina en el bulbo.

En nuestro concepto, sería la estructura del esófago, lo que haría que esta especie fuera intermedia entre *O. megatyphlon* y *O. cirratus*, hecho que se vería confirmado por la diagnosis específica.

Por otra parte, Dosse, 1939 en su trabajo "Über einige nematoden aus *Cyclura carinata*, R. Harlan, 1824", opina que la especie *O. ctenosauri* de Caballero, pertenece al género *Macracis*. A continuación transcribimos el punto de vista de Dosse: "*Ozolaimus ctenosauri* sp. n. revealed that the enlargement of the oesophagus characteristic in *O. megatyphlon* never occurs in *O. ctenosauri* sp. nov." A nosotros no nos parece que la ausencia o presencia de esta ámpula esofágica sea un carácter genérico.

Walton, 1942, en su trabajo "Some oxyurids from a Galapagos tortoise" al dar una clave para la determinación de algunos géneros de oxyuridos encontrados en reptiles, marca la diferencia de *Ozolaimus* y *Macracis* en los siguientes términos: *Ozolaimus* (esófago con ámpula mediana y bulbo posterior, ala caudal en el macho); *Macracis* (esófago sin ámpula y ala caudal en el macho); los dos géneros presentan además una espícula y gubernáculo y aparentemente dos labios (tercer labio rudimentario).

Con referencia a la constitución del esófago, como diferencia genérica, ya expusimos nuestro criterio en líneas anteriores, y agregamos a la diagnosis de *Macracis*, la presencia en el esófago de un bulbo; por lo que se refiere al número de labios, y basándonos en

el material por nosotros estudiado, afirmamos que presentan dos labios bien definidos, en algunos con la tendencia a formarse un tercer labio rudimentario.

Caballero y Cerecero, 1943, continuando sus estudios de los nemátodos de los reptiles de México y en su contribución VIII, establecen la nueva especie *Macracis prolixa* encontrada en el intestino de una "iguana" no determinada de Alpuyeca, Morelos. Al examinar el tipo que corresponde a los números 82-4 y 82-5 del Catálogo de la Colección ya citada, vimos que las características aportadas por estos autores para diferenciar esta especie de *M. ctenosauri*, no son a nuestro juicio suficientes para conservar la especie, ya que la presencia de tres pares de papilas en la cauda del macho (carácter que se presenta en *O. megatyphlon* y *O. cirratus*), y variedad en el tamaño de los ejemplares, de los órganos y de los huevecillos, no constituyen caracteres diferenciales específicos.

Skrjabin, 1951, en su revisión de *Oxyurata* Skrjabin, 1923, al tratar los géneros *Ozolaimus* y *Macracis*, los incluye en la familia *Oxyuridae* Cobbold, 1864, pero los considera en diferentes subfamilias.

La diagnosis que Skrjabin da para el género *Ozolaimus* Du-jardin, 1845, es la siguiente:

*Ozolaiminae*: Labios laterales con dirección dorsoventral; el esófago es muy largo y se compone de dos partes de las cuales la anterior es más corta y gruesa y forma un ensanchamiento característico en forma de ámpula de la cual pasa a una segunda parte delgada que termina en bulbo; intestino con su iniciación ensanchada. Macho con la extremidad posterior cortada oblicuamente y terminada en un ápice corto que sobresale; existe una espícula; no hay gubernáculo. Extremidad posterior de la hembra recta, se adelgaza poco a poco; el ano está cerca de la extremidad caudal; la vulva sobresale en la superficie del cuerpo y está situada en el último cuarto de la longitud total.

Son parásitos de reptiles.

Por lo que se refiere a *Macracis* da la siguiente diagnosis:

*Pharyngodoninae*: Abertura bucal en sentido dorsoventral con dos labios laterales; esófago muy largo (casi la mitad de la longitud total del cuerpo del parásito), estrecho, no está dividido en sección anterior y posterior y se termina en un bulbo bien desarrollado. El macho posee una extremidad posterior cortada oblicuamente; extremidad caudal corta y roma; espícula larga y recta. La hembra

posee una cola recta y corta; la vulva está en el tercio posterior del cuerpo. Son parásitos de reptiles.

Skrjabin no acepta el cambio que hizo Dosse de pasar *O. ctenosauri*, Caballero, 1938, a *Macracis*, puesto que la especie de Caballero posee un gubernáculo bien definido, estructura no mencionada en las descripciones que se han hecho de *Macracis* y por tal razón la traslada al género *Pseudoaleuris* Walton, 1942, de la familia Syphaciidae Skrjabin y Schikhobalova, 1951. Creemos que el helmintólogo soviético al dar su diagnosis de la subfamilia Ozolaiminae no se ajusta a lo estipulado por Ortlepp, en 1933, por lo que nos permitimos transcribir la diagnosis dada por este investigador sud-africano: "Mouth bounded by two large and simple lateral lips, oesophagus consists of two parts, the anterior muscular and stouter and ending in a fusiform bulb, and the posterior more slender and ending in a pyriform bulb with three valves. Males with a single large spicule, a V-shaped gubernaculum and caudal alae. Vulva in the posterior quarter of the body".

Como se aprecia, para Ortlepp es de valor genérico la existencia de un gubernáculo; en cambio para Skrjabin no lo es y nos parece que esta circunstancia fue la base para la no aceptación de *O. ctenosauri* en el género *Macracis*. Creemos que Skrjabin se basó en el trabajo de Pereira, 1935, para fundar su diagnosis porque al comparar ambos trabajos, notamos que ambos omiten la cita del gubernáculo en *Ozolaimus*. Tal parece que Clemente Pereira desconocía el trabajo de Ortlepp. La diagnosis que Pereira da para la familia Ozolaimidae ya había sido señalada por Ortlepp, 1933, para la diagnosis de la subfamilia Ozolaiminae, por lo que al igual que Skrjabin, no damos validez a dicha familia.

No estamos de acuerdo con Skrjabin en el traslado de *O. ctenosauri* al género *Pseudoaleuris* por las siguientes razones:

*Pseudoaleuris* se caracteriza por poseer tres labios; el mismo Walton que estableció este género lo considera así "lips three". Además Caballero en su descripción menciona categóricamente la presencia de dos labios.

A solicitud nuestra, el doctor Allen McIntosh, a quien damos por este medio las gracias más expresivas por el envío para estudio y comparación de los siguientes tipos de especímenes de *Pseudoaleuris* spp. de la U. S. Nat. Mus. Hel. Coll Nos. 45077, 45079 y 45081. En este material observamos diferencias muy marcadas

relacionadas a la cauda del macho, que separa categóricamente a estos dos géneros.

Recientemente Leussink, 1958, en su trabajo "Nematodes of the genus *Ozolaimus* in West Indian iguanas", aporta algunos datos morfológicos y estadísticos sobre poblaciones de *Ozolaimus* encontrados en *Iguana iguana iguana*. Este autor considera únicamente a *O. megatyphlon* y a *O. cirratus*, porque al igual que nosotros, está de acuerdo en que estas dos especies de *Ozolaimus* pueden diferenciarse por la forma y tamaño del esófago.

De acuerdo con todo lo anteriormente expuesto llegamos a las siguientes conclusiones:

1º Proponemos la siguiente diagnosis genérica:

*Ozolaimus* Dujardin, 1845

Sinónimo: *Macracis* Geddoelst, 1916

**Ozolaiminae:** Boca con dos labios dorsoventrales bien definidos; esófago muy largo con dos porciones: la anterior generalmente más corta y gruesa, pudiendo presentar a veces una dilatación a modo de ámpula; la posterior más delgada, flexuosa que finaliza en un bulbo.

**Macho:** Extremidad posterior cortada oblicuamente y terminada en un ápice corto que sobresale; espícula larga y recta; gubernáculo en forma de V; ala caudal presente.

**Hembra:** Extremidad posterior adelgazada paulatinamente hasta terminar en punta; ano subterminal, vulva en el cuarto posterior del cuerpo.

Especie tipo: *Ozolaimus megatyphlon* (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845.

Parásitos de Reptilia: Iguanidae.

2º Consideramos como sinónimo de *Ozolaimus* Dujardin, 1845 al género *Macracis* Geddoelst, 1916, por lo tanto *M. monhytera* (Linstow, 1902) Geddoelst, 1916 pasa a ser *Ozolaimus monhytera* Linstow, 1902) n. comb. como ya lo había considerado Thapar en 1926.

3º *Ozolaimus ctenosauri* Caballero, 1938, y *Macracis prolixa* Caballero y Cerecero, 1943, deben considerarse como sinónimos de *O. monhytera* (Linstow, 1902) n. comb.

FAMILIA: OXYURIDAE Cobbold, 1864  
SUBFAMILIA: OZOLAIMINAE Ortlepp, 1864

*Ozolaimus Dujardin, 1845*

= *Macracis* Geddoelst, 1916.

*Ozolaimus megatyphlon* (Rudolphi, 1819) Dujardin, 1845.

= *Ascaris megatyphlon* Rudolphi, 1819.

= *Oxyuris megatyphlon* (Rudolphi, 1819) Schneider, 1866.

(Lámina I. Figs. 1 a 5).

Nemátodos pequeños, de cutícula gruesa y estriada transversalmente; la boca está constituida por dos labios lateroventrales; presenta además un pequeño vestíbulo bucal. Esófago largo, formado por dos porciones bien definidas, la anterior más corta y provista de una ámpula y la posterior flexuosa y delgada.

Machos: Miden 4.128 a 5.328 mm. de largo por 0.352 a 0.464 mm. de máxima anchura a nivel del bulbo esofágico. Los labios lateroventrales, miden 0.022 mm. de largo. La porción anterior del esófago mide 0.810 a 0.868 mm. de largo por 0.112 a 0.144 mm. de ancho, a nivel del ámpula; la posterior 0.816 a 0.960 mm. de largo por 0.041 a 0.060 mm. de ancho; el bulbo es piriforme, mide 0.168 a 0.203 mm. de largo por 0.199 a 0.202 mm. de ancho; el inicio del intestino es ligeramente más ancho.

El anillo nervioso se sitúa de 0.272 a 0.337 mm. del extremo anterior. El poro excretor no se observó con claridad, está situado frente al bulbo.

La extremidad posterior es siempre cortada ventralmente y arqueada en el mismo sentido; la abertura cloacal dista del extremo posterior de 0.097 a 0.112 mm. Presenta tres pares de papilas caudales: el primer par es precloacal, de papilas grandes y mamelonadas; el segundo, adanal, de papilas alargadas y terminando en punta; el tercero y último está situado en la porción subterminal de la cola. Presenta una ala caudal hialina conspicua, que se origina anteriormente al gubernáculo, para terminar precisamente en la base del tercer par de papilas. El gubernáculo bien definido mide 0.071 a 0.075 mm. de largo; la porción anterior es aliforme, membranosa, de paredes delgadas y poco visible, la porción posterior fuertemente quitinizada con el aspecto de V. Espícula única, gruesa, recta, termina en punta, mide de 1.056 a 1.360 mm. de largo por 0.034 mm. de ancho en su porción anterior.

## Lám. I

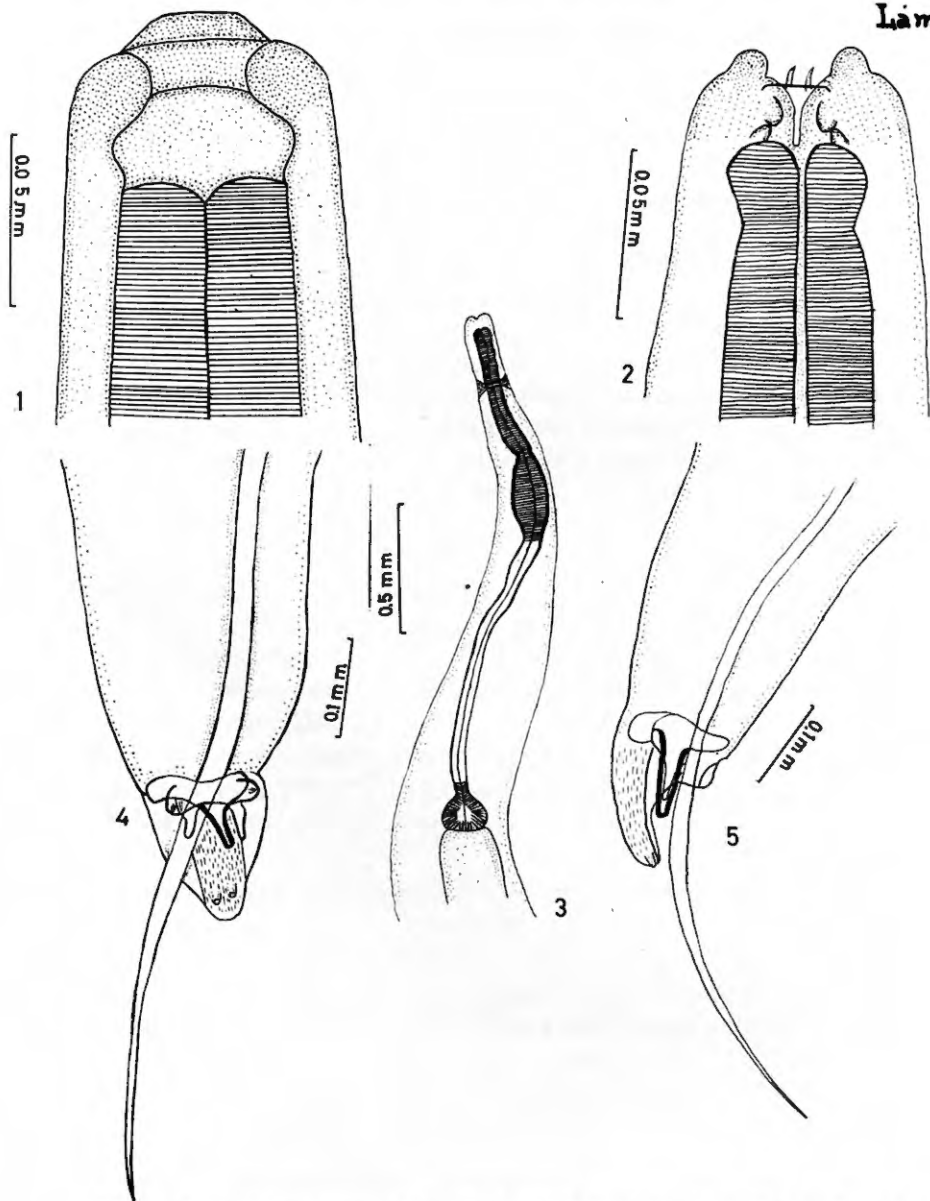


LÁMINA I. *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819) Dujardin, 1845. Fig. 1. Boca del macho. Vista lateral. Fig. 2. Boca del macho. Vista dorsal. Fig. 3. Porción anterior del macho. Se aprecian las dos porciones del esófago, la primera con la característica ámpula. Vista lateral. Fig. 4. Cauda del macho. Se observa la espícula, el gubernáculo, las papilas y el ala caudal. Vista ventral. Fig. 5. Cauda del macho. Vista lateral.

Hembras: Miden como término medio 5.760 a 6.640 mm. de largo por 0.512 a 0.624 mm. de ancho, a nivel del bulbo esofágico. Algunas llegan a medir hasta 8.272 mm. de largo por 0.960 mm de ancho. La extremidad posterior es alargada, terminando en punta roma. Los labios lateroventrales miden 0.034 mm. de largo; la porción anterior del esófago mide 0.992 a 1.120 mm. de largo por 0.112 a 0.176 mm. de ancho, a nivel del ámpula; la posterior 1.024 a 1.232 mm. de largo por 0.052 a 0.060 mm. de ancho; el bulbo mide 0.187 a 0.206 mm. de largo por 0.225 a 0.281 mm. de ancho. El anillo nervioso dista del extremo anterior 0.337 mm. El ano dista del extremo posterior 0.285 a 0.352 mm. La vulva es protrusible, está localizada a 1.152 mm. del extremo posterior y de 0.832 a 0.880 mm. del ano. El ovopositor mide 0.960 a 1.280 mm. de largo. Los huevecillos escasos, de cubierta delgada y embrionados, miden 0.120 a 0.127 mm. de largo por 0.056 mm. de ancho.

Hospedero: *Ctenosaura similis similis* (Gray).

Localización: Intestino grueso.

Distribución Geográfica: Liberia, Prov. de Guanacaste y Mata Limón, Prov. de Puntarenas, Costa Rica, Centroamérica.

Ejemplares: En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, con el No. 149-4 y en la del Laboratorio de Helmintología, Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, con el No. 2-1.

DISCUSIÓN: Estos ejemplares han sido clasificados como *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819) Dujardin, 1845, atendiendo principalmente a la configuración del esófago.

*Ozolaimus monhystera* (Linstow, 1902) n. comb.

= *Oxyuris monhystera* Linstow, 1902.

= *Macracis monhystera* (Linstow, 1902) Geddoelst, 1916.

= *Ozolaimus ctenosauri* Caballero, 1938.

= *Macracis proluxa* Caballero y Cerecero, 1943.

(Lámina II. Figs. 1 a 4).

Machos: Miden 5.120 a 6.080 mm. de largo por 0.448 a 0.544 mm. de máxima anchura; los labios lateroventrales miden 0.030 a 0.056 mm. de largo. La porción anterior del esófago mide 0.752 a 0.816 mm. de largo por 0.075 a 0.086 mm. de ancho; la posterior

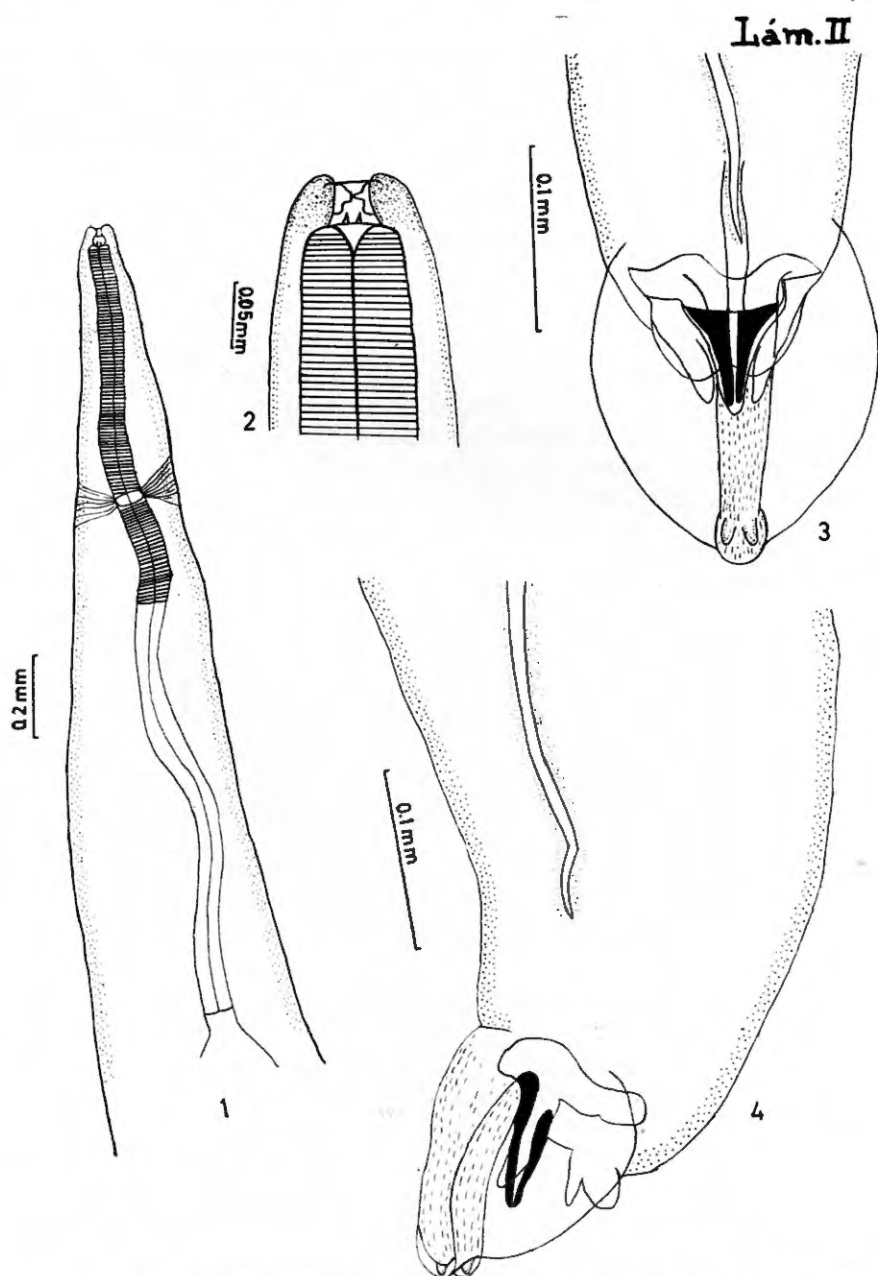


LÁMINA II. *Ozolaimus monhystera* (Linstow, 1902) n. comb. Fig. I. Región anterior del macho. Se observan las dos porciones del esófago, la primera sin el ámpula ni la configuración claviforme. Vista dorsal. Fig. 2. Boca del macho. Vista dorsal. Fig. 3. Cauda del macho. Se aprecia la espícula, el gubernáculo, las papilas y el ala caudal. Vista ventral. Fig. 4. Cauda del macho. Vista lateral.

0.864 a 1.024 mm. de largo por 0.075 mm. de ancho; el bulbo esofágico de 0.224 a 0.256 mm. de largo por 0.208 a 0.256 mm. de ancho. El anillo nervioso dista del extremo anterior 0.208 a 0.288 mm.

La extremidad posterior presenta los tres pares de papilas: precloacales, adanales y postcloacales. El gubernáculo mide 0.138 a 0.160 mm. de largo. La espícula mide 0.816 a 0.944 mm. de largo por 0.018 a 0.022 mm. de ancho en su porción anterior.

Hembras: Miden 7.200 a 10.592 mm. de largo por 0.608 a 1.056 mm. de ancho, cerca de la vulva. Los labios lateroventrales miden 0.037 a 0.048 mm. de largo. La porción anterior del esófago mide 0.880 a 1.040 mm. de largo por 0.094 a 0.116 mm. de ancho; la posterior 1.120 a 1.216 mm. de largo por 0.094 a 0.102 mm. de ancho; el bulbo esofágico, piriforme de 0.256 mm. de largo por 0.256 a 0.272 mm. de ancho. El anillo nervioso dista del extremo anterior 0.272 a 0.384 mm. La vulva se localiza de 2.976 a 4.016 mm. del extremo posterior y 2.656 a 3.728 mm. del ano; el ovoyector mide 1.440 a 1.760 mm. de largo. Los huevecillos miden 0.135 a 0.139 mm. de largo por 0.067 a 0.075 mm. de ancho.

Hospedero: *Ctenosaura similis similis* (Gray).

Localización: Intestino grueso.

Distribución Geográfica: Liberia, Prov. de Guanacaste y Mata Limón, Prov. de Puntarenas, Costa Rica, Centroamérica.

Ejemplares: En la Colección Helminológica del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México con el No. 150-1 y en la del Laboratorio de Helminología, Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, con el No. 2-3.

DISCUSIÓN: Estos ejemplares han sido clasificados como *Ozolaimus monhystera* (Linstow, 1902) n. comb. por carecer de ámpula y configuración claviforme en la parte anterior del esófago que es ligeramente más gruesa que la posterior. Además observamos en esta especie que la unión de los dos labios es más amplia del lado dorsal que ventral, sin constituir por ello el llamado "labio rudimentario", citado por algunos autores.

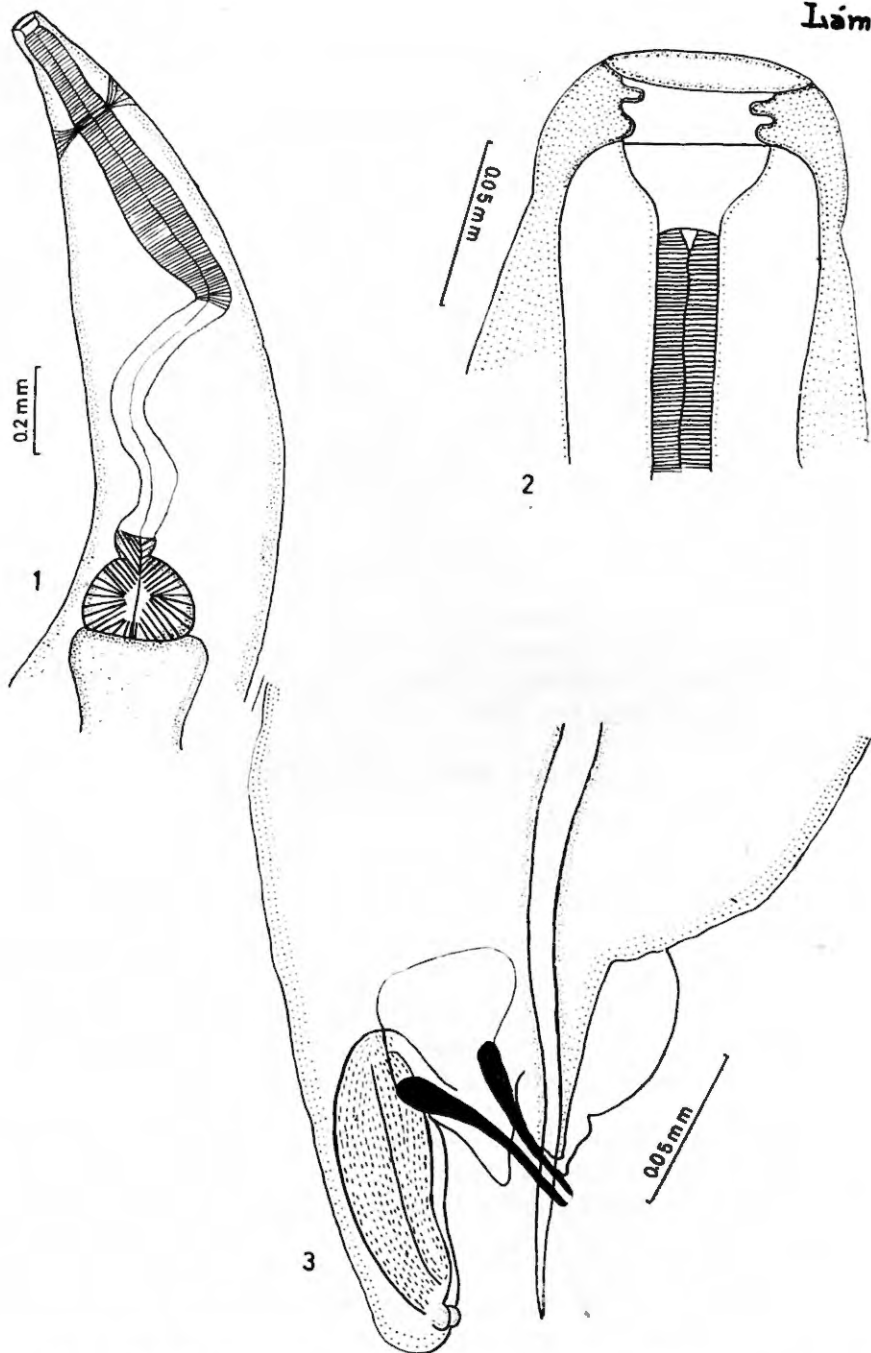


LÁMINA III. *Ozolaimus cirratus* (Linstow, 1906) Railliet y Henry, 1912. Fig. 1. Región anterior del macho. Se observan las dos porciones del esófago, la primera con la formación claviforme. Vista dorsal. Fig. 2. Boca del macho. Vista lateral. Fig. 3. Cauda del macho. Se aprecia la espícula, el gubernáculo, las papilas y el ala caudal. Vista lateral.

*Ozolaimus cirratus* (Linstow, 1906) Railliet y Henry, 1912

= *Oxyuris cirrata* Linstow, 1906.

(Lámina III. Figs. 1 a 3).

Machos: Miden 4.080 a 4.448 mm. de largo por 0.472 a 0.480 mm. de ancho, a nivel del bulbo esofágico. Los dos labios latero-ventrales miden 0.048 mm. de largo. La porción anterior del esófago 0.768 a 0.824 mm. de largo por 0.157 a 0.160 mm. de ancho; la posterior 0.608 a 0.640 mm. de largo por 0.080 a 0.082 mm. de ancho; el bulbo piriforme, de 0.256 a 0.288 mm. de largo por 0.216 a 0.224 mm. de ancho. El anillo nervioso se localiza de 0.224 a 0.256 mm. del extremo anterior. El poro excretor igual que en las otras especies. La extremidad posterior con ala caudal presenta igual número y disposición papilar. Mencionaremos el hecho de que el par precloacal y adanal están más desarrollados. La abertura cloacal dista del extremo posterior 0.096 mm. El gubernáculo mide 0.075 a 0.079 mm. de largo, con su porción aliforme menos desarrollada. La espícula mide 1.504 a 1.920 mm. de largo por 0.011 a 0.022 mm. de ancho, en su porción anterior.

Hembras: Miden 5.392 a 7.360 mm. de largo por 0.704 a 0.784 mm. de ancho, a nivel del bulbo esofágico. La extremidad posterior termina en punta roma. Los dos labios lateroventrales miden 0.064 a 0.075 mm. de largo. La porción anterior del esófago mide 1.008 a 1.088 mm. de largo por 0.304 a 0.320 mm. de ancho; la posterior 0.736 a 0.832 mm. de largo por 0.096 a 0.128 mm. de ancho; el bulbo esofágico mide 0.320 a 0.400 mm. de largo por 0.256 a 0.272 mm. de ancho. El anillo nervioso dista del extremo anterior 0.256 a 0.298 mm. La vulva dista del extremo posterior de 1.984 a 2.272 mm. y 1.680 a 1.920 mm. del ano. El ovopositor mide 0.431 a 0.450 mm. de largo. Los haevecillos 0.112 a 0.120 mm. de largo por 0.045 a 0.060 mm. de ancho.

Hospedero: *Ctenosaura similis similis* (Gray).

Localización: Intestino grueso.

Distribución Geográfica: Liberia, Prov. de Guanacaste y Mata Limón, Prov. de Puntarenas, Costa Rica, Centroamérica.

Ejemplares: En la colección Helmintológica del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, con el No. 149-5 y en la del Laboratorio de Helmintología, Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, con el No. 2-2.

DISCUSIÓN: Estos nemátodos se determinaron como *Ozolaimus cirratus* (Linstow, 1906) Railliet y Henry 1912, por presentar la primera porción del esófago más gruesa y claviforme pero sin ampulla.

#### RESUMEN

En esta contribución sobre algunos nemátodos de iguánidos de Costa Rica, Centroamérica, se presentan las siguientes consideraciones:

Se da validez al género *Ozolaimus* Dujardin, 1845; considerando a *Macracis* Geddoelst, 1916, como sinónimo. Esta aseveración se basa en la comparación y estudio de algunas especies reportadas para esos géneros en México. Nosotros no consideramos como elemento diferencial genérico la configuración del esófago, que a nuestro juicio, sería más bien de carácter específico dentro de las especies de *Ozolaimus*.

De este punto de vista, los demás caracteres de *Macracis* entran en la nueva diagnosis del género *Ozolaimus* Dujardin, 1845, que en este estudio proponemos. *Ozolaimus* Dujardin, 1845, tiene prioridad sobre *Macracis* Geddoelst, 1916.

Se pasa *Macracis monhystra* (Linstow, 1902) Geddoelst, 1916, a *Ozolaimus monhystra* (Linstow, 1902), n. comb.

*Ozolaimus ctenosauri* Caballero, 1938 y *Macracis proluxa* Caballero y Cerecero, 1943, deben considerarse como sinónimos de *O. monhystra* (Linstow, 1902) n. comb.

Se registra una nueva área de distribución geográfica para *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819) Dujardin, 1845, para *O. monhystra* (Linstow, 1902) n. comb. y para *O. cirratus* (Linstow, 1906), Railliet y Henry, 1912, especies que parasitan al nuevo hospedero: *Ctenosaura similis similis* (Gray).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BAYLIS, H. A. y R. DAUBNEY. 1926. A synopsis of the families and genera of Nematoda. XXXVI + 277 pp. British Mus. Nat. Hist. London.
- CABALLERO Y C., E. 1938. Nematodes of the reptiles of Mexico II. Ann. Trop. Med. and Parasit. Vol. XXXII: No. 1, pp. 225-229.
- CABALLERO Y C., E. y M. C. CERECERO D. 1943. Nemátodos de los reptiles de México. VIII. Descripción de tres nuevas especies. An. Inst. Biol. Méx. Vol. XIV. No. 2, pp. 527-539.

- DOSSE, G. 1939. Über einige Nematoden aus *Cyclura carinata*, R. Harlan, 1824. (*Macracis monhystra* v. Linstow, 1902; *Travassozolaimus travassosi* Viguera, 1938; *Mammillomacracis cyclura* n. g., n. sp.) Ztschr. Parasit. Vol. X, No. 6, pp. 694-703.
- . 1941. Beiträge zur morphologischen und histologischen untersuchung parasitischer nematoden Ztschr. Parasit. 12. Band, 4. Heft, pp. 451-478.
- DUJARDIN, F. 1845. Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux. pp. XVI, 654. Paris.
- GEDOELST, L. 1916. Notes sur la faune parasitaire du Congo Belge. Rev. Zool. Afr. Vol. I. No. 1, pp. 1-90.
- LEUSSINK, A. J. 1958. Nematodes of the genus *Ozolaimus* in West Indian Iguanas. Studies on the fauna of Curacao and other Caribb. Islands. Vol. VIII, pp. 127-145.
- LINSTOW, O. 1906. Nematoden des Zoologischen Museums in Königsber. Arch. Naturg., Jg. 72. SS. 249-258.
- ORTLEPP, R. J. 1933. *Ozolaimus megatyphlon* (Rud., 1819) a little known helminth from *Iguana tuberculata*. Onderst. Jour. Vet. Sci. and Anim. Industr. Vol. I, No. 1. pp. 93-96.
- PEREIRA, C. 1935. Os Oxyurata parasitos de Lacertilia do Nordeste Brasileiro. Arch. Inst. Biol. Vol. VI, pp. 5-27.
- SKRJABIN, K. I., N. P. CHIJOBALOVA y A. A. MOSCOVOY. 1951. Opreleditel paraziticheskij nematod. Oksyuraty i Askaridaty. Isdatelstvo Akad. Nauk. SSSR. Vol. II, pp. 1-631. Moskva Leningrad. (En ruso).
- THAPAR, G. S. 1926. *Ozolaimus* Dujardin, 1845 (= *Macracis* Gedoelst, 1916), a little known nematode genus from the caecum of *Iguana tuberculata*. Jour. Helm. Vol. IV: No. 2, pp. 69-74.
- WALTON, A. C. 1942. Some oxyurids from a Galapagos tortoise. Proc. Helm. Soc. Wash. Vol. IX: No. 1, pp. 1-17.
- YORKE, W. y P. A. MAPLESTONE. 1926. The nematode parasites of vertebrate, XII. + 536 pp. Blakiston. London.