

LUMBRÍCIDOS DE LAS ISLAS CANARIAS. II. GÉNEROS *OCTODRILUS* Y *OCTOLASION*

J.A. TALAVERA

Talavera, J.A., 1988. Lumbrícidos de las Islas Canarias. II. Géneros *Octodrilus* y *Octolasion*. *Misc. Zool.*, 12: 57-62.

Lumbricids of the Canary Islands. II. Genera Octodrilus and Octolasion.—Morphological and ecological data on *Octodrilus complanatus* and *Octolasion lacteum* is presented. *O. lacteum* is more acid tolerant and less demanding as far as the requirements of organic matter is concerned. Exhaustive data on the distribution of both species in the Canary Islands is given.

Key words: Earthworms, Lumbricidae, Canary Islands.

(Rebut: 5 IV 88)

José Antonio Talavera, Dept. de Biología Animal (Zoología), Fac. de Biología, Univ. de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias, España.

INTRODUCCIÓN

El género *Octolasion* de Örley, 1885, ha sido subdividido por OMODEO (1956) y por ZICSI (1978, 1982) en los géneros *Octolasion*, *Octodrilus* Omodeo, 1956, y *Fitzingeria* Zicsi, 1978. En el primero de éstos únicamente permanecieron cuatro especies, mientras que en el segundo se incluyeron alrededor de una treintena. De entre ellas, tan sólo *Octodrilus complanatus* y *Octolasion lacteum* han sido registradas en las Islas Canarias, siendo KRAEPELIN (1895) y MAY (1912) quienes las citaron por primera vez. Más tarde BOUCHÉ (1973) y TALAVERA & BACALLADO (1983) aportan, como novedosos, algunos comentarios biogeográficos sobre dichas especies, pero sin profundizar en ellos.

Los escasos datos existentes hasta la fecha, el abundante material que se ha recopilado, y la posibilidad de establecer los primeros mapas de distribución insular, justifican por tanto el presente trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material de estudio fue recolectado principalmente durante los años 1980-1985, tras la realización de más de 500 muestreos puntuales a lo largo del Archipiélago Canario, procurando en todo momento abarcar la mayor superficie posible de los distintos pisos de vegetación. En varias de las zonas de muestreo—seleccionadas aleatoriamente—se procedió a la toma de muestras de suelo para analizar la humedad (HUM), pH en agua (PHH), carbono (C), materia orgánica (MO), y nitrógeno (N). La metodología de recolección y técnicas analíticas utilizadas aparecen en TALAVERA (1987). Las diferentes localidades (Loc.) agrupadas por Islas y ordenadas de acuerdo con sus coordenadas UTM de 1x1 km—obtenidas en mapas a escala 1:50000—son las que se relacionan a continuación:

Tenerife.— 1: Los Silos (CS2238); 2: Barranco del Infierno (CS3313); 3: La Centinela (CS3340); 4: Palo Blanco (CS4437, CS4438);

5: Barranco San Vicente (CS4440); 6: Cruz Santa (CS4339); 7: Las Arenas (CS4842); 8: El Durazno (CS5042); 9: Barranco de la Arena (CS5143); 10: La Caldera de Aguamansa (CS5237); 11: Barranco de la Florida (CS5242); 12: Los Órganos (CS5437); 13: La Victoria de Acentejo (CS5445); 14: La Matanza de Acentejo (CS5848); 15: El Sauzal (CS5950); 16: Chivisaya (CS6039); 17: Barranco de San Antonio (CS6045); 18: Las Lagunetas (CS6143); 19: Cueva las Mechas (CS6148); 20: Tacoronte (CS6151); 21: Agua García (CS6249, CS6349, CS6447); 22: Montaña Grande (CS6445); 23: Las Raíces (CS6545); 24: El Madroño (CS6547); 25: La Esperanza (CS6647, CS6648); 26: Barranco Hondo (CS6842); 27: Los Rodeos (CS6850, CS6950); 28: La Laguna (CS7050, CS7150, CS7151); 29: Lomo de Pedro Álvarez (CS7155); 30: Pedro Álvarez (CS7156); 31: El Juntadero (CS7157, CS7257); 32: Cuadras de Don Benito (CS7357); 33: Llano de los Viejos (CS7456); 34: El Moquinal (CS7456); 35: Llano del Loro (CS7456); 36: Monte Aguirre (CS7556); 37: Las Yedras (CS7557); 38: Las Carboneras (CS7559); 39: El Roquillo (CS7756, CS7757); 40: Vueltas de Tagana (CS7957, CS8058); 41: Fuente de los Berros (CS8057); 42: El Pijaral (CS8359, CS8459); 43: Pico de Limante (CS8458); 44: Barranco de Ijuana (CS8559).

La Palma.- 45: Los Tilos (BS2788); 46: Buenavista (BS2874); 47: El Cubo (BS2984); 48: Los Cancajos (BS3172).

Gomera.- 49: Barranco del Mono (BS7117); 50: Los Barranquillos (BS7316); 51: Las Cuadernas (BS7415); 52: Apartaminos (BS7416); 53: Chorros de Epina (BS7417); 54: Fuente la Vica (BS7511); 55: Raso de la Bruma (BS7515); 56: Cañada de Jorge (BS7515); 57: La Meseta (BS7516); 58: Mora de Gaspar (BS7814); 59: Fuensanta (BS7916); 60: Agua de los Llanos (BS8015); 61: Barranco del Cedro (BS8112); 62: Las Rosas (BS8119); 63: El Cedro (BS8214); 64: Aceviños (BS8216); 65: El Rejo (BS8314); 66: La Laja (BS8411); 67: Monte de Hermigua (BS8417); 68: Enchereda (BS8813).

Gran Canaria.- 69: Pinar de Tamadaba

(DS3202); 70: Los Berrazales (DS3505); 71: Barranco de Fataga (DR4485); 72: Barranco de Teror (DS4804); 73: El Acebuchal (DS4903); 74: Valle de San Roque (DR5497).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Octodrilus complanatus (Dugès)

Lumbricus complanatus DUGÈS, 1828: 289.

Octodrilus complanatus: OMODEO, 1956: 177.

La distribución de esta especie en Tenerife es relativamente amplia y en cierto modo análoga con la de *Octolasion lacteum*, llegando incluso a solaparse en la vertiente NE de dicha isla (fig. 1). Parece ser que tiene su máxima expresión en uno de los enclaves geológicamente más antiguo -Macizo de Anaga- con dominio potencial de la laurisilva, así como en aquellas zonas de medianías y pinares húmedos donde predominan los suelos comparativamente más profundos, bien estructurados, y con abundante materia orgánica en los horizontes superficiales. En las restantes islas centrooccidentales el área de repartición se reduce a unas pocas localidades: 1 para la Gomera (nueva cita), correspondiente a un sector del Barranco del Cedro cubierto por laurisilva bien conservada; 2 para La Palma donde se cita a *O. complanatus* por primera vez (Barlovento y Los Cancajos); y 3 para Gran Canaria. En esta última isla se ha encontrado esporádicamente en cultivos de patatas (El Acebuchal), pinar húmedo orientado al Oeste (Bosque de Tamadaba), y cañaveral instalado próximo a curso de agua más o menos permanente (Barranco de Teror). Respecto a la Isla del Hierro todavía no hay cita fiable alguna, sin embargo no sería de extrañar que una búsqueda exhaustiva por lugares inexplorados pudiera resultar positiva, especialmente dentro de los principales núcleos de monte verde de las laderas septentrionales de El Golfo. Considerando los demás archipiélagos de la Macaronesia, debe señalarse la presencia de esta especie en Azores (SIACCHITANO, 1964), así como el hecho de que aún no ha

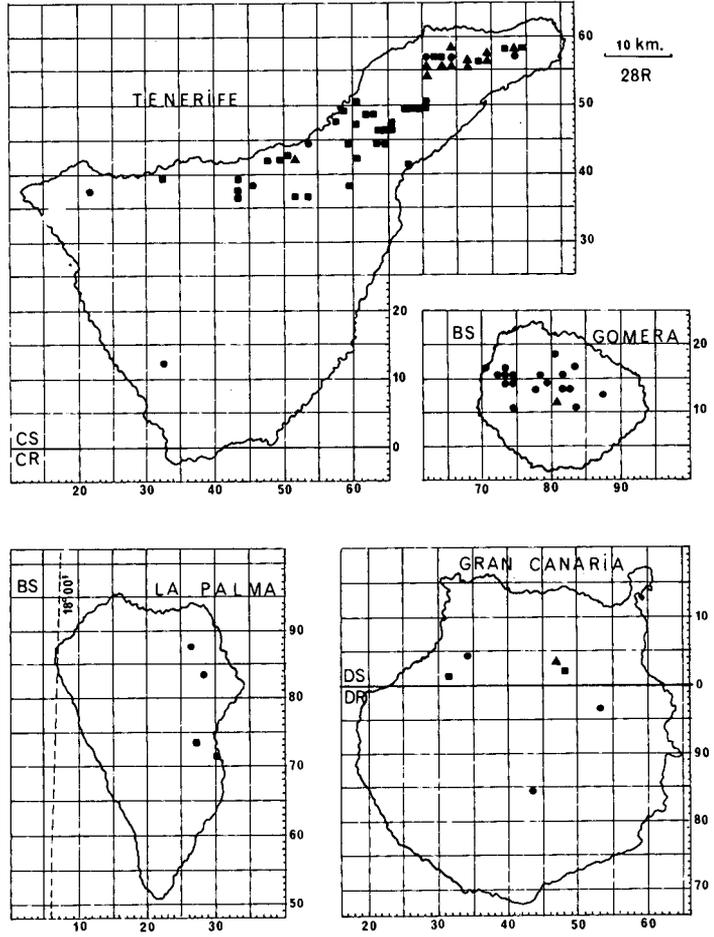


Fig. 1. Distribución insular de: ■ *Octodrilus complanatus*; ● *Octolasion lacteum*; ▲ Ambas especies.

Insular distribution of:
 ■ *Octodrilus complanatus*; ● *Octolasion lacteum*; ▲ *Both species*.

sido hallada en Madeira, Cabo Verde e Islas Salvajes, posiblemente por tratarse de áreas geográficas poco estudiadas.

Los datos preliminares y no extrapolables de la tabla 1, revelan que *O. complanatus* es capaz de vivir en suelos con hasta un 70% de humedad e incluso superior, y que los prefiere sobre todo con más de un 12% de materia orgánica; por lo general suelen ser muy fértiles, contienen un porcentaje elevado de arcilla y muestran una coloración roja intensa (están incluidos dentro de los fersialíticos). Tales datos también permiten deducir que el pH en agua predominante es ligeramente ácido

cuando no neutro; BOUCHÉ (1973) relacionó a esta especie con los suelos ácidos de la zona central de Tenerife, sin embargo, conviene señalar que aportó muy pocos argumentos en apoyo de su conjetura.

Todos los ejemplares asignados a *O. complanatus* (n = 207) presentan entre 2,6 - 6,3 gramos de peso (media = 4,1 g), y una longitud de 87 - 151 mm (media = 122 mm) (fig. 2). A pesar del relativo gran tamaño que ostentan, si los comparamos con otros lumbrídeos canarios, resultan ser más pequeños que los que viven en los suelos de Europa, donde alcanzan incluso más de 200 mm. Este detalle

Tabla 1. Valores de los factores edáficos para las muestras de suelo seleccionadas. O.c. *Octodrilus complanatus*; O.l. *Octolasion lacteum*.

Values of the edaphic factors for the selected soil samples. O.c. *Octodrilus complanatus*; O.l. *Octolasion lacteum*.

Muestras (Loc.)	HUM	PHH	% C	% MO	% N	O.c.	O.l.
1 (2)	-	7,40	4,91	8,45	0,25		x
2 (4)	32,65	7,20	14,40	24,80	0,87	x	
3 (4)	38,02	7,00	10,40	17,90	0,49	x	
4 (31)	-	6,84	7,03	12,09	0,45	x	
5 (32)	-	6,41	7,20	12,38	0,51	x	
6 (34)	26,53	5,80	14,50	24,99	0,87		x
7 (34)	35,50	5,40	11,50	26,60	0,97	x	x
8 (35)	-	5,65	11,60	23,43	0,61		x
9 (36)	34,65	5,70	7,70	13,12	0,54	x	
10 (36)	47,13	6,40	9,70	16,70	0,53	x	
11 (36)	52,42	6,10	13,70	23,50	0,42	x	x
12 (37)	50,42	6,30	8,10	13,90	0,70		x
13 (39)	-	5,39	11,60	19,95	1,08	x	x
14 (40)	39,19	5,30	13,70	23,50	0,62	x	
15 (40)	40,35	5,80	7,30	12,60	0,90	x	x
16 (41)	35,96	5,10	12,00	20,60	1,02	x	x
17 (42)	72,61	6,10	16,80	28,80	0,53	x	x
18 (44)	44,69	5,80	12,30	21,20	0,81	x	
19 (46)	25,68	7,90	4,30	7,40	0,36	x	
20 (48)	26,48	5,30	4,80	8,30	0,40	x	
21 (51)	-	5,60	8,93	15,40	0,55		x
22 (52)	-	5,05	9,86	17,00	0,60		x
23 (53)	44,28	6,80	7,48	12,89	0,62		x
24 (54)	40,33	6,90	3,78	6,51	0,38		x
25 (55)	-	5,40	2,78	4,80	0,27		x
26 (56)	-	7,10	2,08	3,60	0,17		x
27 (61)	45,65	6,20	4,12	7,10	0,29		x
28 (72)	53,04	7,30	2,54	4,38	0,35	x	

llama la atención puesto que se repite con otras especies de Canarias (*Allolobophora caliginosa* y *Allolobophora rosea*, por ejemplo), lo que parece sugerir que se está en presencia de un hecho biológico relacionado en cierto grado con el aislamiento insular a que están sometidas, disponibilidad de los recursos orgánicos del suelo, y/o a la necesidad de acomodarse a suelos formados sobre materiales volcánicos no muy profundos. También conviene mencionar la gran uniformidad morfológica que muestran los ejemplares examinados, destacando por su constancia unos estrechos apéndices corniformes en las vesículas seminales de los segmentos 9-10, y el par de diminutos poros masculinos, subci-

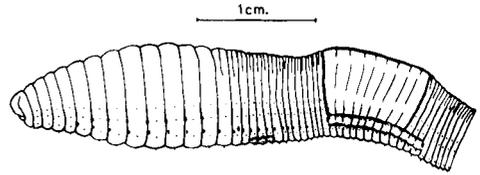


Fig. 2. Morfología externa de *Octodrilus complanatus*, vista lateral de la región anterior.

External morphology of *Octodrilus complanatus*, lateral view of the anterior region.

líndricos, dispuestos entre las líneas de quetas bc del segmento 15; precisamente, la forma y posición de esta última estructura sexual parece tener un notable valor taxonómico (ZICSI, 1986).

Octolasion lacteum (Örley)

Lumbricus terrestris v. *lacteus* ÖRLEY, 1881: 584.

Octolasion lacteum: ÖRLEY, 1885: 21.

Esta especie, relativamente bien representada en la Macaronesia, se distribuye de manera desigual por las islas centro-occidentales del Archipiélago Canario (fig. 1). Es bastante común en las vertientes NE y NW de Tenerife y de la Gomera, principalmente en límites comprendidos entre los 200 y 1100 m de altitud, donde ha sido encontrada con frecuencia en enclaves húmedos y sombríos de la laurisilva y monteverde, así como dentro de calveros de bosques transformados en cultivos de patatas, frutales y cereales. Su presencia en el piso basal resulta ser menos notable, pudiéndose relacionar con la acción del hombre y de las escorrentías que discurren por aquellos barrancos que nacen o pasan por zonas boscosas (Ijuana, El Cedro, Los Tilos, etc.); esta conjetura viene avalada por la existencia de poblaciones aisladas de *O. lacteum* en los tramos bajos de barrancos, jardines abastecidos con tierra de monte, y sectores costeros destinados a cultivos, cuyos suelos –entiéndase horizontes superficiales– fueron traídos desde los pisos mesocanario y termocanario subhúmedo.

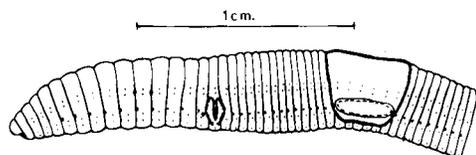


Fig. 3. Morfología externa de *Octolasion lacteum*, vista lateral de la región anterior.

External morphology of Octolasion lacteum, lateral view of the anterior region.

En Gran Canaria (nueva cita) parece distribuirse por los barrancos situados al norte y noroeste, con aguas subálbeas que emanan de manantiales, como por ejemplo los de Berzales y Terror; éstos poseen una cobertura considerable de matorrales, palmeras (*Phoenix canariensis*) y fayal-brezal residual (*Myrica faya-Erica arborea*). Tan sólo en una ocasión aparecieron 12 ejemplares adultos debajo de "cañas" apiladas cerca de un salto de agua existente en el tramo medio del Barranco de Fataga, ubicado al sur de la Caldera de Tirajana. Por otra parte, los datos registrados para La Palma ponen de manifiesto la exigua repartición de *O. lacteum* en dicha isla, únicamente fue encontrada en dos localidades de la vertiente NE: Los Tilos y El Cubo, sin embargo, cabe la posibilidad de que nuevos muestreos permitan ampliar el área de distribución, sobre todo en aquellas zonas cuyas condiciones de humedad favorecen el desarrollo de la laurisilva. Su ausencia en Lanzarote y Fuerteventura es bien notoria aunque no por ello sorprendente, puesto que se trata de islas con unas condiciones climáticas de extrema aridez y unos suelos casi totalmente recarbonatados.

En cuanto a la autoecología, conviene señalar que dentro de la zona de estudio, *O. lacteum* se comporta como menos exigente que *Octodrilus complanatus* en lo relativo al contenido mínimo de materia orgánica, localizándose incluso en suelos con cantidades inferiores al 4% (tabla 1); asimismo parece preferirlos con valores de relación C/N ligeramente más bajos, sobre todo sin son fersialíticos y en menor grado ferralíticos. Los resulta-

dos obtenidos para el factor pH en agua evidencian que la especie *lacteum* puede encontrarse en suelos ligeramente ácidos, aunque también muestra cierta tendencia hacia los que tienen valores próximos a la neutralidad.

Los caracteres morfológicos, en particular los del sistema reproductor, son prácticamente invariables salvo en lo concerniente al número y posición de las papilas genitales. Con frecuencia se han encontrado durante las diferentes estaciones del año numerosos ejemplares sin dicha estructura sexual (fig. 3), junto a otros de mayor tamaño (50-65 mm) que sí las tenían —pares o impares— no sólo en el segmento 22 sino también en el 21, 20, 19 e incluso más adelante, lo que concuerda bastante con los datos dados por GATES (1973) para el material norteamericano. Todo ello revela que este carácter, cuyo total desarrollo no parece estar condicionado a estación alguna, no es lo suficientemente estable como para utilizarlo en la creación de formas subespecíficas; se comprende, pues, el hecho de que el reseñado autor no comparta, por ejemplo, el estado legal de *O. lacteum gracile* Örley, 1885. Por otra parte, ninguno de los 400 ejemplares adultos examinados reúnen las características propias de *Octolasion cyaneum* (Savigny, 1826), cuya presencia en las Islas Canarias es ciertamente cuestionable (todavía no ha sido encontrada a pesar de los cuantiosos muestreos realizados); en este sentido debe resaltarse que la cita recogida por OMODEO (1961) carece de garantía alguna, por lo tanto se opta aquí por eliminarla del catálogo faunístico de Canarias, al propio tiempo que se corrigen las referencias que acerca de dicha especie aparecen en los trabajos de TALAVERA et al. (1980) y TALAVERA & BACALLADO (1983).

BIBLIOGRAFÍA

- BOUCHÉ, M.B., 1973. Observations sur les lombriciens (4 ème serie: X, XI). XI. Prospection de l'île de Tenerife: Lumbricidae et Acanthodrilidae. *Rev. Ecol. Biol. Sol.*, 10(3): 327-336.
- DUGÈS, A., 1828. Recherches sur la circulation, la respiration et la reproduction des Annelides abranches sétigères. *Ann. Sci. nat.*, 15: 285-337.

- GATES, G.E., 1973. Contributions to North American earthworms (Annelida No. 8). The Earthworms Genus *Octolasion* in America. *Bull. Tall Timbers res. Stn.*, 14: 29-50.
- KRAEPELIN, K., 1895. Zoologische Ergebnisse einer Frühjahrs-Exkursion nach Madeira und den Canarischen Inseln. *Verh. naturh. Ver. Hamburg.*, 2: 6-17.
- MAY, W., 1912. Gomera die Waldinsel der kanaren. *Oligochaeta. Ver. Karlsruhe*, 24: 170-171.
- OMODEO, P., 1956. Contributo alla revisione dei Lumbricidae. *Arch. Zool. Ital.*, 41: 129-212.
- 1961. Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité. *Centre Nat. Rech. Sc. Paris*, 94: 127-133.
- ÖRLEY, L., 1881. A magyarországi Oligochaeták Faunája. I. Terricolae (Reudszertani rész). *Math. Term. tud. közlem.*, 16: 563-611.
- 1885. A palaearktikus övben élő Terrikoláknak revisiója és elterjedése. *Érték. Term. tud. kör.*, 15: 1-34.
- SIACCHITANO, I., 1964. Oligochaeta des Acores (Part). *Bol. Mus. Municipal Funchal*, 18(72): 123-128.
- TALAVERA, J.A., 1987. Lombrices de tierra presentes en la laurisilva de Tenerife (Islas Canarias). *Misc. Zool.*, 11: 93-104.
- TALAVERA, J.A. & BACALLADO, J.J., 1983. Nuevas aportaciones y correcciones al catálogo de los oligoquetos terrícolas de las Islas Canarias (Familias: Ocnodrilidae, Acanthodrilidae, Octochaetidae, Megascolecidae y Lumbricidae). *Vieraea*, 12 (1-2): 3-16.
- TALAVERA, J.A., BACALLADO, J.J. & ÁLVAREZ, J., 1980. Catálogo provisional de los oligoquetos terrícolas (Familias: Megascolecidae y Lumbricidae) del Archipiélago Canario. *Vieraea*, 9 (1-2): 83-90.
- ZICSI, A., 1978. Revision der Art *Dendrobaena platyura* (Fitzinger, 1833) (Oligochaeta: Lumbricidae). *Acta Zool. Hung.*, 24 (3-4): 439-449.
- 1982. Verzeichnis der bis 1971 beschriebenen und revidierten Taxa der Familie Lumbricidae (Oligochaeta). *Acta Zool. Hung.*, 28 (3-4): 421-454.
- 1986. Über die taxonomischen Probleme der Gattung *Octodrilus* Omodeo, 1956 und *Octodriloides* gen. n. (Oligochaeta: Lumbricidae). *Opus. Zool. Budapest*, 22: 103-112.