

UNA NUEVA ESPECIE DE ACAROS DEL GENERO  
*STERNOSTOMA* BERLESE Y TROUESSART, 1889  
(*MESOSTIGMATA: RHINONYSSIDAE*)

UBEDA ONTIVEROS, J. M.; GUEVARA BENITEZ, D. C.

Instituto "López-Neyra" de Parasitología y Departamento de Parasitología  
Facultad de Farmacia, Universidad de Granada

(Recibido el 19-1-1979)

SUMMARY

One new species of the genus *Sternostoma* Berlese y Trouessart, 1889 is described from Spain passeriform birds: *S. isabelae* n. sp.

Key Words: *Sternostoma isabelae*. New species. Acarina. Birds.

RESUMEN

Se describe una nueva especie del género *Sternostoma* Berlese y Trouessart, 1889 (*S. isabelae* n. sp.), a partir del estudio de ejemplares localizados en las fosas nasales de *Calandrella cinerea* Gm.

Palabras Clave: *Sternostoma isabelae*. Nueva especie. Acarina. Aves.

MATERIAL Y METODOS

Los parásitos fueron transparentados para su estudio en ácido láctico. Los dibujos que ilustran el trabajo y las medidas incluidas en el mismo, se realizaron con los ejemplares montados entre porta excavado y cubreobjetos, expresándose todas las medidas en micras. Las abreviaturas empleadas en el texto

son las mismas utilizadas en trabajos anteriores (GUEVARA-BENITEZ y UBEDA ONTIVEROS, 1974). Solamente se ha introducido la sigla LSM para designar la longitud de las sedas modificadas de la región ventral de los Tarsos II, III y IV. Los holotipos y paratipos se encuentran depositados en la colección del Departamento de Parasitología de la Universidad de Granada.

## RESULTADOS

*Sternostoma isabelae* n. sp.

### HEMBRA

LId: 569-665 (606); Aid: 230-272 (242); LEP: 199-211 (206); AEP: 181-197 (188); LEO: 155-172 (164); AEO: 141-158 (149); LEE: 94-124 (115); AEE: 82-89 (86); LEG: 126-137 (133); AEG: 59-75 (66); AEA: 49-55 (51); LG: 75-86 (82); AG: 54-62 (58); LP: 43-55 (49); LQ: 66-68 (67); Lq: 3; APEst: 12-14 (13); LSM: 9-10 (10); LPat I: 257-282 (269); LPat II: 182-202 (194); LPat III: 199-219 (212); LPat IV: 240-267 (257); APat I: 47-52 (50); APat II: 42-45 (44); APat III: 41-45 (42); APat IV: 39-41 (40); Lab I: 40-52 (44); Lab II: 42-49 (46); Lab III: 45-52 (47); Lab IV: 47-59 (50).

Dorso (Fig. n° 1 A)

Se observan dos escudos: Podosomal y Opistosomal. El escudo Podosomal es triangular, con el borde anterior convexo y el posterior recto. En su superficie se observan perfectamente las áreas de inserción muscular, que forman dos grupos divergentes hacia el extremo posterior del escudo. Además se observan ocho pares de sedas muy pequeñas y dos pares de poros. El escudo Opistosomal tiene aspecto trapezoidal con los ángulos redondeados. La mitad anterior es más ancha que la posterior. La quelotaxia escutal está formada por un par de sedas pigdiales muy pequeñas próximas al margen posterior, y cuatro pares de sedas cilíndricas pequeñísimas distribuidas en el resto de la superficie.

Sobre la cutícula desnuda del Idiosoma aparecen dos pares de sedas muy pequeñas y un par de poros.

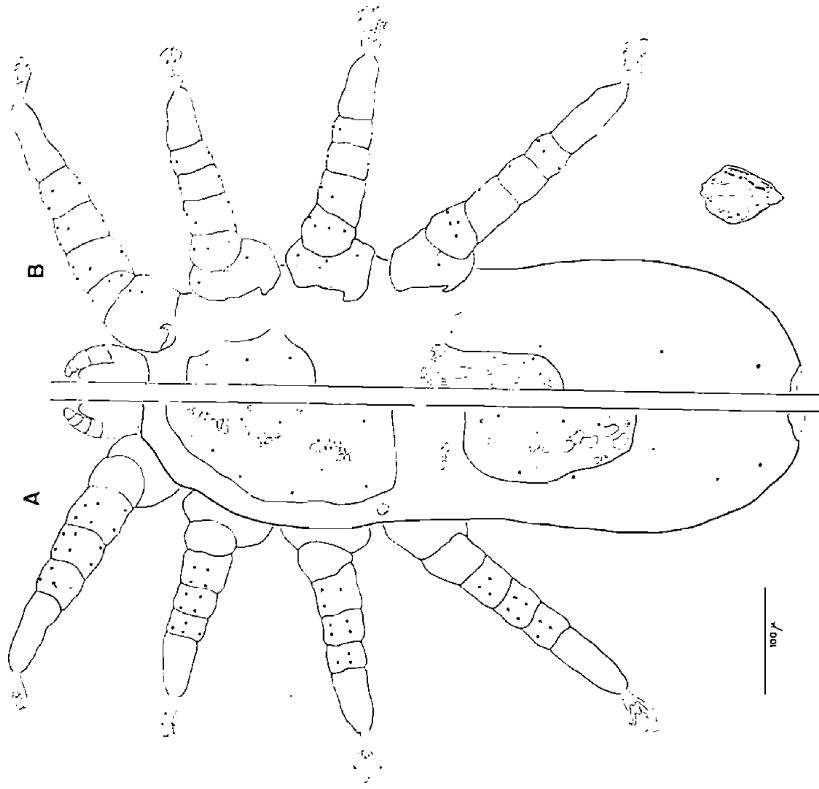


Fig. n° 1.—*Sternostoma isabelae* n. sp. Hembra: A.—Vista dorsalmente. B.—Vista ventralmente.

Los Estigmas se encuentran situados a nivel del margen anterior de las Coxas IV.

Ventre (Fig. n° 1 B)

Presenta tres escudos: Esternal, Genital y Anal. El Esternal es alargado y se extiende desde el borde anterior de las Coxas II hasta la línea media de las Coxas III. En su superficie se observan tres pares de sedas esternales muy pequeñas.

El escudo Genital es largo y estrecho, siendo su anchura aproximadamente 1/2 de su longitud. Está bien esclerificado y presenta una ornamentación formada por líneas que recorren el escudo en sentido longitudinal. Cerca de los márgenes posteriores del escudo se aprecian dos pequeñas sedas y cerca, pero fuera del escudo, dos poros.

El escudo Anal es terminal, de forma que el cribrum y parte del escudo son visibles desde posición dorsal. Los bordes laterales están reforzados con bandas quitinosas. El orificio anal es muy grande y ocupa la mayor parte de la zona ensanchada del escudo. Existe un par de pequeñas sedas adanales. La quetotaxia de la cutícula desnuda del Idiosoma se forma a base de dos pequeños pares de sedas cilíndricas con ápice redondeado.

#### *Gnatosoma* (Fig. n.º 3 A, B)

Es subterminal y en la región hipostomal presenta dos protuberancias semiesféricas, una anterior y otra posterior, poco definidas. La quetotaxia palpal está constituida por sedas de tipo cónico, a excepción de dos sedas cilíndricas largas presentes en el ápice del Tarso palpal.

Los Queliceros (Fig. n.º 3 C) carecen de base globosa. El dedo quelicerar móvil es triangular, con el extremo apical curvado. La relación LQ/Lq es 22,4.

#### *Patás*

Las Patas I son más largas y fuertes que las restantes. Las uñas tarsales de las Patas I están modificadas, y sólo aparecen ligeramente curvadas en su extremo, las uñas de las restantes Patas son ganchudas. Las Coxas II, III y IV presentan una prolongación quitinosa en la parte posterior de la zona basal (Figura n.º 1).

Las longitudes de los distintos artejos de las Patas son:

	COXA	TROCANTER	FEMUR	GENU	TIBIA	TARSO
Pata I	59-70(66)	21-28(25)	33-39(35)	30-38(34)	35-40(37)	70-77(72)
Pata II	23-30(27)	28-42(38)	30-34(32)	23-26(25)	23-28(24)	47-54(51)
Pata III	27-33(29)	35-47(42)	35-39(37)	23-30(26)	23-28(25)	52-57(54)
Pata IV	33-40(37)	40-47(42)	35-47(43)	26-35(32)	23-35(30)	68-75(73)

El número de sedas de cada artejo es:

	COXA	TROCANTER	FEMUR	GENU	TIBIA	TARSO
Pata I	2	3	10	10	8	23
Pata II	2	3	7	6	7	18
Pata III	2	4	5	6	6	18
Pata IV	1	4	4	5	6	18

Las sedas dorsales son ligeramente mayores que las ventrales. Los Tarsos I presentan lateroventralmente (Fig. n.º 3 E) diez sedas distribuidas de la siguiente manera: tres cónicas en el tercio basal; dos (una cónica y otra con el ápice redondeado) en la zona media; y cinco en el tercio distal (dos cilíndricas, dos cónicas con ápice redondeado y una simple). En posición laterodorsal (Fig. n.º 3 D) hay trece sedas dispuestas así: tres en la base, una cilíndrica en la zona media, una simple en el extremo, y en la zona sensorial las ocho restantes (cuatro cilíndricas, dos cónicas, y dos simples de ápice muy fino).

Los Tarsos IV tienen ventralmente diez sedas (Fig. n.º 3 G), dos son cónicas y las ocho restantes están modificadas en forma de espátula y distribuidas en la región distal del segmento formando dos filas de tres y cinco sedas, respectivamente. En posición dorsal (Fig. n.º 3 F) se observan ocho sedas (tres cónicas, tres simples y dos con el extremo muy fino). La quetotaxia de los Tarsos II y III coincide con la de los Tarsos IV.

#### *MACHO*

LId: 364-376 (368); Aid: 190-223 (207); LEP: 164-174 (169); AEP: 164-176 (172); LEO: 127-134 (131); AEO: 106-129 (118); LEEG: 176-192 (184); AEA: 40-45 (42); LG: 75-81 (79); AG: 60-66 (63); LP: 38-42 (40); LQ: 61; Lq: 26; APEst: 12; LSM: 9; LPat I: 173-188 (182); LPat II: 156-160 (158); LPat III: 159-160 (160); LPat IV: 172-184 (178); APat I: 39-41 (40); APat II: 36-38 (37); APat III: 35-36 (35); APat IV: 33-34 (33); LAB I: 22-25 (23); LAB II: 26-27 (27); LAB III: 26-28 (27); LAB IV: 25-33 (28).

La relación LId/Aid es 1,7, es decir, mucho menor que en la hembra.

*Dorso* (Fig. n.º 2 A)

Se observan dos escudos: Opistosomal y Podosomal. El escudo Podosomal coincide en morfología y quetotaxia con el de la hembra y la única diferencia entre el escudo Opistosomal del macho y hembra consiste en que en el de éste no existen poros en el escudo. No existen más diferencias.

*Ventre* (Fig. n.º 2 B)

Presenta dos escudos: Esternitogenital y Anal. El primero está muy poco esclerificado, sobre todo en sus dos terceras partes anteriores, donde no es posible delimitar los márgenes laterales; se extiende desde el margen anterior de las Coxas II hasta la línea media de las Coxas IV. La quetotaxia escutal está formada por cuatro pares de sedas pequeñas. Fuera del escudo existe un par de poros genitales.

El escudo Anal es igual al de la hembra, y lo mismo ocurre con la quetotaxia cuticular del Idiosoma.

*Gnatosoma* (Fig. n.º 3 H, I)

Es similar al de la hembra. Los Queliceros presentan un Espermatodáctilo bien visible (Fig. n.º 3 J). La relación LQ/Lq es 2,3.

*Patas*

La relación entre tamaño y grosor de las Patas del macho es igual que en la hembra. lo mismo puede decirse de las uñas tarsales de las mismas. Apenas si se aprecia prolongación quitinosa en la zona posterior de las Coxas II, III y IV (Fig. n.º 2 B). La longitud de los diferentes segmentos es:

	COXA	TROCANTER	FEMUR	GENU	TIBIA	TARSO
Pata I	47-50(49)	19-21(20)	23-30(25)	22-26(24)	23-27(24)	38-42(40)
Pata II	21	50-35(32)	26-28(27)	22	18-21(20)	35
Pata III	23	32-33(33)	25-27(26)	20-21(20)	19-21(20)	35-38(36)
Pata IV	26-30(27)	30-35(33)	28-34(32)	21-23(22)	20-21(21)	42-47(44)

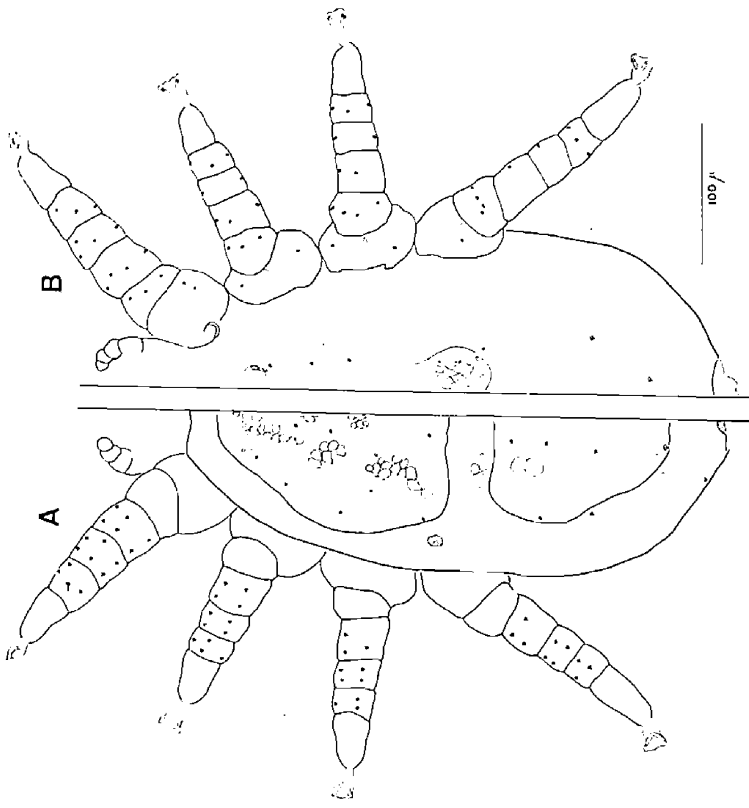


Fig. n.º 2.—*Sternostoma isabellae* n. sp. Macho: A.—Visto dorsalmente. B.—Visto ventralmente.

El número de sedas de todos los artejos es:

	COXA	TROCANTER	FEMUR	GENU	TIBIA	TARSO
Pata I	2	3	10	10	7	23
Pata II	2	3	7	6	7	18
Pata III	2	4	5	6	6	18
Pata IV	1	4	4	5	6	18

La quetotaxia de los Tarsos I, II, III y IV coincide con la de la hembra (Fig. n.º 3 K, L, M, N).

Se han estudiado 20 ejemplares de *Calandrella cinerea* Gm, procedentes de Moraleda de Zafayona (Granada), en cuyas fosas nasales se localizaron 12 hembras y 3 machos de *S. isabellae* que se han empleado en esta descripción.

DISCUSSION

*S. isabelae* puede ser incluida en un grupo de especies de este género, entre las que se encuentran: *S. clementei* Amaral, 1968 (AMARAL, 1968); *S. sinense* Fain y Eafort, 1963 (FAIN y BAFORT, 1963); *S. kodrensis* Shumilo y Lunkashu, 1970 (SHUMILO y LUNKASHU, 1970); *S. zosteropus* Domrow, 1965 (DOMROW, 1965); *S. christinae* Guevara-Benítez y col., 1974 (GUEVARA-BENÍTEZ y col., 1974) y *S. batís* Fain, 1956 (FAIN, 1956). Pero de todas estas especies puede diferenciarse en virtud de las siguientes peculiaridades:

De *S. clementei* se diferencia por: 1.—El Idiosoma de *S. isabelae* es netamente mayor. 2.—El escudo Opistosomal de *S. isabelae* es cordiforme y el de *S. clementei* rectangular. 3.—En *S. clementei* no existe cribrum. 4.—La relación LQ/Lq es mayor en *S. isabelae*. 5.—En la cutícula ventral de *S. isabelae* hay dos pares de sedas y cuatro en *S. clementei*. Los Palpos de *S. isabelae* están dirigidos hacia dentro.

De *S. sinense* en que: 1.—El Idiosoma de *S. isabelae* es mucho mayor. 2.—La morfología y quetotaxia de los escudos Podosomal y Opistosomal es diferente en ambas especies. 3.—El escudo Genital de *S. isabelae* es más largo. 4.—La relación LQ/Lq es el doble en *S. isabelae*. 5.—*S. sinense* carece de sedas en la cutícula de la región dorsal. 6.—*S. sinense* carece de sedas genitales. 7.—Los Palpos de *S. isabelae* están dirigidos hacia dentro.

De *S. kodrensis* se distingue porque: 1.—El Idiosoma es mayor en *S. isabelae*. 2.—El escudo Opistosomal de *S. kodrensis* es trapezoidal. 3.—La relación LQ/Lq es mucho mayor en *S. isabelae*. 4.—Los Palpos de *S. isabelae* están dirigidos hacia dentro. 5.—Los Palpos son más largos en *S. kodrensis*

De *S. zosteropus* por: 1.—El Idiosoma es mayor en *S. isabelae*. 2.—El escudo Opistosomal de *S. zosteropus* es casi cuadrado. 3.—Diferente forma de las uñas tarsales. 4.—*S. zosteropus* no presenta el par de sedas cuticulares posteriores en el dorso. 5.—*S. zosteropus* carece de las prolongaciones quitinosas en las Coxas II-IV.

De *S. christinae* por: 1.—El mayor tamaño del Idiosoma de *S. isabelae*. 2.—Escudo Genital relativamente mayor en *S. isabelae*. 3.—*S. isabelae* presenta cinco pares de sedas en el escudo

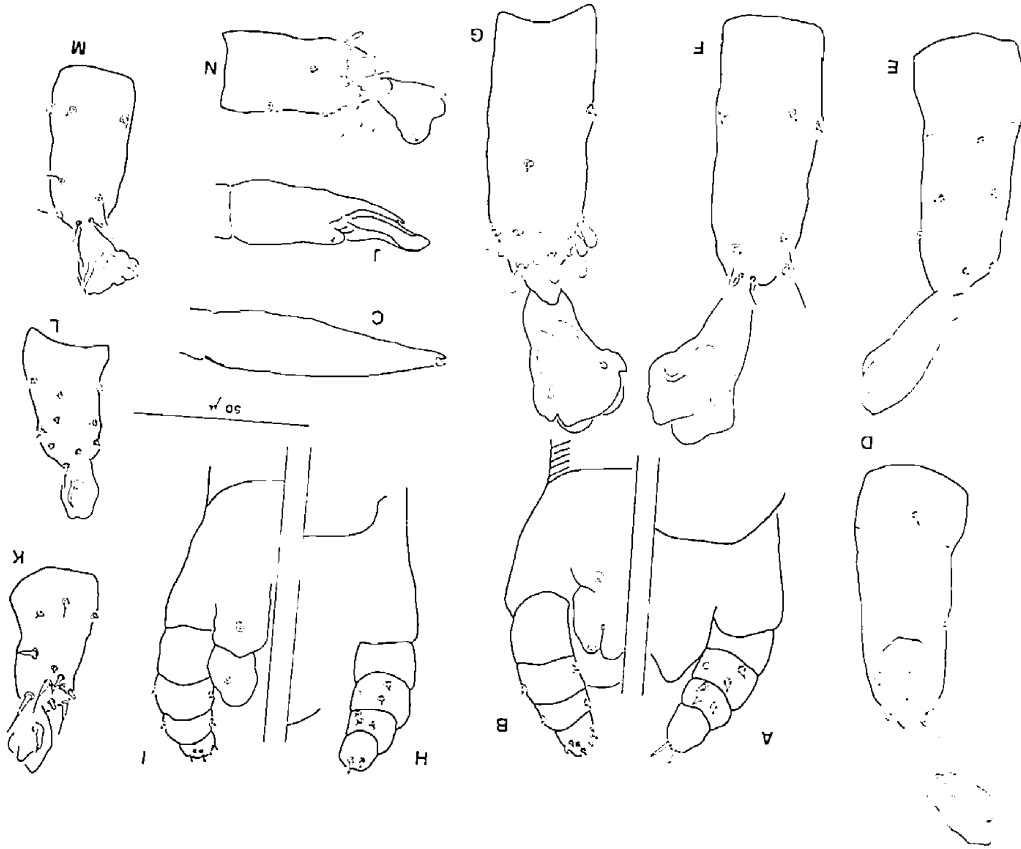


Fig. n.º 3.—*Sternosoma isabelae* n. sp. A, B.—Gnathosoma dorsal y ventral de la hembra. C.—Quelceros de la hembra. D, E.—Tarsos I dorso-lateral y ventro-lateral de la hembra. F, G.—Tarsos II dorsal y ventral de la hembra. H, I.—Gnathosoma dorsal y ventral del macho. J.—Quelceros de macho. K, L.—Tarsos I dorso-lateral y ventro-lateral del macho. M, N.—Tarsos II dorsal y ventral del macho.

Opistosomal. 4.—*S. isabelae* presenta dos pares de sedas cuticulares dorsales. 5.—Los Palpos de *S. isabelae* son mucho menores. La relación LQ/Lq es mayor en *S. isabelae*.

De *S. batis* porque: 1.—El escudo Podosomal de *S. isabelae* es netamente más largo que ancho. 2.—La longitud del Idiosoma es mayor en *S. isabelae*. 3.—Los escudos Opistosomal y Genital son mayores en *S. isabelae*. La relación LG/AG es 1,07 en *S. batis*, y 1,41 en *S. isabelae*.

#### REFERENCIAS

- AMARAL, V. (1968). Notas sobre acaros nassais com a descriçao de duas novas especies: *P. zeferinoi* n. sp. e *S. clementei* n. sp. (Acarina: *Rhinonyssidae*). *Arquivos do Instituto Biologico, Sao Paulo*, 35: 107-126.
- DOMROW, R. (1965). Some mites parasites of australian birds. *Proceeding of the Linnean Society, New South Wales*, 90: 190-217.
- FAIN, A. (1956). Les acariens de la famille *Rhinonyssidae* Vitzthum, 1935 parasites des fosses nasales des oiseaux au Ruanda-Urundi. (Note préliminaire). *Revue de Zoologie et Botanique Africaine*, 53: 131-157.
- FAIN, A. y BAFORT, J. (1963). Deux nouveaux acariens parasites nasicoles du rossignol du Japon. *Bulletin de la Societé Royale de Zoologie, Anvers*, 31: 7-17.
- GUEVARA-BENITEZ, D., LOPEZ-ROMAN, R. y UBEDA-ONTIVEROS, J. M. (1974). *Sternostoma christinae* n. sp. (Acarina: *Rhinonyssidae*), parásito de las fosas nasales del mosquitero común, *Phylloscopus collybita* Vieill. *Revista Ibérica de Parasitología*, 34: 161-170.
- SHUMILO, R. P. y LUNKASHU, M. I. (1970). Acaros nasicoles rinonísidos de aves del Sud-oeste de la URSS. (En ruso). *Academia de Ciencias, Mol-davia*, 1-127.