

COMUNICACIONES ZOOLOGICAS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

Número 110

1966

Volumen IX

SYMPHYLURINUS MONNEI Y *SYMPHYLURINUS* *SPINIDENTATUS*

DOS NUEVAS ESPECIES DE PROJAPYGIDAE DEL URUGUAY*

por

PABLO R. SAN MARTÍN**

INTRODUCCION

La descripción de estas dos nuevas especies es el resultado del estudio del abundante material de la familia Projapygidae (Diplura), colectado durante una excursión a la región norte del Uruguay (Rincón da Vassoura, Departamento de Tacuarembó), realizada por el Prof. Carlos S. Carbonell (Jefe del Departamento de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias) con la colaboración del Ing. Agr. Miguel A. Monné y el autor.

Representan estas dos formas nuevas, con *Symphylurinus legrandi* Mañé Garzón y San Martín, *S. carbonelli* Mañé Garzón y San Martín, *S. klappenbachi* San Martín, *S. rosasandulskiae* San Martín, *S. cuelloi* San Martín y *S. monoglandularis* San Martín y Sandulski, la séptima y octava especie para el género y la novena para la familia *Biclavula wygodzinskyi* San Martín.

Señalamos aquí, aparte del hallazgo de dos nuevas especies, una nueva estructura morfológica (para el grupo) del órgano sensorio glandular en el segundo artejo de las antenas de los machos (*S. spinidentatus*). Damos a conocer, asimismo, por estudios más detenidos, las estructuras y los mecanismos que dan forma y movimientos a los órganos sensorio glandulares ya conocidos en el 2do. y 3er. artejo de las antenas.

Nuestro reconocimiento al Prof. Carlos S. Carbonell, por la gentileza y colaboración prestada al invitarme a participar en la mencionada excursión y por la revisión de este trabajo.

* Trabajo realizado en el Departamento de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias —Universidad de la República— Montevideo-Uruguay y en el Museo de Historia Natural (Montevideo). Presentado en reunión de Comunicaciones de la Sociedad Zoológica del Uruguay, en marzo de 1966.

** Dpto. de Entomología de la Fac. de Humanidades y Ciencias y Museo Nacional de Historia Natural.

Symphylurinus monnei n. sp.
(Lám. I, figs. 1 a 8, Lám. II, figs. 1 a 5)

Diagnosis

Symphylurinus monnei reúne las características del género, según la estructura de su cuerpo, la fórmula tricobotrial y setal de las antenas, la fórmula quetotáctica, la conformación y disposición de las piezas bucales y los caracteres sexuales secundarios masculinos en los cercos y antenas. Se sitúa dentro del grupo de los *Symphylurinus* con dos órganos sensorio-glandulares en las antenas de los ♂♂ (2do. y 3er. artejos). Se aproxima por la seta trifurcada del 2do. artejo en las antenas de los ♂♂, a *Symphylurinus arlei*, separándose de esta especie por la presencia de un segundo órgano sensorio glandular en 3er. artejo y por su diferente fórmula quetotáctica.

Descripción del Holotipo ♂

(Medidas expresadas en milímetros)

Largo total	4,840
Cabeza (largo)	0,652
(ancho)	0,720
Antena (largo total)	1,360
1.º artejo — Largo	0,066
— Ancho	0,087
2.º artejo — Largo	0,087
— Ancho	0,079
— Seta modificada (largo)	0,039
Ancho máximo	0,010
3.º artejo — Largo	0,47
— Ancho	0,079
— Seta espatuliforme (largo)	0,023
Ancho máximo	0,133
Tórax (largo total)	1,388
— Pronoto	0,300
— Mesonoto	0,608
— Metanoto	0,480
Abdomen (largo total)	2,800
Cercos	
— Izquierdo largo total	0,800
1.º espina (largo)	0,010
2.º " "	0,128
3.º " "	
4.º " "	
— Derecho largo total	0,800
1.º espina (largo)	0,010
2.º " "	0,018
3.º " "	
4.º " "	

Cuerpo con las características del género. *Cabeza*: cuadrangular, dorsalmente presenta 14 + 14 setas largas simples, en posición simé-

trica + 1 S en el labro [Distribución detallada: 3 + 3 S sobre la base de la antena, 3 + 3 S en línea transversa, algo arriba de la línea media (hipotética) transversal con separación entre sí casi igual (1 + 1 S sobre el borde, 1 + 1 S al centro, 1 + 1 S sobre la línea media longitudinal) 2 + 2 S debajo de la línea media transversal, 2 + 2 S próximas a las bifurcaciones de la sutura epicranial. (1 + 1 S donde se produce la bifurcación y 1 + 1 S en el extremo de cada una de las bifurcaciones) 4 + 4 S a los lados del tronco de la sutura epicranial].

Antenas de 23 artejos, los dos primeros más largos y anchos que los restantes. El 1.º más corto y más angosto que el 2.º, éste con el lado antero latero-interno-giboso, por la presencia de órganos sensorio glandulares de carácter sexual secundario, de notable estructura. Su principal característica está representada por una seta trifurcada que surge del interior de una foseta. En ubicación algo anterior se encuentra la abertura glandular con sus mecanismos de distensión y contracción. El 3er. artejo también presenta una protuberancia en posición antero latero-interna, coronada por una abertura glandular, con las características corrugaciones de los mecanismos de distensión y contracción. En la proximidad de la abertura glandular o canal secretor en posición anterior, nace una seta espatuliforme con la porción superior ensanchada considerablemente, cuyo extremo distal finaliza en una pequeña punta aguda. Los restantes artejos son subiguales, excepto el último, todos con una banda de setas que rodea la parte media de cada uno.

Tórax: Dorsalmente, con la misma fórmula de macroquetas que en las demás especies descritas. (Pronoto 4 + 4 M. Mesonoto 8 + 8 M. Metanoto 5 + 5 M).

Ventralmente: En las regiones comprendidas entre el esternón, la coxa y las pleuras existen macroquetas aisladas y agrupadas según las fórmulas siguientes:

Región pleuro-esternal protorácica: Porción anterior: 2 + 2 M_m próximas al borde anterior, cerca de la línea media longitudinal, algo debajo de éstas, en línea sesgada un conjunto de 5 + 5 M (según detalle: del borde lateral al centro 1 + 1 M_m , 1 + 1 M_e , 1 + 1 M_c , 1 + 1 M_1 , 1 M_c), 3 + 3 M_c próximas a la coxa en posición anterior, 1 + 1 M_c en cada coxa. Porción posterior: 1 + 1 M_1 casi al centro de cada mitad.

Región pleuro-esternal mesotorácica: Porción anterior: 7 + 7 M próximas al borde anterior (según detalle, del borde lateral al centro. 2 + 2 M_1 , 1 + 1 M_c , 1 + 1 M_m , 1 + 1 M_e , 1 + 1 M_1 , 1 + 1 M_c) 1 + 1 M_m en el centro de cada mitad anterior. 5 + 5 M próximas a la coxa, parte anterior (según detalle, desde el borde hacia el centro 1 + 1 M_m , 1 + 1 M_1 , 1 + 1 M_c , 1 + 1 M_1 , 1 + 1 M_c). 1 + 1 M_m hacia

el centro cerca de cada coxa y próximos a la línea media longitudinal. Porción posterior: 1 + 1 M₁ al centro de cada mitad.

Región pleuro-esternal metatorácica: Porción anterior: 7 + 7 M (según detalle; desde el borde al centro 1 + 1 M_m, 1 + 1 M₁, 2 + 2 M_c, 1 + 1 M₁, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_m), 1 + 1 M_m al centro de cada mitad. 1 + 1 M_m algo debajo de la anterior y próxima a la línea media longitudinal. 5 + 5 M próximas a la coxa (parte anterior). (Según detalle; desde el borde al centro 1 + 1 M_m, 1 + 1 M₁, 1 + 1 + 1 M_c, 1 + 1 M₁, 1 + 1 M_c). Porción posterior: 1 + 1 M₁ al centro de cada mitad.

Fórmula de Tricobotrias

N.º artejo	Tricobotrias simples	Complejo sensorial bifoveolado	Complejo sensorial trifoveolado	Complejo sensorio-glandular	Total
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	1	1
3	—	—	—	1	1
4	6 (1 grande)	—	—	—	6
5	5	—	1	—	6
6	5	—	1	—	6
7	2	—	2	—	4
8	5	—	—	—	5
9	2	—	2	—	4
10	3	1	—	—	4
11	2	—	—	—	2
12	2	—	—	—	2
13	1	1	—	—	2
14	2	—	—	—	2
15	1	1	—	—	2
16	2	—	—	—	2
17	2	—	—	—	2
18	2	—	—	—	2
19	3	—	—	—	3
20	2	—	—	—	2
21	3	—	—	—	3
22	1	—	—	—	1
23	—	—	—	—	—

Patas — Fórmula de macroquetas

	Trocanter	Fémur	Tibia
1.º Par	—	—	
2.º Par	2 + 2 M ventrales	5 + 5 M ventrales 5 + 5 M dorsales 2 + 2 M laterales	
3.º Par	2 + 2 M ventrales	3 + 3 M ventrales 7 + 7 M dorsales 2 + 2 M laterales	2 + 2 M laterales

Abdomen: Tergitos: Tergito 1.º: 2 + 2 M ($A_1 - B_1$). Tergito 2.º: 3 + 3 M ($A_1 - B_{1-2}$). Tergito 3.º a 7.º: 8 + 8 M ($A_{1-3} - B_{1-5}$). Tergito 8.º: 4 + 4 M (B_{1-4}) y 10 + 10 S (setas simples) distribuidas: 2 + 2 S entre cada M y 4 entre las 2 primeras al centro. Tergito 9.º: 3 + 3 M (B_{1-3}) y 6 + 6 S, distribuidas 2 + 2 S entre cada M y 4 entre las 2 M primeras o centrales. Tergito 10.º: 1 M posterior, en la línea media longitudinal y 5 + 5 S sobre el borde posterior.

Nota: (En los tergitos 2.º al 7.º la primera M es más corta y aumentan en longitud hacia la 3.º M).

Esternitos: Esternito 1.º: 6 + 6 M ($A_{1-3} - BP_{1-3}$). Tergito 2.º al 7.º: 5 + 5 M ($A_{1-2} - BP_{1-3}$) y 1 + 1 M en cada estilo. Esternito 8.º: 1 + 1 M (BP_1). Esternito 9.º: 2 + 2 M y 26 + 26 S (setas simples). Entre las S 2 + 2 largas. (En detalle 1 + 1 S próxima a la línea media longitudinal y 1 + 1 S próxima al borde latero posterior.

Cercos: (Lám. II, figs. 1-5). Constituidos por 11 segmentos (incluidos los fusionados). El primero, muy corto, anuliforme. El 2.º representa la fusión de 4 segmentos; los restantes libres, en tamaño decreciente hacia los dos últimos distales infundibuliformes. Cada segmento posee dos anillos de ocho setas simples cada uno. El primer anillo es de setas más cortas que el segundo.

En los segmentos fusionados existen dos procesos espiniformes esclerificados en cada cerco, de carácter sexual secundario. El primer proceso se ubica en el 1er. segmento fusionado, su longitud se aproxima a $\frac{1}{3}$ del ancho del segmento, de base ancha, extremo distal agudo y aplanado. En los dos cercos los extremos de ambos procesos se apuntan. El 2.º proceso se sitúa en el 4.º segmento fusionado de cada cerco, su longitud se aproxima al ancho del artejo, con extremo distal romo y dirigido hacia el tegumento.

Vesícula: Con iguales características a las demás especies, con aproximadamente 23 a 25 pelos cortos de base ancha dispuestos en grupo circular en el extremo.

Descripción de los órganos sensorio glandulares en el 2.º y 3.º artejo de las antenas en detalle:

Segundo artejo (Lám. 1, figs. 1, 2, 3). El órgano sensorio glandular, en su conjunto, forma una saliente gibosa, situada en posición anterior, lado interno, ligeramente dorsal. Lo más singular de este órgano está representado por una seta trifurcada, de carácter sensorial. De esta seta nacen 3 ramificaciones que, aparentemente, semejan 3 setas espatuliformes independientes (S esp.), pero bajo una observación detenida hallamos que poseen un tronco común o inserción basal (ins. bas.) dentro de una foseta muy amplia (fos.). Las ramificaciones se afinan en espesor hacia el extremo distal, donde repliegan sus lados hacia el interior, en la zona que alcanzan el máximo ancho

(mitad distal) y se angostan hacia su base. De estas expansiones, 2 surgen juntas (anteriores) y una al centro (posterior), las 3 enfrentan sus caras con sus bordes replegados en forma de cuchara. (Ver detalle Lám. I, fig. 1 y figs. 2 y 3). La abertura glandular u orificio glandular (og) posee las características comunes ya señaladas en trabajos anteriores, compuesto por 2 mecanismos de distensión y contracción. El primero representa al mecanismo de distensión periférico basal (mdpb). El segundo representa al mecanismo de distensión periférico distal (mdpd), permitiendo mediante las corrugaciones del tegumento abrir y cerrar el orificio glandular como un diafragma. Existe también movimiento de retracción y protracción. La estructura de este orificio es básicamente igual a la del que existe en el 3er. artejo. Tercer artejo (Lám. I, figs. 4, 5, 6, 7, 8).

El órgano sensorio-glandular se presenta en el 3.º artejo, como una gibosidad o protuberancia menor que en el 2.º artejo, pero más pronunciada y hemiesferoidal (figs. 4-5) con ubicación similar a la del 2.º artejo. Esta lobulación, correspondiente a un saco glandular (sg) posee, en la mayor parte de la superficie corrugaciones tegumentales, correspondientes también a los mecanismos de distensión y contracción ya conocidos. El primero es el mecanismo de distensión periférico basal (mdpb) y el segundo es el mecanismo de distensión periférico distal (mdpd) en cuyo centro se abre el orificio glandular (og) o canal secretor con pliegues en caída vertical, los que a su vez pueden retraerse y protraerse (fig. 8 pvmdpd), ambos mecanismos de distensión y contracción pueden, a voluntad, abrir y cerrar el orificio glandular, poseyendo además movimientos retráctiles y protráctiles (figs. 6 y 7).

Dentro del orificio glandular observamos la existencia de un retículo (fig. 8 ret), aparentemente la sustancia glandular es expulsada al exterior a través de diversos canales. Ciertamente consideramos que esto sería resuelto por un meticuloso estudio histológico.

En las proximidades casi inmediatas del orificio glandular nace una seta espatuliforme (sesp), de perfecta inserción anular (ins) (figs. 4, 5, 6, 7, 8), alcanza su máximo ancho en la mitad superior y posee un extremo distal con una pequeña punta aguda. Cuando los mecanismos de distensión y contracción ejecutan movimientos protráctiles y retráctiles, esta seta se hunde o se eleva (figs. 4, 5, 6, 7). (Ver fig. 6). También en la proximidad del orificio glandular hallamos dos setas simples (ss).

Paratipo ♀ : Ejemplar N.º 2. Similar al holotipo, sólo se diferencia de éste por no poseer caracteres sexuales secundarios en los artejos 2.º y 3.º de las antenas y en los primeros segmentos de los cercos.

Paratipo N.º 3, ♂ : Se diferencia del holotipo por poseer un único proceso espiniforme en el 4.º artejo fusionado de uno de los cercos,

de longitud $\frac{1}{3}$, aproximadamente del ancho del artejo y de forma lanceolada.

Paratipo N.º 4, ♂ : Se diferencia del holotipo y el paratipo N.º 3 por poseer 2 procesos espiniformes en cada cerco. El primer proceso corresponde al 2.º artejo fusionado, es corto, recto y de forma lanceolada en uno de los cercos de longitud aproximada a $\frac{1}{4}$ del ancho del artejo en el cerco opuesto de aproximadamente $\frac{1}{5}$ del ancho del artejo. El 2.º proceso corresponde al 4.º artejo fusionado de longitud algo mayor que la mitad del ancho del artejo, ligeramente curvado hacia el cerco.

Paratipo N.º 5, ♂ : Se diferencia del holotipo y los paratipos Nros. 3 y 4 por poseer sólo tres artejos fusionados en cada cerco y un proceso espiniforme muy reducido en el 3er. artejo libre (correspondiente al 5.º con los fusionados) de un lado es más reducido que en otro con extremo distal muy aguzado (Lám. II, fig. 5).

Paratipo N.º 6, ♂ : Se diferencia del holotipo y los paratipos Nros. 3, 4 y 5 por poseer gran asimetría en la formación de los procesos espiniformes. En un cerco existen 4 procesos espiniformes, con uno de ellos en formación y en el cerco opuesto sólo 2 procesos (Lám. II, fig. 4).

Nota: En esta especie la formación de procesos espiniformes en los cercos se caracteriza por la diversificación morfológica, ubicación y asimetría.

Discusión: *Symphylurinus monnei* se aproxima por la estructura de la seta trifurcada en el 2.º artejo de las antenas de los ♂♂, a *S. arlei*, separándose perfectamente de esta especie por la presencia de un 2.º órgano sensorio glandular en el 3er. artejo antenal. Además tiene muy diferente fórmula quetotóxica en tergitos y esternitos.

Habitat: *Symphylurinus monnei* habita bajo piedras de regular tamaño (10 cm. a 1 m.), semienterradas en suelo rico en materia orgánica, con alta proporción de humedad y gran abundancia de microartrópodos. Hallamos a esta especie al borde de una cañada que corre entre cerrillos basálticos (350 a 400 m. de altitud), cubiertos de vegetación indígena de tipo xeromorfa. El lugar exacto, en Rincón da Vassoura, está situado en la desembocadura de esta cañada en el arroyo Laureles, en la proximidad de la segunda cascada, donde se inicia el cañón por el que corre este arroyo hacia el Río Tacuarembó.

Estos lugares, aun durante las mayores sequías en el verano, conservan algo de humedad. El ambiente donde localizamos a estos projapygidos se caracteriza por estar protegido del viento, con vegetación indígena achaparrada y espaciada al borde del agua, presencia

de manchas de musgo, matas de helechos y gramíneas entre el pedregal, cactus y grandes losas cubiertas de líquenes.

Debajo de las piedras hallamos cantidades de *Symphylurinus* oscilantes entre uno y once individuos en diversas etapas de desarrollo.

Holotipo ♂ (Preparación microscópica N.º 1. Según serie de la especie). Paratipo ♀ (Preparación microscópica N.º 2). Paratipos Nros. 3 al 30 ♂♂ y ♀♀ (Preparaciones). Paratipos 31 al 40 ♂♂ y ♀♀ (En alcohol 70°). Depositados en el Dpto. de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Montevideo, Uruguay. Procedencia: Rincón da Vassoura, Dpto. de Tacuarembó. Fecha: XII/1965, Colector: Pablo R. San Martín, M. A. Monné, Carlos S. Carbonell.

Paratipos Nros. 41 al 50, ♂♂ y ♀♀ Depositados en el US National Museum (Washington, D.C., U.S.A.), British Museum (Natural History), Museum d'Histoire Naturelle de Paris y American Museum. Iguales datos de procedencia.

Dedico esta especie a mi dilecto amigo y gran compañero de viajes, Entomólogo Miguel Angel Monné.

Symphylurinus spinidentatus n. sp.

(Lám. III, figs. 1 a 8)

Diagnosis: *Symphylurinus spinidentatus* se ajusta perfectamente al género, según la estructura de su cuerpo y sus fórmulas quetotáxicas, fórmula tricobotrial de las antenas y por la morfología y disposición de las piezas bucales. Pertenece al grupo de los *Symphylurinus* que poseen órganos sensorio glandulares en el 2.º y 3.º artejo de las antenas de los machos. Por estos mismos elementos se separa de todas las demás especies conocidas. Su principal característica se radica en el 2.º artejo, en la existencia de una seta gruesa modificada, fuertemente esclerificada con extremo distal dentado y por dos setas espatuliformes hialinas, muy delicadas, insertas en la base de la seta mayor.

Cuerpo con las características del género.

Cabeza: dorsalmente con 12 + 12 S grandes, dispuestos simétricamente + 1 en el labro al centro próxima al borde anterior.

Labro dorsalmente con 3 S largas y fuertes (principalmente la posterior centro mediana). Sobre el mismo borde, encontramos al centro una seta pequeña curvada totalmente hacia abajo, a su lado 1 + 1 S pequeñas, normales, a los lados de éstas 1 + 1 S más pequeñas. Por la parte ventral al borde, presenta 5 + 5 microquetas dispuestas

Descripción del Holotipo ♂
(Medidas expresadas en milímetros)

Largo total	4,908
Cabeza (largo)	0,608
(ancho)	0,640
Antena (largo total)	1,360
1.º artejo — Largo	0,058
— Ancho	0,079
2.º artejo — Largo	0,087
— Ancho	0,082
— Seta modificada (largo)	0,034
Ancho máximo	0,007
— Seta espatuliforme (largo)	0,026
— Base (porción basal de las setas)	0,010
3.º artejo — Largo	0,037
— Ancho	0,079
— Seta foliácea (largo)	0,018
Ancho máximo	0,010
Tórax (largo total)	1,552
— Pronoto	0,352
— Mesonoto	0,640
— Metanoto	0,560
Abdomen (largo total)	2,748
Cercos (largo)	
— Izquierdo	0,832
1.º espina (largo)	0,042
2.º " "	0,029
3.º " "	0,058
4.º " "	0,055
— Derecho	
1.º espina (largo)	0,832
2.º " "	0,031
3.º " "	0,026
4.º " "	0,047

en V distendida. Palpos maxilares característicos. Palpos labiales: con 14 setas simples en su cara ventral, rodeando un conjunto de setas simples más pequeñas y dispuestas al centro en el $\frac{1}{3}$ distal.

Las demás piezas bucales con las mismas características del grupo.

Antenas de 23 artejos, excepto los 2 primeros y el último, los restantes son subiguales. Presentan el 2.º y 3.º artejos órganos sensorio glandulares con caracteres sexuales de notable conformación y característica. La principal de ellas radica en la presencia de una gran espina, o seta espiniforme (*Sespin*), dentada distalmente, montada sobre una base ancha inserta dentro de una foseta (fos). En esta base nacen 2 setas espatuliformes de constitución muy delicada y transparente. Algo más arriba encontramos la presencia de una abertura glandular, con las características corrugaciones tegumentarias que ori-

ginan los mecanismos de distensión y contracción (mdpb-mdpd). Todo el conjunto sensorio glandular se encuentra ubicado en la parte antero latero-interna y emerge como una gran protuberancia lobular (Lám. II, figs. 1, 2, 3). El 3.^{er} artejo posee también una protuberancia de menor tamaño, aunque más saliente y hemisferoidal, en el extremo de esta lobulación encontramos el orificio glandular (og) o canal secretor y a su lado una seta foliácea (sf). Los restantes artejos excepto el último son subiguales.

Fórmula Tricobotrial

N.º artejo	Tricobotrias simples	Complejo sensorial bifoveolado	Complejo sensorial trifoveolado	Complejo sensorio-glandular	Total
1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	1	1
3	—	—	—	1	1
4	6 (1 grande)	—	—	—	6
5	5	—	1	—	6
6	5	—	1	—	6
7	2	—	2	—	4
8	5	—	—	—	5
9	2	—	2	—	4
10	3	1	—	—	4
11	2	—	—	—	2
12	2	—	—	—	2
13	1	1	—	—	2
14	2	—	—	—	2
15	1	1	—	—	2
16	2	—	—	—	2
17	3	—	—	—	3
18	2	—	—	—	2
19	3	—	—	—	3
20	2	—	—	—	2
21	3	—	—	—	3
22	1	—	—	—	1
23	0	—	—	—	0

Organos sensorio glandulares en el 2.º y 3.º artejo de las antenas en detalle (Lám. II).

2.º artejo (Lám. II, figs. 1, 2, 3, 4). Igual que en la especie *S. monnei* este órgano sensorio glandular se encuentra ubicado en la parte anterior del artejo en posición dorso-látero-interna, su mayor destaque lo constituye una seta modificada espiniforme distalmente dentada, de longitud aproximada a $\frac{2}{3}$ del diámetro mayor del artejo, es sinuosa y está constituida por dos piezas o porciones, una basal (pb) que se origina en una foseta (fos) que representaría al verticilo. Esta porción basal está fuertemente soldada con la porción distal (pd), apreciándose una sutura (sut) como división

de ambas porciones. (El conjunto que forma esta espina es sin duda de difícil interpretación. A nuestro juicio trataríase de una seta modificada que nace y se suelda a un elevado y ancho verticilo esclerosado en la base de la porción basal. Con inserción poco nítida, nacen 2 setas espiniformes (Sesp) de extremo distal agudo, constitución muy frágil y transparentes.

En el extremo distal de la espina o seta modificada, su borde lateral posee 4 expansiones dentiformes o dientes (d) y uno rudimentario. Desde el 1.º diente distal aumentan éstos de tamaño gradualmente hacia el 4.º diente. La espina y su base son fuertemente esclerificados.

Según del lado que se observe el conjunto sensorio glandular, encontraremos una lobulación (lob) triangular que cubre parcialmente la base de la espina (Figs. 1, 2).

El orificio glandular (og) se halla situado en posición anterior a la espina con los mecanismos de distensión y contracción periférico basal y periférico distal (mdpb) (mdpd).

Posee además el artejo algunas setas simples (ss) de diferentes tamaños.

3.º artejo (Lám. II, fig. 5). En el 3.º artejo, el órgano sensorio glandular se proyecta en forma de lobulación hemiesferoidal en la parte anterior, en posición látero-interna, el carácter más saliente de este órgano está representado por una seta flavelada o flaveliforme (sf), con inserción anular situada en la proximidad del orificio glandular, algo anterior, el orificio se abre distalmente en la lobulación y posee los mecanismos característicos de distensión y contracción periférico basal y periférico distal (mdpb-mdpd), que con sus corrugaciones tegumentarias pueden realizar movimientos de distensión, contracción, protracción y retracción. Algo debajo del orificio existe una seta simple (ss).

Tórax: Dorsalmente, con la misma fórmula de macroquetas que en las demás especies (Pronoto 4 + 4 M, Mesonoto 8 + 8 M, Metanoto 5 + 5 M).

Tórax: Ventralmente: En la región que comprende el esternón, pleuras y coxas de cada segmento encontramos la siguiente fórmula de macroquetas: Protórax, porción anterior: 2 + 2 M, próximas al borde anterior. 3 + 3 M en el costado anterior de la coxa, aumentando gradualmente de tamaño, del borde lateral hacia la 3.º M interior. (En detalle: del borde al centro 1 + 1 M_m, 1 + 1 M₁, 1 + 1 M_c). Porción posterior: 1 + 1 M, al centro de cada mitad.

Mesotórax: Porción anterior: Próximos al borde anterior 6 + 6 M (En detalle: del borde hacia el centro, 1 + 1 M_m, 1 + 1 M₁, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M₁, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_m). Algo debajo de esta hilera, y en la proximidad de la línea media longitudinal, 1 + 1 M_m. Próximas a

la coxa, parte anterior, una hilera de 5 + 5 M (En detalle del borde hacia el centro en línea sesgada, 1 + 1 M_m, 1 + 1 M_l, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_m, 1 + 1 M_c). 1 M_m en cada coxa. Porción posterior: 1 + 1 M_l al centro de cada mitad.

Metatórax: Porción anterior: 8 + 8 M, dispuestas en línea transversa desde el borde lateral al centro (Lám. II, fig. 8) (En detalle 1 + 1 M_m, 1 + 1 M_l, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_l, 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_m, 2 + 2 M_c). En el costado anterior de la coxa, 5 + 5 M (En detalle: 1 + 1 M_c, 1 + 1 M_m, 2 + 2 M_l, 1 + 1 M_c). Hacia el centro, próxima a la línea media longitudinal 1 + 1 M_m y 1 M_m en cada coxa. Porción posterior: 1 + 1 M_l al centro de cada mitad.

Patas: Fórmula de macroquetas:

	<i>Trocanter</i>	<i>Fémur</i>	<i>Tibia</i>
1.º Par	—	—	—
2.º Par	2 + 2 M ventrales	4 + 4 M dorsales 4 + 4 M ventrales	1 + 1 M latero- anteriores
3.º Par	2 + 2 M ventrales	2 + 2 M latero-ventrales anteriores 2 + 2 M latero-anteriores 5 + 5 M dorsales	1 + 1 M latero- anteriores

Abdomen-Tergitos: Tergito 1.º: 2 + 2 M (A₁-B₁), Tergito 2.º: 3 + 3 M (A₁-B₁₋₂). Tergitos 3.º al 7.º: 8 + 8 M (A₁₋₃-B₁₋₅). Las macroquetas posteriores aumentan gradualmente en longitud desde la 1.ª a la 5.ª. Tergito 8.º: 4 + 4 M (B₁₋₄) y 16 S (setas simples) distribuidas: 2 + 2 S entre cada M y 4 S entre las 2 M primeras. Tergito 9.º: 3 + 3 M (B₁₋₃) y 12 S. Tergito 10.º: 1 M en la línea media longitudinal, algo debajo de la línea media transversal.

Esternitos: Esternito 1.º: 7 + 7 M (A₁₋₃-BP₁₋₄). Esternitos 2.º al 7.º: 5 + 5 M (A₁₋₂-BP₁₋₃). Tergito 8.º: 1 + 1 M (BP₁) y 13 S (setas simples) 5 S entre los M, y 4 + 4 a los lados. Tergito 9.º: 2 + 2 M (BP₁₋₂) y 7 S. Tergito 10.º: 2 + 2 M centro medianas y 13 + 13 S pequeñas (setas simples pequeñas) y 1 + 1 S larga (seta simple larga).

Vesícula: (Lám. II, fig. 6) con 16 a 18 setas simples, distribuidos irregularmente, desde la base, hasta casi el extremo. Extremo distal, con una agrupación en círculo de setas cortas, de ancha inserción basal.

Estilos: (Lám. II, fig. 7) característicos, con 2 setas distales bien largas, la más larga y distal, con una pequeña bifurcación basal.

Cercos: De 12 segmentos, incluidos los fusionados (sin los fusionados son 9 segmentos en cada cerco). El 1.^{er} segmento anuliforme, muy angosto. El 2.^o segmento está formado por cuatro segmentos fusionados en un cerco y tres en otro, fácilmente identificables por los anillos de setas (uno anterior, de setas cortas y otro posterior de setas largas por artejo). El 1.^{er} segmento fusionado (correspondiente al 2.^o segmento visible) posee por el lado latero interno, en ambos cercos un 1.^{er} proceso espiniforme fuertemente esclerificado, corto (de longitud aproximada a $\frac{1}{3}$ del ancho del segmento) de base ancha y con el extremo apical algo curvado hacia adelante, con el borde posterior en forma de cuchilla.

El 2.^o proceso espiniforme, algo más angosto y recto (ubicado en el 2.^o segmento fusionado en ambos cercos). El 3.^{er} proceso se ubica en el 4.^o segmento fusionado en un cerco y en el 3.^{er} segmento fusionado del opuesto. Ambos procesos espiniformes son de base ancha, forma de cuchilla y de longitud aproximada a $\frac{2}{3}$ del ancho del segmento. En uno de los cercos existe un 4.^o proceso espiniforme que se ubica en el segmento 5.^o (incluyendo los fusionados) o sea el 3.^o libre, alcanzando algo más de $\frac{2}{3}$ del ancho del segmento, de extremo agudo.

Finalmente la disposición de setas es similar a la de las demás especies, es decir está fundamentalmente formada por 2 anillos de 8 setas c/u., el anillo anterior, de setas algo más cortas que el anillo posterior.

Descripción de un paratipo ♀ (Ejemplar N.^o 2): Igual al holotipo ♂ en sus fórmulas quetotácicas y tricobotriales, sólo se diferencia de éste, por carecer de órganos sensorio glandulares en el 2.^o y 3.^o artejos de las antenas, y procesos espiniformes de carácter sexual secundario en los cercos.

Discusión: *Symphylurinus spinidentatus* debe ser incluido dentro del grupo de especies que poseen dos órganos sensorio glandulares, en las antenas de los ♂ ♂ (2.^o y 3.^o artejos). Por la característica de estos mismos elementos hallamos que no tiene ninguna especie que se le aproxime. En esta especie el conjunto de setas sensoriales + orificio glandular (o canal secretor) resulta de características notables, y no había sido hasta el presente mencionada ninguna forma que presentara, siquiera, caracteres aproximados. Estos órganos, en su mayoría de morfología netamente diferente, se encuentran presentes en los géneros y especies siguientes: *Symphylurinus remyi* Pages, *S. stangei* Smith, *S. antenofloridus* San Martín, *Biclavula wygodzinskyi* San Martín, *Pentacladiscus mañegarzoni* San Martín y *P. schubarti* San Martín.