

GONYLEPTIDAE (OPILIONES) DEL BOSQUE SUBANTARTICO
CHILENO-ARGENTINO
I. EL GENERO *ACANTHOPROCTA* LOMAN, 1899

Gonyleptidae (Opiliones) from the Chilean-Argentinian subantarctic forest.
I. The genus *Acanthoprocta* Loman, 1899

EMILIO A. MAURY *

RESUMEN

Se redefine el género *Acanthoprocta* Loman 1899, señalando el notable dimorfismo sexual. Dos especies son reconocidas como válidas: *A. pustulata* Loman 1899 y *A. conica* sp. nov. Se proponen las siguientes sinonimias: *Parapachylus* Roewer 1913 = *Acanthoprocta* Loman 1899, *Parapachylus glabrio* (Loman 1899) = *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899 y *Parapachylus bispinifrons* Roewer 1913 = *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899. El género *Acanthoprocta* habita el bosque valdiviano húmedo del sur de Chile.

ABSTRACT

The genus *Acanthoprocta* Loman 1899 is redefined, pointing out the remarkable sexual dimorphism. Two valid species are recognized: *A. pustulata* Loman 1899, and *A. conica* sp. nov. The following synonymies: *Parapachylus* Roewer 1913 = *Acanthoprocta* Loman 1899, *Parapachylus glabrio* (Loman 1899) = *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899, and *Parapachylus bispinifrons* Roewer 1913 = *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899 are proposed. The genus *Acanthoprocta* inhabits the Valdivian wet forest of southern Chile.

KEYWORDS. Opiliones. Gonyleptidae. *Acanthoprocta*. Systematics. Chile.

INTRODUCCION

Con el presente artículo doy inicio al estudio sistemático y zoogeográfico de los opiliones de la familia Gonyleptidae presentes en el bosque subantártico de Chile y Argentina. El conocimiento que se tiene de esta fauna es algo fragmentario. De muchas especies sólo se cuenta con las

descripciones originales, a menudo pobres en datos, carentes de ilustraciones y, lo que suele ser peor, frecuentemente basadas en ejemplares hembras o juveniles. Algunas revisiones posteriores pueden aumentar la confusión añadiendo datos erróneos, como sucede en las antojadizas "redescripciones" efectuadas por Roewer (1913, 1923) de varias especies de Butler, Loman o Sörensen.

El presente estudio se ha encarado con el propósito de ir ofreciendo paulatinamente diagnosis actualizadas de los géneros de Gonyleptidae que considero válidos, diagnosis que incluyen dos aspectos que considero fundamentales y que han si-

* Museo Argentino de Ciencias Naturales. Av. Angel Gallardo 470. 1405 Buenos Aires, Argentina.

do a menudo interpretados erróneamente: a) el estudio detallado del dimorfismo sexual, cuyo desconocimiento ha llevado en más de una ocasión a describir macho y hembra de una misma especie en géneros diferentes y b) análisis de las variaciones individuales en ciertos caracteres. Para realizar este estudio he tratado de estudiar el material típico existente y también un número representativo de ejemplares adultos de ambos sexos. Estos aspectos ha sido posible ejecutarlos gracias a la ayuda de varios colegas y también al material recolectado durante numerosos viajes de colecta que he realizado por el sur de Chile y Argentina.

Un estudio general sobre la opiliofauna del bosque subantártico, con observaciones de carácter ecológico y zoogeográfico será tema de un próximo artículo. Por ahora, y refiriéndome exclusivamente a los Gonyleptidae, diré que esta familia mostraría en esta región un fuerte endemismo a nivel genérico. Menores detalles quedan por ser resueltos: es improbable en la zona la presencia de *Acanthopachylus* Roewer o *Discocyrtus* Holmberg, considerados por Ringuet (1959) como característicos del área opiliológica subtropical. También será necesario corroborar la presencia de varios géneros mencionados tanto en el bosque valdiviano chileno como en el sur del Brasil: *Lycomedicus* Roewer, *Temucus* Roewer (Soares y Soares 1949, 1954). Todos estos aspectos serán tratados en futuras contribuciones sobre una de las opiliofaunas más ricas y más desconocidas de Sudamérica.

MATERIAL Y METODOS

En el presente artículo y en los sucesivos que realice sobre opiliones de la familia Gonyleptidae utilizo para el dorso del animal la nomenclatura recomendada por Mello-Leitão (1949), quien se basó en Sörensen (1879). Por lo tanto, para el dorso reconozco: a) prosoma, b) mesotergo, c) margen lateral y d) margen posterior. El mesotergo puede tener tres o cuatro áreas, identificadas con números romanos: área I, área II, área III, área IV; cuando hay solamente tres áreas a la última la denomino (siguiendo el consejo de Ringuet 1959), como área III + IV, pues corresponde a la fusión total o parcial de esos dos secto-

res (Mello-Leitão 1949). Prefiero el término margen posterior en lugar de área V para que no haya confusión con las mencionadas áreas del mesotergo. El término "escudo" (Tabla I) corresponde a la longitud del mesotergo + margen posterior. Para la genitalia se emplea la nomenclatura de Martens (1986), salvo indicación contraria.

Por razones prácticas, la longitud total (Tabla I) en el género *Acanthoprocta* se toma de la siguiente manera: en el macho, desde el borde anterior del prosoma hasta el ápice de la apófisis mediana presente en el margen posterior; en la hembra desde el borde anterior del prosoma hasta el borde distal del margen posterior.

Acanthoprocta Loman 1899

Acanthoprocta Loman 1899: 12; Roewer 1913: 12, 55; 1923: 396, 413; 1929: 183, 190; Mello-Leitão 1926: 340; 1932: 135, 193; 1935: 100; 1949: 10; Soares e Soares 1954: 234; Muñoz Cuevas 1973: 226; Cekalovic 1985: 16.

Acanthoprocta (sic): Canals 1935: 69.

Acanthoprocta (sic): Cekalovic 1968: 7.

Pachylus (part); Sörensen 1902: 34 (no *Pachylus* C.L. Koch 1839).

Pachyloides: Loman 1899: 9 (no *Pachyloides* Holmberg 1878).

Parapachylus: Roewer 1913: 10, 29; 1923: 396, 404; 1929: 182; Mello-Leitão 1926: 336; 1932: 132, 147; 1935: 98; Canals 1935: 68; Soares e Soares 1954: 288; Cekalovic 1968: 8; 1985: 23; Muñoz Cuevas 1973: 226, 227, 228. *Nueva sinonimia.*

Especie tipo: *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899, por monotypia.

Distribución: Chile: provincia de Concepción, Arauco, Cautín, Malleco y Valdivia.

Diagnosis: Pachylinae: Tubérculo ocular prominente, ovalado, puede ser liso o estar provisto de una pequeña apófisis apical, raras veces con un par de gránulos. Por encima del borde anterior del prosoma hay un promontorio granuloso. Las cuatro áreas del mesotergo bien definidas y claramente separadas del margen lateral y del margen posterior. Áreas I a IV inermes en ambos sexos y provistas de escasos gránulos redondeados, chatos y brillantes, destacados sobre un fondo opaco.

En el macho el margen posterior con una prominente apófisis mediana proyectada hacia atrás, ausente en la hembra. En el macho los tergitos libres son inermes; en la hembra el tergito libre II posee dos pequeñas apófisis triangulares paramedianas. En el macho, la placa anal dorsal con una prominente apófisis dirigida hacia atrás; en la hembra hay una pequeña apófisis triangular. Tibia de los pedipalpos con tres ó cuatro tubérculos espiníferos en el borde ventral externo. Fórmula tarsal similar en los dos sexos: 4-5/5-8/6/6 Distitarso de las patas I y II con tres segmentos. Patas III y IV con el proceso tarsal bien desarrollado. En el macho el tarsito proximal de la pata I ligeramente más engrosado que en la hembra.

Acanthoprocta es un género bien definido, especialmente por el notable dimorfismo sexual, al parecer exclusivo de este taxón. Hay varios géneros de goniléptidos cuyos machos presentan apófisis en la última área del mesotergo o en los tergitos libres, pero *Acanthoprocta* aparenta ser el único con una apófisis en el margen posterior y otra en la placa anal dorsal. Sólo conozco un caso similar en el goniléptido chileno *Tumbesia aculeata* Roewer 1930, en donde el macho lleva en el margen posterior dos prolongaciones divergentes, pero carece de ornamentación en la placa anal dorsal; la hembra de esta especie es diferente a la de *Acanthoprocta*. Es también un carácter distintivo, aunque no exclusivo, la ornamentación del mesotergo en *Acanthoprocta*, con las cuatro áreas provistas de escasos gránulos de tamaño muy uniforme, redondeados, chatos y brillantes, que resaltan sobre un fondo opaco.

A pesar de que *Acanthoprocta* es un género con especies de tamaño grande y los machos muy llamativos por las apófisis que ornan la parte posterior del cuerpo, son opiliones escasos en las colecciones y que han merecido poca atención de los especialistas, los que a menudo han incurrido en algunos errores de observación. Roewer (1913, 1923) evidentemente, confundido por el marcado dimorfismo sexual, consideró a las

hembras de *Acanthoprocta* como pertenecientes a un género diferente, al que denominó *Parapachylus*. Se debe también a Roewer (1913, 1923) el haber atribuido erróneamente "2 tubérculos" a la última área del mesotergo, si bien Loman (1899) había destacado acertadamente que ese sector es liso. Lamentablemente este error se repitió en todas las redescriptiones o menciones de autores posteriores a Roewer. Otras equivocaciones, aparentemente ocasionadas por la falta de suficiente material de comparación, corresponden al desconocimiento de la variable ornamentación del tubérculo ocular (variación que sin embargo es sucintamente tratada por Sørensen 1902: 5, 35) y a la también variable composición de la fórmula tarsal. El estudio de un número representativo de especímenes me ha permitido comprobar estas variaciones, corregir los errores anteriormente mencionados y realizar una diagnosis del género que resalta los caracteres distintivos para cada sexo.

Acanthoprocta es un género exclusivamente chileno, hasta el momento conocido para las provincias de Concepción, Arauco, Cautín, Malleco y Valdivia. Considero interesante hacer una breve referencia a la geonemia de las dos especies que reconozco, comparándola con la que he mencionado. (Maury 1987a, 1987b.) en dos géneros de Triaenonychidae: *Diasia* Sørensen y *Triaenonychoides*. H. Soares. En todos los casos una de las especies del género se encuentra en la región de las provincias de Arauco y Concepción, mientras que otra (u otras) lo hacen en Cautín, Malleco y ocasionalmente más al sur (Valdivia, Osorno, Llanquihue). La línea geográfica divisoria entre estos grupos de especies pasaría aparentemente por la cordillera de Nahuelbuta, la cual separaría dos áreas opilológicas diferentes. Estudios en curso sobre otros géneros de Gonyleptidae y Triaenonychidae confirmarían esta posibilidad, bastante sugestiva desde el punto de vista zoogeográfico.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

- 1.— Longitud total de los machos entre 7,83 y 12,36 mm; de las hembras entre 6,48 y 7,42 mm. En el macho las apófisis del margen posterior y de la placa anal dorsal largas, curvadas y puntiagudas (Figs. 1, 2, 5). Pata II con 7 tarsitos (raramente con 5, 6 u 8). Tubérculo ocular generalmente liso, a veces con una apófisis o con dos gránulos. Provincias de Malleco, Cautín, Valdivia *Acanthoprocta pustulata* Loman
- 2.— Longitud total de los machos entre 6,28 y 8,55 mm.; de las hembras entre 5,15 y 6,28 mm. En el macho las apófisis del margen posterior y de la placa anal dorsal cortas, rectas y cónicas (Figs. 12-14). Pata II con 6 tarsitos (raramente con 7). Tubérculo ocular con una apófisis, raramente liso. Provincias de Concepción y Arauco *Acanthoprocta conica* sp. nov.

Acanthoprocta pustulata Loman

(Figs. 1-11)

Acanthoprocta pustulata Loman 1899: 12, figs. 10-10a-10b; Roewer 1913: 56, figs. 23a-23b-24a-24b; 1923: 413, figs. 511-512-513a-513b; Canals 1935: 69; Soares e Soares 1954: 235; Moritz 1971: 208; Cekalović 1976: 22, 25; 1985: 16.

Acanthoprocta pustulata: Roewer 1929: 190.

Acanthoprocta pustulata: Cekalović 1968: 7.

Pachylus pustulatus: Sörensen 1902: 34.

Pachyloides glabrio: Loman 1899: 9, figs. 8-8a.

Pachylus glabrio: Sörensen 1902: 35.

Parapachylus glabrio: Roewer 1913: 30 (part. ?); 1923: 404 (part. ?);

Canals 1935: 69; Soares e Soares 1954: 288; Cekalović 1968: 8; 1985: 23; Moritz 1971: 198. *Nueva sinonimia*.

Parapachylus bispinifrons: Roewer 1913: 32; 1923: 404, 405; Canals 1935: 69; Soares e Soares 1954: 288; Cekalović 1968: 8; 1985: 23. *Nueva sinonimia*

Material típico estudiado. Holotipo macho (ZMB 7835) de *Acanthoprocta pustulata* Loman; Holotipo hembra (ZMB 7836) de *Pachyloides glabrio* Loman y Holotipo hembra (SMF 792) de *Parapachylus bispinifrons* Roewer.

Redescripción: La siguiente redescripción está basada en el estudio de 35 machos y 27 hembras adultos, además de algunos juveniles. Del ejemplar tipo de *A. pustulata*, que se encuentra en regular estado de conservación, se dan las me-

didadas en la Tabla I, prefiriéndose para ilustración de la especie un macho topotipo de Corral (MACN 8863) y una hembra de Nahuilán, una localidad cercana (MACN 8864); de ambos ejemplares también se dan las medidas en la Tabla I. La longitud total de los ejemplares vistos varió entre 7,85 y 12,36 mm para los machos y 6,48 y 7,42 para las hembras (ver en Material y Métodos de este artículo comentarios sobre la medición de la longitud total en *Acanthoprocta*). Coloración: dorso y pata IV (excepto metatarso y tarso) color castaño muy oscuro, en algunos ejemplares casi negro; coxas I a IV, quelíceros y pedipalpos color castaño claro con un reticulado más oscuro; patas I a III y metatarso y tarso de la pata IV color castaño amarillento. El prosoma suele presentar un manchado irregular, con islotes castaño amarillento sobre un fondo más oscuro, diseño que se puede prolongar sobre el margen lateral. El promontorio situado inmediatamente por encima del borde anterior del prosoma presenta granulaciones en número y tamaño muy variables, el ejemplar dibujado (Fig. 2) muestra la forma más común. El tubérculo ocular se ha mostrado liso en el 76% de los ejemplares estudiados; el resto puede presentar una corta apófisis apical de longitud y posición algo variables (ver comentarios luego de la descripción de *A. conica* sp. nov.), tal como se muestra en la Fig. 3 y en sólo dos casos se notó la presencia de dos pequeños gránulos simétricos (Fig. 4). El prosoma presenta unas pocas granulaciones dispersas. Las áreas I a IV del mesotergo llevan un número variable de granulaciones de tamaño muy homogéneo, chatas, redondeadas y de color

brillante que resaltan sobre el tono opaco del resto del mesotergo. Dichas granulaciones se disponen vagamente en filas transversales: una fila en el área I y dos filas en las restantes, pero hay considerable variación individual. El margen lateral, desde su conjunción con el prosoma hasta aproximadamente la altura de la apófisis lateral de la coxa IV es rugoso y remata en un grueso gránulo obtuso; el último tramo es liso. El margen posterior lleva en el macho una larga apófisis aguzada y ligeramente curvada hacia abajo. Tanto el largo de esta apófisis como el grado de curvatura presentan variabilidad individual. Los sectores laterales del margen posterior muestran en el macho algunas granulaciones dispersas. En la hembra el margen posterior carece de la mencionada apófisis y lleva dos filas de granulaciones de tamaño irregular, la fila posterior con gránulos más gruesos (Figs. 8-9). En el macho los tergitos libres I a III muestran una fila de gránulos periformes, parejos; en la hembra los tergitos I y III son similares a los del macho, pero el tergito II lleva dos pequeñas apófisis paramedianas de forma triangular (Figs. 8, 10). Esternitos ornados, en los dos sexos, con una fila de gránulos pequeños. En el macho la placa anal dorsal lleva una apófisis similar a la del margen posterior, aunque un poco más corta y obtusa (Figs. 2, 5), mientras que en la hembra hay una corta apófisis triangular, muy semejante a las del tergito libre III (Figs. 9-10). Placa anal ventral con una fila de pequeñas granulaciones en los dos sexos. En juveniles de unos 4,5 a 5,0 mm de longitud ya se puede distinguir el sexo, pues muestran esbozos de las apófisis características en margen posterior (o tergito libre III) y placa anal dorsal. Coxa IV más desarrollada en el macho, en ambos sexos con una pequeña apófisis lateral y algunas granulaciones dispersas. Pedipalpos (Figs. 2, 9): trocánter con un pequeño tubérculo ventral; fémur con un tubérculo basal interno; patela lisa; tibia con tres o cuatro pares de tubérculos espiníferos (en la serie externa suele faltar el 2°); tarso con cuatro tubérculos espiníferos ventrales externos y tres ventrales internos. En el macho la tibia es algo más globulosa que en la hembra. Patas: fémur de la pata III, especialmente en el macho, con una serie de pequeños tubérculos en la cara ventral. Pata IV, en el macho, con el trocánter provisto de una pequeña apófisis dorsolateral y con dos

fuertes apófisis en la cara interna (Figs. 1, 2, 6); fémur con numerosas apófisis, las de la cara ventral curvadas en forma de gancho; las de la cara dorsal rectas; es especialmente notable la apófisis dorsal terminal, muy aguzada (Figs. 1, 2, 6); patela ligeramente granulosa, igual que la tibia, la cual posee unas pequeñas apófisis distales ventrales ligeramente curvadas; metatarso liso. En la hembra, la pata IV presenta el trocánter sin apófisis (Fig. 8); el fémur con algunas apófisis espiniformes en la cara ventral; el resto de la pata similar a la del macho. Número de tarsitos: en la pata I sólo se vio un ejemplar con 4-4 tarsitos; el resto de los ejemplares con 5 tarsitos; en la pata II el 76% de los ejemplares consultados posee 7 tarsitos, en los restantes individuos se notaron las siguientes variantes: 7-6 (3 casos), 7-8 (2 casos), 6-6 (2 casos) y 5-5 (1 caso); no se contabilizaron los ejemplares en que faltaba alguno de los tarsos II; en las patas III y IV siempre hay 6 tarsitos. Ovipositor (Fig. 11): cuadrilobulado, los lóbulos basales con dos sensilos cada uno; los dorsales con tres. Pene (Fig. 7): el esclerito ventral posee una serie de cuatro sensilos laterodistales y otra de dos sensilos laterobasales; el glande se diferencia poco del tronco y el estilo muestra una forma tubular, con el ápice dirigido hacia el dorso y algo hacia adelante.

Material estudiado:

CHILE: IX Región (Araucanía): provincia de Malleco: Fundo "María Ester", 15 Km. al O de Victoria, 8-9-I-1987, E. Maury col., 7 machos, 7 hembras y 3 juveniles (MACN 8859); igual localidad y colector, 14-I-1989, 1 macho y 1 hembra (MACN 8860). Provincia de Cautín: Lago Caburgua, 21 Km al NE de Pucón, 15-XII-1984 al 10-II-1985, S. y J. Peck col., 1 macho (AMNH); Bellavista, ribera norte del Lago Villarrica, 30-I-1986, N. Platnick y R. Schuh col., 1 hembra (AMNH); 30 Km al NE de Villarrica, 1-30-I-1965, L. Peña col., 2 machos y 2 hembras (MCZ); cerro Ñielol, Temuco, 15-XII-1985, E. Maury col., 3 machos (MACN 8861); igual localidad y colector, 14-15-I-1987, 12 machos, 6 hembras y 4 juveniles (MACN 8862). X Región (Valdivia): provincia de Valdivia: Corral, 1894, L. Plate col., holotipo macho de *Acanthoprocta pustulata* Loman (ZMB 7835); igual localidad, holotipo hembra de *Parapachylus bispinifrons* Roewer (SMF 792); igual localidad, 17-I-1989, E. Maury col., 2 machos y 1 juvenil (MACN 8863); río Nahuilán, 24 Km. al SE de Corral, 16-I-1989, E. Maury col., 1 macho y 1 hembra (MACN 8865); Estancilla, 17-VI-1894, W. Michaelsen col., 2 hembras, (ZMC-Coll. Mich. 41): Fundo "La Herradura", 8 km. al E de Niebla, 23-24-I-1991, E.

Mauy col., 2 hembras (MACN 8932); Santo Domingo, 12-IX-1976, H. Kraemer, col., 1 hembra (MCZ). Localidades dudosas: "Quilpué" (Quilpué, provincia de Valparaíso ?), holotipo hembra de *Pachyloides glabrio* Loman (ZMB 7836); "Chile o Río de Janeiro", 17-VI-1894, W. Michaelsen col., 1 hembra determinada *in schedula* "*Pachylus biaculeatus*" W.S. (ZMC); "Magelhaes-Strasse", 2 machos (SMF 285).

***Acanthoprocta conica* sp. nov.**

(Figs. 12-19)

? *Parapachylus glabrio*: Roewer 1913: 30, fig. 9; 1923: 404, fig. 497 (part., no *Pachyloides glabrio* Loman 1899 = *Acanthoprocta pustulata* Loman 1899).

Material típico: Holotipo macho (MACN 8866), alotipo hembra (MACN 8867), 27 paratipos machos (MACN 8868) y 22 paratipos hembras (MACN 8869): 18 Km al N de Tres Pinos, provincia de Arauco, Chile.

Etimología: El nombre específico *conica* (del latín *conus*) hace referencia a la forma de las apófisis que lleva el macho de esta especie en el margen posterior y en la placa anal dorsal.

Descripción: La siguiente descripción está basada en el estudio de 28 machos y 24 hembras adultos. Medidas en milímetros de holotipo y alotipo en Tabla I. La longitud total de los ejemplares estu-

TABLA I. Medidas en milímetros del holotipo y alotipo de *Acanthoprocta conica* sp. n.

	<i>A. pustulata</i>			<i>A. conica</i>	
	♂ Holotipo	♂ Corral	♀ Nahuilán	♂ Holotipo	♀ Alotipo
Longitud total	9,68	10,71	7,31	7,62	6,39
Prosoma, longitud	2,47	2,57	2,37	1,96	2,06
" ancho	3,19	3,30	3,09	2,57	2,57
Escudo, longitud	7,21	8,34	4,94	5,66	4,33
" ancho	6,18	7,11	5,97	4,94	4,94
Pedipalpo, longitud	6,08	6,80	5,87	5,25	4,43
Tibia, longitud	1,44	1,44	1,44	1,13	1,13
" ancho	1,03	1,03	0,82	0,61	0,72
Pata I, longitud	9,58	9,99	8,34	6,69	7,00
Fémur, longitud	2,57	2,57	2,06	1,54	1,75
Pata II, longitud	13,80	14,52	11,95	9,68	10,20
Fémur, longitud	3,71	3,40	2,88	2,68	2,57
Pata III, longitud	11,64	12,46	9,78	8,86	8,55
Fémur, longitud	3,30	3,19	2,88	2,47	2,37
Pata IV, longitud	16,68	17,41	14,01	12,36	11,54
Fémur, longitud	4,84	4,84	3,40	3,09	3,09
Queliceró, longitud	3,50	3,40	3,40	2,57	2,68

diados varió entre 6,28 y 8,55 mm para los machos y 5,15 y 6,28 mm para las hembras (ver en Material y Métodos de este artículo comentarios sobre la medición de la longitud total en *Acanthoprocta*).

Coloración: Mesotergo y tergitos libres castaño oscuro; prosoma, margen lateral, margen posterior, coxas, esternitos, placa anal, trocánter y fémur de la pata IV color castaño oscuro con va-

riegado castaño amarillento; queliceros, pedipalpos, patas I a III y patela, metatarso y tarso de la pata IV color castaño amarillento con reticulado más oscuro. Promontorio situado por encima del borde anterior del prosoma poco marcado, con el número y posición de los gránulos muy variable. En el 95% de los ejemplares observados, el tubérculo ocular lleva una pequeña apófisis apical, recta y situada ligeramente por delante de la línea media transversal de los ojos (Figs. 14, 18); el res-

to de los ejemplares presenta el tubérculo ocular liso. Las áreas del mesotergo provistas de granulaciones chatas, redondeadas y brillantes, muy semejantes a las mencionadas en *A. pustulata*. En el macho el margen posterior lleva una apófisis mediana de forma cónica, recta y proporcionalmente más corta que la correspondiente de *A. pustulata*, hay una muy pequeña variación individual en tamaño (Figs. 12-13). En el macho, los tergitos libres I a III con una fila de gránulos perliformes; en la hembra el tergito II lleva dos apófisis paramedianas triangulares más destacadas (Fig. 17). En el macho la placa anal dorsal provista de una apófisis cónica, de aspecto muy semejante a la presente en el margen posterior (Fig. 14) y también proporcionalmente más corta que la correspondiente de *A. pustulata*; en la hembra hay una pequeña apófisis triangular (Fig. 18). Pedipalpos (Figs. 13, 14); trocánter con un tuberculito ventral; fémur con un pequeño tubérculo basal interno; patela lisa; tibia con tres o cuatro pares de tubérculos espiníferos ventrales y tarso con cuatro tubérculos espiníferos ventrales externos y tres ventrales internos; el grosor de la tibia es similar en ambos sexos. Patas: fémur de la pata III con pequeñas apófisis en la cara ventral, especialmente destacadas en el macho; la pata IV (Figs. 12, 13, 15) muestra en el macho el trocánter con una pequeña apófisis dorsolateral y otras dos mucho más grandes en la cara interna; el fémur es muy similar al de *A. pustulata*, con apófisis en forma de gancho en la cara ventral interna y con apófisis rectas en la cara dorsal; patela ligeramente granulosa, igual que la tibia, la cual también lleva una pequeña apófisis ventrodistales curvadas; metatarso liso. En la hembra la pata IV con el trocánter sin apófisis y el fémur con unas cortas apófisis en la cara ventral (Fig. 17). Número de tarsitos: la pata I siempre con 5 tarsitos; la pata II con 6 tarsitos en el 96% de los casos; los restantes ejemplares mostraron las siguientes variaciones: 7-7 tarsitos (1 caso) y 7-6 tarsitos (2 casos); las patas III y IV siempre con 6 tarsitos. Ovipositor (Fig. 19) cuadrilobulado, con dos sensilos en los lóbulos ventrales y tres en los dorsales. Pene (Fig. 16) muy semejante al de *A. pustulata*, el estilo puede ser ligeramente diferente (como el que muestra el holotipo) pero se notó una considerable variación individual.

De acuerdo con la clave que he organizado, los

caracteres más útiles para separar las dos especies conocidas de *Acanthoprocta* serían: el menor tamaño de *A. conica* (especialmente en las hembras, ya que en los machos hay una ligera superposición entre las dos especies) y el diferente desarrollo de las apófisis que en el macho ornan el margen posterior y la placa anal dorsal (Figs. 1, 12). Otros caracteres diferenciales de cierta utilidad serían la ornamentación del tubérculo ocular: en *A. conica* hay una pequeña apófisis presente en el 95% de los ejemplares estudiados, dicha apófisis es de tamaño parejo y se ubica siempre un poco por delante de la línea media transversal de los ojos; un 5% de los ejemplares muestra el tubérculo ocular liso. En *A. pustulata* la mencionada apófisis sólo está presente en el 24% de los ejemplares examinados, es de tamaño variable y puede ubicarse por encima o un poco por detrás de la línea media transversal de los ojos; en contados casos hay solamente un par de gránulos (Fig. 4). Otro carácter a tener en cuenta es el número de tarsitos presentes en la pata II: en *A. pustulata* el 76% de los ejemplares tiene 7 tarsitos, mientras que en *A. conica* hay 6 tarsitos en el 96% de los ejemplares. Finalmente, cabe recordar la diferente distribución geográfica que he mencionado más arriba.

Material estudiado:

CHILE: VIII Región (Bío Bio): provincia de Arauco: 18 Km al N de Tres Pinos, 12-I-1987, E Maury col., Holotipo macho (MACN 8866), Alotipo hembra (MACN 8867), 27 paratipos machos (MACN 8868) y 22 paratipos hembras (MACN 8869). Provincia de Concepción: Ramuntcho, 22-III-1975, T. Cekalovic col., 1 hembra (MCZ).

El ejemplar que Roewer (1913: 31; 1923: 405) designa como "macho tipo de *Parapachylus glabrio*" corresponde a mi parecer a una hembra de *A. conica*. Dicho ejemplar, proveniente de "Concepción" y depositado en el SMF, está aparentemente extraviado (M. Grasshoff, comun. pers.).

AGRADECIMIENTOS

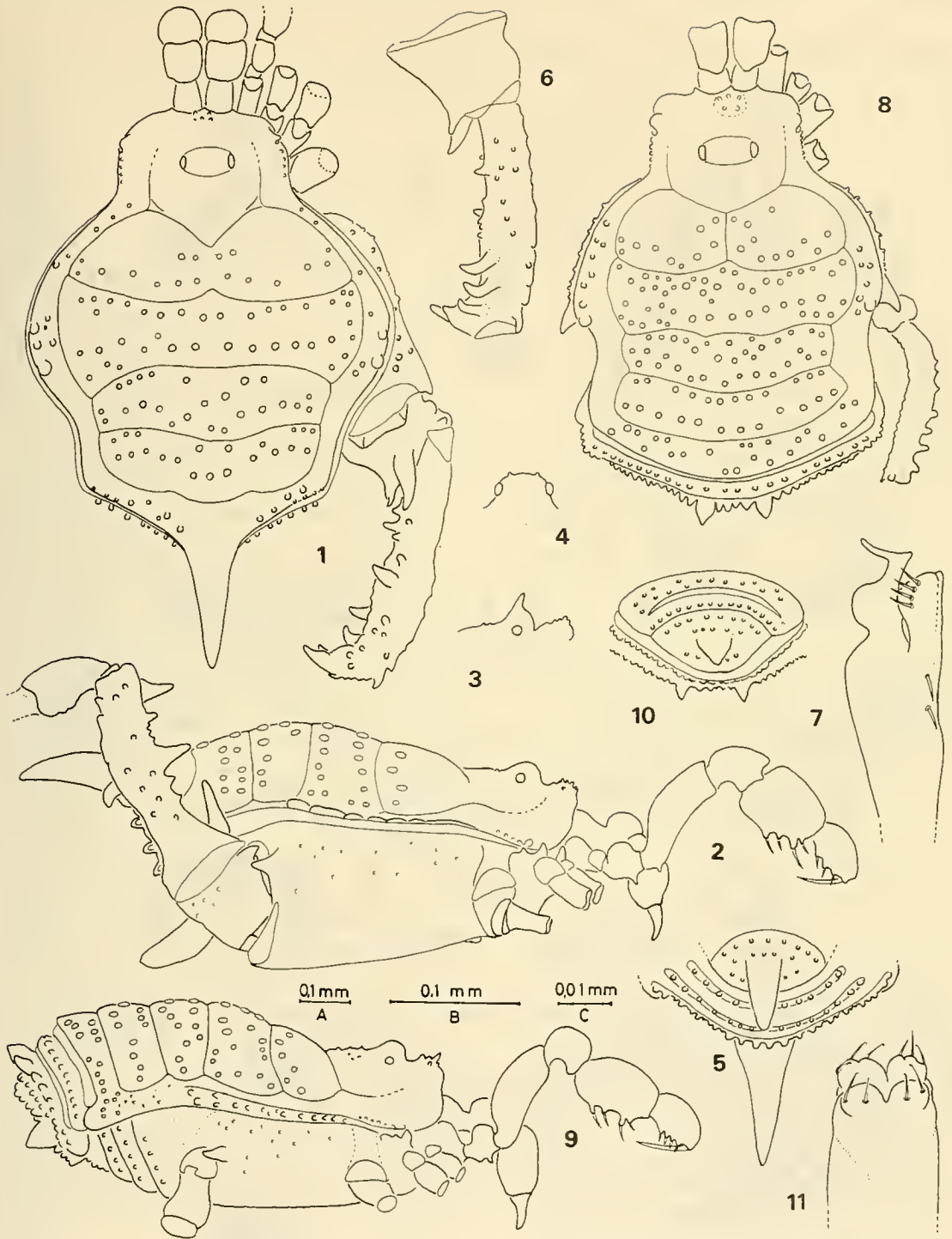
Aparte del material depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires (MACN), he estudiado ejemplares pertenecientes a otras instituciones, a cuyos respectivos conservadores quedo muy reconocido: Dr. M.

Grasshoff, Senckenberg Museum und Forschungsinstitut, Frankfurt (SMF); Dr. H. Enghoff, Zoologisk Museum, Copenhagen (ZMC); Dr. M. Moritz, Zoologischen Museum, Humboldt Uni-

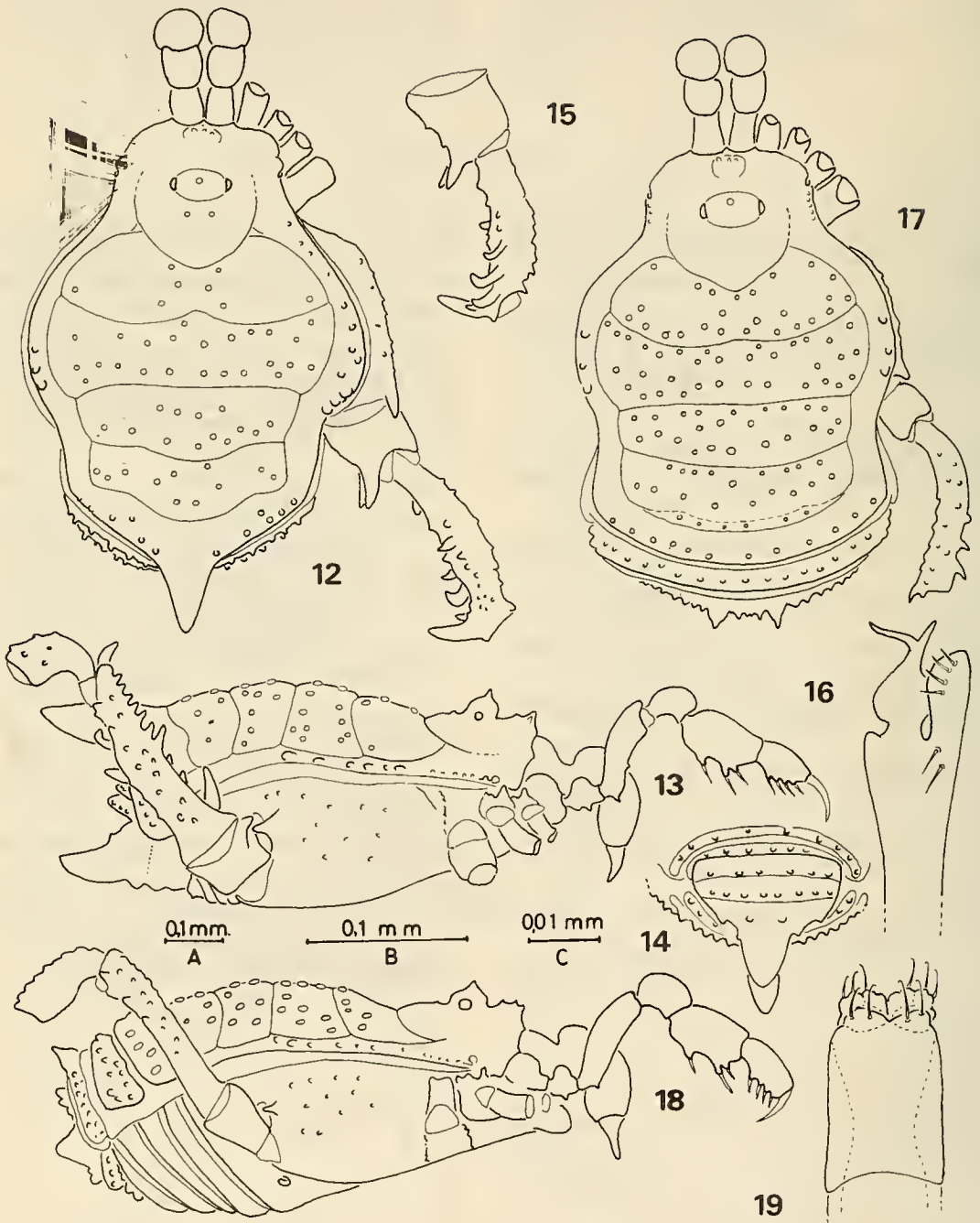
versität, Berlin (ZMB); Dr. N. Platnick, American Museum of Natural History, Nueva York (AMNH) y Dr. H. Levi, Museum of Comparative Zoology, Harvard University (MCZ).

BIBLIOGRAFIA

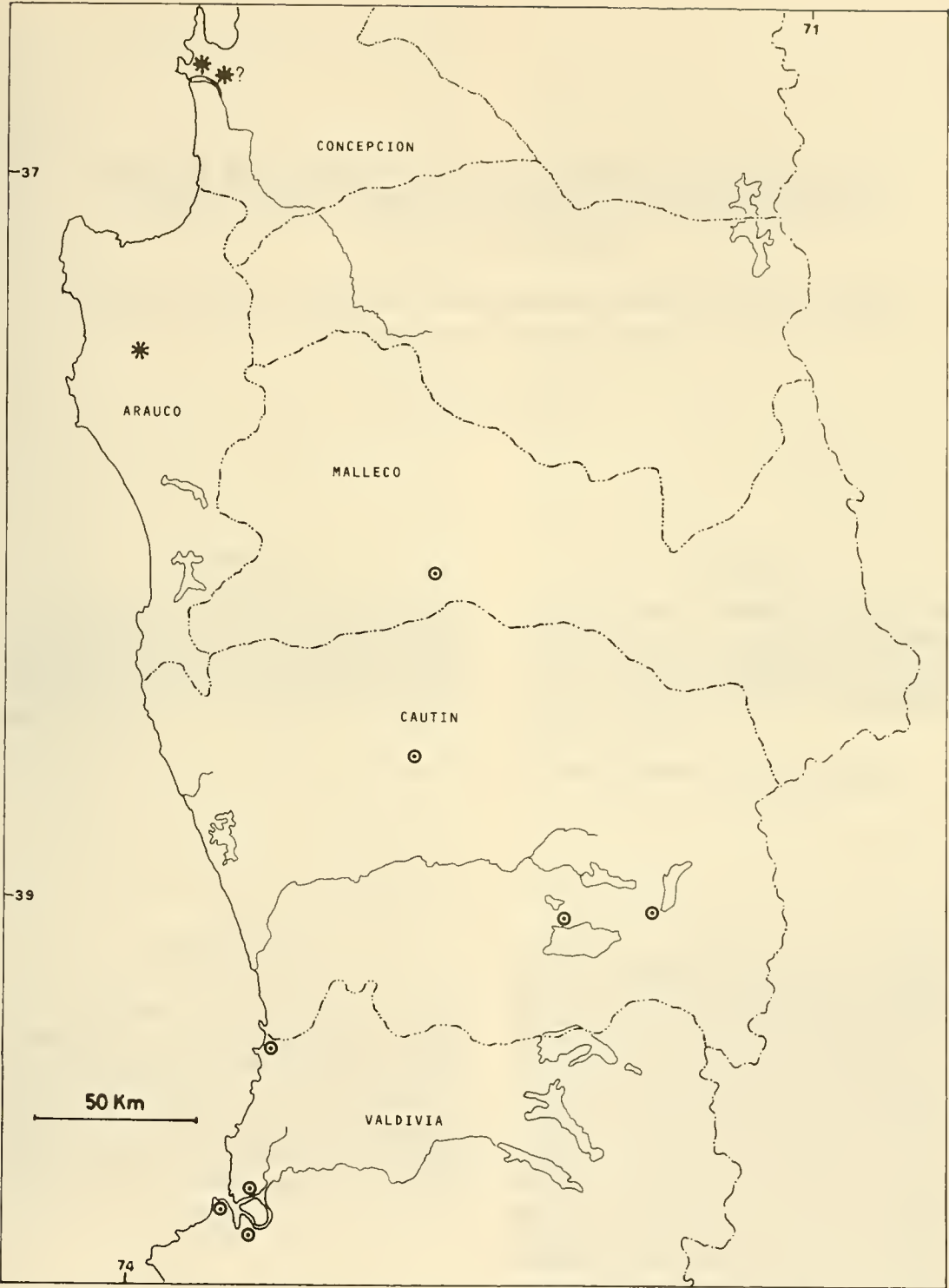
- Canals, J. 1935. Los opiliones de Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 39: 68-71.
- Cekalovic, T. 1968. Conocimiento actual de los opiliones chilenos. Not. Mens., Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago 12 (138): 5-11.
- Cekalovic, T. 1976. Catálogo de los Arachnida: Scorpiones, Pseudoscorpiones, Opiliones, Acari, Araneae y Solifugae de la XII Región de Chile, Magallanes, incluyendo la Antártica Chilena (Chile). Gayana, Zool. 37: 108 págs.
- Cekalovic, T. 1985. Catálogo de los opiliones de Chile (Arachnida). Bol. Soc. Biol. Concepción 56: 7-29.
- Loman, J. 1899. Die Opilioniden der Sammlung Plate. Zool. Jahr., Suppl. 4 (Fauna Chilensis) 2(1): 1-14.
- Martens, J. 1986. Die Grossgliederung der Opiliones und die Evolution der Ordnung (Arachnida). Act. X. Congr. Int. Aracnol. (Jaca, España) I: 289-310.
- Maur, E. 1987a. Triaenonychidae Sudamericanos. II. El género *Diasia* Sørensen 1902 (Opiliones, Laniatores). Physis, Secc. C., 45 (109): 74-84.
- Maur, E. 1987b. Triaenonychidae Sudamericanos. IV. El género *Triaenonychoides* H. Soares 1968 (Opiliones, Laniatores). Bol. Soc. Biol. Concepción 58: 95-106.
- Mello-Leitão, C. 1926. Notas sobre Opiliones Laniatores sulamericanos. Rev. Mus. Paulista 14: 227-283.
- Mello-Leitão, C. 1932. Opiliones do Brasil. Rev. Mus. Paulista 17(2): 1-505.
- Mello-Leitão, C. 1935. Algumas notas sobre os Laniatores. Arch. Mus. Nac., Rio de Janeiro 36: 86-116.
- Mello-Leitão, C. 1949. Familias, subfamilia, espécies e gêneros novos de Opiliones e notas de sinonimia. Bot. Mus. Nac., Rio de Janeiro, n.s., Zool. 94: 33 págs.
- Moritz, M. 1971. Die Typen der Arachniden-sammlung des Zoologischen Museum Berlin. Mitt. Zool. Mus. Berlin 47(1): 189-214.
- Muñoz Cuevas, A. 1973. Sur les caractères génériques de la famille de Gonyleptidae (Arachnida, Opiliones, Laniatores). Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris, 3e. sér., N° 113, Zool. 87: 225-234.
- Ringuelet, R. 1959. Los arácnidos argentinos del orden Opiliones. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Zool. 5(2): 127-439.
- Roewer, C. 1913. Die Familien der Gonyleptiden der Opiliones-Laniatores, Arch. Naturg., Berlin 79 A. (4-5): 1-472.
- Roewer, C. 1923. Die Weberknechte der Erde. 1116 págs. Jena.
- Roewer, C. 1929. Weitere Weberknechte III. Abh. Nat. Ver., Bremen 27 (2): 179-284.
- Roewer, C. 1930. Weitere Weberknechte IV. Abh. Nat. Ver., Bremen 27(3): 341-452.
- Soares, B. y Soares, H. 1949. Monografia dos gêneros de opiliões Neotrópicos. II. Arq. Zool. Est. São Paulo 7(2): 149-239.
- Soares, B. y Soares, H. 1954. Monografia dos generos de opiliões Neotrópicos. III. Arq. Zool. Est. São Paulo 8(9): 225-302.
- Sørensen, W. 1879. Om bygningen af Gonyleptiderne en type af Arachnidernes classe. Naturh. Tidssk., ser. 3, 12: 97-222.
- Sørensen, W. 1902. Gonyleptiden (Opiliones, Laniatores), in: Ergebnisse der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise 1892/93. II Band, Artropoden: 1-36.



LAMINA I. *Acanthoprocta pustulata* Loman (Figs. 1-11). Macho (Corral, MACN): Fig. 1. cuerpo, vista dorsal; Fig. 2. cuerpo y pedipalpo, vista lateral; Fig. 5. tergitos libres y placa anal dorsal, vista ventral; Fig. 6. trocánter y fémur pata IV derecha, vista ventral. Macho (Corral, MACN): Fig. 3. Tubérculo ocular, vista lateral. Macho (Fundo "Maria Ester", MACN): Fig. 4. tubérculo ocular, vista anterior. Hembra (Nahuilán, MACN): Fig. 8. cuerpo, vista dorsal; Fig. 9. cuerpo y pedipalpo, vista lateral; Fig. 10. tergitos libres y placa anal dorsal, vista ventral. Hembra (Mehuín, MACN): Fig. 11. ovipositor, vista ventral. Macho (Nahuilán, MACN): Fig. 7. extremo apical del pene, vista lateral.



LAMINA II. *Acanthoprocta conica* sp. nov. (Figs. 12-19). Macho holotipo: Fig. 12. cuerpo, vista dorsal; Fig. 13. cuerpo y pedipalpo, vista lateral; Fig. 14. tergitos libres y placa anal dorsal, vista ventral; Fig. 15. trocánter y fémur pata IV derecha, vista ventral; Fig. 16. extremo apical del pene, vista lateral. Hembra alotipo: Fig. 17. cuerpo, vista dorsal; Fig. 18. cuerpo y pedipalpo, vista lateral; Fig. 19. ovipositor, vista ventral.



LAMINA III. Localidades estudiadas de *Acanthoprocta pustulata* Loman (círculos) y de *Acanthoprocta conica* sp. nov. (estrellas).