MNHN

NOTICIARIO MENSUAL

Año XXIII - N.º 271 - Marzo 1979

Santiago - Chile

CONTENIDO

FABIAN JAKSIC y JOSE YAÑEZ
Tamaño corporal de los roedores del distrito mastozoológico santiaguino 3

EMILIO ALVEAL R.
Nuevo registro de *Nemichthys scolopaceus* Richardson, 1848, frente a Chile (PISCES APODES, NEMICHTHYDAE) 4

SERGIO ZAPATA C. y OSCAR DIAZ SCH.
La espermoteca de algunos acrídidos chilenos (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE) 7

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Horario de visitas al Museo:

Martes a Sábados, de 10 a 13 horas, de 13.30 a 18 horas.

Domingos y Festivos, de 14.30 a 18 horas.

NOTICIARIO MENSUAL DEL
MUSEO NACIONAL DE
HISTORIA NATURAL
Director: GRETE MOSTNY G.
Casilla 787 - Santiago - Fono 90011

Este número fue Impreso en el Museo Nacional de Historia Natural.

Tamaño corporal de los roedores del distrito mastozoologico santiaguino

FABIÁN JAKSIC (*)
JOSÉ YÁÑEZ (**)

A medida que el concepto tipológico de especie se ha ido abandonando, creciente importancia ha adquirido la caracterización morfométrico-estadística de las poblaciones que componen las especies (MAYR, 1969). Además, los actuales estudios de interacciones predador-presa requieren cada vez más del conocimiento, preciso del tamaño de las presas potenciales en una región determinada (JAKSIC, *et al.* 1977). Por estas dos razones hemos creído valioso comunicar la magnitud y variación de las longitudes corporales de los roedores adultos del distrito mastozoológico santiaguino (OSGOOD, 1943).

Para este efecto realizamos un catastro de las medidas registradas en la colección de mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural, en la colección privada de los autores y en las publicaciones de WOLFFSOHN (1923) y de OSGOOD (*op. cit.*), referentes a los roedores del distrito mencionado.

En el Cuadro 1 aparecen las dimensiones corporales de los 13 roedores nativos del distrito santiaguino y de 3 roedores introducidos. Es interesante mencionar que, con la excepción de *M. musculus*, *P. micropus*, *R. norvegicus* y *R. rattus*, todas las subespecies y especies monotípicas aludidas en el Cuadro 1 están confinadas dentro de los límites del distrito santiaguino, constituyendo una fauna de roedores característica.

(*) Laboratorio de Ecología, Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D Santiago.

(**) Sección Mastozoología, Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787 Santiago.

CUADRO 1

LONGITUD CORPORAL EN MM (EXCLUIDALA COLA) DE ROEDORES ADULTOS DEL DISTRITO MASTOZOOLOGICO SANTIAGUINO.

	X		2 EE	R	N
Abrocoma bennetti bennetti	218.2	±	12.6	172—244	13
Akodon longipilis longipilis	129.2	±	2.5	115—145	39
Akodon olivaceus olivaceus	103.1	±	1.9	84—118	58
Lagidium viscacia viscacia	438.5	±	17.0	430—447	2
Mus musculus (*)	79.9	±	2.3	75— 85	9
Myocastor coypus coypus	476.5	±	31.9	448—508	4
Notiomys megalonyx megalonyx	121.0	±	4.6	114—127	5
Octodon bridgesi	197.0	±	6.0	190—203	3
Octodon degus	182.6	±	3.3	169—212	40
Octodon lunatus	187.8	±	16.5	167—221	6
Oryzomys longicaudatus longicaudatus	98.3	±	2.4	85—119	56
Phyllotis darwini darwini	122.3	±	3.9	105—145	36
Phyllotis micropus micropus	119.2	±	3.7	107—140	21
Rattus norvegicus (*)	216.8	±	17.2	192—231	4
Rattus rattus (*)	196.3	±	16.9	171—206	4
Spalacopus cyanus cyanus	146.0	±	6.3	122—164	18

X = media aritmética, EE = error estándar, R = rango, N = número muestral, (*) = roedor introducido. Nomenclatura de acuerdo con OSGOOD (1943).

Referencias bibliográficas

JAKSIC F., J. YÁÑEZ, R. PERSICO Y J. C. TORRES
1977 Sobre la partición de recursos por las Strigiformes de Chile central. An. Mus. Hist. Nat., Valparaíso, 10: 185-194.

MAYR, E.
1969 Principles of systematic zoology Mc. Graw-Hill New York. 428 pp.

OSGOOD, W. H.
1943 The Mammals of Chile. Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., 30: 1-268.

WOLFFSOHN, J. A.
1923 Medidas máximas y mínimas de algunos mamíferos chilenos colectados entre los años 1896 y 1917. Rev. Ch. Hist. Nat., 27: 159-167.

Nuevo registro de *Nemichthys scolopaceus* RICHARDSON, 1848, frente a Chile

(PISCES APODES, NEMICHTHYDAE)

EMILIO ALVEAL R. (*)

Introducción

El 18 y 30 de agosto de 1977 fueron capturados en las cercanías del faro Carranza mediante pesca de arrastre 2 ejemplares de *Nemichthys scolopaceus* a una profundidad entre 120-150 m. Los ejemplares tienen una longitud total de 986 y 1640 mm. respectivamente, el primero de ellos carece de filamento caudal.

N. scolopaceus especie muy someramente descrita por RICHARDSON (1848), fue redescrita por LOWE (1852-1954) como *Leptorynchus leuchtenbergi* y figurada por BRANDT (1854) con el nombre de *Belonopsis leuchtenbergi*.

Su presencia en las costas chilenas ha sido señalada por MORILLAS y CARRASCO (1976).

Descripción

Cabeza relativamente pequeña, se prolonga hacia adelante en 2 mandíbulas cuya longitud equivale a la mitad del largo de la cabeza (fig. 1a). Cuerpo más o menos comprimido lateralmente, opérculo branquial alto y separados el uno del otro bajo el pecho, poros de la línea lateral dispuestos en forma de hexágono, posee un filamento caudal largo y delgado.

La aleta dorsal se inicia a la altura de la cabeza, antes de la inserción de la pectoral (fig. 1b).

La aleta anal se inicia bajo la pectoral y de rayos más cortos que la dorsal.

Ambas aletas, dorsal y anal, terminan en un filamento caudal (fig. 1c).

Aleta pectoral muy bien desarrollada y alargada.

El hocico, es muy largo, su longitud es más o menos la mitad de la longitud de la cabeza.

Los dientes son numerosos, finos, iguales, cortos y monocúspides dispuestos en "lima" inclinados todos hacia el interior. Se encuentran dispuestos en la mandíbula inferior en el maxilar.

En el cuadro 1 aparecen los datos somatométricos de los ejemplares capturados.

Observaciones

Es este el tercer registro de la especie para el Pacífico Sud Oriental frente a Chile. El crucero 13 del R/V "Anton Brunn" colectó un ejemplar juvenil de 670 mm usando IKMT (Isaacs Kidd Midwater Trawl) a una profundidad entre 1350-1900 m arrastrando de noche (33°25' S; 77°38' W - 33° 20' S; 77°24'W) a millas de

(*) Departamento de Biología y Tecnología del Mar. Universidad Católica. Casilla 127. Talcahuano.

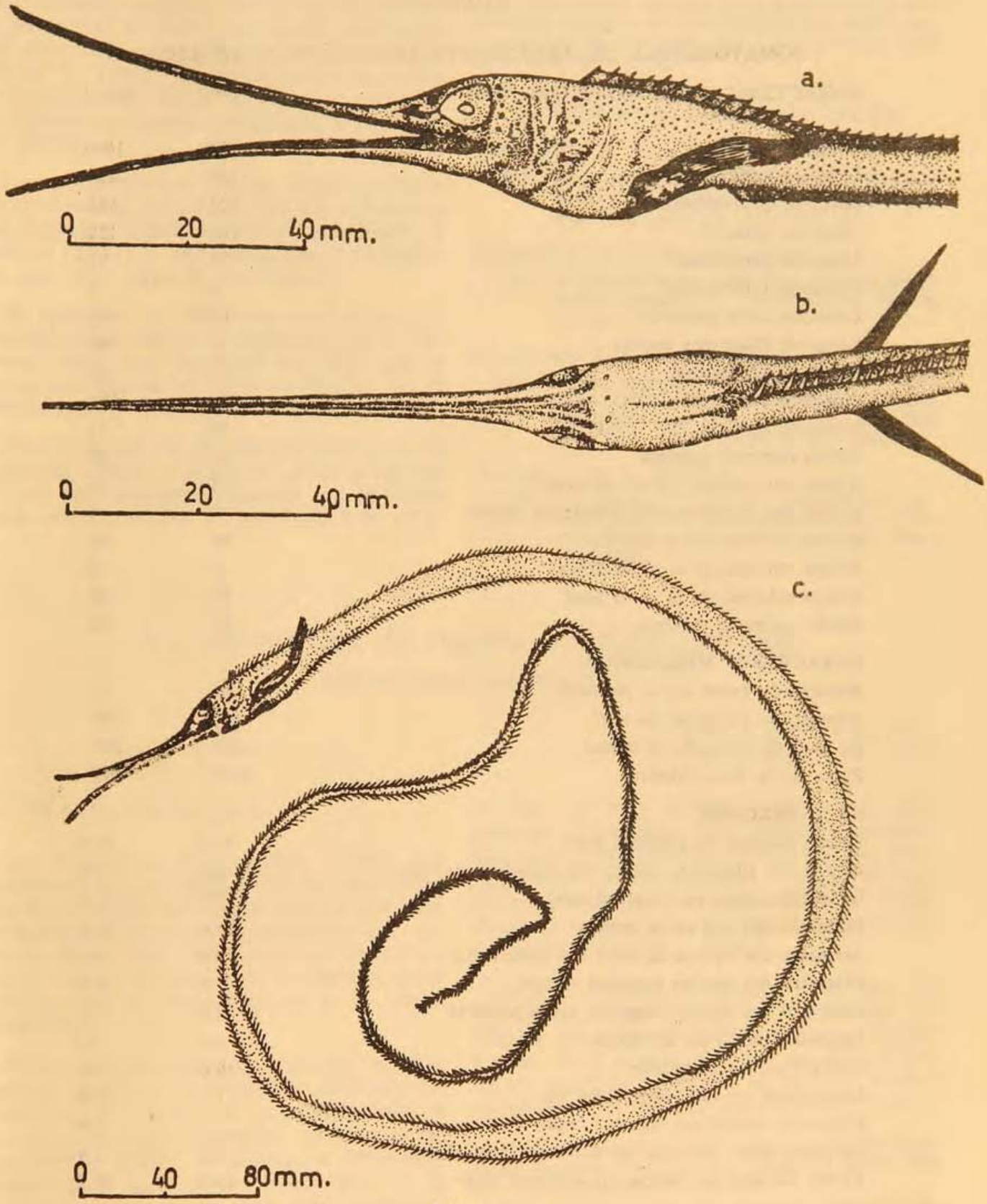

Fig. 1

***Nemichthys scolopaceus* RICHARDSON**

a. Cabeza, vista lateral. b. Cabeza, vista dorsal. c. Ejemplar adulto.

En el cuadro 1 aparecen los datos somatométricos de los ejemplares capturados.

CUADRO 1

SOMATOMETRIA DE *NEMICHTHYS SCOLOPACEUS*, RICHARDSON

CARACTERES MORFOMETRICOS (mm)	Ej 1(*)	Ej. 2
Longitud total	986	1640
Longitud cabeza	116	121
Longitud prepectoral	124	123
Longitud preanal	129	132
Longitud preorbital	77	72
Distancia interorbital	6	4
Longitud aleta pectoral	25	24
Longitud filamento caudal		582
Longitud postorbital	30	35
Longitud predorsal	106	104
Diámetro del ojo	10	11
Altura corporal máxima	26	25
Altura del cuerpo a nivel del ano	13	11
Altura del comienzo del filamento caudal	4	4
Altura máxima de la cabeza	20	24
Altura máxima de la aleta dorsal	6	6
Altura máxima de la aleta anal	19	23
Ancho corporal máximo	14	13
CARACTERES MERISTICOS		
Número de rayos de la pectoral	10	9
Número de rayos de la anal	248 ?	308
Número de rayos de la dorsal	259 ?	326
Poros de la línea lateral	1265	1840
PROPORCIONES		
Altura máxima en longitud total	37.9	65.6
Altura del filamento caudal en diámetro del ojo	2.5	2.8
Longitud cabeza en longitud total	8.5	13.6
Diámetro del ojo en la cabeza	11.6	11.0
Diámetro del ojo en la distancia postorbital	3.0	3.1
Diámetro del ojo en longitud hocico	7.7	6.5
Diámetro del ojo en longitud aleta pectoral	2.5	2.1
Longitud hocico en la cabeza	3.9	3.5
Interorbital en la cabeza	19.3	30.3
Interorbital en el diámetro del ojo	1.7	2.8
Filamento caudal en longitud total		2.8
Longitud aleta pectoral en distancia postorbital	1.2	1.4
Altura máxima de cabeza en longitud total	49.3	68.3

(*) Carece de filamento caudal.

Valparaíso (CRADDOCK & MEAD, 1970).

El segundo registro fue el 19 de julio y 27 de agosto de 1975, capturado mediante red trasmallo en la Bahía de Concepción (36°55' S; 73°01' W) dos ejemplares a una profundidad de 80-100 m, ambos carecían de filamento caudal (MORILLAS y CARRASCO, 1975).

Las proporciones dadas anteriormente practicamente coinciden con las señaladas por ROULE Y BERTIN (1929), por BEEBE Y CRANE (1937) y por MORILLAS Y CARRASCO (*op. cit.*) para *N. scolopaceus*.

El ejemplar de 1640 mm es el de mayor tamaño reportado a la fecha ya que el anterior tiene una longitud de 1445 mm y fue capturado en la Rada de Toulon, en el Mediterráneo (*fide* BEEBE Y CRANE, 1937).

Pareciera que la especie es más fácil de capturar frente a Chile en julio y agosto ya que este registro coincide con la fecha dada por MORILLAS Y CARRASCO (*op. cit.*).

Resumen

Se informa del hallazgo de 2 ejemplares de *Nemichthys scolopaceus* (RICHARDSON, 1848) capturados en las cercanías del faro Carranza ((32° 25'S, 72°45'W), Chile.

Bibliografía consultada

BEEBE, W. & J. CRANE

1937 Deep-sea Fishes of the Bermuda Oceanographic Expedition. Family Nemichthydae. Zoologica, 22 (27): 349-383.

CRADDOCK, J. E. & G. E. MEAD.

1970 Midwater fishes from the eastern South Pacific Expedition. Anton Brunn Rep. 8, 46 pp.

MORILLAS, J. & F. CARRASCO

1976 Nuevo registro de *Nemichthys scolopaceus* RICHARDSON (Pisces, Apodes, Nemichthydae) en la Costa de Chile. Bol. Soc. Biol. de Concepción 50: 123-127.

ROULE, L. & L. BERTIN

1929 Les Poissons Apodes appartenant au Sous-ordre des Nemichthydiformes. "Dana" Exped. 1920-1922, Oceanogr. Rep., 4, 113 pp.

La espermoteca de algunos acrídidos chilenos

(ORTHOPTERA, ACRIDIDAE)

SERGIO ZAPATA C. (*)
OSCAR DÍAZ SCH. (**)

1. Introducción.

Los elementos disgregantes usados actualmente para el estudio de los Acrididae son la genitalia del macho y de la hembra, complementados secundariamente por algunos caracteres morfológicos externos. Dentro de la genitalia de la hembra debe considerarse la espermoteca y la placa subgenital.

Hasta este momento los estudios acridológicos relativos a especies chilenas no consultan el estudio de la espermoteca, a excepción de las recientes revisiones de RONDEROS (1972), relativas a Ommexechinae. Esta falta de conocimientos y la idea de hacer cada vez más acucioso el estudio de los Acrididae chilenos nos induce a presentar en esta oportunidad la espermoteca en seis especies chilenas de seis géneros diferentes. Las especies estudiadas son: *Dichroplus elongatus* GIGLIO-TOS; *Scyllinops signatipennis* (BL.) REHN. *Elasmoderus lutescens* BLANCHARD; *Moluchracris cinerascens* REHN; *Trimerotropis ocraceipennis* (BL.) REHN.

La espermoteca, ubicada en la base de las valvas ovipositoras, en la cámara genital y sobre el oviducto medio, es digitiforme. Está constituída por un fino túbulo, de longitud variable, enrrollado varias veces sobre sí mismo, denominado "ducto"

(*) Laboratorio de Entomología. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de Chile. Casilla 653. Santiago.

(**) Departamento de Química, Facultad de Ciencias. Universidad Técnica del Estado. Santiago.

y por una dilatación distal en forma de bolsa, también de longitud variable denominada "divertículo". En algunos casos puede encontrarse una o más formaciones digitiformes, próximas al divertículo, que se denominan "predivertículos".

Con el propósito de hacer un ordenamiento de las espermotecas analizadas, hemos tomado la clasificación dada por DIRHS (1957), quien describe cinco tipos básicos de espermotecas:

1. Este primer tipo tiene un reservorio simple, globular, en forma de pera, el cual no es doblado. Este tipo de espermoteca se encuentra sólo en Eumastacidae.

2. El segundo tipo de espermotecas tiene una prolongación simple y un divertículo curvado en forma de "S". Se encuentra en Xyronotidae Trigonoptidae, Pamphagidae, algunos Pyrgomorphidae, algunos Lentulidae y en Lathiceridae.

3. El tercer tipo corresponde a una espermoteca en forma de saco con protuberancias como bolsillos por un lado. Este tipo se encuentra sólo en el género *Pneumorea* y *Shortridgea* de la familia Pneumoridae.

4. El cuarto tipo de espermoteca tiene divertículos preapical y apical, algunos con un divertículo secundario y raramente con uno adicional. Es usual en toda la familia Acrididae, excepto Romaleinae y Egnatiinae, en las cuales uno de los divertículos está reducido o ausente.

5. El quinto tipo corresponde a una espermoteca ramificada con varios divertículos en forma vermicular o de dedo, originándose en diferentes puntos de la rama central o raramente saliendo desde un punto en todas direcciones. Este tipo se encuentra en los géneros *Physemacris* y *Bullacris* de Pneumoridae y en algunos géneros de Pyrgomorphidae y de Lentulidae.

2. Material y Método.

Sólo fue posible contar con material fijado, algunos ejemplares tienen ya varios años en las colecciones. Para obtener la espermoteca fue necesario separar los abdómenes del resto del cuerpo y ablandarlos por ebullición en KOH durante una hora. Posteriormente fueron lavados repetidas veces en agua corriente, realizándose su disección bajo agua. Una vez extraída, la espermoteca se colocó durante algunos minutos en alcohol puro y luego se montó en glicerina. Su coloración varía de acuerdo con la edad, en estado fresco es blanco traslúcido; cuando el ejemplar ya tiene algunos años su coloración se torna amarillenta. Su tamaño es también variable.

Para su mejor observación las espermotecas fueron estiradas de su posición natural, ya que se encuentra enrrollada varias veces sobre si misma.

3. Resultados.

De las especies estudiadas, cuatro corresponden al cuarto tipo de DIRHS y dos al primer tipo (Fig. 1).

La especie *Dichroplus elongatus*, pertenece al cuarto tipo de acuerdo con la clasificación de DIRHS. Posee un divertículo apical lobuloso y un predivertículo alargado, ambos conectados a un largo ducto.

Scyllinops signatipennis posee un divertículo digitiforme, un predivertículo corto y lobular. El ducto es largo y tortuoso. Pertenece al cuarto tipo de espermoteca.

Elasmoderus lutescens presenta un divertículo en forma de saco, conectado a un ducto corto. Corresponde al primer tipo.

En *Conometopus sulcaticollis* el divertículo es largo y delgado. Hay un predivertículo digitiforme. El ducto es relativamente corto. La espermoteca corresponde al cuarto tipo.

La especie *Moluchracris cinerascens* presenta un divertículo alargado y delgado, algo encorvado, que se conecta a un larguísimo ducto. Corresponde al primer tipo.

Trimerotropis ocraceipennis tiene un divertículo lobuloso y un pequeño predivertículo lobular. El ducto es largo y delgado. Corresponde al cuarto tipo.

4 Conclusiones.

Podría considerarse básicamente la espermoteca como factor disgregante, aunque en las seis especies estudiadas, sólo se pueden distinguir dos tendencias. Es posible establecer diferencia aún entre es-

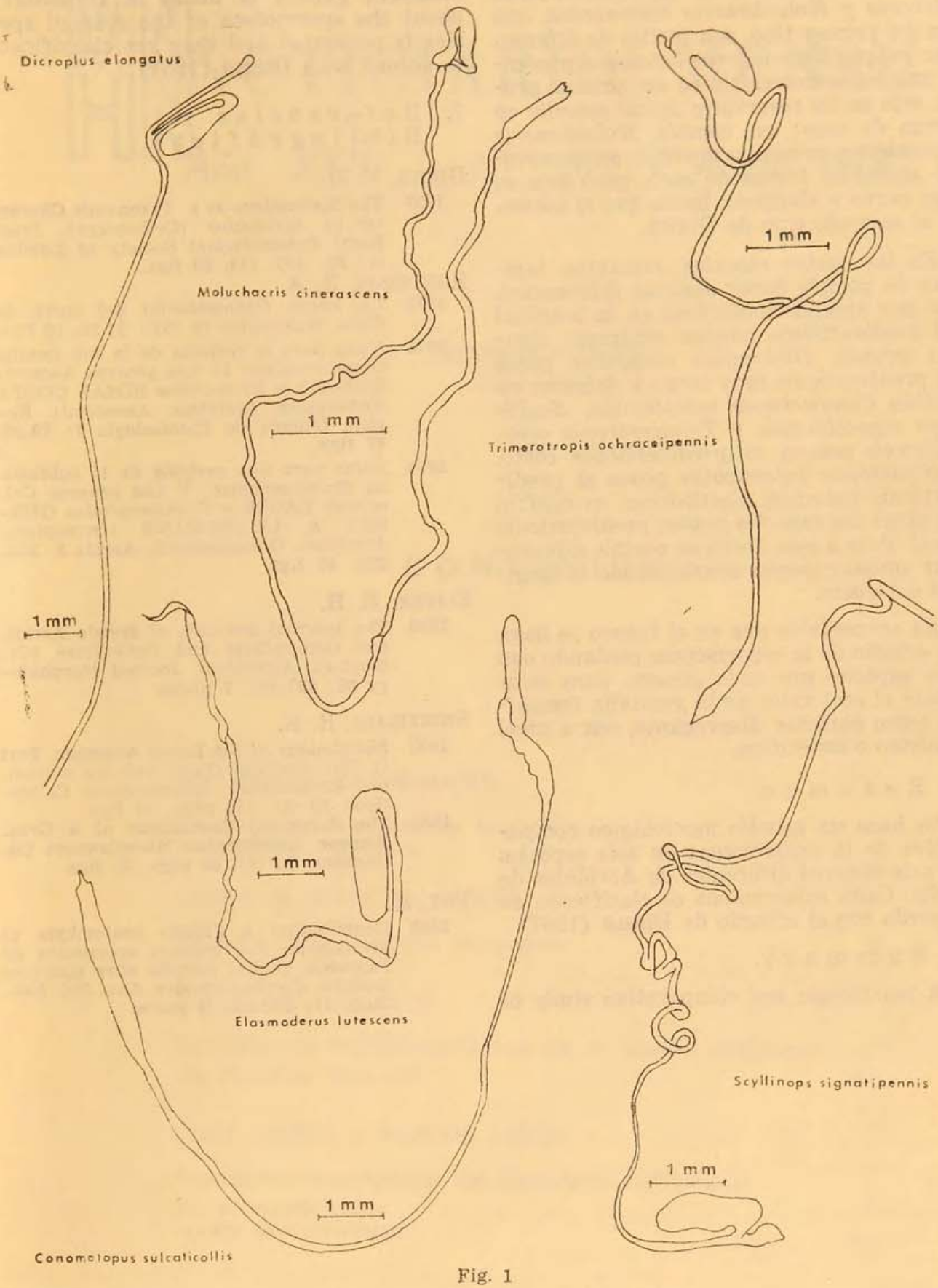

Fig. 1

Espermoteca de algunos acrídidos chilenos.

permotecas que pertenecen a un mismo tipo. Las espermotecas de *Elasmoderus lutescens* y *Moluchracris cinerascens*, que son del primer tipo, son fáciles de diferenciar ya que *Elasmoderus lutescens* presenta una espermoteca típica del primer grupo, esto es un reservorio apical sencillo en forma de saco; en cambio *Moluchracris cinerascens* presenta también un reservorio apical en forma de saco, pero éste es algo curvo y alargado, hecho que lo asemeja al segundo tipo de DIRHS.

En las cuatro especies restantes también es posible hacer algunas diferencias. Así por ejemplo basándose en la longitud del predivertículo pueden separarse algunos grupos. *Dichroplus elongatus* posee un predivertículo muy largo y delgado, en cambio *Conometopus sulcaticollis*, *Scyllinops signatipennis* y *Trimerotropis ocraceipennis* poseen el predivertículo corto. *Conometopus sulcaticollis* posee el predivertículo reducido, digitiforme; en cambio las otras dos especies poseen predivertículo igual. Pese a este hecho es posible diferenciar ambas especies considerando la longitud del ducto.

Es aconsejable que en el futuro se haga un estudio de la espermoteca contando con más especies por cada género, para establecer el real valor de la genitalia femenina como carácter disgregante, sea a nivel genérico o específico.

5. Resumen.

Se hace un estudio morfológico comparativo de la espermoteca en seis especies de seis géneros diferentes de Acrídidos de Chile. Cada espermoteca es clasificada de acuerdo con el criterio de DIRHS (1957).

6. Summary.

A morfologic and comparative study of the spermoteca in six chilean species of six different genera is made. A comentary about the spermoteca of the studied species is presented and they are classificate in accord with DIRHS (1957).

7. Referencias Bibliográficas.

DIRHS, V. M.

1957 The Spermoteca as a Taxonomic Character in Acridoidea (Orthoptera). Proc. Royal Entomological Society of London (a) 32: 107, 114, 28 figs.

RONDEROS, R. A.

1972 Un nuevo Conometopini del norte de Chile. Neotropica 18 (55): 31-36, 16 figs.

1973 Notas para la revisión de la sub familia Ommexechinae. IV Los géneros *Aucacris* HEBARD y *Neuquenina* ROSAS COSTA (Orthoptera, Acrididae, Aucacrini). Revista Chilena de Entomología 7: 79-96, 47 figs.

1974 Notas para una revisión de la subfamilia Ommexechinae. V Los géneros *Calcitrena* EADES y *Tetrixocephalus* GURNEY & LIEBERMANN (Orthoptera, Acrididae, Ommexechini). Acrida 3: 205-221, 42 figs.

SLIFER, E. H.

1939 The internal genitalia of female Acrididae, Oedipodinae and Pauliniinae (Orthoptera, Acrididae). Journal Morphology 65: 437-455, 7 plates.

SNODGRASS, R. E.

1933 Morphology of the Insect Abdomen. Part II The genitalia Ducts and the ovipositor. Smithsonian Miscellaneous Collections, 89 (8), 148 págs., 47 figs.

1935 The abdominal Mechanisms of a Grasshopper. Smithsonian Miscellaneous Collections. 94 (6), 89 págs. 41 figs.

VOY, A.

1949 Contribution a l'étude anatomique et histologique des organes accessoires de l'appareil génital femelle chez quelques espécies d'orthopteroides. Ann. Sci. Nat., Zool. 11: 270-345, 2 plates.