

✓

INTRODUCCION AL ESTUDIO
DE LOS
MIRIÓPODOS

I

Catálogo de las especies chilenas

POR EL

✓
Prof. CÁRLOS E. PORTER

Son los *Miriápodos*, o *Miriópodos* segun la dición mas reciente, animales invertebrados terrestres, de aspecto vermiforme, que habitan en casi todas las rejiones del globo prefiriendo los sitios húmedos i sombríos, debajo de las piedras, o bajo la corteza de los árboles, tanto en los campos como en las casas.

Estos animales pueden definirse brevemente así:

Artrópodos traqueales de cabeza distinta, seguida de una serie continua de anillos semejantes entre sí, cada segmento provisto de uno o dos pares de patas. Un par de antenas; dos o tres pares de apéndices bucales.

Los Miriópodos tienen sobre el hombre una influencia relativamente escasa si se la compara con la que ejercen otros grupos de invertebrados, v. gr., los Insectos.

Sus especies, poco numerosas (unas 800 en todo el globo), llamadas comunmente *ciempiés* o *cientopiés* i *milpiés* son, en su inmensa mayoría, completamente inofensivas. Existen sólo en reducido número las que causan algun daño en los huertos, atacando las raíces, los tubérculos i las semillas durante la jermiñacion (*Blaniulus*, *Polydesmus*, *Strongylosoma*, etc.), i son mas escasas aun las temibles por su mordedura; estas últimas sólo se encuentran en los países cálidos i figuran entre las de mayor tamaño (*Escoplopéndridos*).

Antes de entrar en el estudio de la organizacion, desarrollo i clasificacion de los séres de que por ahora tratamos, terminaremos esta rápida

introduccion indicando a nuestros lectores que, desde el punto de vista paleontológico, los Miriódodos existian ya en los terrenos *devonianos* (se conocen dos especies fósiles); que los terrenos *carboníferos* encierran, segun el PROFESOR SINCLAIR, no ménos de 32 especies (la mayor parte americanas) i que los terrenos *jurásico* i *terciario* nos presentan tambien, entre sus fósiles, representantes de esta clase del reino animal, especialmente en el ámbar.

I.—Morfología esterna

Estos artrópodos terrestres tienen un cuerpo alargado, cilíndrico o aplanado, compuesto en la mayoría de los casos de numerosos segmentos (1), provistos de apéndices articulados.

En algunas ocasiones el cuerpo es corto i grueso (*Gloméridos*),

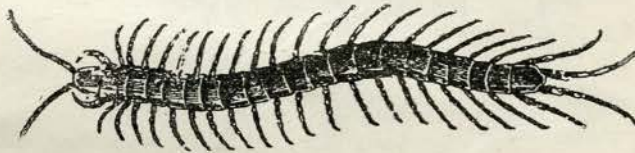


Fig. 1.—SCOLOPENDRA MORSITANS, como ejemplo de Miriódodos.

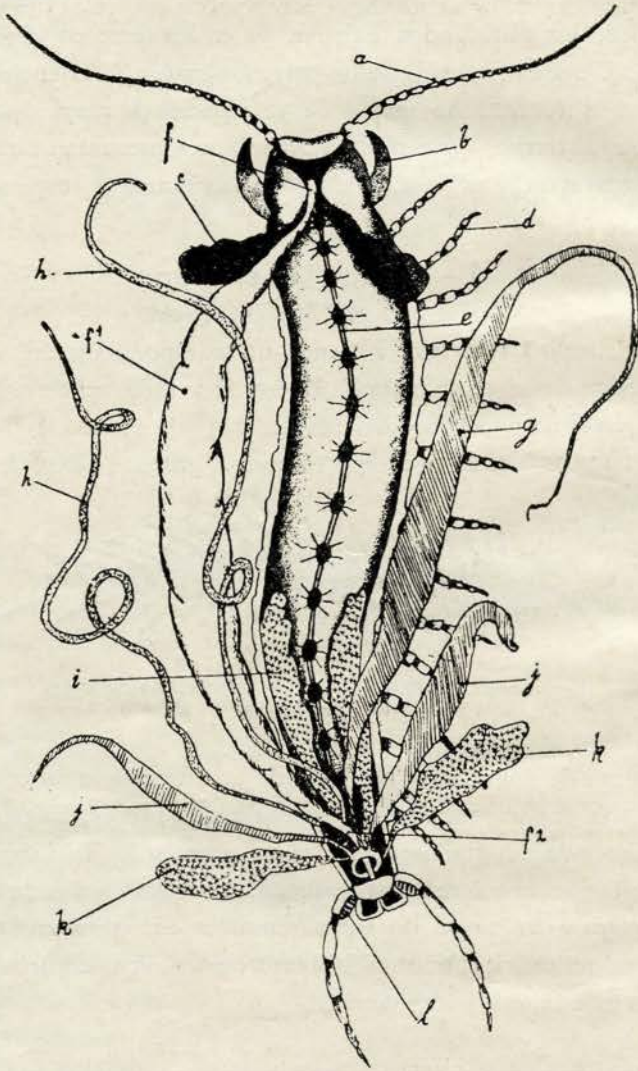
El número de segmentos, variable de una especie a otra, parece ser constante para una misma especie. Jeneralmente presentan estos segmentos poca diferencia en tamaño; pero, como pasa en los *Lithobius*, alternan segmentos grandes con otros mas pequeños, provistos todos de patas.

La *superficie del cuerpo* de estos animales es, como en los insectos, de naturaleza quitinosa; presenta finísimos pelos (microscópicos) i los orificios de las glándulas hipodérmicas.

La *quitina* se encuentra dividida en dos zonas: una mui delgada, esterna (o *cutícula*), resistente, que desaparece al nivel de las articulaciones i una interna, estratificada, que no se interrumpe i recubre uniformemente toda la longitud del cuerpo. La quitina se encuentra atravesada por numerosos canaliculos, jeneralmente formando zig-zag. Estos canaliculos se abren al exterior por poros o bien terminan en la base de los pelitos cuticulares.

La *cabeza*, bien distinta, es mas o menos del ancho del cuerpo i resulta

(1) En los *Himantharium* el número de segmentos llega a 173.



ESPLICACION DE LA LÁMINA

ANATOMÍA DE UN LITHOBIUS (macho).—Esquema basado en la fig. 43 de Vogt & Yung.—*a*, antenas; *b*, gancho venenoso; *c*, glándulas salivales; *d*, patas; *e*, cadena ganglional; *f*, esófago; *f*¹, intestino medio; *f*², recto; *g*, testículo impar; *h*, vasos de Malpighi; *i*, *k*, glándulas accesorias; *l*, láminas de las patas posteriores.

de la soldadura de varios metámeros. Respecto a su posición, es inclinada hacia abajo o bien horizontal.

En esta región se observan: *a)* las *antenas* que son sencillas i compuestas de un número variable de artejos; *b)* los *ojos*, colocados a los lados de la cabeza que, también sencillos i en número variable, están a veces tan juntos (*Scutigera*) que parecen verdaderos ojos compuestos; *c)* las *piezas bucales* (labio superior, mandíbulas, uno o dos pares de maxilas).

No se distingue en los Miriópodos el tórax del abdomen. Los apéndices que llevan los segmentos del cuerpo que siguen a la cabeza son *patas* todas idénticas, terminadas en ganchos i compuestas de 6 o 7 artículos; cortas, en número de dos pares para cada segmento e insertas muy juntas en la línea media de la región ventral del cuerpo en los *Diplópodos*, son por el contrario algo más largas, en número de sólo un par en cada segmento e insertas en los lados del cuerpo en los *Quilópodos* (*).

(*) Habríamos querido hacer estudios sobre la locomoción de estos animales; pero debemos confesar que ello no nos ha sido posible por falta absoluta de tiempo para llevar a cabo tan importante investigación, que requiere muchísimo cuidado i presenta grandes dificultades a causa de lo rápido que es el movimiento de las numerosas patas que poseen.

Por otra parte, ya competentes i pacientes investigadores se han ocupado del asunto sin arribar a conclusiones satisfactorias.

En un interesante trabajo que tuvo la amabilidad de remitirnos en 1904, el eminente profesor E. RAY LANKESTER, Director a la sazón del *British Museum* de Londres (véase Bibliografía), hai un apéndice que trata sobre la locomoción en los Onicóforos, Diplópodos i Quilópodos. Con respecto a los últimos, dice que es muy difícil analizar este movimiento, a tal punto que, como jocosamente lo expresa, si a uno de estos mismos animales se le preguntara en qué orden mueven sus apéndices, sería incapaz de explicarlo, i cita, al final, las siguientes estrofas de un versificador inglés:

A centipede was happy quite
«Until a toad in fun
Said, «Pray which leg
Moves after which»?
This raised her doubts to such a pitch,
She fell exhausted in the ditch,
Not knowing how to run».

Los diplópodos marchan con menos rapidez que los Quilópodos.

SINCLAIR, en «The Cambr. Nat. Hist.» (V. Bibliogr.) emite la opinión de que estos Miriópodos (sin indicar en qué especie ha hecho sus observaciones), mueven sus pies a manera de oleadas en series de a cinco.

El profesor Lankester (l. c.) da dos figuras que indican la sucesión de los grupos de patas, en el movimiento de un *Archispirostreptus* i de un *Escolopéndrido*.

De estos apéndices, los dos primeros pares contribuyen, en los Quilópodos, a la constitucion del aparato bucal como lo veremos mas adelante.

II.—Anatomía i Fisiología

A) APARATO DIJESTIVO.—El aparato dijestivo consta de la *boca*, de que ya nos hemos ocupado rápidamente i del *tubo dijestivo* i de sus *anexas*, de los cuales diremos algunas palabras.

a) *Tubo dijestivo*.—Sigue una direccion rectilínea desde la boca hasta el ano (salvo en los *Gloméridos*, en los cuales presenta algunas circunvoluciones), i se distinguen en él tres partes: *intestino anterior*, *intestino medio* e *intestino terminal*.

El intestino anterior o *esófago* es corto i estrecho, su direccion es vertical, encorvándose luego para abrirse en el intestino medio o *estómago* provisto de numerosos folículos gástricos i rodeado de una cantidad de tejido adiposo mas o ménos abundante; la porcion terminal del tubo dijestivo, el *recto*, que tiene constitucion análoga al esófago, es corto i ancho i se abre en la estremidad posterior del cuerpo (en el último anillo).

El interior del tubo dijestivo está tapizado de una capa de *quitina*, la cual presenta en el esófago, donde es mas gruesa, algunos pliegues longitudinales, en cuya superficie suelen existir (*Lithobius*) pequenísimos dientes dirigidos hácia atras que impiden al alimento volver a la boca; esta capa quitinosa se adelgaza notablemente en el estómago i forma, en este órgano, una finísima lámina trasparente.

En la constitucion del tubo intestinal entran tambien, como en los insectos, a los que tanto se asemejan los Miriópodos por su anatomía interna, capas de fibras musculares.

b) *Anexas del tubo dijestivo*.—Son éstos las glándulas salivales i los tubos de Malpighi.

Las *glándulas salivales* son de distinta conformacion segun el orden a que pertenecen los Miriópodos en que se observan: reducidas a simples tubos en los *Diplópodos*, son por el contrario mas complicadas en los *Quilópodos*, en los cuales son mui desarrolladas i acinosas. En ámbos órdenes las glándulas salivales vierten su secrecion en el esófago.

Los *tubos de Malpighi*, en número de dos o cuatro son largos i

delgados vasos urinarios (2) que desembocan en la union del estómago con el recto; estos vasos están comunmente enrollados en el tubo dijestivo.

Dada la naturaleza del presente trabajo, omitimos describir la constitucion histológica de estos órganos.

B) APARATO RESPIRATORIO.—Como en los insectos, la respiracion de los Miriópodos es aérea i su *aparato respiratorio* está formado asimismo de *tráqueas* que se abren, al exterior, por *estigmas* situados en los anillos del cuerpo, hácia la insercion de las patas.

En los *Diplópodos* los estigmas i, en consecuencia, los ramilletes de tráqueas que de estos orificios arrancan son numerosos, existiendo un par de estigmas (en cada segmento) situado en la faz ventral.

En los *Quilópodos* no sólo los estigmas son ménos numerosos por ser mas reducido el número de anillos de que consta el tronco, sino porque hai anillos en que faltan estigmas, como sucede en los *Escolopéndridos* i en los *Litobiidos*; mas esta ausencia de los estigmas en algunos segmentos no es la única variedad que presentan en su aparato respiratorio los Miriópodos: así, en los *Scutigera* los estigmas, que existen sólo en número de siete, no forman sino *una sola fila a lo largo de la línea media dorsal*.

Estos *Scutigera* no tienen verdaderas tráqueas sino *pulmones* (CHALANDE, 1885), constituidos por grupos de numerosos i delgadísimos tubos sumamente cortos i sin espesamiento espiral. Los mencionados pulmones, o sacos pulmonares, están localizados en el borde posterior de los escudos dorsales i comunican con el exterior por un estigma cada uno.

Los ramilletes de tráqueas que tienen su orijen en cada estigma conservan su independencia en los *Diplópodos*, i en los *Litobiidos* entre los *Quilópodos*; en los demas (escepto los *Scutigera*), un tronco anastomótico corre a lo largo de cada costado del cuerpo comunicando los estigmas del lado correspondiente.

Las contracciones del vaso dorsal i del tubo dijestivo i ademas los movimientos del tronco durante la marcha, se traducen por cambios de volúmen en la cavidad del cuerpo del animal, produciéndose así la renovacion del aire que recorre los órganos en los que se consumen las finísimas ramificaciones del aparato traqueal.

(2) Se consideran tubos urinarios por secretar sus células *ácido úrico* que se deposita en forma de *concreciones* en la cavidad o luz del tubo, pasando en seguida al recto i siendo espulsadas estas concreciones con el escremento.

C) APARATO CIRCULATORIO.—Es análogo al de los insectos. Un *vaso dorsal*, dividido en tantas *cámaras* cuantos segmentos presenta el cuerpo, recorre toda la longitud del tronco. Cada una de las *cámaras* (*ventriculites*) está unida a la pared dorso-lateral del cuerpo por un par de *músculos aliformes*.

La *sangre*, que baña los órganos, penetra en estos departamentos por hendiduras que tienen la figura de un ojal (*ostiolos*) i se pone en movimiento por las contracciones rítmicas (3) de que están animadas dichas *cámaras*.

Dos *arterias* nacen de cada cavidad del vaso dorsal, excepto de la anterior que da origen, por su parte delantera: *a*) a una *arteria mediana* que distribuye sangre a las piezas de la boca i otros órganos cefálicos, *b*) a dos *arcos laterales* que, reuniéndose en la línea media de la parte ventral, forman un anillo sanguíneo completo que rodea el esófago. Del punto de reunión de estos arcos en la parte ventral, nace un vaso llamado *arteria ventral* que se dirige hácia la parte posterior del cuerpo por encima de la cadena ganglional. Del mismo punto en que nace la arteria ventral, arranca i se dirige hácia adelante la *arteria cefálica inferior*. De cada lado del anillo sanguíneo de que hemos hablado, nace una *arteria cefálica lateral*.

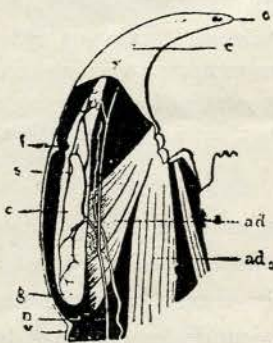


Fig. 2.—FORCÍPULA DE LA SCOLOPENDRA MORSITANS abierta por la cara bucal (Dubosq); *g*, glándula venenosa; *c*, conducto escretor visto por transparencia; *o*, orificio; *i*, incisura; *ad 1*, manejo corto del aductor mayor; *ad 2*, manejo largo del aductor mayor; *n*, nervio; *v*, arteria.

D) SECRECIONES.—Hemos ya hecho referencia a la secreción de *ácido úrico* por los *tubos de Malpighi* i dicho también algo sobre las *glándulas salivales* al ocuparnos de los anexos del tubo digestivo.

Agregaremos, en este lugar, que los *Miriópodos* poseen otras secreciones dignas de mención: *glandulillas* que se abren por poros situados en el borde posterior de los segmentos producen, en los *Diplópodos*, una secreción de olor nauseabundo que sirve de defensa al animal; los *Quilópodos* poseen, en el segundo par de patas, una *glándula* que secreta un líquido venenoso que deja escapar el bicho, cuando pica, por la estremidad del encorvado i acerado gancho en que terminan dichas patas tan profundamente transformadas.

(3) VOGT i YUNG han contado 80 pulsaciones por minuto en el *Lithobius forficatus*, L.

E) SISTEMA NERVIOSO.— Como es de regla en los artrópodos, el sistema nervioso de los Miriópodos está formado por una *cadena ganglionar ventral* que comienza en la región cefálica por una *masa cerebroide* i por un *collar esofágico*.

La *masa cerebroide* comprende tres pares de *ganglios* o lóbulos gruesos que corresponden, según PERRIER, a otros tantos segmentos cefálicos o méridos.

El *collar esofágico* recibe esta denominación por rodear al esófago.

La *cadena ventral* está compuesta de una serie de ganglios colocados por pares a lo largo de todo el cuerpo, correspondiendo a cada segmento del tronco un par de ganglios muy contiguos i reunidos lateralmente por *comisuras* (4).



Fig. 3.—SISTEMA NERVIOSO DE UN MIRIÓPODO (Esquema).

La masa cerebroide da origen a los nervios que se distribuyen por los órganos de la cabeza i además a los nervios viscerales.

Cada ganglio de la *cadena ventral* emite delgados *nervios periféricos* en número de cuatro, o de tres solamente, que van a las patas i a los músculos de la vecindad del ganglio.

F) ORGANOS DE LOS SENTIDOS.—Al ocuparnos de los órganos que lleva la cabeza, dijimos que los *ojos* de los Miriópodos son sencillos (*ocelos*), variables en número i agrupados a los lados de la región cefálica i que están a veces tan juntos (*Scutigera*) que parecen ojos compuestos.

En estos artrópodos falta, muchas veces, totalmente el órgano de la visión (algunos *Iulus*, en los *Blaniulus*, en los *Foofilidos*, en los *Cryptops*, en muchos *Polidésmidos*, etc).

Los sentidos del *tacto* i del *gusto* se ejercen por *pelos sensitivos* situados en los órganos correspondientes (antenas, apéndices bucales).

Para la *audición* no se ha encontrado un órgano particular; sin embargo HEATHCOTE (5) considera como aparato auditivo al *órgano de*

(4) Delgados hilos nerviosos.

(5) *On a peculiar sense-organ in Scutigera coleoptrata*. Quaterly Journal of Microscopical Science. 3rd. series. Vol. XXV (1885), páj. 213.

Latsel, pequeño saco quitinoso situado en la región inferior de la cabeza en los *Scutigera*, i que tiene comunicación al exterior por una hendidura estrecha, ubicada entre la base de las maxilas i de las mandíbulas.

VOGT i YUNG creen que la *olfacción* es desempeñada por el *órgano de Tömösvary* (Iulus, Lithobius, etc.), situado por delante de los ojos i hácia la base de las antenas. El Prof. EDMOND PERRIER, Director i catedrático del Museo de París, participa de la misma opinión.



Fig. 4.—CABEZA MUI AUMENTADA DE *GLOMERIS CONVEXA*, mostrando en X el *órgano de Tömösvary*.

G) APARATO REPRODUCTOR.—Los Miriópodos tienen *sexos separados*, siendo las hembras casi siempre de mayor tamaño que los machos.

En ámbos sexos los órganos de la generación son comunmente cuerpos tubulosos, alargados e impares i están acompañados en las hembras, por lo jeneral, de *receptáculos seminales* i, en los machos de los *Quilópodos*, de *glándulas accesorias*.

Los *orificios jenitales*, en número de dos en los *Diplópodos*, están situados sobre las ancas del segundo par de patas o bien entre éstos i el tercer par. En los *Quilópodos* existe un orificio jenital impar en el penúltimo segmento del cuerpo.

En los *Diplópodos*, los machos poseen un *órgano copulador* doble,

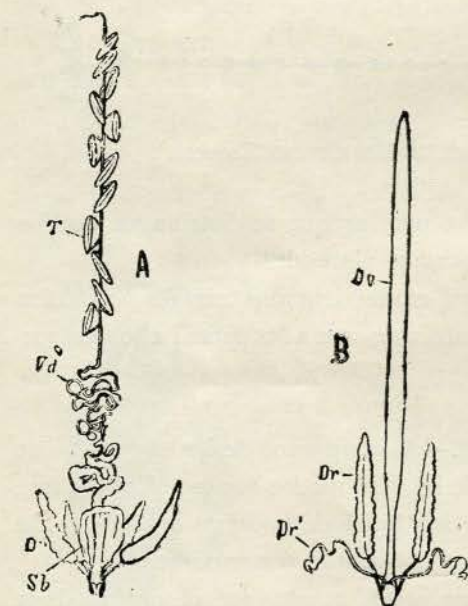


Fig. 5.—ORGANOS JENITALES MASCULINOS (A) I FEMENINOS (B) de la *Scolopendra complanata*: T, testículo; Ov, Ovario; Vd, canal deferente; Sb, vesícula seminal; Dr, Dr', glándulas accesorias.

pedes copulativi (6), situado a alguna distancia de los orificios jenitales (en la cara ventral del sétimo segmento). Estos órganos se llenan de espermia ántes de la cópula, sirviendo así de receptáculos seminales.

(6) Estos órganos son hoy tomados mui en cuenta en las descripciones de los géneros i especies; sus formas son mui variadas.

H). DESARROLLO.—Salvo las Escolopendras, que son vivíparas, los Miriópodos se reproducen por *huevos* que ponen en la tierra. De estos huevos sale una pequeña larva provista de un reducido número de segmentos i de 3 a 8 pares de apéndices en los anillos anteriores.

Sólo despues de varias mudas adquieren estos artrópodos el número de segmentos i patas que les corresponde. Esperimentan, pues, una metamorfosis incompleta.

NOTA.—Creemos interesante señalar en este lugar, el hecho curioso observado por FILIPPO SILVESTRI, en 1899, en el *Pachyiulus communis*. Esta especie presenta espermatozoides *inmóviles* atraídos por unseudópodo que emite el huevo.

III.—Caza i conservacion

Basta sólo recordar que son habitantes de los sitios húmedos i sombríos, i que es bajo las piedras i la corteza de los árboles donde frecuentemente se cobijan, para darse cuenta de la facilidad con que el coleccionista puede procurarse esta clase de animales.

Debemos, pues, tan sólo hacer las siguientes indicaciones:

- 1) La época mas propicia para obtenerlos es entre el otoño i la primavera, en los países templados.
- 2) Para tomar estos bichos debe hacerse uso de pinza, mui particularmente cuando se caza en países tropicales donde existen especies grandes cuya mordedura es peligrosa.
- 3) Es importante anotar, juntamente con la procedencia de los ejemplares, la altura en que se encuentran o viven sobre el nivel del mar.
- 4) El *liquido conservador* mas adecuado es el alcohol de 70°, *debiendo evitarse en absoluto el uso de la formalina* (7).

IV.—Clasificacion

En las clasificaciones de ARISTÓTELES, LINNEO, CUVIER, LAMARCK, etc., los *Miriópodos* forman parte de los Insectos que hoy están, como se sabe, desmembrados en varias clases, constituyendo los animales de que nos ocupamos una division o grupo separado.

(7) F. SILVESTRI, *Alcune norme per la raccolta dei Miriapodi*. Extracto de la «Rivista Italiana di Scienze Naturali», 15 Julio, 1895.

En la clasificación de BOLÍVAR (1885), los Miriópodos forman la 5.^a clase del tipo de los *Artrópodos* i están colocados entre los Onicóforos i los Insectos. En las clasificaciones de CLAUS (1889) i de PERRIER (1893), el grupo zoológico de que tratamos constituye respectivamente la 4.^a i 6.^a clase de *Artrópodos*, ocupando en ámbas el mismo sitio que le asigna Bolívar entre las otras clases del tipo: es decir, entre los Onicóforos i los Insectos.

En nuestro «*Memorándum de Zoolojía*», del que reproducimos directamente las láminas coloreadas i varias de las figuras, constituyen la 3.^a clase de *Artrópodos traqueales* i se les coloca también entre los Onicóforos i los Insectos.

Mas de un autor moderno ha separado totalmente los *Diplópodos* de los *Quilópodos*, asignando a los primeros la categoría de Clase autónoma i a los segundos la de simple Sub-clase de Insectos. Entre los autores que aceptan este criterio mencionaremos a RICARDO HERTWIG (1903).

Se dividen comunmente en dos *órdenes* principales i pueden distinguirse fácilmente por los caracteres del pequeño cuadro sinóptico que damos en seguida:

| | | | |
|---------|---|---|------------|
| CUERPO: | } | <i>cilíndrico</i> o <i>subcilíndrico</i> . Dos pares de patas en cada segmento (escepto en los anteriores). <i>Orificios jenítales</i> en la estre- midad anterior del cuerpo..... | Diplópodos |
| | | <i>deprimido</i> . Un par de patas en cada seg- mento. Orificio jénital en la estre- midad posterior del cuerpo..... | Quilópodos |

El primer orden lo dividen muchos autores contemporáneos en 5 fami-
lias i el segundo sólo en 4, para cada una de las cuales anotaremos los ca-
racteres mas sobresalientes i mas o ménos constantes, así como indicare-
mos los jéneros principales.

Orden 1.º: DIPLÓPODOS

Los Miriópodos de este orden tienen un *cuerpo cilíndrico* o *subcilín-
drico*, compuesto de un número variable de segmentos que llevan, a excep-

cion de los anteriores, 2 pares de patas cada uno, insertas bastante juntas en la línea media ventral.

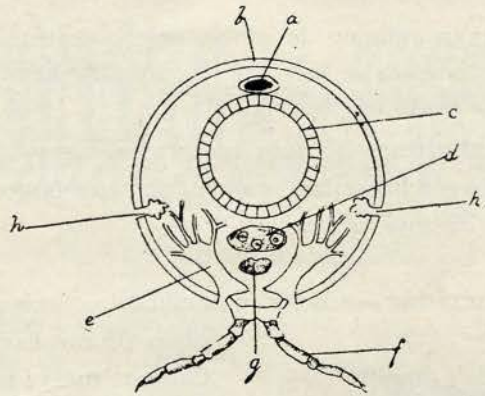


Fig. 6.—CORTE TRASVERSAL DE UN DIPLÓPODO, esquemático (segun Hertwig). —a, vaso dorsal; b, pared del cuerpo; c, tubo digestivo; d, glándulas genitales; e, tráqueas; f, patas; g, cadena ganglional; h, glándulas repugnatorias.

Antenas sencillas de 7 u 8 artejos. Sin ganchos venenosos. Dos *orificios genitales* en el segundo anillo o entre éste i el tercero. Un par de órganos copuladores, en los machos, sobre el 7.º segmento del cuerpo.

Estos Miriópodos carecen de vesículas seminales i de las glándulas accesorias de que están dotados los Quilópodos. Los espermatozoides tienen forma capilar en algunos (*Polixénidos*, etc.) i en otros son redondeados e inmóviles (*Polidésmidos*, *Iúlidos*, *Gloméridos*, etc. (8).

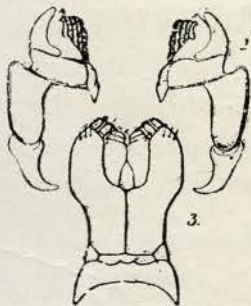


Fig. 7.—PIEZAS BUCALES DE IULUS

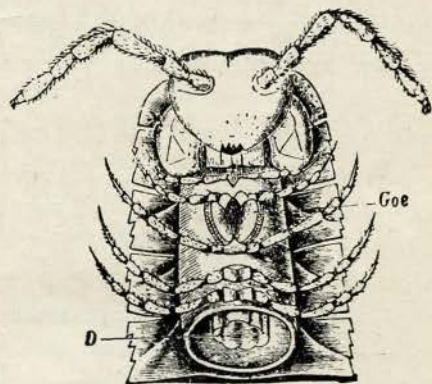


Fig. 8.—CABEZA I SEGMENTOS ANTERIORES DE POLYDESMUS COMPLANATUS: Goe, orificios sexuales femeninos; D, tubo intestinal.

(8) Consúltense los trabajos de CHALANDE, SILVESTRI, etc.

Los Diplópodos, llamados también *Quilognatos*, tienen sus patas cortas i se mueven con lentitud. Se alimentan de vegetales i a veces de detritus animales.

Habitán todas las rejiones del globo, principalmente en los sitios húmedos, debajo de las piedras.

Fam. Polyxenidae.—Poseen 10 a 12 segmentos i 13 pares de patas. Cuerpo blando con hacecillos laterales de pelos largos de variadas formas. Cabeza bien distinta. *Polyxenus*, Latr.

Fam. Glomeridae.—Cuerpo casi cilíndrico, aplanado por debajo i capaz de enrollarse formando bola. Cabeza gruesa i bien distinta. Cuerpo de 11 a 13 segmentos, de los cuales el 1.º es estrecho. 17 a 21 pares de patas.



Fig. 9.—GLOMERIS MARGINATA

Estos Miriópodos se asemejan por su aspecto jeneral a los Clopóridos.

Jéneros principales: { *Glomeris*
 { *Sphaerotherium*.

Fam. Polydesmidae.—Cuerpo a menudo aplanado i de tegumento duro, compuesto de 19 o 20 segmentos; 30 o 31 pares de patas. Carecen de ojos. Susceptibles de enrollarse en espiral.

Jéneros importantes: { *Abatodesmus*
 { *Craspedosoma*
 { *Cryptodesmus*
 { *Eurydesmus*
 { *Leptodesmus*
 { *Polydesmus*
 { *Platydesmus*
 { *Strongylosoma*
 { *Trienchodesmus*
 { *Semnosoma*.

Entre las especies exóticas mas notables mencionaremos el *Polydesmus toltecus* (fig. 10), de Méjico.

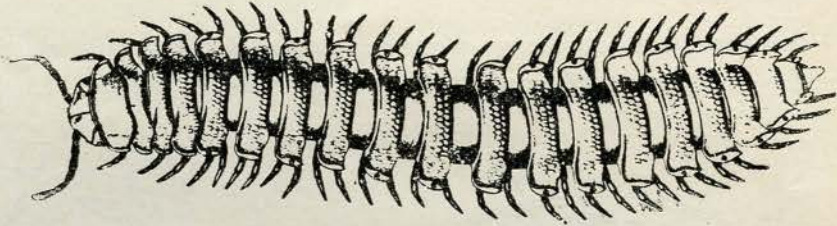


Fig. 10.—POLYDESMUS TOLTECUS

Fam. Iulidae.—Cuerpo cilíndrico, capaz de enrollarse en espiral, compuesto de mas de 30 anillos (indeterminado: a veces hasta 60 o 70). Cabeza gruesa, provista de ojos laterales agrupados. Labio inferior bien desarrollado.

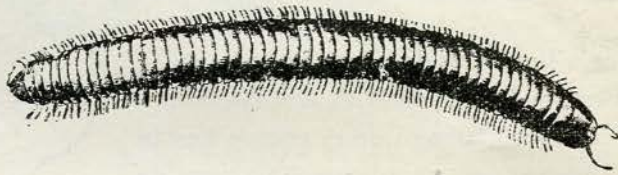


Fig. 11.—IULUS MAXIMUS

Jéneros principales son:

{ *Archispirostreptus*
Autostreptus
Blaniulus
Cilindroiulus
Iulus
Lysiopetalum
Spirostreptus
Spirobolus
Schizophyllum.

Fam. Polyzonidae.—Cuerpo de tegumentos duros, compuesto de 30 a 100 segmentos. Cabeza pequeña, labio inferior nulo.

Estos acostumbran tambien enrollarse en espiral.

Jéneros importantes: { *Polyzonium*
Siphonotus.

Orden 2.º: QUILOPODOS

Estos Miriópodos poseen un *cuerpo comprimido dorsoventralmente*. Sus segmentos en número también variable, como en el orden anterior. Llevan

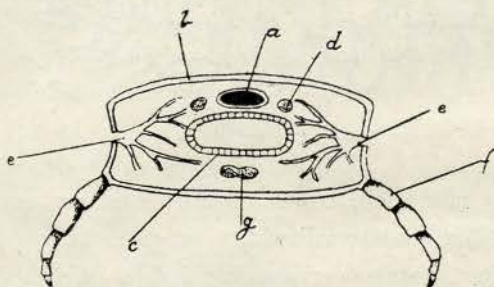


Fig. 12.—CORTE TRASVERSAL DE UN QUILOPODO, segun Hertwig.—Las letras tienen el mismo significado de la fig. 6.

los Quilópodos sólo un par de patas en cada anillo, insertas a los lados del tronco. Las antenas, filiformes, son a veces más largas que el cuerpo i están formadas a lo menos por 12 artejos. El 2.º par de patas-maxilares terminadas en un *gancho venenoso*. Orificio genital en el penúltimo segmento del tronco. Machos desprovistos de órganos de apareamiento.

Los espermatozoides, filiformes, son espulsados en agrupación (espermatóforos).

Los *Quilópodos* se alimentan de pequeños animalitos a los que cazan i matan por medio de su mordedura venenosa.

Fam. Geophilidae.—Cuerpo angosto i muy alargado compuesto de segmentos numerosos subiguales, con 31 a 180 pares de patas; éstas, cortas, con tarso de un solo artejo. Cabeza de tamaño variable; palpos labiales triarticulados sin ojos; antenas de 14 artejos.

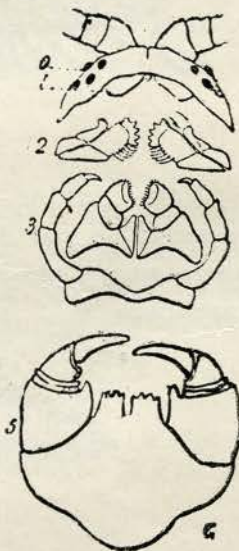


Fig. 13.—APARATO BUCAL DE SCOLOPENDRA MOR-SITANS: 1, antenas.—2, mandíbulas.—3, maxilas.—4, labio inferior provisto de palpos.—5, maxilípedos.

Jéneros importantes son:

Apogeophilus
Eurytion
Geophilus
Himantharium
Linotaenia
Mecistocephalus
Orinophilus
Pachymerinus
Pachymerium
Scolioplanes
Schendyla
Stigmatogaster
Schizotenia.



Fig. 14.—GEOPHILUS ELECTRICUS

OBS.—La familia de los *Geofíldos* es la única de Miriópodos en que han podido observarse especies fosforescentes (varios *Geophilus* de Europa i alguna especie de Africa).

Fam. Lithobiidae.—Cuerpo compuesto de pocos segmentos. Quin-

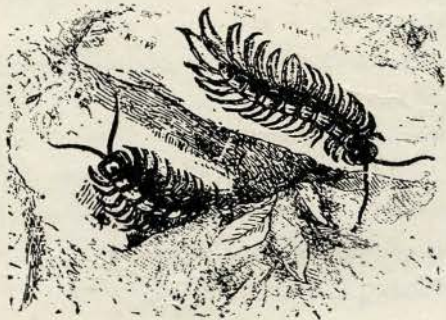


Fig. 15.—LITHOBIUS FORFICATUS

ce placas dorsales e igual número de pares de patas, las posteriores mas largas; tarsos triarticulados. Ojos comunmente numerosos.

Jéneros importantes son: { *Anopsobius*
Henicops
Lithobius

Fam. Scolopendridae.—Cuerpo alargado, compuesto de 21 a 23 anillos i otros tantos pares de patas, siendo el último par mas largo. Comúnmente 4 ojos, a veces ninguno. Antenas cortas, de 17 a 20 o mas artejos. Tarsos bi—o triarticulados.

Jéneros importantes: { *Cryptops*
Cormocephalus
Hemiscolopendra
Newportia
Scolopendra
Scolopendropsis

Fam. Scutigeraidae.—Cuérpo no mui largo. Dos ojos compuestos. Antenas muchas veces mas largas que el cuerpo i multiarticuladas. Patas

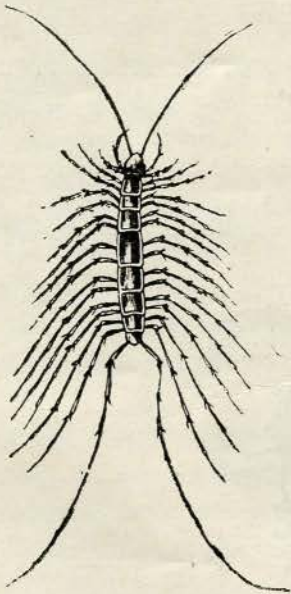


Fig. 16.—SCUTIGERA COLEOPTRATA
(tamaño natural)

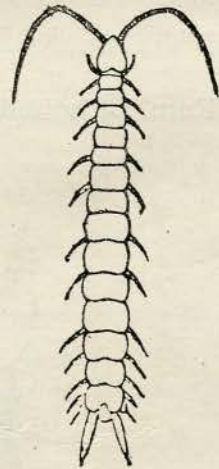


Fig. 17.—SCOLOPENDRELLA
INMACULATA

largas (15 pares, jeneralmente) aumentando en lonjitud de adelante para atras.

Pasan el día ocultos i corren con mucha rapidez por la noche. Es notable la facilidad con que se les desprenden sus miembros. *Scutigera* Lamk., es jénero mui importante.

A los dos grandes órdenes de Miriópodos que acabamos de estudiar, se agregan otros dos pequeños que comprenden un corto número de especies, i que se denominan *Sínfilos* i *Paurópodos*.

Diremos algunas palabras sobre cada uno de ellos:

Orden 3.º: SÍNFILOS

Cuerpo delicado, cuyo tronco lleva pocos segmentos provistos de patas. Un solo par de tráqueas ramificadas con sus orificios externos ubicados en la cabeza. Antenas sencillas multiarticuladas. Orificio genital único.

Estos Miriópodos tienen gran semejanza con los insectos tisanuros de la fam. Campodeidæ.

Actualmente se admiten dos jéneros que son:

Scolopendrella (fig. 17), que habita en Francia.

Scutigrella, con una especie chilena.

Orden 4.º: PAURÓPODOS

Fuera de la *cabeza*, consta el cuerpo de doce segmentos, de los cuales once pertenecen al *tronco* i uno (el último) al *segmento anal* que posee caracteres propios. Primer segmento con sólo vestijios de patas; los demas anillos, salvo los dos últimos, con un par de patas cada uno. Antenas cortas, formadas por un pedúnculo de cuatro artejos que lleva en su estremidad dos ramas, una de las cuales tienen un largo flajelo, i la otra, dos de diversa lonjitud i un cuerpecito (*globulus*) pedunculado o nó. Dos áreas oculares (u ojos) a ámbos lados de la cabeza. Dos orificios jenitales en la base del segundo par de patas. Un solo par de maxilas.

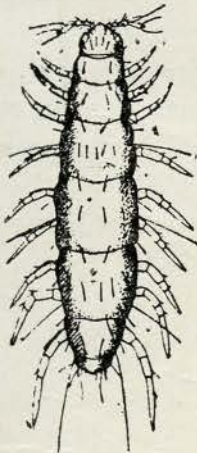


Fig. 18.—PAUROPUS FURCIFER

En la hermosa Monografía de los *Paurópodos* (véase la *Bibliografía* que damos al final) i que, apénas impresa, tuvo la amabilidad de enviarnos

su distinguido autor, el doctor HANSEN, aparece que el pequeño e interesante orden contiene mas de treinta especies, distribuidas en las familias i jéneros que se designan en el cuadro que damos a continuacion:

| | | | |
|-----------------|---|------------------------------|-------------------------------------|
| ORD. PAUROPODA: | { | Fam. PAUROPODIDÆ:..... | { <i>Stylopauropus</i> , Cook. |
| | | | { <i>Pauropus</i> , Lubbock. |
| | | Fam. BRACHYPAUROPODIDÆ:..... | { <i>Brachypauropus</i> , Latzel. |
| | | Fam. EURYPAUROPODIDÆ:..... | { <i>Eurypauropus</i> , Ryder. |
| | | | { <i>Tachypauropus</i> , Tömösvary. |

El primero de los jéneros tiene dos especies: *Stp. pedunculatus*, en diversos paises de Europa, i *Stp. pubescens*.

El jénero *Pauropus* es el mas rico en especies, pues por sí solo, comprende veintiuna. Mencionaremos de ellas, *P. Huxleyi*-Lubbock, comun a

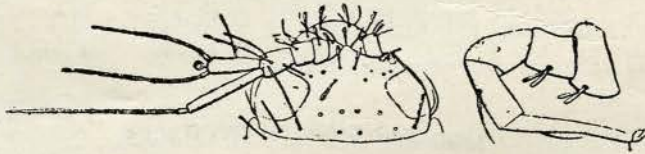


Fig. 19.—PAUROPUS SPECTABILIS. A la izquierda, cabeza $\times 142$; a la derecha, pata del último par $\times 100$

toda la Europa, especie a la que debemos atribuir alguna importancia en la historia de la Entomología sistemática, por ser la primera descrita como tipo del orden, en 1867; además, las siguientes por ser sud-americanas: *P. robustus*, *P. intermedius* i *P. spectabilis* (Temuco, Chile); *P. argentinensis*, *P. inornatus*, *P. pygmaeus* (de la Rep. Argentina) i *P. inornatus* (Paraguay). Estas siete especies, descritas en Marzo de 1902 por el doctor Hansen, fueron descubiertas por el Prof. Filippo Silvestri, que tan poderosamente ha contribuido al conocimiento de los Miriópodos de Europa i América,

El jénero *Brachypauropus* tiene sólo dos especies, una de Italia i otra austriaca.

Eurypauropus, tendría unas cinco especies de Europa i una de los EE. UU. de N. A., i *Tachypauropus* una esp. de Hungría.

Damos en seguida un

RESÚMEN DE LA CLASIFICACION DE LOS MIRIÓPODOS

| | | | | |
|------------|---|-----------------|---|--------------------------|
| Myriopoda: | { | DIPLOPODA | { | <i>Polixenidæ</i> |
| | | | | <i>Glomeridæ</i> |
| | | | | <i>Polydesmidæ</i> |
| | | | | <i>Iulidæ</i> |
| | | | | <i>Polyszonidæ</i> |
| | | CHILOPODA | { | <i>Geophilidæ</i> |
| | | | | <i>Lithobiidæ</i> |
| | | | | <i>Scolopendridæ</i> |
| | | | | <i>Scutigerdæ</i> |
| | | SYMPHYLA | | <i>Scolopendrellidæ</i> |
| | | PAUROPODA | { | <i>Pauropodidæ</i> |
| | | | | <i>Brachypauropodidæ</i> |
| | | | | <i>Eurypauropodidæ</i> |

V.—Zoolojía aplicada

Ya lo dijimos al comienzo, los Miriópodos tienen sobre el hombre una influencia relativamente escasa si se la compara con la que en él ejercen otros grupos de invertebrados, v. gr. los Insectos.

Diremos sólo algunas palabras sobre el interés que tienen estos artrópodos en *Zoolojía Médica* i en *Zoolojía Agrícola*.

A). ZOOLOJÍA MÉDICA.—No alcanzan a 50 las especies hasta hoy acusadas, con razón, de temibles por su mordedura i por su pseudoparasitismo.

Las que pueden causar daño por su mordedura, son las escolopendras de regular o gran tamaño que habitan las regiones tropicales o vecinas a ellas, que pertenecen al orden de los Quilópodos i que entre otros caracteres poseen, como se ha visto, el de estar dotados de glándulas venenosas.

La inmensa mayoría de los Quilópodos pueden, en defensa propia, morder i depositar una pequeñísima cantidad de veneno en el hombre, al ser tomados con los dedos, pero sin otras consecuencias que el dolor e inflamación local consiguientes, lo que puede neutralizarse con aplicaciones de amoníaco en el sitio de la mordedura. En cambio para los arácnidos,

dípteros u otros insectos que les sirven de alimento, la picadura de los Quilópodos es algunas veces mortal i siempre produce a lo ménos la inmovilizacion absoluta de la víctima.

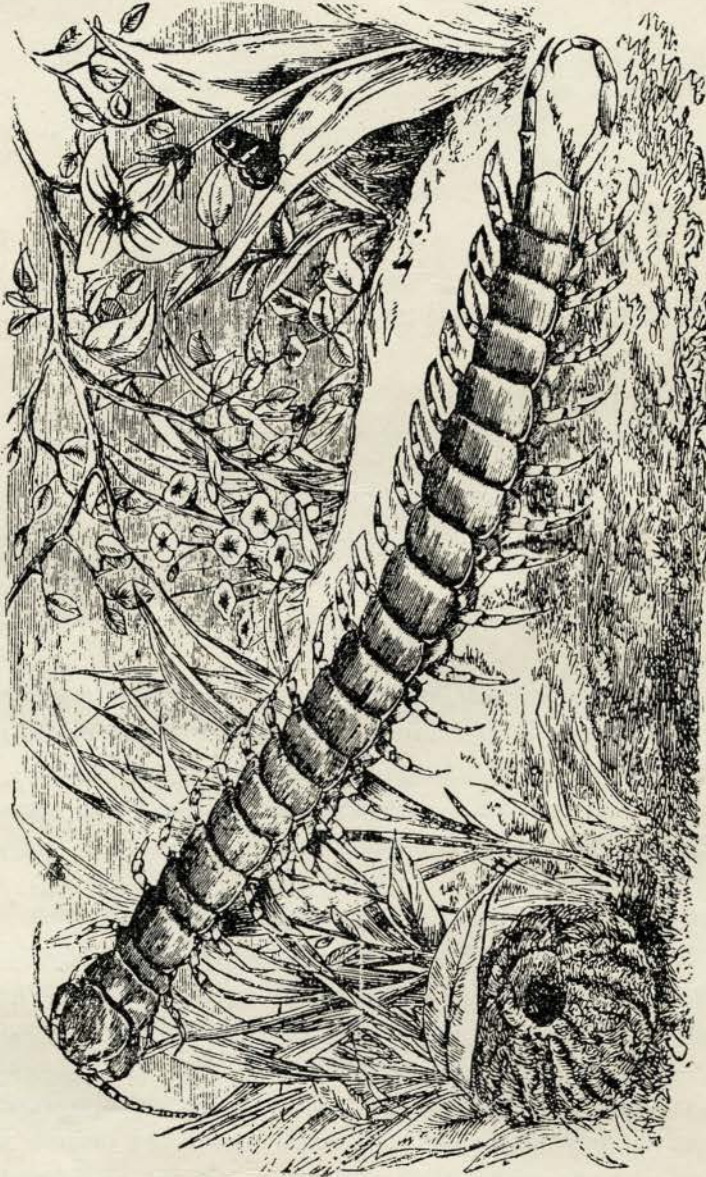


Fig. 20.—SCOLOPENDRA GIGANTEA, L. (Segun Brehm)

Mencionaremos, entre los Quilópodos mas o ménos peligrosos para el hombre por su mordedura:

Scolopendra gigantea (véase la figura número 20) que habita en el Asia

así como en varios países de América i alcanza una longitud hasta de 25 centímetros. Su mordedura ha sido comparada, como la de otras grandes escolopendras, a la picadura del alacran por lo dolorosa, etc. Puede producir la muerte.

Scolopendra morsitans, especie comun en el sur de Francia, en el norte de Africa i algunos países de América; produce hinchazon local acompañada de dolor i fiebre.

Scolopendra planipes, habita el Egipto. Su mordedura es mui temida por los habitantes del país.

Scutigera (o *Cermatia*) *forceps*, de los Estados Unidos de Norte-América, es temida por el vulgo; mas no pasa su mordedura de un fuerte dolor, un poco de hinchazon i accidentes nerviosos que dependen de la naturaleza del paciente.

Segun Blanchard (l. c.), la mordedura de un *Heterostoma* del Gabon produciria, al decir del marques de Compiègne, una fiebre intensa.

No necesitamos decir que el vulgo teme, sin razon, a casi todos los quilópodos o ciempiés, cuando en realidad, sobre todo los de los países templados i fríos, solo son venenosos para los artrópodos que cazan para alimentarse.

Respecto a los Diplópodos, éstos tienen la boca adaptada para régimen vegetariano, i unos pocos, como vamos a verlo luego, merecen fijar la atencion de los agricultores.

Desde el punto de vista médico tienen tambien importancia los Miriópodos, por los casos de *seudoparasitismo* que han sido observados en la especie humana.

Los hechos que rejistra la literatura médica son contados i se refieren al acceso del bicho en las fosas nasales, desde donde ha podido penetrar i ha penetrado en los senos frontales i en el antro de Higmore, manifestándose su presencia por prurito, hormigueos, inflamaciones, dolores de cabeza intensos, desórdenes nerviosos los mas variados, vómitos, etc., que han durado cuatro i mas años.

Al profesor doctor RAPHAEL BLANCHARD (9) debemos una enumeracion cronológica de casos típicos de *seudoparasitismo* producidos por Miriópodos.

Los casos a que se refiere el profesor Blanchard son los anotados por los siguientes autores, en los años que se espresan:

KERCKRING, 1710; SANDIFORD, 1789; BLUMENBACH, 1807; SCOU-

(9) *Zoologie Médicale*, tomo II, pájs. 409-411.

TETTEN, 1827; LEFÈVRE, 1833; LABOULBÈNE, 1867; LITTRÉ, 1870; LE ROY, 1878, i GIARD, 1880.

Las personas que se interesen en ello, pueden consultar la citada obra de nuestro profesor de Parasitología, el eminente zoólogo Dr. BLANCHARD, catedrático de la Facultad de Medicina de Paris, i los autores a que él hace referencia.

Tambien se han observado casos de injestion accidental de Miriódodos, con el alimento, pudiendo éstos resistir algunos dias i a veces hasta un mes a la accion de los jugos dijestivos; en estos casos, se producen desórdenes gastro-intestinales i nerviosos.

En toda ocasion, la espulsion del miriódodo ha hecho cesar el malestar i los accidentes que su presencia habia provocado.

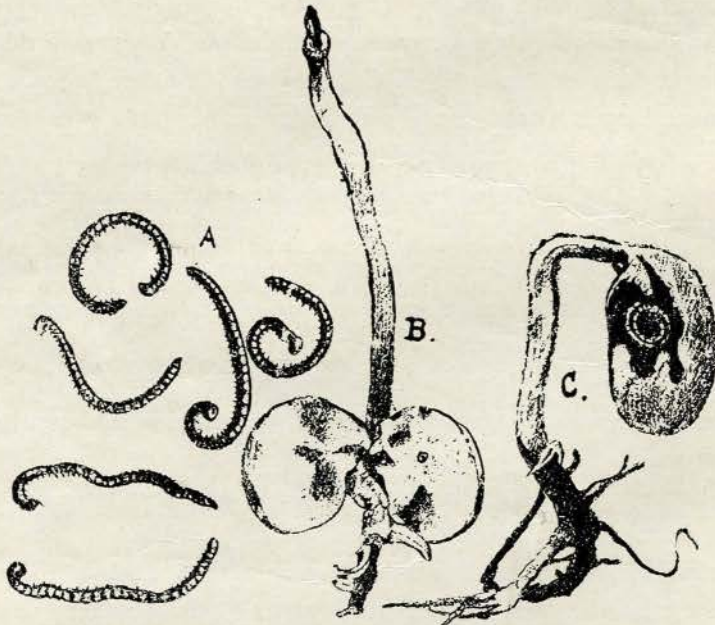


Fig. 21.—BLANIULUS GUTTULATUS (aumentado). En A se ven varios individuos aislados; en B i C se observan los perjuicios en arvejas i porotos jermiados.

En cierto número de casos ha podido determinarse la especie. En los anotados por Blanchard se ven representados los jéneros *Scutigera*, *Géophilus*, *Iulus*, *Lithobius* i *Polydesmus*.

No tenemos noticia de haberse aún observado en Chile casos de introduccion accidental, en el hombre, seguidos de permanencia mas o ménos larga de estos artrópodos en la economía.

B). ZOOLOGÍA AGRÍCOLA.—No dejan los Miriópodos de interesar a la Agricultura. Al lado de especies francamente útiles para ella (las especies insectívoras), existen otras que causan jeneralmente graves daños.

Como uno de nuestros próximos artículos está dedicado particularmente a considerar los Miriópodos en sus relaciones con la Agricultura (10) nos limitaremos a señalar aquí los nombres de algunas de las especies de mayor interés, por los perjuicios que ocasionan a las plantas, tales como:

Blaniulus guttulatus, *Iulus terrestris*, *Iulus sabulosus*, *Polydesmus complanatus*, *Craspedosoma mutabile*, etc., etc.

De Limache i Santiago hemos recibido un pequeño Miriópodo que, se dice, ataca a las raíces de algunas legumbres. No hemos tenido tiempo de estudiarlo, pero lo haremos en primera oportunidad.

Recomendamos a los señores hacendados i dueños de huertas, etc, nos envíen las especies que causen daños, conservadas en alcohol de mas o ménos 70°.

VI.—Catálogo de las especies chilenas

Hemos llegado, en nuestro pequeño estudio sobre los Miriópodos, a la última parte, es decir, a la que tiene por objeto presentar una enumeracion sistemática—dando al mismo tiempo la sinonimia i el «habitat» o «localizacion»—de los jéneros i especies hasta hoi encontrados en el país.

Pero séanos ántes permitido hacer unas breves consideraciones históricas.

(1847).—Las primeras noticias sobre Miriópodos de este país se deben a PAUL GERVAIS que describe 5 *Diplópodos* i 3 *Quilópodos* en el tomo IV de la obra de Walkenaer *Histoire Naturelle des Insectes Aptères*, publicada en 1847.

(1849).—Al mismo naturalista GERVAIS confió los Miriópodos el célebre autor de la *Historia Física i Política de Chile*. En el tomo IV de la parte zoológica, pájinas 53-72, describe Gervais las mismas especies publicadas dos años ántes i agrega 4 *Quilópodos* mas (11).

He aquí la lista de las especies que trae Gay:

(10) Lecciones dictadas por el autor en el Instituto Agrícola de Chile, en Abril de 1907.

(11) Recordaremos, en este lugar, que Paul Gervais describió tambien los *Miriópodos* i los Escorpiones del viaje de Castelnau a la América Meridional (Paris, 1859).

DIPLÓPODOS

Fam. *Polydesmidae*:

1. *Polydesmus* Gayanus.—*Gerv.*
2. *Strongylosoma* concolor.—*Gerv.*

Fam. *Iulidae*:

3. *Iulus* chilensis, *Gerv.*
4. *I.* Gaudichaudi, *Gerv.*
5. *I.* sublevis, *Gerv.*

QUILÓPODOS

Fam. *Lithobiidae*:

6. *Henicops* chilensis, *Gerv.*

Fam. *Scolopendridae*:

7. *Scolopendra* chilensis, *Gerv.*
8. *S.* pallida, *Gerv.*
9. *Cryptops* monilis, *Gerv.*

Fam. *Geophilidae*:

10. *Geophilus* gracilis, *Gerv.*
11. *G.* millepunctatus, *Gerv.*
12. *G.* canaliculatus, *Gerv.*

(1899). Nadie ha vuelto a ocuparse de los Miriópodos de Chile desde 1849 hasta el año de 1898. La rápida escursión llevada a cabo por el Dr. FILIPPO SILVESTRI desde el 23 de Marzo hasta el 13 de Abril de 1899 en nuestro país, ha dado un impulso vigoroso a estos estudios. El primer trabajo dado a luz después de la publicación de la obra de Gay, fué el que se dignó enviarnos desde Buenos Aires, el Dr. Silvestri, el mismo año (1899),

titulado *Contribucion al estudio de los Quilópodos chilenos* i que tuvimos el agrado de insertar en el número doble (10-11) correspondiente a los meses de Octubre i Noviembre de nuestra *Revista Chilena de Historia Natural*, páginas 141-152.

El distinguido especialista describe allí un jénero i varias especies nuevos para la ciencia, i algunas formas nuevas sólo para la fauna de este país.



DR. FILIPPO SILVESTRI

El mismo año el DR. C. ATTEMS publicaba en Viena su interesante monografía *System der Polydesmiden*, en la cual se dan diagnósisis de varias especies de Miriópodos de nuestra fauna.

(1901-1903).—En estos años los Drs. ATTEMS i SILVESTRI continúan describiendo jéneros i especies nuevos; el primero estudiando las colectas hechas por los Drs. Michaelsen i Plate i el segundo lo colectado, en su mayor parte por él mismo en este país, en materia de Diplópodos (12). El profesor KRAEPELIN en su *Revision der Scolopendriden*, publicada en Hamburgo en 1903, se ha ocupado de algunos Miriópodos de Chile; otro tanto puede decirse del Dr. Attems, ya nombrado (1902-1903).

El año de 1902, el DR. J. H. HANSEN describe los primeros *Paurópo-*

(12) *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, Vol. XVIII, (1903) N.º 433.

dos i, en 1903, el primer *Sinfilo*, descubiertos en nuestro país por el Dr. Silvestri.

Como se ve por esta brevísima reseña, a un silencio de 50 años ha sucedido una no interrumpida serie de exploraciones i trabajos sobre esta interesante clase de artrópodos de nuestro país, tan injustamente olvidados. Estamos seguros de que habrá mucho nuevo que descubrir, no sólo desde el punto de vista sistemático sino aun en la anatomía i biología de esta interesante clase, donde tendrán vasto campo de observacion naturalistas nacionales i extranjeros.

Segun la lista inserta a continuacion, los Miriópodos chilenos alcanzan a 35 jéneros, abarcando 64 especies repartidas en los cuatro órdenes que hoi se admiten por la mayoría de los autores.

Debo declarar que, salvo las anotaciones sinonímicas a partir del año 1905 i algunas de las notas de distribucion jeográfica, el siguiente *Catálogo* lo he aprovechado del Dr. Silvestri, distribuyendo las especies en las familias por él adoptadas.

Ord. Diplopoda

Fam. POLYXENIDÆ

1. *Polyxenus chilensis*

1903. POLIXENUS CHILENSIS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 15.
1905. POLYXENUS CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 722.

El Dr. Silvestri lo encontró en *Temuco*.

2. *Polyxenus rosendinus*

1903. POLYXENUS ROSENDINUS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 15.
1905. POLYXENUS ROSENDINUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 722.

Habita en *San Rosendo* (Silvestri).

Fam. HETEROCHORDEUMIDÆ

3. *Eudigona chilensis*

1903. EUDIGONA CHILENSIS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 10.

1905. EUDIGONA CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 724

Se encuentra en *Coipué* (Silvestri).

4. *Apodigona abbreviata*

1903. APODIGONA ABBREVIATA, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 11.

1905. APODIGONA ABBREVIATA, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 725.

Habita igualmente en *Coipué*.

Fam. STRONGYLOSOMIDÆ

5. *Pleonaraius pachyskeles*

1902. PLEONARAIUS PACHYSKELES, *Attems*, Syst. der Polydesmiden, Aph. I, p. 54, tap. 3, fig. 65-68.

1905. PLEONARAIUS PACHYSKELES, *Silv.*, Zool. Jahrb. Suppl. VI. Heft 3, p. 725.

Se encuentra en los alrededores de *Talcahuano*.

6. *Pleonaraius omalonotus*

1903. PLEONARAIUS OMALONOTUS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 1.

1905. PLEONARAIUS OMALONOTUS, *Silv.* Zol. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 726.

1905. PLEONARAIUS OMALONOTUS, *Silv.*, Revista Chilena de Historia Natural, IX p. 225.

Vive en *Coipué*.

7. *Iulidesmus chilensis*

1903. IULIDESMUS CHILENSIS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 1.
 1905. IULIDESMUS CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 727.
 1905. IULIDESMUS CHILENSIS, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat., IX p. 225.

Silvestri ha encontrado la especie en *Coipué* i *Temuco*.

8. *Semnosoma concolor* (13)

1847. STRONGYLOSOMA CONCOLOR, *Gerv.*, Ins. apt., V. 4, p. 117.
 1849. STRONGYLOSOMA CONCOLOR, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i Pol. de Chile, Zool., V. 4, p. 59, Atlas zool. Myr., fig. 2.
 1899. STRONGYLOSOMA CONCOLOR, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. 1, p. 63, tab. 2, fig. 46.
 1905. SEMNOSOMA CONCOLOR, *Silv.* Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 728.
 1909. STRONGILOSOMA CONCOLOR, *Brölemann*, Myr. Brazil, p. 82.

Se encuentra desde *Puerto Montt* hasta el *Salto*.

SILVESTRI hace notar algunas pequeñas diferencias que existen en el aparato copulador entre los individuos de Puerto Montt i los de Coipué i El Salto.

9. *Semnosoma Porteri*

1903. SEMNOSOMA PORTERI, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 3.
 1905. SEMNOSOMA PORTERI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 729.
 1905. SEMNOSOMA PORTERI, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat. IX, p. 227.

El Dr. Silvestri descubrió esta especie en *Temuco*.

10. *Semnosoma intricatum*

1903. SEMNOSOMA INTRICATUM, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 3.

(13) El género *Semnosoma*, creado hace poco por Silvestri, tiene por tipo al *Strongylosoma concolor* Gerv. Diagnósis del nuevo género pueden encontrar nuestros lectores en la *Rev. Chil. Hist. Nat.*, año IX (1905) página 226.

1905. SEMNOSOMA INTRICATUM, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 730.
 1905. SEMNOSOMA INTRICATUM, *Silv.*, Rev. Ch. Hist, Nat. IX, p. 227.

Habita *San Vicente* (cerca de Talcahuano).

11. *Semnosoma subecarinatum*

1903. SEMNOSOMA SUBECARINATUM, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 4.
 1905. SEMNOSOMA SUBECARINATUM, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 731.
 1905. SEMNOSOMA SUBECARINATUM, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat. IX, p. 228.

Se encuentra en *Temuco*.

12. *Semnosoma eukrates*

1899. STRONGYLOSOMA EUKRATES, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. 1, p. 64; tab. 2, fig. 44.
 1905. SEMNOSOMA EUKRATES, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 731.

El Doctor Plate encontró esta especie en *Corral*.

13. *Semnosoma areatum*

1899. STRONGYLOSOMA AREATUM, *Attems*, Syst. d. Polyd. Abth. 1, p. 65, tab. 2, fig. 29-31.
 1905. SEMNOSOMA AREATUM, *Silv.*, Zool. Jahrb. Suppl. VI, Heft. 3, p. 731.

Encontrada como la especie anterior, por el Doctor Plate, en *Corral*.

14. *Semnosoma ecarinatum*

1899. STRONGYLOSOMA ECARINATUM, *Attems*, Lyst. d. Polyd., Abth. 1, p. 72.
 1905. SEMNOSOMA ECARINATUM, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 731.

La especie ha sido obtenida por el doctor Michaelsen, en *Valdivia*, i por el doctor Plate, en *Corral*.

15. *Semnosoma robustum*

1899. STRONGYLOSOMA ROBUSTUM, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. I, p. 72, tab. I, fig. 1-3.
 1905. SEMNOSOMA ROBUSTUM, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 732.

Se encuentra en *Valparaiso* i *Quilpué*.

16. *Anaulacodesmus levissimus*

1899. ANAULACODESMUS LEVISSIMUS, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. I, p. 100, tab. 4, fig. 72.
 1905. ANAULACODESMUS LEVISSIMUS, *Silv.*, Zool., Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 732.

Habita *Coipué*, *Valdivia*, etc.

NOTA.—El doctor Silvestri da, en la páj. 733 (l. c.), la diagnósis de una variedad (VAR. A), de esta especie, creada por Attems. *Coipué* i *Pitrufsquen*.

17. *Anaulacodesmus carinobtusus*

1903. ANAULACODESMUS CARINOBTUSUS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 4.
 1905. ANAULACODESMUS CARINOBTUSUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl., VI, Heft. 3, p. 733.
 1905. ANAULACODESMUS CARINOBTUSUS, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat. IX, p. 228.

Habita en *Temuco*.

El doctor Silvestri ha descrito igualmente una VARIEDAD de esta especie, que habita *San Rosendo*.

18. Anaulacodesmus marmoratus

1903. ANAULACODESMUS MARMORATUS, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, V. 18, núm. 433, p. 5.
1905. ANAULACODESMUS MARMORATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 734.
1905. ANAULACODESMUS MARMORATUS, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat. IX, p. 229.

El doctor Silvestri encontró la especie en *San Vicente*.

19. Myrmekia karykina

1899. MYRMEKIA KARYKINA, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. 1, p. 101, tab. 4, fig. 73-75.
1905. MYRMEKIA KARYKINA, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 734.

Se encuentra en *Valparaiso, Viña del Mar*, etc.

20. Oligodesmus nitidus

1899. OLIGODESMUS NITIDUS, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. 1, p. 103, tab. 3, fig. 69-71.
1905. OLIGODESMUS NITIDUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 785.

El doctor Michaelsen encontró la especie en *Valparaiso*.

Fam. POLYDESMIDAE

21. Abatodesmus chilensis

1905. ABATODESMUS CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 735.
1905. ABATODESMUS CHILENSIS *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat., IX, p. 229.

Habita en *Coipué*.

Fam. CHELODESMIDAE

22. *Trienchodesmus gayanus* (14)

1847. POLYDESMUS GAYANUS, *Gerv.*, *Ins. apt.* v. 4, p. 114.
 1849. POLYDESMUS GAYANUS, *Gerv.*, in Gay, *Hist. fis. i pol. de Chile*,
Zool., v. 4, p. 58, *Atlas zool. Mir.*, fig. 1.
 1899. ODONTOPELTIS POLYDESMOIDES, *Attems*, *Syst. d. Polyd.*, *Abth.* 1,
 p. 184, tab. 7, fig. 147.
 1905. TRIENCHODESMUS GAYANUS, *Silv.*, *Zool. Jahrb.*, *Suppl.* VI, *Heft* 3,
 p. 737.

En *Coipué*, *Valdivia*, *Corral*, segun Silvestri.

23. *Monenchodesmus chilensis* (15)

1903. MONENCHODESMUS CHILENSIS, *Silv.*, *Boll. Mus. Torino*, v. 18, núm.
 433, p. 7.
 1905. MONENCHODESMUS CHILENSIS, *Silv.*, *Zool. Jahrb.*, *Suppl.* VI, *Heft*
 3, p. 739.
 1905. MONENCHODESMUS CHILENSIS, *Silv.*, *Rev. Ch. Hist. Nat.* IX, p. 231.

El doctor Silvestri encontró esta especie en *Talca*.

24. *Monenchodesmus Michaelseni*

1899. ODONTOPELTIS MICHAELSENI, *Attems*, *Syst. d. Polyd.*, *Abth.* 1, p.
 185, tab. 7, fig. 152.
 1905. MONENCHODESMUS MICHAELSENI, *Silv.*, *Zool. Jahrb.*, *Suppl.* VI,
Heft 3, p. 740.
 1905. MONENCHODESMUS MICHAELSENI, *Silv.*, *Rev. Ch.*, *Hist. Nat.* IX,
 p. 232.

Se encuentra en *Viña del Mar* i *Quilpué*.

(14) Diagnósis del jénero *Trienchodesmus* (al que sirvió de tipo el *Polydesmus gayanus* Gerv.) puede verse en nuestra «*Rev. Ch. Hist. Nat.*», año IX, (1905) p. 230-231.

(15) Diagnósis del jénero *Monenchodesmus* puede tambien consultarse en «*Rev. Ch. Hist. Nat.*», IX (1905) p. 231.

25. *Monenchodesmus inermis*

1899. ODONTOPELTIS GAYANUS, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. I, p. 186, tab. 7, fig. 157.
 1903. MONENCHODESMUS INERMIS, *Silv.*, in Boll. Mus. Torino, v. 18, núm. 433, p. 8.
 1905. MONENCHODESMUS INERMIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 740.

Se encuentra en *Coipué, Valdivia i Corral*.

26. *Monenchodesmus monticola*

1903. MONENCHODESMUS MONTICOLA, *Silv.*, Boll. Mus. Torino, v. 18, núm. 433, p. 8.
 1905. MONENCHODESMUS MONTICOLA, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 741.

Cercanías del lago *Lacar*.

27. *Microporus granulatus*

1899. MICROPORUS GRANULATUS, *Attems*, Syst. d. Polyd., Abth. I, p. 194, tab. 4, fig. 76-80.
 1905. MICROPORUS GRANULATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 742.

El doctor Michaelsen descubrió esta especie en la isla *Teja* (Valdivia).

Fam. SPIROSTREPTIDAE

28. *Autostreptus chilensis*

1847. IULUS CHILENSIS, *Gerv.*, Ins. apt. V., p. 193.
 1849. IULUS CHILENSIS, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool. Vol. 4, p. 61, Atlas, Mir., fig. 3.
 1903. SPIROSTREPTUS COLLECTIVUS, *Attems*, in Zool. Jahrb., V, 18, Syst., p. 88, tab. 7, fig. 17-19.

1905. AUTOSTREPTUS CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 742.

En nuestras escursiones por la provincia de *Valparaiso* nunca hemos dejado de encontrar ejemplares de esta especie en ninguno de los puntos que hemos recorrido. Damos, de ella, una figura orijinal, tomada de fotografia.



Fig. 22.—AUTOSTREPTUS CHILENSIS, 7/8 del tamaño natural (*Fig. orijinal*). De una fotografia tomada para el autor, por don Erasmo Arellano D.

Fam. SPIROBOLIDAE

29. *Rhinocricus gaudichaudi*

1847. IULUS GAUDICHAUDI, *Gerv.*, Ins. apt., V, 4, p. 194.
 1849. IULUS GAUDICHAUDI, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., V, 4, p. 62, Atlas, Mir., fig. 5, 5a-5d.
 1905. RHINOCRICUS GAUDICHAUDI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 744.

Gay dice solamente: *Chile*.

Esta especie no ha sido tomada por el doctor Silvestri. Tampoco nos ha tocado a nosotros obtenerla en nuestras numerosas escursiones por el pais.

30. *Rhinocricus sublaevis*

1847. IULUS SUBLAEVIS, *Gerv.*, *Ins. apt.*, V, 4, p. 194.
1849. IULUS SUBLAEVIS, *Gerv.*, in Gay, *Hist. fis. i pol. de Chile*, Zool., V. H., p. 62, Atlas, Mir., fig. 4, 4a-4e.
1905. RHINOCRICUS SUBLAEVIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 744.

Habita: *Chile*.

Fam. CAMBALIDAE

31. *Dimerogonus chilensis*

1903. IULOMORPHA CHILENSIS, *Silv.*, in *Boll. Mus. Torino*, V, 18, núm. 433, p. 9.
1903. NANNOLENE NIGRESCENS, *Attems.*, in *Zool. Jahrb.*, V, 18, Syst., p. 90.
1904. DIMEROGONUS CHILENSIS, *Silv.*, in *Fauna Hawäiënsis*, V. 3, p. 324, in nota.
1905. DIMEROGONUS CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 744.

Ha sido encontrada en *Coipué*.

Fam. BLANIULIDAE

32. *Nopoiulus pulchellus*

BLANIULUS PULCHELLUS, *Leach*, etc.

NOPOIULUS PULCHELLUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, (1905), Heft 3, p. 745.

Es una especie importada. El doctor Silvestri la ha encontrado en la Quinta Normal de Agricultura (Santiago). No sería extraño correspondan a esta especie los ejemplares que nos han remitido de Lima y Santiago (V. páj. 39).

Ord. Pauropoda**1. Pauropus robustus**

1902. PAUROPUS ROBUSTUS, *Hansen*, Vid. Meddel. nat. Foren. Kjöbenhavn, V. 1, p. 360, tab. 2, fig. 2a-2f.
1905. PAUROPUS ROBUSTUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 746.

Esta especie como las dos siguientes habitan *Temuco*.

2. Pauropus intermedius

1902. PAUROPUS INTERMEDIUS, *Hansen*, Op. cit. 362, tab. 2, fig. 3a-3d.
1905. PAUROPUS INTERMEDIUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 746.

3. Pauropus spectabilis

1902. PAUROPUS SPECTABILIS, *Hansen*, Op. cit. p. 363, tab. 2, fig. 4a-4h.
1905. PAUROPUS SPECTABILIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 746.

Ord. Symphyla**1. Scutigereilla chilensis**

1903. SCUTIGERELLA CHILENSIS, *Hansen*, Quart. Journ. microsc. Sc., V. 47, N. S., p. 46, tab. 3, fig. 4a-4g.
1905. SCUTIGERELLA CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb. Suppl. VI, Heft 3, p. 746.

Habita en *Temuco*.

Ord. Chilopoda**Fam. SCUTIGERIDAE****1. Scutigera sp.**

1905. SCUTIGERA SP., *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 747.

El doctor Silvestri ha visto una *Scutigera* en *Talca*, que no alcanzó a

tomar, i recibió tambien ejemplares del *Salto*, en tan mal estado, que tampoco ha podido determinar su especie.

Yo he tenido un ejemplar de *Scutigera*, en mal estado, que recibí de *Copiapò* (Prov. Atacama), i que me dijeron corria de noche por una pared blanqueada con cal (en una cocina).

Fam. LITHOBIIDAE

2. *Lithobius* (s. s.) *platensis*

1847. LITHOBIUS PLATENSIS, *Gerv.*, Ins. apt., V. 4, p. 237.

1899. LITHOBIUS PLATENSIS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 142.

1905. LITHOBIUS PLATENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 747.

Habita en *Santiago*.

Fam. HENICOPIDAE

3. *Lamyctes inermipes*, *Silv.* var. *pacificus*

1899. HENICOPS INERMIPES, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 143.

1905. LAMYCTES INERMIPES, *Silv.*, VAR. PACIFICUS, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 748.

Temuco, Coipué, Talca.

4. *Paralamyctes chilensis*

1847. HENICOPS CHILENSIS, *Gerv.*, Ins. apt., Vol 4, p. 239.

1849. HENICOPS CHILENSIS, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., v. 4. p. 65, Atlas Myr., fig. 6, 6-a, 6-b.

1899. HENICOPS CHILENSIS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., v. 3 p. 142.

1905. PARALAMYCTES CHILENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft. 3, p. 749.

El doctor Silvestri la ha tomado en *San Vicente*.

5. *Anopsobius productus* (16)

1889. ANOPSOBIUS PRODUCTUS, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat., v. 3, p. 143.
 1905. ANOPSOBIUS PRODUCTUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 750.

Habita en *Temuco*.

6. *Catanopsobius chilensis*

1909. CATANOPSOBIUS CHILENSIS, *Silv.*, Rev. Ch. Hist. Nat. XIII, p. 211.

Fam. SCOLOPENDRIDAE

7. *Scolopendra gigantea* (fig. 20)

El doctor Silvestri cita, con dudas, esta especie como de Chile. Nos atrevemos casi a asegurar que falta en el territorio de la República, por lo menos de Antofagasta al Sur.

En nuestras escursiones desde Copiapó hasta Valdivia nunca la hemos encontrado ni tampoco nos la han enviado, entre otras especies, los muchos corresponsales que nos favorecen desde hace años con sus envíos.

Existe en países de la América tropical, como lo dicen el doctor Silvestri i otros autores: Brasil, Colombia, Venezuela, Trinidad, Jamaica, Méjico, Santo Tomas, etc.

8. *Hemiscolopendra chilensis*

1847. SCOLOPENDRA CHILENSIS, *Gerv.*, Ins. apt., v. 4, p. 285.
 1847. SCOLOPENDRA PALLIDA, *Gerv.*, Ins. apt., v. 4, p. 285.
 1849. SCOLOPENDRA CHILENSIS, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., v. 4, p. 67, Atlas Myr., fig. 7, 7-a, 7-d.
 1849. SCOLOPENDRA PALLIDA, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., v. 4, p. 68, Atlas Myr., fig. 8, 8-a, 8-d.

(16) El género *Anopsobius*, fué creado por el doctor Silvestri en 1889, en nuestra *Revista Chilena de Historia Natural*, vol. III, páj. 143.

1897. SCOLOPENDRA CHILENSIS, *Porter*, Rev. Ch. Hist. Nat., I, p. 12.
 1903. SCOLOPENDRA LONGIPLEURA, *Silv.*, in Boll. Mus. Torino, v. 10, N.º 203, p. 2.
 1903. SCOLOPENDRA CHILENSIS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat. v. 3, p. 144.
 1903. HEMISCOLOPENDRA CHILENSIS, *Kraepelin*, Revis. d. Scolopendriden, p. 214.
 1905. HEMISCOLOPENDRA CHILENSIS *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 751.

En todas nuestras escursiones en las provincias de Valparaiso i Aconcagua la hemos encontrado. Es probable correspondan a la misma especie unos ejemplares secos i en mal estado recibidos de Copiapó hace ocho años; al ménos pertenecerian a una especie vecina. El doctor Silvestri la ha encontrado en abundancia en el sur, hasta *Talcahuano* i *Villa Rica*. Recojióla tambien en el Juncal, hasta 6,000 metros sobre el nivel del mar. Se encontraria igualmente, según el mismo doctor Silvestri, en la República Argentina.

9. Hemiscolopendra Michaelseni

1903. OTOSTIGMA MICHAELSENI, *Attems*, in Zool. Jahrb. v. 18, Syst., p. 97.
 1903. HEMISCOLOPENDRA MICHAELSENI, *Kraepelin*, Revis. d. Scolopendriden, p. 215.
 1905. HEMISCOLOPENDRA MICHAELSENI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 752.

Se encuentra en *Coquimbo*, *Valparaiso*, *Quilpué*, *Salto*, etc.

10. Hemiscolopendra Platei

1899. CORMOCEPHALUS FALLIDUS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., v. 3, p. 145.
 1903. OTOSTIGMA PLATEI, *Attems*, in Zool. Jahrb., 1, 18, Syst, p. 98.
 1903. HEMISCOLOPENDRA PLATEI, *Kraepelin*, Revis. d. Scolopendriden, p. 216.
 1905. HEMISCOLOPENDRA PLATEI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 752.

Coquimbo, *Valparaiso*, *Quilpué*.

Fam. CRYPTOPIDAE

11. *Cryptops monilis*

1849. CRYPTOPS MONILIS, *Gerv.*, in Gay, Hist., fis. y pol. de Chile, Zool., v. 4, p. 69.
1899. CRYPTOPS MONILIS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., v. 3, p. 146.
1903. CRYPTOPS ABREVIATUS, *Attems*, in Zool. Jahrb., v. 18, Syst., p. 107
1903. CRYPTOPS MONILIS, *Kraep.*, Revis. d. Scolopendriden, p. 51.
1905. CRYPTOPS MONILIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 753.

Habitaria, esta especie, a lo m3enos desde *Valdivia* hasta *Valparaiso*.

12. *Cryptops detectus*

1899. CRYPTOPS DETECTUS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 146.
1903. CRYPTOPS DETECTUS, *Kraep.*, Revis. d. Scolopendriden, p. 48.
1905. CRYPTOPS DETECTUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 754.

Habita en *Temuco*.

13. *Cryptops armatus*

1899. CRYPTOPS ARMATUS, *Silv.*, in: Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 147.
1903. CRYPTOPS ARMATUS, *Kraep.*, Revis. d. Scolopendriden, p. 49.
1905. CRYPTOPS ARMATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 754.

Habita *Santiago*, segun *Silvestri*, quien la descubri3 en su r3pida excursion de 1899.

14. *Cryptops triserratus*

1903. CRYPTOPS TRISERRATUS, *Attems*, in Zool. Jahrb., V. 18, Syst., p. 107.
1903. CRYPTOPS TRISERRATUS, *Kraep.*, Revis. d. Scolopendriden, p. 53.
1905. CRYPTOPS TRISERRATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 755.

Se encuentra en *Valdivia*.

Fam. GEOPHILIDAE

15. *Pachymerinus millepunctatus*

1849. GEOPHILUS MILLEPUNCTATUS, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., V. 4, p. 71, Atlas Mir., fig. 9, 9a-9d.
1899. MECISTOCEPHALUS MILLEPUNCTATUS, *Silv.*, in: Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 148.
1903. MECISTOCEPHALUS MILLEPUNCTATUS, *Attems*, in: Zool. Jahrb., V. 18, Syst., p. 213.
1903. GEOPHILUS (PACHYMERIUM) CORRALINUS, *Attems*, *ibid.*, p. 252, tab. 14, fig. 33-38.
1905. PACHYMERINUS MILLEPUNCTATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Heft 3, p. 756.

Habita desde *Temuco*, *San Rosendo* i *Valdivia*, por el sur, hasta la provincia de *Valparaíso* en la rejion central, no alcanzando al norte del país.

16. *Pachymerinus millepunctatus* (Gerv.)

1905. SUBSP. ABBREVIATUS, *Silv.*, in: Zool. Jahrb., Suppl. Heft 3, p. 757.

Se encuentra en el *Salto*.

17. *Pachymerinus canaliculatus*

1849. GEOPHILUS CANALICULATUS, *Gerv.*, in: Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., V. 4, p. 72.
1899. MECISTOCEPHALUS MILLEPUNCTATUS, *subsp. canaliculatus* *Silv.*, in: Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 148.
1905. PACHYMERINUS CANALICULATUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Heft 3, p. 758.

Vive en *Coipué*.

18. *Pachymerinus pluripes*

1899. MECISTOCEPHALUS MILLEPUNCTATUS, *Gerv.*, *subsp. pluripes*, *Silv.*, in: Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 149.

1905. PACHYMERINUS PLURIPES, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 759.

19. Pachymerinus Porteri

1899. MECISTOCEPHALUS PORTERI, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 149.
 1905. PACHYMERINUS PORTERI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl., VI, Heft 3, p. 759.

Encontró el doctor Silvestri la especie en *Coipué* i *Temuco*.

20. Eurytion gracile

1849. GEOPHILUS GRACILIS, *Gerv.*, in Gay, Hist. fis. i pol. de Chile, Zool., V. 4, p. 70.
 1886. GEOPHILUS TENEBROSUS, *Mein.*, in Vid. Meddle. naturh. Foren. Kjöbenhavn for 188-486, p. 146.
 1899. SCHIZOTAENIA GRACILIS, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V 3, p. 150.
 1903. GEOPHILUS (EURYTION) MODERATUS, *Attems.*, in Zool. Jahrb., V 18, Syst, p. 247.
 1905. EURYTION GRACILE, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 762.

Habita esta especie *Santiago* i *Quilpué*.

21. Eurytion metopias

1903. GEOPHILUS (EURYTION) METOPIAS, *Attems.*, in Zool. Jahrb., V. 18, Syst., p. 246, tab. 14, fig. 41, tab. 15, fig. 45-47.
 1905. EURYTION METOPIAS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 763.

Se encuentra en *Corral* (provincia de Valdivia).

22. Eurytion Michaelseni

1903. GEOPHILUS (EURYTION) MICHAELSENI, *Attems.*, l. c., p. 245.
 1905. EURYTION MICHAELSENI, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 763.

El doctor Michaelsen encontró la especie en *Valparaiso*.

23. Pachymerium armatum

1905. PACHYMERIUM ARMATUM, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 763.

24. Schizotaenia alacer

1891. GEOPHILUS ALACER, *Poc.*, in Ann. Mag. Nat. Hist. (6), V. 7, p. 226, tab. 12, fig. 11, 11-a.
1897. SCOLOPLANES MAGELLANICUS, *Attems.*, in Erg. Hamburg. Magal. Sammelr., V 2, N.º 4, p. 4, fig. 1-4.
1899. SCHIZOTAENIA ALACER, *Silv.*, in Rev. Ch. Hist. Nat., V. 3, p. 151.
1902. SCOLIOPLANES MAGELLANICUS, *Attems*, in Rés. Voyage S. Y. Belgique, Zool. Myr., p. 1, tab. 1, fig. 1-9.
1903. SCOLIOPLANES MAGELLANICUS, *Attems.*, in Zool. Jahrb., V. 18, Syst., p. 269.
1905. SCHIZOTAENIA ALACER, *Silv.*, Zool. Jahrb., Supl. VI Heft 3, p. 764.

Habita en *Tierra del Fuego*.

25. Schizotaenia psilopus

1897. SCHENDYLIA (SCHENDYLOIDES) PSILOPUS, *Attems.*, in Erg. Hamburg. Magal. Sammeir., V 2, N.º 4, p. 6.
1905. SCHIZOTAENIA PSILOPUS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 765.

Habita en *Coipué*. También en algunas partes de la Patagonia (Argentina).

26. Apogeophilus claviger

1905. APOGEOPHILUS CLAVIGER, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Hef. 3 p. 766.

Se encuentra en *Santiago* (Chile).

27. Linotaenia araucanensis

1905. LINTAENIA ARAUCANENSIS, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 4, p. 767.

Se encuentra en *Temuco*, *Pitrufquen*, etc.

Fam. SCHENDYLIDAE**28. Schendyla montana**

1905. SCHENDYLA MONTANA, *Silv.*, Zool. Jahrb., Suppl. VI, Heft 3, p. 768.

Especie importada de Europa. El doctor Silvestri encontró ejemplares de ésta en la Quinta Normal, *Santiago*.

De las 64 especies hasta hoy encontradas en el país, sólo un *Diplópodo* es importado (*Nepoiulus pulchellus*); los *Paurópodos* i el *Sínfilo* del presente Catálogo le son propios. De los 28 *Quilópodos*, los 10 que a continuación se anotan se encuentran también en otros países, según el doctor Silvestri: *Lithobius platensis*, *Lamyctes inermipes*, *Paralamyctes chilensis*, *Scolopendra gigantea* (17), *Hemiscolopendra chilensis*, *Cryptops detectus*, *Eurytion gracile*, *Schizotaenia alacer*, *Schizotaenia psilopus* i *Schendyla montana*.

(17) Me permito dudar que esta especie exista en el territorio de la República, por lo menos desde la provincia de Antofagasta al sur (V. página 65).

BIBLIOGRAFÍA

La literatura miriopodológica es mui escasa si se la compara no sólo con la entomológica (que es abundantísima) sino aun con la aracnológica i carcinológica.

Daremos, para terminar este trabajo, una lista de las obras jenerales i especiales que pueden consultarse sobre Morfología, Sistemática, etc., de los Miriódodos, no sin manifestar ántes nuestros sinceros agradecimientos a muchos de los autores citados que nos han favorecido obsequiándonos, desde hace años, con sus interesantes producciones.

Los autores, cuyos nombres van subrayados son los de quienes hemos tomado el mayor número de datos para la confeccion del presente opúsculo.

Los trabajos señalados con *asterisco* son los que no hemos tenido a la vista i que, al hacerlos figurar en este capítulo, los hemos tomado de las citas que encontramos en las obras de los señores Perrier, Blanchard, Dubosq, así como en la sobresaliente de Vort i Yung, con el objeto de prestar un servicio mayor a los interesados en el estudio de los Miriódodos.

ADENSAMER, T.—Zur Kenntnis der Anatomie des Auges von *Scutegera coleoprata*, Wien, 1893.

AEMS, C.—Die Copulationsfüsse des *Polydesmid*.

ID.—*Myriapoden*, Hamburg. Magalh. Sammelreise, 1897.

ID.—*System des Polydesmid*, Wien, 1899.

BERLESE, A.—*Acari. Myriopoda et Scorpiones huc usque in Italia reperia*. Fascic. 1-79, Patav. 1882-96.

ID.—*Sulla sistem. dei Chilognati del Museo zool. di Padova. I. Julidae*, Venezia, 1884.

ID.—*Julidi d. Museo di Firenze. Contrib. alla Fauna Miriapodolog. Ital.* Firenze, 1886.

BLANCHARD, E.—*Iconographie des Myriopodes et Thysanoures*, Paris, 1849.

BLANCHARD, RAPH.—*Traité de Zoologie médicale*. Paris, 1890.

BLANCHARD, R.—*Pseudo-parasites* Diction. encyclop. des sc. méd. 1889.

BOLLMAN, C. H.—*The Myriapoda of North-America*. Washington, 1893.

BORRES, A. P. DE.—*Notes sur les Julides de la Belgique*. Bruxelles, 1884.

- BOURNE, G. C.—On the anatomy of *Sphaerotherium*. Lond., 1885.
- * BRAND, J. F.—Recueil d. mem. relat. à l'ordre des Myriapodes. Petersb., 1841.
- BACHELIER, L.—La Scolopendre et sa piquêre. Des accidents qu'elle détermine chez l'Homme. Thèse de Paris, 1887.
- * BLUMENBACH, F.—Geschichte und Beschreibung der Knochen. Göttingen, 1807.
- BOAS, J. E. V.—Lehrbuch der Zoologie. Jena, 1901.
- * BODE, J.—*Polyxenus lagurus*, Beiträge sur Anatomie, Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Chilognathen, Halle, 1888.
- BOLLMAN, CHARLES H.—A preliminary List of the Myriapoda of Arkansas. Little Rock, 1888.
- BROLEMANN, H. W.—Contrib. à la Faune Miriapodol. méditerran. Lyon, 1889-94.
- ID.—Os Myriapodos do Brazil. Sao Paulo, 1909.
- * CARRADE, L. R. E.—Contribution à la géographie médicale. Le poste de Podor (Sénégal). Bordeaux, 1885-86.
- CASTELLI, G.—Note intorno un caso di presenza di Geofili nelle cavità nasali dell'uomo. Giornale della R. Accad. di Med. di Torino, XXXII, 1894.
- CHALANDE, J.—Sur l'appareil respirat. des Chilopodes. Toulouse, 1885.
- ID.—«Recherches sur les Miriapodes du Sud-Ouest de la France». Toulouse, 1905.
- COOK AND COLLINS.—Notes on N. America. Geophilidae. Wash., 1891.
- CHATIN, J.—Eléments d'Anatomie comparée. Paris.
- ID.—Observations sur les origines de l'artère récurrente chez les Myriapodes, Bull. Soc. Philomat., t. VII, 1883.
- CLAUS, C.—Zoología, Ed. española. Barcelona, 1890.
- CURTIS, J.—The Myriapod *Cermatia*, poisonous. American Naturalist, VIII, 1874.
- * COMPIÈGNE, M. DE.—L'Afrique équatoriale. Paris, 1875.
- DUBOSQ, O.—La Glande venimeuse de la Scolopendre. Paris, 1894.
- ID.—Recherches sur les Chilopodes. Paris, 1899.
- DUVERNOY, G. L.—Sur les organes de génération des Myriapodes, des Crustacés, des Scorpions et des Céphalopodes. Paris, 1853.
- DUFOUR, LEON.—Recherches anatomiques sur le *Lithobius forficatus* et la *Scutigera lineata*, Ann. scienc. natur, t. II. Paris, 1824.

- EYDOUX ET GERVAIS.—Myriapodes rec. pendant le voyage de la *Favorite*. Paris, 1837.
- FAVRE.—Recherches sur l'anatomie des organes reproducteurs et sur le développement des Myriapodes. Ann. Sc. Nat. t. III, 1855.
- FAES, H.—Myriapodes du Valais. Genève, 1902.
- GAY, CLAUDIO.—Historia Física i Política de Chile, *Zoologia*, Tomo IV. Paris, 1849.
- GEGENBAUR, CARL.—Elements of Comparative Anatomy. London, 1878.
- GADEAU DE KERVILLE, H.—Les animaux et les végétaux lumineux. Paris, 1890.
- ID.—Les Myriapodes de la Normandie. Rouen, 1884.
- GERVAIS, P.—Myriapodes et Scorpions rec. dans l'Amérique mérid. p. F. de Castelnau. Paris, 1859.
- GILSON, G.—Étude comparée de la spermatogénèse chez les Arthropodes. En la Cellule, Recueil de Cytologie et d'Histologie générales, t. I.
- GRASSI, B.—Intorno all'anat. della Scolopendrella. Catania, 1884.
- ID.—I progenitori degli Insetti e dei Miriapodi. Morfologia delle Scolopendrelle. Atti dell'Accad. delle scienze di Torino, XXI, 1886.
- GROULT, PAULT.—Acariens, Crustacés et Myriapodes de la France. Paris, 1887.
- GIARD, A.—Note sur l'existence temporaire de Myriapodes dans les fosses nasales de l'Homme, suivie de quelques réflexions sur le parasitisme inchoatif. Bull. scientif. du département du Nord (2), III, 1880.
- GAZAGNAIRE, J.—La phosphorescence chez les Myriopdes. Bull. de la Soc. zool. de France, XIII, 1888.
- GRENACHER.—Ueber die Augen einiger Myriapoden. Archiv. f. mikrosk. Anat. XVIII, 1880.
- *HAASE, ERICK.—Das respirationssystem der Symphilen und Chilopoden, Zoolog., t. I, 1884.
- HANSEN, H. J.—On the genera and species of the order Pauropoda. Copenhagen, 1902.
- HEATHCOTE, F. F.—The early development of *Julus terrestris*. London, 1886.
- ID.—The post-embryonic development of *Julus terrestris*. London, 1888.
- *HERBST, C.—Anat. Untersuch. d. Scutigera coleoptratra. Jena, 1889.
- HEYMONS, R.—«Mitteilungen über die Segmentirung und den Körperbau der Miriapoden. Berlin, 1897. (Hai un extracto de este trabajo hecho por el doctor O. Dubosck).

- HERS, (B. D').—Thèse zoologico-médicale. Venins, Thèse de Montpellier, 1843.
- HUMBERT, ALOIS.—Etudes sur les Myriapodes. Archiv. Sénatur. Genève. 1882.
- HUMBERT ET SAUSSURE.—Desc. des Polydesmides du Musée de Vienne. Vienne, 1869.
- HERTWIG, R.—Lehrbuch der Zoologie (traducción inglesa). Lóndres, 1903.
- KUNCKEL D'HERCULAIS, J.—«Les Insectes, les Myriopodes et les Arachnides», 2, tomo 8.º de la colección «Merveilles de la Nature». Paris.
- KENYON, F. C.—Morphol. and classification of the Pauropoda, with notes on the morphol. of the Diplopoda. 1895.
- KOCH, C. L.—System d. Myriapoden. Regensb, 1847.
- ID.—Die Myriapoden. Halle, 1863.
- * KARLINSKI.—Ueber die Giftdrüsen in den Kieferfüssen der Lithobiidae. «Kosmo» de Lemberg, 1883.
- * KERCKRING, TH. A.—Opera omnia. Lugduni Batavorum, 1717.
- KRAEPELIN, K.—Revision der Scolopendriden. Hamburg, 1903.
- KRUG, H.—Beiträge zur Anatomie der Gattung Julus. Jena, 1907.
- LANG, ARNOLD.—Traité d'Anatomie comparée et de Zoologie, tome I. Paris, 1893.
- LANKESTER, E. RAY.—The structure and classification of the Arthropoda. Vol. 47 of «Quarterly Journ. of microsc. Sc.» (1904), Appendix, pp. 577-582, pl. 42.
- LATZEL, R.—Die Myriopoden d. Oesterr-Ungar. Monarchie, 1880.
- LEACH, W. E.—New arrangement of the Crustac., Myriapoda a. Arachn. London. 1815.
- LUBBOCK, J.—On Pauropus, a new type of Centipede. Londón, 1868.
- LUCAS H.—Hist. nat. d. Crustac., d. Arachnides et d. Myriap. Paris, 1842.
- LABOULBÈNE, AL.—Faux parasitisme d'une espèce de Myriapode, le *Blaniulus guttulatus*. Comptes rendus de la Soc. de Biologie, 1882.
- ID.—Sur un *Geophilus electricus* trouvé dans le corps humain. Ann. de la Soc. entomol. de France, VII, 1867.
- * LITTRÉ.—Histoire d'Académie des sciences, 1870.
- LEFÈVRE, AL.—Annales de la Soc. Entomol. de France, II, 1833.
- * LE ROY J. J.—Mededeeling over *Arthronomalus similes* Nerop, Tijdschrift der nederl. dierkundige Vereeniging, III, 1878.
- MATTOZZO, F. S.—Myriapodes d'Afrique au Mus. de Lisbon ne. I. Lisb., 1881.

- * METSCHNICOFF, E.—Embriologie der Chilognathen. Leipzig, 1873.
- * ID.—Embryologisches über Geophilus, Leipzig, 1874.
- MAC-LEOD, J.—Recherches sur l'appareil venimeux des Myriapodes chilo-
podes. Bull. de l'Acad. de Belgique, 1878.
- MEINERT FR.—Caput Scolopendrae: the head of the Scolopendra and its
muscular system, Copenhagen, 1883.
- * ID.—De formeentlige Aandetratsredskaber vg. deres Mundiger (Stomata)
hos Slægten Scutigera, Meddel. Nat. For. Kjöbenhavn, 1883.
- NEWPORT, G.—On the organs of reproduction and the development of the
Myriapoda. London, 1841.
- ID.—Monogr. of the class. Myriapoda, order Chilopoda. London, 1844.
- ID.—On the structure, relations and development of the nervous and
circulatory systems. London, 1843.
- ID.—On the reproduction of lost parts in Myriapoda and Insecta, *ibid.*,
1844.
- NUOVE RELAZIONI intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia Agra-
ria di Firenze.—Serie Prima, núm. 4.º. Firenze, 1902.
- PACKARD, A. S.—Scolopendrella and its position in nature. Philad. 1881.
- PERRIER, EDMOND.—Traité de Zoologie, Paris, 1893.
- PERRIER, R.—Eléments d'Anatomie comparée. Paris, 1893.
- PÓRTER, CARLOS E.—Curso de zoolojía jeneral, agrícola e industrial. (En
prensa).
- ID.—«Memorándum de Zoolojía» Valparaiso, 1899-1900.
- PLATEAU F.—Matériaux pour la Faune Belge des Myriapodes. Bruxelles,
1872.
- ID.—Myriapodes de la Belgique. Bruxelles, 1876.
- ID.—Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure
del'appareil digestif des Myriapodes. Mém. Acad., t. XLII, 1876.
- ID.—Recherches expérimentales sur la vision chez les Arthropodes. Bruxe-
lles, 1887-88.
- POCOCK, R. J.—Contrib. to our knowledge, of the Chilopoda of the West
Indies. London, 1893.
- * PASSERINI.—Sull'organo ventrale del Geophilus Gabrielis, Bollet. Soc.
Entomol. Italiana. Anno 14. 1882.
- PRENANT.—Obs. cytol. sur les élément séminaux de Scolopendra morsi-
tans et du Lithobius forficatus.
- REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL.—Publicacion bimestral ilus-
trada, dedicada al cultivo i fomento de las Ciencias Naturales en Chile.

- Fundador i director: C. E. Porter. Años I (1897), III (1899), IX (1905) i XIII (1909).
- RAILLET, A.—*Traité de Zoologie Médicale et Agricole*. 1 vol. en 8.º Paris, 1905.
- ROULE, LOUIS.—*L'Embriologie comparée*. Paris, 1894.
- RILEY, C. V.—*On the Insecta, Arachn. and Myriap. of West Africa*. Washington, 1893.
- ROOMS.—*Observation d'accidents morbides produits par la présence de Myriapodes chez un jeune garçon*. Arch. méd. belges, XXVIII, 1885.
- RYDER, J. A.—*Scolopendrella as the type of a new order of Articulates (Simplyla)*. American Naturalist. XIV, 1880.
- ID.—*The structure, affinities and species of Scolopendrella*. Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia, 1881.
- SAUSSURE, H. DE.—*Sur la fam. des Polydesmides, principal, au point de vué d. espèces améric. Diagnose de div. Myriap. nouv.* Leipsic, 1858.
- ID.—*Essai d'une faune des Myriapodes du Mexique*. Genève, 1880.
- SAUSSURE (H. DE) ET HUMBERT.—*Etudes sur les Myriapodes du Mexique et de l'Amérique centr., avec catal. gén. des Myriap. Améric.* Paris, 1878.
- SINCLAIR, F. C.—«*Myriapods*» in *The Cambridge Natural History*.—Vol. V, pp. 29-80. London 1895.
- * ID.—*New mode of respiration in the Myriapoda*. London, 1892.
- * SANDIFORD, ED.—*Observationes anatomo-pathologicae, Lugduni Bataavorum, lib. III*, 1789.
- * SCOUTETTEN.—*Hémicrânie due à la présence d'une Scolopendre dans les sinus frontaux*. Comptes rendus des travaux de l'Acad. des sc. méd. de Metz, 1827.
- SOULIÉ, H.—*Appareil venimeux et venin de la Scolopendre. Esquisse anatomique, physiologique et patologique*. Thèse de Montpellier, 1885.
- * STEIN.—*De Myriapodum partibus genitalibus*. Arch. de Müller, 1842.
- SÉBASTIANY.—*Piqûre de la Scolopendre mordante*. Gazette des Hôpitaux, 1870.
- SCUDDER, S. H.—*On the carbonif. Myriapods in the Sigillarian stumps of Nova Scotia, w. suppl. note*. Bost. 1873-75.
- ID.—*On carbonif. Myriapods of N. Scotia and on Euphoberia*. 2 mem. 1874-81.
- ID.—*Revrew of our Knowledge of fossil insects, incl. Myriapods and Arachnids*. Wash., 1886.

SILVESTRI F.—Chilopodi e Diplopodi racc. nell'America merid. Genova, 1985.

ID.—Chilopodi e Diplopodi d. Paraguay et dell'Argentina, Torino, 1895.

ID.—Alcune norme per la raccolta dei Miriapodi. Siena, 1905.

ID.—Diplópodos, Quilópodos en *Rev. Ch. de Hist. Natural.*

ID.—Miriapodi in *Zool. Jahrb. Suppl. VI. Heft 3*, 1905.

ID.—Nuovo genere di Henicopidæ. *Rev. Chi. Hist. Nat.*, vol. XIII (1909), p. 211-212.

TOMOSVARY, E.—Beitr. z. Kenntn. d. Myriapoden Ungarns. Budapest, 1879.

ID.—Eigenthümliche Sinnesorgane der Myriapoden, *Mitth. naturw. Ber. Ungarn*, t. I, 1882.

* ID.—Ueber den Bau der Spinndrüsen der Geophiliden. *ibid.*, t. II, 1884.

TIEDEMANN, FR.—Von lebenden Würmern und Insecten in den Geruchs Organen des Menschen. *Gesellschaft für Natur. und Heilkunde*, 1844.

VOGT ET YUNG.—*Traité d'Anatomie comparée pratique*, t. II, Paris, 1894.

VERHOEFF, C.—Beitr. z. Kenntn. d. Glomeriden, Bonn, 1895.

VOGES E.—Beiträge zur Kenntniss des Juliden, *Zeitschr. f. wissensch. Zool.*, t. XXXI, 1878.

ID.—Das Respirationssystem der Scutigeriden. *Zoolog. Anzeiger*, 5. Jahrg., 1882.

WALCKENAER ET GERVAIS.—*Histoire Naturelle des Insectes Aptères*, t. IV, Paris, 1847.

WEBER, M.—Ueber eine Cyanurasserstoffsäure bereitende Drüse. *Archiv f. mhr. Anatomie*, XXI, 1882.

WOOD, H. C.—On the Chilopoda of N. America, w. catal. of the specimens in the coll. of the Smithson. *Philad.*, 1862.

ID.—The Myriapoda of N. America, *Philad.* 1863.

WOOD-MASON J.—Notes on the structure postembryonic development and systematic position of Scolopondrella. *Annals and Magasin of Nat. History*, XII, 1883.

ZOGRAF, N. DE.—Anatomie du *Lithobius forficatus*. *Travaux du mus. Zool. Univ. t. I, Moscou*, 1880.

ID.—Der Bau der Augen bei den Tausendfüßen. *Zoolog. Anzeiger*, 4 Jahrg, 1881.

ID.—Sur le Système nerveux central du *Lithobius forficatus*, *Soc. des amis de la nature de Moscou*, 1881.

LISTA DE LAS FIGURAS INTERCALADAS

- FIG. 1.^a Scolopendra morsitans (Segun CUVIER).
» 2.^a Gancho venenoso de Scolopendra (Seg. DUBOSCQ).
» 3.^a Sistema nervioso de un Miriópodo (Seg. R. PERRIER).
» 4.^a Organó de Tömösvary de un Glomeris (Seg. BERLESE).
» 5.^a Organos jenítales de la Scolopendra (Seg. FAVRE).
» 6.^a Corte trasversal de un Diplópodo (Seg. R. HERTWIG).
» 7.^o Piezas bucales de un Iulus (Seg. LATZEL).
» 8.^a Cabeza, etc. de Polydesmus (Seg. LATZEL).
» 9.^a Glomeris marginata (Seg. BLANCHARD).
» 10 Polydesmus toltecus (Seg. SAUSSURE).
» 11 Iulus maximus (Seg. CUVIER).
» 12 Corte trasversal de un Quilópodo (Seg. R. HERTWIG).
» 13 Aparato bucal de Scolopendra morsitans (Seg. R. HERTWIG).
» 14 Geophilus electricus (Seg. P. GROULT).
» 15 Lithobius forficatus (Seg. BLANCHARD).
» 16 Scutigera coleoptrata (Seg. CUVIER).
» 17 Scolopendrella immaculata (Seg. LATZEL).
» 18 PAUROPUS SPECTABILIS (Seg. HANSEN).
» 19 PAUROPUS FURCIFER (EMERY, Seg. BERLESSE).
» 20 Blaniulus guttulatus (Seg. R. FLORENTIN).
» 21 Scolopendra gigantea (Seg. BREHM).
» 22 Autostreptus chilensis (original del autor).

