

Tesis Doctoral

Introducción al estudio de los isópodos argentinos

Giambiagi, Deidamia

1920

Tesis presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias
Naturales de la Universidad de Buenos Aires

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales y de maestría de la Biblioteca Central Dr. Luis Federico Leloir, disponible en digital.bl.fcen.uba.ar. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

This document is part of the Master's and Doctoral Theses Collection of the Central Library Dr. Luis Federico Leloir, available in digital.bl.fcen.uba.ar. It should be used accompanied by the corresponding citation acknowledging the source.

Cita tipo APA:

Giambiagi, Deidamia. (1920). Introducción al estudio de los isópodos argentinos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis_n0128_Giambiagi

Cita tipo Chicago:

Giambiagi, Deidamia. "Introducción al estudio de los isópodos argentinos". Tesis de Doctor. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 1920.
http://hdl.handle.net/20.500.12110/tesis_n0128_Giambiagi

EXACTAS UBA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



UBA

Universidad de Buenos Aires

Introducción
al
ESTUDIO de los ISOPODOS ARGENTINOS.

128.

TESIS
presentada para optar al Grado de Doctor en Ciencias Naturales
por
DEIDAMIA GIALBIAGI.

Buenos Aires, Abril, 1920.

Padrino de Tesis

Dr. ANGEL GALLARDO.

Lejos de presentaros, Señores Profesores, un estudio completo, como hubiese deseado, a los efectos de optar al honoroso título a que me acredita el presente trabajo, someto hoy a vuestra inteligente consideración una serie de observaciones. Serán, éstas, el principio de un estudio monográfico que me propongo realizar.

Constituye para mí un alto estímulo al estudio, la deferencia que me hace el Doctor Angel Gallardo patrocinando este trabajo. Si de por sí no se hace éste merecedor a tan ilustrado patrocinio, lo presento, como exponente de mi mayor esfuerzo, en homenaje a la admiración que le rindo.

Dejo constancia de mis más justas expresiones de agradecimiento al Profesor Señor Martín Doello Jurado, por haberme iniciado y guiado en esta clase de estudios y sin cuya poderosa ayuda no me hubiese sido posible realizarlos.

Presento 15 especies, estando representadas, en éstas, las 5 tribus en que se considera dividido el orden.

Las dificultades con que he tropezado, para la determinación de las especies, han sido muchas, lo que se debe en gran parte a la falta de libros y publicaciones. Además, no existe sobre los Isópodos, ninguna obra de conjunto, sino que todos los estudios, hechos hasta ahora, representan faunas regionales, propias de lugares alejados de nuestro país. Con todo, en estas obras encontré descritas algunas especies que se hallan aquí, debiendo mencionar preferentemente la famosa obra de G.O.Sars, sobre los Crustáceos de Noruega, con la cual pude orientarme en este estudio, completamente nuevo para mí, y de la que adopté, con muy pequeñas variaciones, la terminología.

La monografía sobre los Isópodos de Norte América por Harriet Richardson, también me ha servido como obra de consulta.

Por otra parte, algunos Isópodos argentinos han sido ya estudiados entre el material recogido por exploraciones extranjeras, pudiendo citar entre las obras que encierran sus descripciones, la de Dana (U.S. Expl. Exp.), el trabajo de Beddard sobre los Isópodos recogidos por la expedición del "Challenger", un estudio sobre los Isópodos de Tierra del Fuego y Patagonia coleccionados por la expedición sueca al Estrecho de Magallanes, por Ohlin Axel, y el trabajo de Dullfus, en el que se ocupa de los Isópodos de la Misión al Cabo de Hornos.

El material de estudio pertenece a la colección del Museo Nacional de Historia Natural, debiendo hacer presente mi agradecimiento, a la Dirección del mismo, por la distinción que me ha hecho al facilitármelo.

Parte de los trabajos prácticos los realicé en dicho establecimiento, en la Sección Invertebrados, y parte en el Laboratorio de Zoología de nuestra Facultad, donde he recibido, del Jefe de trabajos prácticos, Señor José Carbonell, toda clase de facilidades para trabajar.

Presento, adjunto un atlas de 27 láminas. Los dibujos son todos originales, la mayor parte de los cuales están hechos con el auxilio de la cámara clara y terminados después por la observación al binocular.

GENERALIDADES.

Los Isópodos constituyen un grupo de Crustáceos Malacostracos, muy próximo a los Anfípodos. Los caracteres comunes a ambos órdenes son: los ojos sésiles, los apéndices torácicos sin ramificar y la carencia de una caparazón. Los Isópodos se diferencian de los Anfípodos por el achatamiento dorso-ventral del cuerpo (que se opone al achatamiento lateral de éstos), por tener localizadas las branquias en los apéndices abdominales, en lugar de estar en los miembros torácicos, y por la posición posterior del corazón.

Su cuerpo puede considerarse dividido en 3 grandes porciones, más o menos bien diferenciadas en los distintos grupos: cefalón, mesosoma y metasoma. En algunos casos, como sucede en los CHELIFERA y entre los FLABELLIFERA, en las familias Gnathidae y Serolidae, el primer segmento del mesosoma se une al cefalón, debiéndosele llamar, entonces, a este último, cefalosoma.

Sabido es que cada anillo del cuerpo tiene su par de miembros, o apéndices, diferenciados de muy diversos modos según la adaptación que sufren. Así, los apéndices del cefalón están adaptados como órganos sensitivos, los primeros pares, y a la trituración de los alimentos, los restantes. Entre los sensitivos, después de citar los ojos, que son siempre compuestos y sésiles y que alcanzan mayor o menor desarrollo según el medio de vida del animal, debemos prestar especial atención, desde el punto de vista de la sistemática, a los dos pares de antenas. Un primer par, a las que denomino antémulas, ocupan, con respecto a las otras, una posición supe-

rior e interna, por cuya razón se les llama también antenas superiores o antenas internas. Y un segundo par, o antenas, propiamente dichas, más robustas y extensas, por regla general, que las anteriores. En ambos pares, se distingue, casi siempre, una porción escapular, compuesta de 3 y 5 artejos, respectivamente en las anténulas y antenas, y un flagelo, o porción más delgada, con aspecto de látigo, cuyo número de artejos, así como también su longitud, varía según las especies. En ambos pares de antenas se observan, generalmente, filamentos sensitivos. Los apéndices masticatorios, que se agrupan en la región de la boca, formando una masa bucal más o menos prominente, están representados por 1 par de mandíbulas, 2 pares de maxilas y 1 par de maxilipedios. Es de observar que, este último par de apéndices corresponde ya al primer segmento del mesosoma que se ha fusionado a la cabeza, siendo ésta una modificación análoga a la verificada en los 3 primeros segmentos torácicos de los Malacostracos superiores. En las mandíbulas se distinguen: 1° una superficie triturante, que termina, por lo general, en 3 dientes, 2° una superficie inferior, ancha y aplanada, o expansión molar, y 3° un palpo lateral, que puede a veces faltar y cuyo número de lóbulos es variable. Las maxilas del primer par están formadas por 2 ramas, la externa siempre más consistente que la interna. Las maxilas del segundo par son más cortas que las anteriores, menos quitinosas y están formadas por una sola rama, lóbulada y con cerdas terminales. El maxilipedio consta de una parte basal, de lóbulos masticatorios y de un palpo lateral cuyo número de artículos varía según los géneros. La boca está limitada por un labio superior, en el que se distingue la placa bucal y el epistoma, y un labio inferior, generalmen-

te carnoso y 2-lobulado.

El mesosoma está formado por 7 anillos libres (con muy pocas excepciones) más o menos homogéneos, a cada uno de los cuales corresponde un par de miembros locomotores, o patas. Omitiendo los ONISCOIDEA, que tienen todas las patas iguales, y que son, por lo tanto, los únicos que responden al nombre general de ISOPODOS, todos los demás presentan alguna diferencia entre los pares de patas anteriores y los restantes. El primer par, (y a veces también el segundo y tercero) generalmente más corto, se aplica, gracias a la disposición conveniente de sus flexiones, a la región oral, denotando una tendencia al carácter prehensil, más o menos pronunciada. Esta tendencia se ve ya realizada completamente en los CHELIFERA, que es un grupo de transición y que, como tal, no representa caracteres típicos del Orden. Los artejos que componen las patas, se denominan : 1 coxal, 2 basal, 3 ischial, 4 meral, 5 carpal, 6 propodal, 7 terminal o dáctilo. En las hembras existen varios pares de escamas, o expansiones laminares, insertas en las bases de las patas que forman bolsas incubadoras, en la región ventral, para retener los huevos.

La relativa uniformidad que se nota en el mesosoma, en cuanto a lo que se refiere al número y forma de los anillos que lo componen, así como también a la función realizada por sus apéndices, deja de existir tratándose del metasoma. Los 6 anillos que lo constituyen, en origen, se mantienen libres en los ONISCOIDEA, apareciendo, por el contrario, fusionados entre sí de muy diversos modos, en los grupos restantes. Sus apéndices,

sufren también distintas modificaciones de acuerdo con la función que realizan. Los 5 primeros pares de apéndices, llamados pleopodios, que son órganos preferentemente respiratorios, pueden servir también para la natación; y es debido al predominio de una de estas 2 funciones, sobre la otra, que se observan interesantes diferenciaciones morfológicas en los distintos grupos y aún entre los diferentes pares de un mismo individuo. En el pleopodio se distingue, una parte basal y 2 ramas, expandidas, laminares: una, más interna, o endopodito, y otra, externa, o exopodito, que se superpone a la anterior cubriéndola más o menos completamente. Como extremos de las variaciones morfológicas motivadas por la preponderancia de una de las 2 funciones mencionadas, deben citarse: por un lado, los CHELIFERA (grupo de transición) cuyos pleopodios son exclusivamente natatorios, y en sentido opuesto, los ONISCOIDEA, con los mismos órganos adaptados especialmente a la respiración. En los primeros, ambas ramas del pleopodio son quitinosas, y están contorneadas por largas prolongaciones plumosas. En los ONISCOIDEA, el endopodito es esponjoso, de delicada contextura y el exopodito se convierte en un opérculo, o placa opercular, de consistencia quitinosa que protege el anterior. Es digno de mención, entre algunos de estos últimos, el siguiente carácter: las placas operculares de los 3 primeros pares, y más raramente las de todos los pares, adquieren cámaras aéreas o pseudotráqueas. Los pleopodios ofrecen caracteres valiosos para la sistemática, participando además de caracteres diferenciales sexuales;

en la forma masculina se observan, generalmente, formaciones estiliformes en el segundo par, y aun en el primero, destinadas a los fines de la fecundación. El último par de apéndices del metasoma, son los uropodios, que constan, comunmente, de una parte basal y de 2 ramas, una externa y la otra interna. Los uropodios presentan, en las diferentes tribus, modificaciones muy interesantes que se consideran para los fines de la clasificación. En términos generales dichas modificaciones pueden bosquejarse del siguiente modo: el uropodio puede ocupar, simplemente, una posición terminal (CHELIFERA, ASELLOTA, ONISCOIDEA, EPICARIDA) o bien lateral; y en este último caso, puede formar con la última porción del metasoma un abanico caudal (FLABELLIFERA) o bien, replegarse ventralmente para formar 2 valvas que alcanzan a cubrir los pleopodios (VALVIFERA) Las expansiones laterales que forman los segmentos del metasoma, las denomino, placas epimerales, mientras que a las del mesosoma, simplemente placas laterales; esto lo hago, con el fin de simplificar las descripciones, no teniendo que especificar, de este modo, a qué porción del cuerpo corresponden las expansiones mencionadas en cada caso particular.

ISOPODOS

División en Tribus (1)

- a. Primer par de patas queliformes. Uropodios terminales.
Pleopodios, cuando están bien desarrollados, exclusivamente natatorios..... I CHELIFERA
- a¹. Primer par de patas no queliformes.
 - b. Uropodios laterales.
 - c. Uropodios formando conjuntamente con el segmento terminal del metasoma, un abanico caudal. Pleopodios, en su mayor parte, natatorios.....II FLABELLIFERA
 - c¹. Uropodios modificados formando dos valvas replegadas ventralmente que cubren los pleopodios, en gran parte branquiales.....III VALVIFERA
 - b¹. Uropodios terminales.
 - c. Pleopodios exclusivamente braquiales, generalmente cubiertos por una fina placa opercular (modificación del primer par).....IV ASELLOTA
 - d. Pleopodios adaptados a la respiración aérea
V ONISCOIDEA
 - e. Pleopodios, cuando existen, exclusivamente branquiales en el adulto, no estando cubiertos por ninguno opérculo.....VI EPICARIDA

(1) Según Sars : An Account of the Crustacea of Norway Vol.II p.3, 1899.

TRIBU CHELIFERA.

1 Familia Tanaidae

I Género Tanais, M. Edw., 1839.

Ojos bien desarrollados. Antémulas 3-articuladas. Antenas con flagelo de 3 a 4 artejos. Mandíbulas fuertes.

Primer par de patas queliformes, muy robustas. Segundo par con el dácilo recto y alargado; los pares restantes presentan esta última porción ganchosa. En la base del quinto par de patas se insertan 2 escamas o bolsas incubadoras.

Metasoma formado por 5 segmentos. Pleopodios en número de 3, natatorios, Uropodios terminales, formados por una sola rama.

1 Tanais sp.

Lámina: I

Cuerpo alargado, convexo, de 5 mm. de largo.

Cefalosoma aproximadamente triangular con el vértice anterior redondeado; bordes laterales abultados. Se observa en sus tegumentos una pigmentación pardo-obscura que forma líneas que se entrecruzan dándole un aspecto reticulado. Ojos bien desarrollados, colocados adelante; vistos dorsalmente,

ocupan, con respecto a las anténulas, una posición lateral. Anténulas 3-articuladas, más cortas que el cefalosoma. El primer artejo es más largo que los 2 restantes ^{unidos} y el segundo es igual a $1/3$ del artejo basal y a una vez y medio el tercero. En la porción terminal de la antemula, existe un penacho de filamentos entre los cuales se ven 3 más cortos y de extremidad abultada, que son órganos sensitivos (olfatorios). Antenas más cortas y delgadas que las anténulas. De los 5 artejos que forman su parte escapular, el primero y tercero son los más cortos, casi iguales entre sí; el segundo es 2 veces más largo que el primero y presenta un abultamiento lateral, cerca de su base; el tercer artejo tiene la sutura superior oblicua. El cuarto artejo es tan largo como el segundo y un poco mayor que el quinto. Flagelo rudimentario compuesto de 3 artejos, de los cuales el terminal es muy pequeño y está oculto por el penacho de cerdas terminales. Mandíbulas fuertes con la expansión molar bien desarrollada. Maxilas del primer par con el endópodo 2-articulada siendo los 2 artejos de diferentes tamaño, el terminal más corto; en la extremidad de esta rama existe una cerda casi igual al doble de ésta. Maxilipodio con el lóbulo masticatorio alargado; el palpo lateral del maxilipodio consta de 4 artejos, más bien abultados, el tercero con tendencia a formar lóbulo.

Mesosoma alargado con la división de sus segmentos libres bien pronunciada. Los 3 primeros segmentos son más cortos que los posteriores. La longitud de los segmentos aumenta progresivamente desde el segundo hasta el quinto, siendo el quin-

to, sexto y séptimo más o menos iguales. Patas del primer par más largas que las restantes, queliformes. Patas de l segundo par con el dactilo agudo en su extremidad, pero más bien reducido; las del séptimo par presentan en el artejo propodal 6 diente-cillos laterales. En la base del quinto par de patas se insertan 2 escamas o bolsas incubadoras, que en el ejemplar estudiado, aparecen muy expandidas y llenas de huevos.

Metasoma formado por 5 segmentos; casi tan ancho como el mesosoma. Los 3 segmentos anteriores son más largos que los restantes. El primero y el segundo, están contorneados dorsalmente por una banda de cerdas rígidas. El cuarto segmento es muy corto y el quinto, un poco más angosto que los anteriores, tiene una forma casi cuadrangular. Pleopodios en número de 3, natatorios. El exopodito y endopodito son ovalados y están contorneados por prolongaciones plumosas. El exopodito se superpone un poco al endopodito; parte basal del pleopodio más bien alargada. Uropodios terminales, simples, formados por una sola rama, 3-articulada. El uropodio es más largo que los 2 últimos segmentos de l metasoma reunidos. El artejo medio es el de mayor longitud y el terminal es el más corto siendo además éste más fino que los 2 anteriores.

Color: parduzco con una pigmentación más oscura que se distribuye, en el cefalosoma dándole un aspecto reticulado y en el mesosoma formando 2 bandas laterales, más o menos continuas, longitudinalmente.

Localidad: Puerto Madryn. Recogidos por el Señor M. Doello

Jurado.

Observaciones : El único ejemplar de que dispuse para estudiar esta especie, pertenece al sexo femenino y me fué imposible conservarlo en la colección por haberlo diseccionado para hacer preparaciones microscópicas; de modo que, presento éstas, como comprobante de mis observaciones.

En un principio creí que se tratara del *Tanais tomentosus* Kroyer, pero una observación más detenida, me lleva a la conclusión de que no es la misma especie. El siguiente cuadro especifica las diferencias encontradas entre el *Tanais tomentosus* y el ejemplar por mí estudiado, de Puerto Madryn:

Tanais tomentosus

Tanais sp

ANTENULA con el artejo medio un poco menor que un medio del artejo basal.

ANTENULA con el artejo medio igual a un tercio del artejo basal

_____ Con el artejo terminal más corto que el artejo medio.

_____ Con el artejo terminal un poco más largo que el artejo medio.

ANTENA con el 2º artejo de lados más o menos paralelos.

ANTENA con el 2º artejo abultado en su base.

_____ Con la sutura superior del 3er artículo casi perpendicular a los contornos laterales.

_____ Con la sutura superior del 3er artículo, oblicua.

MAXILAS del primer par
con muchas cerdas ter-
minales que forman co-
mo un pincel, y de una
longitud casi igual al
largo de la rama.

PATAS del 2° par con el
dáctilo agudo y muy a-
largado.

PATAS del 7° par con 4
dientes en la parte
inferior y lateral
del artejo propodal.

UROPODIOS con los tres
artejos más o menos
del mismo calibre.

MAXILAS del primer par
con una cerda terminal
casi igual al doble de
la longitud de la ra-
ma.

PATAS del 2° par con el
dáctilo agudo en su
extremidad, pero corto.

PATAS del 7° par con el
artejo propodal den-
tado lateralmente (con
6 dienteojillos)

UROPODIOS con los dos
primeros artejos mu-
cho más gruesos que
el terminal.

CONCLUSION. Como se ve, pues, se trata indudablemente de una especie distinta, que, además, no es ninguna de las especies citadas en las obras que están a mi alcance. Espero, por lo tanto, estudiar las descripciones que hasta ahora no me ha sido posible conseguir para poder determinarla bien, sin ninguna duda.

Tribu Flabellifera.

3 Familia Sphaeromidae .

II Género Exosphaeroma , Stebbing.

El género *Exosphaeroma* es muy semejante al género *Sphaeroma*, distinguiéndose de éste por la transformación del segundo, tercero y cuarto artículo del palpo del maxilipedio en lóbulo y por ser liso el borde exterior de la rama externa del uropodio. De manera que a estos caracteres diferenciales hay que agregarle los del género *Sphaeroma* (Latreille) que, en términos generales son los siguientes :

Cuerpo ovalado, convexo, capaz de arrollarse hasta formar una bola.

Cefalón ancho. Ojos bien desarrollados, ubicados en los ángulos laterales del cefalón. Antenas bien desarrolladas estando insertas debajo de una lámina frontal que se encuentra en la región superior del episto ma. Anténulas formadas por una parte escapular de 3 artejos y un flagelo multiarticulado. Antenas mucho más largas que las anténulas con 4 artejos basales y el flagelo multiarticulado.

Mesosoma más ancho que el cefalón. Patas 3-unguiculadas.

Metasoma con los anillos originarios fusionados a excepción del último , muy desarrollado, que con la porción anterior forma un abdomen 3-articulado. Uropodios laterales con las dos ramas subiguales ; la rama interna está fusionada lateralmente con el último segmento del metasoma siendo inmóvil, mientras que la externa está articulada por su base y se oculta debajo la primera.

2 *Exosphæroma gigas*, Leach.

Láminas : II III.

Sphaeroma gigas Leach, Mildne Edwards, Hist. Nat. Crust., 1840, III, p. 205.- Dana, U.S. Expl. Exp. 1853, t. XIV, Crust., II, p. 775, pl. LII, fig. 1 - A. Dollfus, Miss. Sc. du G. Horn, t. VI, 3, p.-63 Pl. VIIa. fig. 6-6a-b-c.

Cuerpo ovalado, convexo, más angosto en la región cefálica, con las placas laterales del mesosoma expandidas lateralmente. Largo de un ejemplar masculino: 22 mm. ; ancho : 11,5 mm.. Largo del metasoma : 8 mm.

Cefalón alargado en el sentido transversal. Reborde frontal delgado formando un pequeño ángulo obtuso en la parte media. Borde posterior del cefalón, suavemente ondulado en su parte media presentando a los lados 3 ondas bien pronunciadas que contornean los ojos. Ojos bien desarrollados, laterales. En la región superior del epistoma se encuentra una lámina, o escudo, con borde superior redondeado y dos ramas alargadas, divergentes, en la porción inferior; debajo de esta lámina se insertan los 2 pares de antenas. Las antémulas son más cortas que las antenas, pero ambas están bien desarrolladas. Las antenas extendidas hacia atrás llegan hasta el borde posterior de las placas laterales del primer segmento del mesosoma, mientras que las antémulas no alcanzan más que hasta la mitad del primer segmento. Las antémulas están formadas por 3 artejos basales, de los cuales el primero es el más ancho y más largo siendo el tercero el más delgado y de una

longitud media entre el primero y el segundo. El flagelo de la antémula se compone de 14 pequeños artejos en cuyos bordes se observan finas vellosidades. Antenas con 5 artejos basales más o menos delgados, los primeros cortos y los restantes crecientes en longitud; flagelo largo y fino, formado por 18 artículos. Labio superior laminar, más o menos triangular, con el ángulo superior redondeado adaptándose bien al borde inferior de la lámina del epistoma; presenta inferiormente un repliegue membranoso. Mandíbulas con una superficie triturante provista de 3 dientes, que se destacan del resto del apéndice por su color pardo obscuro, debajo de la cual se encuentra un penacho de cerdas. Palpo mandibular 3-articulado. Maxilas del primer par formadas por 2 ramas con formaciones plumosas en el endopodito, en número de 4, y en la rama externa se encuentran proliferaciones agudas como dientes, en mayor número. Segundo par de maxilas, anchas, con la extremidad 3-lobulada y contorneadas por largas cerdas. Maxilipedio; con la parte basal estrecha presentando un lóbulo masticatorio bien desarrollado, en el borde del cual, se observan cerdas más bien cortas; el palpo lateral del maxilipedio consta de 5 artejos, estando transformados en lóbulos el segundo tercero y cuarto únicamente.

Mesosoma con los contornos laterales casi paralelos, un poco divergentes hacia atrás, en cuyo sentido aumenta la amplitud de los anillos. Primer segmento un poco más largo que los restantes. Bordes posteriores de los segmentos casi rectos, sub-paralelos. Las placas laterales del primer segmento flanquean el cefalón hasta el nacimiento del reborde frontal. Las placas

laterales siguen, en general, la convexidad del cuerpo, distinguiéndose, en el sentido longitudinal, una arista un poco curva que hace bien visible la separación entre la placa y el resto del anillo. El ángulo posterior de las placas laterales se aguza en los últimos segmentos. Patas 2-unguiculadas con una uña más desarrollada que la otra; los primeros pares son más cortos que los restantes y se adaptan a la región bucal. Los pares posteriores tienen una longitud progresivamente mayor.

Constituye el metasoma un conjunto 2-articulado; la primera porción es reducida, presentando 3 líneas de sutura transversales, de las cuales, la primera es completa mientras que las 2 posteriores no llegan hasta la línea media del cuerpo. Estas líneas recuerdan los anillos originarios del metasoma. Última porción del metasoma, triangular, convexa, con el borde posterior redondeado, un poco replegado inferiormente. Uropodios laterales con las dos ramas sub-iguales, alargadas, más o menos lanceoladas, no llegan hasta el borde posterior del último segmento del metasoma. Únicamente la rama externa es móvil ocultándose debajo de la interna. Los pleopodios, en número de 5 pares, se alojan ventralmente en la concavidad inferior del último segmento del metasoma. Los 2 primeros pares son natatorios, con la rama exterior alargada, plegada sobre la interna que es cordiforme. El segundo par en el macho tiene formaciones estiliformes. Tercero a quinto par, branquiales, con la rama externa más o menos ovalada y la interna cordiforme, de delicada contextura, con repliegues membranosos.

Color: verde parduzco con tonos amarillentos en los bordes de

los segmentos; pequeñas manchas olaras forman a los lados del mesosoma dibujos más o menos constantes.

Localidad: Isla de los Estados. Los ejemplares pertenecen a la colección del Museo Nacional de Historia Natural, donde están catalogados con el número 5305.

3 Exophae roma gigas var

Láminas : IV V VI.

Cuerpo muy convexo, ovalado, de 19 mm. de largo por 10 mm. de ancho (ejemplar masculino). Se arrolla como un armadillo tomando el aspecto que represento en la lámina V.

Cefalón alargado transversalmente, de 6 mm. de ancho por 3 mm. de largo. El borde posterior es redondeado con 2 formaciones laterales salientes que contornean los ojos. Reborde frontal ondulado con un pequeño ángulo obtuso en la parte media. Anténulas bien desarrolladas, cuando están extendidas llegan hasta la mitad de la placa lateral del primer segmento del mesosoma. Parte escapular bien diferenciada del flagelo, de 2 1/3 mm. de largo; está formada por 3 atajos basales, de los cuales el primero está mucho más desarrollado que los restantes, es ancho y aplanado; el segundo es el más corto y es más angosto que el anterior; el último es considerablemente más delgado que los anteriores. Flagelo multi-articulado oscilando el número de sus artejos entre 11 y 17. Antenas insertas inmediatamente debajo de las anténulas y exteriormente; cuando están extendidas, exceden un poco al borde posterior de la placa lateral del primer segmento del mesosoma. Largo de las antenas, en un ejemplar masculino: 6 mm. . Flagelo bien diferenciado de la porción escapular con un número de artejos también variable, estando comprendido entre 13 y 17. En el borde inferior de cada artejo se notan finas vellosidades, La porción basal de la antena es de 3 mm. de largo, estando

compuesta de 5 artejos, de los cuales el primero es muy corto y los 4 restantes tienen una longitud creciente hacia el exterior.-Las piezas bucales están adaptadas para triturar los alimentos. Labio superior laminar, ancho, más o menos triangular, con el borde inferior redondeado. Mandíbulas muy consistentes con un palpo 3-articulado de cuyos artejos los 2 terminales presentan largas cerdas; debajo de la superficie triturante se inserta un penacho de cerdas. Maxilas del primer par compuestas por 2 ramas, la externa más consistente y con dientes terminales que se presentan de un color pardo oscuro; la rama interna es más corta y de textura más delicada, con 4 ramificaciones plumosas en la extremidad. Las maxilas del segundo par son anchas, laminares, con 3 lóbulos terminales que se articulan sobre la parte basal estando contorneados por largas cerdas. Maxilipedio con las partes basales relativamente pequeñas, pero en cambio presentan las partes extremas bien desarrolladas; éstas consisten, en un lóbulo medio ancho y plano con cerdas terminales y en un palpo lateral formado por 5 artejos de los cuales el segundo, tercero y cuarto están transformados en lóbulos,

Mesosoma bien convexo con sus bordes paralelos; las partes laterales aparecen bruscamente encorvadas hacia abajo. Primer segmento más largo que los restantes. Segundo segmento más corto que el tercero. Tercero a séptimo decreciendo en longitud. Placas laterales del primer segmento notablemente más anchas que las restantes, de forma aproximadamente trapezoidal; el borde anterior se adapta bien al contorno del

cefalón flanquéandolo hasta la región inferior de los ojos. Placas laterales restantes con el borde inferior redondeado, más angostas, en general, que el segmento respectivo; placas laterales del quinto al séptimo segmento con el ángulo posterior agudo. Las patas del primer par son más cortas que las restantes, adaptándose en sus flexiones a la región oral. Las restantes son más o menos iguales en longitud; están provistas de 3 uñas, de las cuales, la que ocupa una posición terminal está mucho más desarrollada. Presentan todas una formación redondeada como una onda en el artejo propodal, que se superpone sobre el dactilo.

Metasoma de 6 mm. de largo, con los anillos originarios anteriores, fusionados formando con el último segmento, que alcanza gran proporción, un conjunto 3-articulado. Placas epimerales, de éstas dos porciones, semejantes a las placas de los últimos segmentos del mesosoma. La primera porción presenta 3 líneas de sutura transversales, que no alcanzan a unirse en la parte media dorsal, y una anterior a ellas completa, última porción más o menos triangular, muy convexa, con los bordes laterales un poco replegados hacia abajo y el vértice posterior redondeado. La gran concavidad ventral de esta porción permite el alojamiento de los 5 pares de pleopodios, o sea los apéndices del metasoma que han asumido las funciones de remos (3 primeros pares) y de branquias (2 últimos pares). Los 3 primeros pares de pleopodios presentan finas y largas vellosidades plumosas en ambas ramas: rama interna o endopodito, cordiforme, exopodito ovalado. El exopodito se pliega hacia adentro

cubriendo, en parte, el endopodito. El segundo par tiene en el macho 2 formaciones medias estiliformes. Cuarto y quinto par de pleopodios de delicada contextura siendo la rama interna branquial y la externa constituye una placa opercular que cubre la anterior. La rama interna es de forma ovalada con repliegues membranosos muy delicados. Exopodito más o menos cordiforme. Uropodios laterales compuestos de 2 ramas ovaladas, lanceoladas, más o menos iguales en longitud, que no llegan hasta el borde posterior del segmento caudal, con el contorno exterior redondeado y el interno más o menos recto. Rama interna adherida al último segmento del metasoma siendo la externa móvil en un sentido lateral y ocultándose debajo de la primera.

Color del cuerpo amarillento parduzco con aspecto punteado. Se notan zonas coloreadas intensamente de amarillo, distribuidas irregularmente.

Localidad. Los ejemplares estudiados son procedentes de Comodoro Rivadavia y pertenecen a la colección del Museo Nacional de Historia Natural.

Observaciones . Esta especie presenta muchas analogías con Exosphaa roma gigas var lanceolata, pero no es exactamente igual a ésta, por lo que supongo debe tratarse de otra variedad de la misma especie, no descrita en ninguna de las obras a mi alcance . La diferencia más notable con la referida variedad, es la forma poligonal del borde superior de la placa del epistoma, que se observa en estos ejemplares, mientras que en E. gigas var lanceolata los contornos superiores de dicha placa son redondeados.

4 Exoaphaerona sp.

Lámina: VII.

Cuerpo ovalado. Largo : 4 1/2 mm. Ancho : 3 mm.

Largo de l mesosoma: 3 mm.

Largo del metasoma : 1,3 mm.

Cefalón reniforme alargado, con un proceso interantenario, obtuso, debilmente pronunciado. Borde posterior de l cefalón redondeado. Ojos bien desarrollados, situados en los dos ángulos laterales y posteriores del cefalón. Placa frontal del epistoma con el borde superior redondeado y con 3 ramas inferiores divergentes; debajo de esta placa se insertan, lateralmente, los 2 pares de antenas. Anténulas bien desarrolladas, un poco más cortas que las antenas; extendidas hacia atrás, llegan hasta el borde posterior de la placa lateral del primer segmento del mesosoma. De los 3 artejos basales que componen la ant'omula, el primero es abultado, más ancho que los restantes, el segundo es más delgado y más corto que el anterior, siendo el tercero el más largo y fino de los 3. Flagelo compuesto de 6 a 8 artejos. Las antenas, extendidas hacia atrás, exceden un poco al borde posterior de la placa lateral del primer segmento del mesosoma. El primer artejo de la parte escapular de la antena es sumamente pequeño; segundo y tercero un poco mayores que el primero; cuarto y quinto de igual longitud, siendo ambos tan largos como el segundo y tercero reunidos. Flagelo formado por 7 a 10 artejos, de los cuales, los 5 basales son siempre visibles, mientras que los restantes son rudi-

mentarios. En el flagelo se notan finas cerdas. Mandíbulas con palpo 3-articulado y con un penacho de cerdas en la región inferior de la superficie triturante. Las maxilas del primer par están formadas por 2 ramas de longitud casi igual: la rama externa es más consistente con formaciones agudas quitinosas y la rama interna tiene 4 prolongaciones terminales con aspecto de plumas. Segundo par de maxilas 3-lobuladas en su extremidad, contorneadas por largas cerdas. Palpo lateral del maxilipedio 5-articulado, con el segundo, tercero y cuarto artejo transformados en lóbulos; lóbulo masticatorio bastante desarrollado, con vellosidades en la porción anterior.

Mesosoma de contornos laterales paralelos, con todos los segmentos de igual tamaño y forma a excepción del primero que contornea la cabeza dirigiéndose lateralmente hacia adelante. Placas laterales poco pronunciadas, las de los últimos segmentos están un poco más aguzadas terminando en punta. Primer par de patas más corto que los restantes con el cuarto artículo, o carpal, corto, visible solo anteriormente, estando cubierto en su parte posterior por el artículo que le precede y el siguiente. Los 7 pares de patas tienen 2 uñas terminales, una más robusta que la otra.

Metasoma formado por 2 segmentos: el primero de dimensiones iguales al último segmento del mesosoma y el último aproximadamente semicircular, ligeramente agudo en la extremidad posterior. Los 3 primeros pares de pleopodios son natatorios, con el endopodito alargado y el exopodito, de forma ovalada, superpuesto al anterior. Cuarto y quinto par de pleopodios branquiales.

Uropodios laterales, con ramas desiguales. Rama interna inmóvil, más ancha y más larga que la interna; rama externa menor que la mitad ^{de} que la rama interna.

Color: parduzco con manchas oscuras irregularmente distribuidas. En los bordes posteriores de los segmentos se percibe un tono amarillento.

Localidad: Rio Santiago (Prov. de Buenos Aires) encontrados sobre camalotes (Eichornia) Coleccionados por el Señor M. Delle Jurado. Número de la colección del Museo Nacional de Historia Natural, a la que pertenecen los ejemplares: 10254 a

Observaciones: Indudablemente, este *Exosphæroma* de agua dulce, de los cuales se conoce un muy reducido número de formas, es representante de una especie aún no descripta, que espero determinar posteriormente con mayor seguridad.

3. Familia Cymothoidae.

III Género Nerocila, Leach.

Los principales caracteres de este género, según Richardson, son los siguientes :

Cuerpo no contráctil, con mucha frecuencia aplanado. Cefalón con el borde posterior 3-lobulado.

Primer segmento del mesosoma con el borde anterior sinuoso formando 3 ondas. El ángulo posterior de los segmentos del mesosoma aumenta de longitud en los segmentos posteriores. Patas relativamente largas.

..._...

5 Nerocila fluviatilis Sch. y Mein.

Láminas : VIII y IX.

Nerocila fluviatilis: Schöedte y Meinert, Naturhistorisk Tidsskrift, XIII, 1881-83, pp.66-70, pl. V, fig. 6-9.

Cuerpo ovoide, alargado, de 33mm. de largo por 15 mm. de ancho. Su longitud representa más de dos veces su ancho.

Cefalón mucho más ancho que largo, redondeado y estrecho anteriormente, más ancho y 3-lobulado en su porción posterior. Lóbulo mediano del borde posterior más ancho que los dos laterales.

El cefalón presenta un achatamiento dorso ventral bien pronunciado que le da a su parte anterior el aspecto de una visera frontal debajo de la que se insertan los dos pares de antenas y las piezas bucales. Ojos redondeados, colocados posteriormente y a ambos lados del cefalón, rudimentarios, debiéndose probablemente este último carácter a su vida parasitaria. Anténnulas compuestas de 8 artejos, extendiéndose hasta el límite del noveno artículo de las antenas. Son más gruesas que las antenas y su artejo terminal es rudimentario. Antenas formadas por 11 artejos, sin flagelo diferenciado. Extendidas hacia atrás, exceden un poco a la mitad del primer segmento del mesosoma. Artejo basal de las antenas más ancho que los restantes, el siguiente es un poco más corto que el anterior y su forma es más bien redondeada; tercero a sexto artejo más o menos iguales entre sí y más largos que los anteriores; los 5 artejos terminales decrecen progresivamente siendo los dos últimos rudimentarios. Palpo mandibular 3-articulado. Maxilas del primer par formadas por una rama que tiene cuatro cerdas terminales; Maxilas del segundo par 2-lobuladas en sus extremos. Maxilipedio angosto, palpo lateral 2-articulado.

Mesosoma, angosto anteriormente, creciendo gradualmente su anchura hasta el sexto segmento, que presenta una amplitud máxima. Primer segmento del mesosoma más largo que los restantes con el borde anterior 3-lobulado siendo el seno medio mayor que los dos laterales. Segundo, tercero y cuarto segmento, más o menos del mismo largo; quinto a séptimo más largos que los tres precedentes, pero un poco más cortos que el primero. Los cuatro segmen-

tos anteriores del mesosoma están arqueados hacia adelante, mientras que los tres posteriores presentan la curvatura hacia atrás. El ángulo post-lateral, que apenas está pronunciado en el segundo anillo, donde es de forma redondeada, va aguzándose gradualmente en los anillos siguientes posteriores adquiriendo un desarrollo mayor en los tres últimos donde tiene una forma angular y alargada, semejante a una espina. Desde el segundo al séptimo segmento se encuentran lateral é inferiormente formaciones espiniformes o epímeras que en los anillos segundo, tercero y cuarto exceden al borde posterior del segmento, mientras que en los tres últimos no llegan hasta el borde posterior; esto se debe a que el borde posterior crece también gradualmente en el sentido antero-posterior, formando los procesos agudos antes mencionados. El ángulo post-lateral del séptimo segmento del mesosoma no alcanza a tocar la epímera del primer segmento del metasoma, existiendo entre ambos un espacio mayor que entre las demás placas laterales. Las patas, de forma homogéneas, terminan en un dactilo largo y encorvado. Los últimos pares son más largos y más tenues que los primeros.

Metasoma más angosto que el mesosoma. Los 5 primeros anillos son más o menos del mismo largo, con los ángulos laterales superiores, pequeños y redondeados en los dos primeros, más agudos y aumentando de tamaño progresivamente en los segmentos posteriores. Los ángulos laterales inferiores, por el contrario, alcanzan un gran desarrollo en los dos primeros anillos, donde forman dos epímeras espiniformes, disminuyendo de tamaño bruscamente en los siguientes

hasta desaparecer en los últimos. Las epímeras de los dos primeros segmentos aparecen vueltas hacia la región ventral, llegando la primera casi hasta el ángulo superior del tercer segmento y la epímera del segundo hasta el borde posterior del cuarto. Los cinco pares de pleopodios son branquiales, contribuyendo a esta función el exopodito y el endopodito; ambos de estructura esponjosa, de forma ovalada, el exopodito cubre casi totalmente el endopodito. En la forma masculina se nota una diferenciación sexual en el segundo par de pleopodios, análoga a la de todos los Isópodos. El sexto segmento, o escudo caudal, es de forma más o menos pentagonal, un poco más largo que los cinco segmentos anteriores reunidos. Es más ancho que largo; su longitud es igual al ancho de su porción media: 6 1/2 mm., siendo su ancho en la base 7 1/2 mm. Sus bordes laterales son convergentes hacia atrás formando un ángulo post-lateral redondeado. En su parte media posterior se nota una punta. En la superficie del escudo caudal se encuentra una suave carena media, longitudinal. Uropodios laterales con la parte basal de 3 mm. de largo. Rama externa mayor que la interna (6 mm.) y más aguda; rama interna de 3 1/2 mm. de largo, más ancha que la anterior.

Color: amarilla pardusco con puntos oscuros ordenados en tres franjas longitudinales, una media y dos laterales.

Localidad: Mar del Plata. Número de la colección del Museo de Historia Natural, a la que pertenecen los ejemplares

estudiados: 10 251

Observaciones : Son formas parásitas que se encuentran sobre peces.

4 Familia Serolidae.

IV Género Serolis, Leach, 1825.

Cuerpo muy deprimido, redondeado, con las placas laterales considerablemente expandidas.

Cefalón unido al primer anillo del mesosoma. Antenas bien desarrolladas, con una parte escapular formada por 4 y 5 artejos respectivamente en el primero y segundo par. Flagelo de ambas antenas multi-articulado. Proceso interantenario del cefalosoma pequeño. Mandíbulas poderosas con un palpo bien desarrollado, 3-articulado. Palpo del maxilipodio 3-articulado.

El séptimo segmento del mesosoma no es visible dorsalmente. La superficie del mesosoma parece estar formada por 3 lóbulos, debido, a que existen longitudinalmente 2 surcos, en cada segmento, que separan la porción media de las placas laterales. Placas laterales muy expandidas, falciformes. Primer par de patas, y también el segundo en el macho, prehensibles.

Metasoma formado por 3 segmentos y una placa caudal muy desarrollada. Los apéndices de los 3 primeros segmentos del metasoma son órganos exclusivamente natatorios. Primer segmento de escaso desarrollo, sin placas epimerales estando oculto lateralmente por ^{el} sexto segmento del metasoma, que se superpone a él. El segundo, presenta las placas epimerales bien desarrolladas y el tercero, en menor proporción. Cuarto y quinto par de apéndices abdominales transformados en branquias. El exo-

podito del cuarto par, cubre, a manera de opérculo, las ramas siguientes que se alojan en la concavidad ventral del escudo caudal. Uropodios laterales, con las 2 ramas sub-iguales

Observaciones; De esta familia, es el único género conocido.

6 Serolis paradoxa, Fabr. sp.

L'aminas: X, XI, XII.

Serolis paradoxa, Fabr.: Beddard, Voyage of the "Challenger", Zool; Part XXXIII, Genus Serolis, 1884, p.33, pl.V, fig.12-14-
Dollfus A., Miss.Sc. du Cap Horn, T.VI, 2, Crust. Isopodes, II Serolidae., pp. 61-62, pl. VIII., fig. 5.

Serolis Orbignyana, Milne Edwards, Hist.Nat. Crust., vol.III, 1840, p.232.

Largo de un ejemplar máscouline: 24 mm.. Ancho del mismo ejemplar: 24 1/2 mm.. Cuerpo casi circular, muy aplanado.

Cefalón fusionado al primer segmento del mesosoma. Borde frontal con una formación interantennaria, poco pronunciada. Expansión cefálica frontal aplanada, unida a la placa lateral del primer segmento del mesosoma mediante una carena, anteriormente, que se continúa a los lados contorneando los ojos. Ojos bien desarrollados, reniformes, con la córnea rojiza, ubicados más cerca de la línea media del cuerpo que del contorneo lateral. En la superficie dorsal del cefalosoma, un poco poste-

riormente a los ojos, se notan 3 tubérculos, uno mediano, menos destacado de la superficie y uno a cada lado del anterior, más cortos y más redondeados que el anterior, pero más salientes. El primer anillo del mesosoma presenta, como todos los demás segmentos, sus placas laterales bien pronunciadas, teniendo, a diferencia de los restantes, una arista o carena transversal, más o menos paralela al borde posterior, en la porción media de la placa lateral. Antémulas bien desarrolladas, con su punto de inserción interna y superior con respecto a las antenas. De los 3 artejos basales, el primero es corto, más o menos cuadrangular, aplanado, con la superficie superior un poco irregular; segundo artejo 2 veces más largo que el primero, más delgado que el anterior y un poco encorvado, siguiendo el contorno anterior del cuerpo; tercer artejo fino y alargado. Flagelo compuesto de 23 artículos. Las antémulas extendidas llegan hasta el borde posterior del cefalosoma. Las antenas están más desarrolladas que las antémulas. De los 5 artejos que forman la parte escapular, el primero es el más pequeño, el segundo tiene 2 veces la longitud del primero; tercero y cuarto artejo fusionados, con borde continuo, encorvado, siguiendo la curvatura anterior del cuerpo; quinto artejo delgado, casi tan largo como el tercero y cuarto reunidos. Flagelo compuesto de 15 a 17 artículos. Las antenas llegan, siguiendo el contorno del cuerpo, hasta el borde posterior de las placas laterales del tercer segmento del mesosoma. Piezas bucales adaptadas para triturar los alimentos. Labios superior triangular, laminar. Pal-

po mandibular 3- articulado, mucho más largo que el ancho de la parte basal de la mandíbula; de los 3 artejos del palpo el de mayor longitud es el mediano y el más corto el terminal, siendo todos delgados. Maxilipodio relativamente pequeño, expandido lateralmente, con las partes terminales poco desarrolladas.

Mesosoma bien desarrollado, con un achatamiento dorso ventral tan pronunciado como ^{en} el resto del cuerpo. Las placas laterales están separadas del resto del segmento, por una línea longitudinal, más o menos pronunciada; placas laterales en forma de hoz, con la punta dirigida hacia atrás. En la línea media del cuerpo el borde posterior de todos los segmentos del mesosoma forma un ángulo que, siendo obtuso en el segundo segmento se va aguzando posteriormente hasta el cuarto; el quinto es tan agudo como el sexto. Séptimo segmento del mesosoma visible solamente en la cara ventral, dorsalmente está oculto por el segmento anterior y por el primer segmento del metasoma. Primer par de patas distinto de los restantes, prehensibles; el penúltimo artejo de la pata, o propodal, adquiere un gran desarrollo, plegándose sobre él el dácilo. En la forma masculina, también el segundo par sufre ésta modificación.

Metasoma formado por 4 segmentos. Placas epimerales del primer segmento, ocultas; las placas epimerales del segundo segmento, en el macho, llegan hasta el límite posterior de la última placa del metasoma y en la hembra, son muchos más cortas; placas epimerales del tercer segmento, muy reducidas. Los 3 prime-

ros pares de pleopodios están adaptados para la natación. La tendencia, que se observa en otras formas de Isópodos, se pone aquí claramente de manifiesto: Los 3 primeros pares de pleopodios están bien diferenciados de los 3 últimos pares, tanto que es posible distinguir un pre-abdomen con los pleopodios natatorios y un post-abdomen con los mismos apéndices exclusivamente branquiales. Pleopodios de los 3 primeros pares, con una parte basal fina y con dos láminas más o menos ovaladas, el exopodito más grande que el endopodito, ambos contorneados por cerdas. El segundo par en el macho tiene un estilete muy alargado en el endopodito con un pequeño abultamiento en la extremidad. Cuarto y quinto par de pleopodios, branquiales, con las láminas bien expandidas, cordiformes, estando alojados debajo de la placa caudal. El exopodito del cuarto par, de consistencia quitinosa, cubre a las demás láminas branquiales, esto es, está transformado en opérculo. Diagonalmente, se observa en este opérculo una línea de sutura. La rama externa del quinto pleopodio tiene su borde posterior bifurcado. Placa ^acaudal bien desarrollada, casi cuadrangular, con sus contornos laterales más o menos redondeados; el borde lateral de esta placa termina posteriormente en un proceso agudo. En el borde posterior de la placa caudal existen lateralmente 2 hendiduras, debajo de las que se insertan los uropodios, y un pequeño ángulo obtuso en la porción media. La superficie de esta placa no es lisa, superiormente, en la línea media, existe una formación saliente como una espina, bien desarro-

llada, a los lados de la cual parten 2 carenas que, siguiendo una dirección diagonal, forman 2 ángulos cerca del borde lateral. Posteriormente a éstos se encuentra una carena horizontal que forma 3 ángulos, uno mediano y dos laterales. Longitudinalmente, en la línea media, hay una carena bien pronunciada. Uropodios posteriores, se insertan debajo de las 2 hendiduras laterales que se encuentran en el borde posterior de la placa caudal. La rama basal del uropodio es relativamente corta y ancha. Ramas sub-iguales; la interna, que recubre la externa casi en su totalidad, es un poco mayor. Las dos ramas del uropodio, así como también el borde lateral de la placa caudal, están contorneadas por finas vellosidades.

Color: (en el alcohol) blanquecino, con manchas rojizas distribuidas, con mayor abundancia, en el borde posterior de los segmentos.

Localidad: Puerto Madryn. Profundidad: 2-3 brazas. El número de la colección del Museo de Historia Natural, a que pertenecen los ejemplares estudiados: es: 9184

TRIBU VALVIFERA.

5 Familia Idotheidae .

V Género Edotia, Guerin-Meneville, 1838-44

Las características de este género se pueden resumir del siguiente modo:

Antenas con flagelo rudimentario. Maxilipodio con palpo 3-articulado.

Mesosoma con las placas laterales unidas al resto del segmento sin ninguna separación. Patas de estructura homogénea.

Metasoma formado por una sola pieza convexa con surcos incompletos, laterales, en la porción basal.

7 Edotia tuberculata , Guerin-Meneville.

Láminas: XIII y XIV.

Edotia tuberculata : Dollfus A., Miss. So. du Cap Horn, t. VI, p. 69, pl. VIIIa, fig. 12-12a -Ohlin Axel, Svenska Exp. tell Magellanslanderma, pp. 292-295, pl. XXIII ,fig. 10.

Cuerpo ovalado, deprimido en el sentido dorso ventral. Superficie rugosa. Largo de un ejemplar masculino: 21mm.; ancho: 8 mm. El mesosoma representa dos tercios del largo total del cuerpo y el metasoma solamente los dos séptimos de la misma medida.

Cefalón cuadrangular en su conjunto, presentando una superficie muy irregular. En la región superior del epistoma se observa una formación media saliente, 2-lobulada en sus extremos. Reborde frontal con 2 hendiduras, lateralmente, (debajo de las que se insertan los 2 pares de antenas) y formando, a ambos lados, 2 lóbulos agudos anteriormente. Posteriormente al reborde frontal, separados de éste por un surco transversal, se encuentran en la región superior del cefalón, 2 tubérculos medianos y 2 prominencias laterales. En estas últimas se hallan ubicados los ojos. Ojos pequeños, laterales. Antémulas robustas, de longitud igual a un décimo del largo total del cuerpo; formadas por 3 artejos y un segmento flagelar que es más delgado y presenta finas vellosidades. Largo total de la antémula: 2,7 mm. Antenas 2 veces más largas que las antémulas, de longitud igual a 4,27 mm.; artejo basal 2 veces más largo que el segundo, tercero y cuarto del mismo tamaño; quinto casi tan largo como el flagelo. Flagelo 3-artículado: primer artejo muy largo, el segundo es más corto que éste, siendo el terminal muy pequeño con vellosidades terminales que forman como un pincel en su extremidad. Piezas bucales adaptadas para la trituración de los alimentos. Mandíbulas consistentes con 2 superficies en la parte interna y superior que terminaⁿ en 3 dientes, de las cuales la más inferior es más pequeña y se articula sobre la parte basal de la mandíbula, mientras que la superior es rígida. Debajo se nota un penacho de cerdas y más inferiormente la expansión molar, ancha y aplanada. Labio inferior carnoso, profundamente

2-lobulado. Maxilas del primer par formadas por 2 ramas: la externa, más consistente. Segundo par de maxilas anchas, 3-lobuladas con cerdas terminadas. Maxilipedio con el palpo lateral 3-articulada siendo el primer artejo muy corto y el terminal el más largo.

Mesosoma formado por 7 segmentos que, siguiendo el contorno ovalado del cuerpo en general, presentan una amplitud mayor en la región mediana. Primer segmento más pequeño que los restantes, flanqueando en parte el cefalón. Segundo, tercero y cuarto segmento de dimensiones crecientes, siendo por lo tanto el cuarto el más ancho. Quinto a séptimo de dimensiones decrecientes. Obsérvase en cada segmento un surco transversal, anteriormente; y en una dirección paralela al borde posterior, delimitadas por un surco incompleto, 2 carenas más o menos pronunciadas que no llegan a la parte media. Placas laterales, más o menos cuadrangulares, con un tubérculo incompleto. Se destacan del resto del anillo por un surco longitudinal a partir del cual, hacia el exterior, disminuye la convexidad general del segmento, de tal modo que las placas aparecen expandidas lateralmente, acentuando así el achatación dorso ventral del cuerpo. Patas con vellosidades finas y raras, las del primer par mucho más cortas que las restantes. La longitud de las demás patas aumenta progresivamente en las posteriores; todas terminan en un dactilo afilado. Los primeros pares se adaptan bien a la región oral.

Metasoma formado por una sola pieza, muy convexa, ovalada, con una porción terminal estrecha y redondeada en sus ex-

tremos formando, a los lados, un pequeño reborde ventralmente. En la región basal del metasoma se notan unos surcos sub-paralelos que dan, en esbozo, 4 anillos incompletos. Superficie mucho más lisa que la del resto del cuerpo, con pelos cortos y finos, escasamente distribuidos. Pleopodios formados por láminas ovaladas, alargadas, el exopodito se pliega sobre el endopodito, Los 3 primeros pares son nata-torios estando provistos en sus bordes de prolongaciones plumosas. Segundo par de pleopodios, en la forma masculina, con un estilete medio. Tercero, cuarto y quinto par, Bran-quiales, de delicada contextura.

Color de la parte dorsal: azul verdoso, con tonos cobrizos. Aspectos ventral, lanífero, de un color blanco parduzco.

Localidad: San Julián, Patagonia. Catalogados en la colección del Museo de Historia Natural con el número:

6. Familia Idotheidae.

VI Género Synidotea, Harger, 1878.

Cuerpo ovalado, deprimido.

Cefalón sin expansiones laterales. Ojos bien desarrollados, colocados lateralmente. Antenas con flagelo multi-articulado. Palpo del maxilipodio 3-articulado.

Placas laterales del mesosoma, en general, poco pronunciadas. Las placas laterales de los 4 primeros anillos están separadas, del resto del segmento, por una hendidura que se encuentra entre el margen lateral y la línea media.

Metasoma formado por una sola pieza. Lateralmente, en la porción basal, existe una línea de sutura, paralela al borde posterior del último segmento del mesosoma, que no llega hasta la línea media del cuerpo. Las placas basales del opérculo, según Benedict, en todas las especies, excepto en S. harfordi, están atravesadas por una línea o surco diagonal.

8 Synidotea sp.

Láminas: XV-XVI.

Cuerpo alargado, más o menos ovalado, con el borde posterior, que corresponde al metasoma, aproximadamente cuadrangular. Largo : 13 1/2 mm. Ancho : 4 1/2 mm.

Largo del mesosoma: 8mm.

Largo del metasoma: 3 1/2 mm.

Cefalón más o menos cuadrangular, abultado dorsalmente, con el reborde frontal recto. Borde posterior redondeado. Ojos laterales, bien desarrollados. Anténulas compuestas de 4 artejos, el basal mucho más ancho que los 3 restantes y de una longitud casi igual a la del tercero; el segundo artejo es el más corto siendo el cuarto un poco más largo que el segundo y el tercero reunidos. En la extremidad del cuarto artejo existen vellosidades sensitivas unilaterales. Las anténulas están colocadas anteriormente y en la parte interna de las antenas, excediendo un poco en longitud al límite del tercer artículo de la antena. Antenas bien desarrolladas, llegan, cuando están plegadas hacia atrás, contorneando el cuerpo, hasta el borde posterior del cuarto segmento del mesosoma y si se extienden a lo largo de la línea media del cuerpo alcanzan, hasta la mitad del sexto segmento del mesosoma. El primer artejo de la parte escapular de la antena es el más corto, aumentando progresivamente la longitud de los restantes desde el primero al quinto; el quinto artejo es el más delgado. Flagelo con 11 a 15 artejos, con finas cerdas terminales. Piezas bucales de estructura similar a las ya descritas en las especies anteriores. Labio superior laminar, de bordes redondeados y con una hendidura media; en el borde se notan pelos cortos y finos escasamente distribuidos. Labio inferior 2-lobulado. Las maxilas del primer par están formadas por 2 ramas más bien cortas y anchas: la ra-

ma externa es 2 veces más larga que la interna presentando en su extremidad formaciones quitinosas, agudas, semejantes a dientes; en la extremidad de la rama interna se encuentran 2 prolongaciones plumosas. Segundo par de maxilas cortas y anchas, profundamente 3-lobuladas, con los bordes contorneados por vellosidades plumosas, casi tan largas como los lóbulos. Maxilipedio con el palpo lateral 3-articulado, anchamente expandido, estando transformados en lóbulos el segundo y tercer artículo; el primer artejo del palpo lateral es muy pequeño. Contornean los bordes de estos artículos, finas y cortas vellosidades que, en la porción superior del último lóbulo, están sustituidas por cerdas largas y rígidas. Lóbulo masticatorio del maxilipedio con vellosidades terminales más o menos finas, encontrándose un pelo rígido en la parte interna.

Mesosoma alargado, con las placas laterales, en general, poco pronunciadas. En los 3 primeros anillos, las placas laterales, son un poco más anchas que el resto del segmento, con los bordes redondeados; las placas laterales restantes están muy poco diferenciadas, con los bordes más rectos que las anteriores. Primer segmento más angosto que los restantes, flanqueando anteriormente el cefalón. La anchura de los segmentos crece a partir del primero al cuarto y disminuye luego desde el quinto al séptimo. En la línea mediana de los segmentos segundo, tercero y cuarto, hay una línea oscura, en forma de V, abierta hacia adelante. Las patas son finas, adaptadas a la locomoción, con una larga y afilada porción terminal, o dáctilo, que se pliega sobre el artejo propodal. Las patas del primer par son mucho más

cortas que las restantes.

Metasoma formado por una sola pieza más o menos cuadrangular con los ángulos posteriores un poco redondeados y con una hendidura media en el borde posterior. Su longitud representa un poco más que $1/3$ del largo total del cuerpo y $1/4$ el ancho de su porción basal. En la parte anterior de esta pieza única, que constituye el metasoma, hay un repliegue incompleto en el tegumento, paralelo al borde posterior del último segmento del mesosoma, que no llega hasta la línea mediana. Este repliegue recuerda la placa epimeral de uno de los segmentos originarios del metasoma. Pleopodios alargados. Los 3 primeros pares son quitinosos, con vellosidades en los bordes. El segundo par, en la forma masculina, presenta un estilete medio, fino, que termina en una extremidad abultada. Tercero a quinto par, branquiales. En la valva, u opérculo, transformación del uropodio lateral y que plegado ventralmente cubre los pleopodios, hay una línea de sutura horizontal que atraviesa la lámina más o menos en los $2/3$ de su longitud, posteriormente.

La forma femenina es mucho más pequeña que la masculina, y es relativamente más ancha; tiene 4 pares de escamas, o bolsas incubadoras, en la región ventral, insertas en la base de las patas, desde el primero al cuarto segmento. La hembra tiene las antenas un poco más cortas, pues alcanzan solo hasta la mitad del cuarto segmento del mesosoma. El flagelo de la antena, en el ejemplar femenino observado, tiene solo 11 artejos.

Color: amarillo parduzco, con puntos oscuros que agrupados forman dibujos irregulares dispersos en la superficie dorsal.

Procedencia: Mar del Plata. Los ejemplares pertenecen a la colección del Museo Nacional De Historia Natural ,donde están catalogados con el Nº 9359.

Observaciones. Estos ejemplares son muy semejantes a los que describe H. Richardson (1), procedentes de California, bajo el nombre de Synidotea harfordi, pero difieren de ellos por el número de artejos del flagelo de la antena; en lugar de ser 31 artejos oscila su número entre 11 y 15; en la proporción entre el largo del metasoma y el resto del cuerpo: el metasoma es más corto en los que aquí presento; y además porque tienen éstos el primer artículo de la antena abultado. En la descripción que da de la misma especie, Benedict (2), el flagelo es de 23 artejos, la longitud del cuerpo es de 16,5 mm. por 5 mm. de ancho; estos caracteres no coinciden con los que doy para los ejemplares aquí estudiados, subsistiendo, además, las diferencias que ya he enunciado con respecto a la descripción anterior.

Conclusión: No tratándose, pues, de Synidotea harfordi, deben ser, estos ejemplares, representantes de una especie no descripta aún. En efecto, Benedict dice, al hablar del género Synidotea, que todas las especies excepto S. harfordi tienen la placa basal del opérculo atravesada por una línea transversal. Este carácter no se observa, luego, no coincidiendo los demás caracteres con la especie antes citada, debe tratarse de una nueva. Espero por lo tanto, volver a comprobar bien mis observaciones para poder determinarla posteriormente.

(1) Monog of the Isopods of N. America - Bull U.S.N.M., Nº 54, p. 387.

(2) Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, 1897, "A Revision of the Genus Synidotea" p. 402.

TRIBU ASELLOTA.

7 Familia Janiridae.

VII Género Iais, Bovallius.

Cuerpo ancho, deprimido.

Cefalón sin rostro. Antémulas pequeñas. Antenas bien desarrolladas con flagelo multi-articulado.

Mesosoma con las placas laterales expandidas. Patas ambulatorias con 3 uñas, estando más desarrollada la impar.

Uropodios cortos.

Este género es muy próximo al Jaera : "Le genre Iais, formé par C. Bovallius, doit être maintenu, bien que le caractère principal qui lui est attribué par cet auteur, la présence des trois ongles aux péréiopodes, ne soit pas suffisant à le différencier du genre Jaera; dans ce dernier genre en effet, les péréiopodes sont aussi, au moins en partie tri-onguiculés, mais l'ongle impair, au lieu d'être le plus robuste comme chez Iais, est au contraire le plus petit. Par contre, la forme de la lame caudale qui est entière et sans échancrure, et des uropodes, plus développés que chez Jaera sont des caractères différentiels suffisants" DOLLFUS A. (a)

(a) Mission Sc. du Cap Horn, p.70.

9 *Iais pubescens*, Dana.

Lámina: XVII.

Iais pubescens: A. Dollfus, *Mis. du C. Horn*, p. 70, pl. VIII
Fig. 13
Iais pubescens: Dana, *Expl. Exped.*, Crust., p. 744, pl.
XLIX, fig. 6, 1853 - Beddard, *Zool. of the*
Voy. of H. M. S. " Challenger " Isop., II,
p. 19, pl. II, fig. 6-10, 1886.

Cuerpo alargado, deprimido. Largo: 3,8 mm. ; ancho: 1,15 mm.
Cefalón más o menos cuadrangular con los bordes laterales
abultados; el borde anterior del cefalón forma un ángulo ob-
tuso en la parte media. Ojos pequeños, laterales. Antémulas
cortas, colocadas a los lados de las antenas, 6-articuladas.
Artejo basal más ancho que los restantes. Segundo artejo más
largo y angosto. Tercero y cuarto, cortos y más o menos iguales.
Los 3 últimos forman el flagelo que presenta vellosidades sen-
sitivas, encontrándose en la extremidad un penacho de cerdas.
Antenas delgadas y muy largas con el flagelo 34-articulada. Su
longitud es casi igual a la mitad del largo total del cuerpo,
Mesosoma muy alargado, con bordes laterales discontinuos, debi-
do a la separación de las placas laterales; placas laterales
expandidas, más o menos cuadrangulares, la primera y la séptima
un poco más redondeada que las restantes. Los cuatro anillos
anteriores del mesosoma son de anchura creciente hacia la re-
gión posterior y están encorvados hacia adelante; a partir del
quinto anillo la amplitud decrece y presentan una curvatura ha-
cia la parte caudal. Patas delgadas, con abundante vello, con 3

uñas terminales de las cuales las 2 pares son más cortas y encorvadas que la impar, que es más robusta. Bordes laterales del mesosoma con vellosidades.

Metasoma reducido formado por 3 segmentos. El primero es muy corto, con placas epimerales muy pequeñas y angulosas. El segundo segmento forma una placa caudal ancha, redondeada, más angosta posteriormente, con vellosidades en los bordes. Uropodios terminales, formados por una porción basal, que sobrepasa un poco el límite posterior del último segmento del metasoma, y 2 ramas finas y cortas; la rama interna está más desarrollada que la externa y en ambas se encuentran cerdas rígidas como espinas. Ventralmente se observa la placa que cubre todo el metasoma y es de igual forma que el último segmento.

Color: amarillo parduzco. Tegumentos blandos.

Observación. Fue encontrado, el ejemplar descrito, sobre las partes basales de las patas del *Exosphaeroma gigas*, procedente de la Isla de los Estados.

TRIBU ONISCOIDEA.

8 Familia Armadillidiidae.

VIII Género Armadillidium, Brandt, 1830.

Cuerpo ovalado o elíptico, arrollándose hasta formar una bola.

Cefalón marginado con lóbulos laterales bien pronunciados. Epistoma vertical con escudo frontal triangular. Anténulas rudimentarias. Antenas con flagelo 2-articulado. Ojos laterales.

Placas laterales del mesosoma más o menos cuadrangulares. Placas laterales del primer segmento más anchas que las restantes.

Metasoma semicircular con las placas epimerales situadas inmediatamente una a continuación de otra, formando un borde continuo. Último segmento del metasoma cuadrangular o triangular. Placas opérculares con cavidades aéreas, únicamente en los 2 primeros pares de pleopodios. Uropodios aplanados no excediendo en longitud al límite de las placas epimerales del penúltimo segmento del metasoma.

10 Armadillidium vulgare, Latr.

Láminas: XVIII, XIX, XX.

Armadillo vulgaris, Latreille, Hist. Crust. Vol, VII, p.48
Armadillidium vulgare: Budde-Lund, Isop. Terrestria, 1885,
pp.66-68-Sars, Crust. Nor., II, Iso-
poda, 1899, pp.189-190, pl.LXXXII.-
Richardson, Bull, of the U. S. N.
Museum, N° 54, pp.666-668.

Cuerpo convexo, ovalado, de 13mm. de largo por 5mm. de ancho. Se arrolla perfectamente formando una bola.

Cefalón cuadrangular en su faz dorsal, bien marginado, con 2 prominencias o glóbulos laterales, redondeados. Epistoma vertical con un escudo frontal triangular que se superpone al reborde frontal. Ojos bien desarrollados, sésiles, colocados lateralmente. Anténulas muy pequeñas, rudimentarias, compuestas de 3 artejos de diferentes tamaño, de los cuales el mayor es el de la base y el menor el de la parte media; último artejo con vellosidades terminales. Las anténulas están colocadas a los lados de las antenas, interiormente. Antenas relativamente cortas, casi iguales a un cuarto del largo total del cuerpo; parte basal formada por 5 artejos, siendo el primero el más corto y el terminal el de mayor longitud. El flagelo, está formado por 2 artejos más o menos gruesos, abultados, de los cuales el más largo es el terminal. Piezas bucales adaptadas a la trituración de los alimentos. Labio superior laminar. Mandíbulas fuertemente quitinizadas presentando en la parte media 3 dientes, de un color pardo obscuro, Maxila del primer par provista de 2 ramas: una externa más gruesa y consistente con formaciones agudas como

dientes en la porción terminal y una interna, más delgada que presenta en la extremidad finas vellosidades. Maxilas del segundo par, aplanadas, más gruesas y cortas que las anteriores, con una superficie terminal 2-lobulada. Maxilipedio aplanado y ancho, con las partes terminales agudas y quitinosas.

Mesosoma unido al cefalón sin ningún estrechamiento o cuello. Las placas laterales del primer segmento son mucho más anchas que las restantes, con el borde inferior redondeado y angulosas en la dirección ántero-posterior, flanquean anteriormente el cefalón. Placas laterales de los siguientes segmentos, a diferencia de las del primero, más angostas que la parte restante del segmento; más o menos cuadrangulares y angulosas. Patas, adaptadas a la locomoción terrestre, 1-unguiculadas.

Metasoma formado por 6 segmentos de los cuales los 2 primeros no forman placas epimerales, favoreciendo así el plegamiento del cuerpo. Los 3 anillos siguientes tienen sus placas epimerales superpuestas una a continuación de otra, dándole, en conjunto, al metasoma, un borde semicircular. El último segmento adquiere una forma reducida, trapezoidal, más ancho en su base y estrechándose en su extremidad. Pleopodios en número de 5 con cámaras aéreas o pseudotraqueas, únicamente en las placas operculares de los 3 primeros pares; tercero, cuarto y quinto par sin cavidades aéreas, siendo la rama interna exclusivamente braquial. Se diferencian según el sexo: la forma femenina presenta pleopodios con placas operculares más o menos

cuadrangulares, agudas inferiormente y hacia adentro, redondeadas y más angostas exteriormente. En la forma masculina los 3 primeros pares están provistos de prolongaciones es-tiliformes en la parte media, siendo las placas operculares más o menos cordiformes, agudas interiormente, redondeadas y más angostas hacia afuera. Uropodios cortos, no excediendo del límite del penúltimo segmento; rama externa del uropodio aplanada en forma de espátula, rama interna redondeada, aproximadamente cilíndrica superiormente, terminando en punta.

Color. Dorsalmente presenta un color gris obscuro con manchas claras agrupadas a los lados y en la parte central del mesosoma que forman dibujos siempre semejantes.

Localidad: Buenos Aires. Especie sumamente común y cosmopolita; se encuentra en lugares húmedos y oscuros.

9 Familia Oniscidae .

IX Género Porcellio, Latr.

Cuerpo ovalado.

Cefalón con lóbulos laterales bien pronunciados; lóbulo mediano más o menos desarrollado. Antémulas rudimentarias, formadas por 3 artejos. Antenas más bien delgadas con flagelo 3-articulado. Ojos dorso laterales.

Las placas laterales del primer segmento del mesosoma flanquean el cefalón. Patas de longitud creciente en el sentido antero-posterior.

Metasoma no contraído bruscamente, con las placas epimerales del tercero al quinto segmento falciformes, angulosas y encorvadas hacia la región posterior, formando un borde discontinuo. Último segmento del metasoma sub-triangular con terminación posterior aguda. Placas operculares de los 2 primeros pares, o de todos los pares, de pleopodios con cámaras aéreas. Uropodio con la rama exterior considerablemente prolongada, más o menos cónica, lancetolada; rama interna más corta y delgada que la anterior con los contornos sub-paralelos.

11 Porcellio laevis, Latr.

Láminas: XXI, XXII.

Porcellio laevis, Latreille, Hist. Nat des Crust. et In., VII, 1804, p. 46 - Budde-Lund, Crust. Isop. Terrestria, 1885, pp. 138-141. - Sars, Crust. of Nor., II, Isopoda, 1899, pp. 181-182, pl. LXXIX, fig. 2 - Richardson, Bull. of the U.S.N. Museum, No 54, pp. 614-616.

Cuerpo ovalado, de 15 mm. de largo por 7 mm. de ancho; antenas casi iguales a la mitad del largo total del cuerpo.

Cefalón bien marginado, con lóbulos laterales redondeados. Epistoma vertical con una arista o relieve medio, suavemente pronunciado. Región dorsal del cefalón casi cuadrangular con bordes posteriores redondeados. Lóbulo frontal pequeño, anguloso. Anténulas colocadas a los lados e interiormente de las antenas, de 0,66 mm. de largo, casi tan largas como el primer artejo de la antena; de los 3 artejos que la componen, el mayor es el basal y el menor el terminal. Último artejo con vellosidades sensitivas. Antenas formadas por 5 artejos escapulares de los cuales el primero es el más corto siguiendo los demás en orden creciente de longitud. La parte basal del segundo artículo está, considerablemente abultada. Flagelo 2-articulado, un poco más corto que el quinto artejo basal; artejo terminal del flagelo más corto que el primero. Piezas bucales adaptadas a la trituración de los alimentos, representadas en las figuras de la lámina XXII, de por sí ya bastante demostrativas.

Primer segmento del mesosoma más largo que los restantes con las

placas laterales ensanchadas en el sentido ántero-posterior formando un ángulo agudo, con borde inferior redondeado. Segmentos restantes con las placas laterales más o menos del mismo ancho que éstos, de bordes redondeados, ligeramente angulosas hacia atrás, aumentando la agudeza de este ángulo en los anillos posteriores. Las placas laterales se superponen unas a otras formando un borde casi continuo. Patas ambulatorias, terminando en una uña bien desarrollada. Los primeros pares se adaptan a la región oral; la longitud crece en los pares posteriores.

Metasoma casi igual a un cuarto del largo total del cuerpo con los bordes discontinuos. Los dos primeros segmentos del metasoma son más reducidos que los restantes, presentando un borde posterior redondeado y con las placas epimerales ocultas. Placas epimerales del tercero al quinto segmento muy pronunciadas, angulosas y encorvadas hacia atrás. Segmento caudal sub-triangular terminando en una prolongación media bien acentuada. Pleopodios con cámaras aéreas únicamente en las placas operculares de los 2 primeros pares. Placas operculares de los pleopodios femeninos más o menos cuadrangulares, agudas inferiormente y hacia dentro, redondeadas y más angostas en sus bordes exteriores. En el macho, los dos primeros pares de pleopodios tienen prolongaciones agudas en la parte media; siendo las placas operculares más o menos cordiformes, agudas inferiormente y anchas en la parte superior. Uropodios alargados excediendo considerablemente al límite de las placas epimerales del penúltimo segmento del metasoma. Rama externa casi conica,

rama interna más corta y delgada con los bordes sub-parallellos. Cámaras aéreas únicamente en los 2 primeros pares de pleopodios.

Color: gris plomizo, dorsalmente, con aspecto punteado, cefalón con manchas claras irregularmente distribuídas; mesosoma con manchas claras ordenadas a los lados formando dibujos más o menos constantes, semejantes a los del *Armadillidium vulgare*.

Localidad: Buenos Aires. Formas encontradas con el *Armadillidium vulgare*. Mucho menos comunes que éstas.

La especie ha sido ya determinada en Sud America por A. Dollfus (1) : en Resistencia (Chaco) y Asunción (Paraguay) y según la opinión de dicho autor, son formas importadas de una gran distribución geográfica.

(1) Boll. dei Musei de Zool. ed An. Comp. della U. di Torino N° 183, vol. IX, 1894-95.

X Género Metoponorthus, B. Lund, 1879.

Los principales caracteres de éste género pueden resumirse así:

Cuerpo ovalado.

Cefalón con lóbulos laterales muy pequeños. Ojos laterales. Antémulas muy cortas. Antenas finas y largas, con flagelo 2-articulado.

Metasoma reducido, con el último segmento triangular. Pleopodios con placas operculares provistas de cámaras aéreas, más generalmente en los 3 primeros pares, únicamente, o, más raramente, en los 3 primeros, o bien en todos. Uropodios alargados, con la rama externa más o menos cónica, la interna más corta y delgada.

Observaciones: Género muy próximo al género Porcellio, siendo las diferencias que lo separan de éste, según Sars, las siguientes: la pequeñez de los lobulos laterales del cefalón, el escaso desarrollo de las placas laterales del mesosoma y la brusca contracción del metasoma.

12 Metoponorthus pruinosus, Brandt.

Lámina: XXIII.

Metoponorthus pruinosus, Buède-Lund, Isop. Terrestria, 1885, pp. 169-171 - Sars, Crust. of Norw., II, Isopoda, 1899, pp. 184-185, pl. LXXX, fig 3 - Richardson, Bull. of U.S.N.Mus, N° 54,

pp. 625-629.
Porcellio truncatus M. Edwards, *Hist. Nat. des Crust.*, III,
1840, p. 171

Cuerpo convexo, ovalado, de 10 mm. de largo por 3,5 mm. de ancho. Antenas casi iguales a la mitad del largo total del cuerpo. Matasoma igual a un quinto del largo total del cuerpo.

El cefalón, visto dorsalmente, presenta un borde posterior redondeado y un reborde frontal ondulado, formando 2 lóbulos laterales, pequeños y angulosos, y un reducido lóbulo medio frontal. Epistoma vertical con el escudo frontal que no llega hasta el reborde frontal. Antémulas pequeñas, colocadas a los lados de las antenas, de 0,245 mm. de largo; las componen 3 artejos de diferente tamaño: El mayor es el primero y el medio es el menor; el último artejo presenta vellosidades terminales. Antena larga y delgada de 5,177 mm. de largo, con flagelo 2-articulado. Las 2 porciones que componen el flagelo son de diferente longitud, siendo menor la terminal. Ojos dorso-laterales, bien desarrollados.

Mesosoma con las placas laterales del primer segmento angulosas anteriormente, flanqueando el cefalón, y redondeadas posteriormente. Placas laterales de los 3 últimos segmentos con bordes posteriores angulosos. Placas laterales de los segmentos restantes muy poco pronunciadas, cuadrangulares, casi del mismo largo que el segmento correspondiente. Patas de longitud creciente en el sentido ántero-posterior.

Metasoma reducido, más angosto que el mesosoma. Placas epimerales de los 2 primeros segmentos ocultas. Placas epimerales del tercero al quinto segmento angulosas hacia atrás. Último segmento sub-triangular, ancho en su base y estrechándose hasta terminar en una fina punta. Uropodios alargados, muy semejantes a los del *Porcellio laevis*. En el ejemplar masculino observado representan la mitad del largo del metasoma. Pleopodios, en la forma femenina, con el exopodite más o menos cuadrangular, más ancho en la porción interna. Primero y segundo par de pleopodios, masculinos, con terminaciones estiliformes. Solamente las placas operculares de los 2 primeros pares de pleopodios tienen cámaras aéreas.

Color : pardo-rojizo. Manchas claras, distribuidas irregularmente en la parte dorsal del cefalón; ordenadas formando dibujos, en la parte lateral del mesosoma. Metasoma con una línea mediana más clara.

Localidad: San Isidro (Buenos Aires) siendo el número correspondiente de la colección del Museo de Historia Natural a la cual pertenecen los ejemplares: 2831.

Esta especie fué ya citada por Dollfus, encontrándola en Buenos Aires, en los alrededores de Salta y en Tala (Prov. de Salta)

XI Género Philoscia, Latreille.

Cuerpo ovalado, convexo.

Cefalón sin reborde frontal y sin lóbulos laterales. Ojos bien desarrollados, laterales, Antenas delgadas con flagelo 3-articulada.

Mesosoma con las placas laterales muy poco pronunciadas. Patas delgadas, de longitud creciente en el sentido ántero posterior.

Metasoma brúscamente contraído, mucho más angosto que el mesosoma. Placas operculares de los pleopodios sin cavidades aéreas. Uropodios alargados, con las dos ramas insertas próximamente una de otra, en la región basal.

13 Philoscia picta Br.

Lámina : XXIV

Philoscia picta: Budde-Lund, *Isopoda terrestria*, 1900, p. 213 - M. Edwards *Hist. Crust.*, III, p. 165 - A. Dollfus, *Boll. dei Mus. di Zool ed An. Comp. della Un. di Torino*, N° 289, vol XII, Mayo 1897,

Cuerpo ovalado de 7 mm. de largo por 2,5 mm. de ancho.

Cefalón, visto dorsalmente, de forma cuadrangular con el borde posterior redondeado; lóbulos laterales rudimentarios notándose 2 prominencias laterales que contornean anteriormente los ojos. Lóbulo frontal obtusamente esbozado. Ojos dorso-laterales. Anténulas pequeñas, de 0,231 mm. de largo, colocadas

a los lados e interiormente de las antenas; de los 3 artejos que la forman, el menor es el de la parte media, siendo el basal y el terminal de igual longitud. Ultimo artejo de la anténula con vellosidades terminales. Antenas finas y alargadas, extendidas hacia atras llegan hasta la mitad del quinto segmento del mesosoma, representando casi la mitad del largo total del cuerpo. Primer artejo de la antena muy reducido, el segundo es más largo que el anterior y un poco menor que el tercero, el cuarto es más largo que los precedentes, siendo el quinto tan largo como el cuarto, y el tercero reunidos. Flagelo 3- articulado con el artejo terminal tan largo como los 2 anteriores reunidos, el primer artejo es un poco más largo que el segundo. Piezas bucales muy semejantes a las de los géneros anteriormente citados. Mandíbulas consistentes con un penacho de cerdas debajo de la superficie triturante. Maxilas del primer par formadas por 2 ramas, la externa más robusta que la interna, ambas terminadas por formaciones más o menos agudas. Maxilas del segundo par anchas, laminares, con el borde superior 2-lobulado. Maxilipedio con la parte basal ancha y con formaciones agudas terminales relativamente cortas.

Mesosoma alargado con el primer segmento más largo que los restantes. Placas laterales, en general, muy poco pronunciadas. Placas laterales del primer segmento con terminación angulosa anteriormente, con bordes redondeados posteriormente. Segundo y tercer segmento con placas laterales más o menos retangulares, siendo éstas del mismo ancho que el segmento correspondiente. Placas laterales de los 2 últimos segmentos angulosas

hacia atrás, más o menos redondeadas anteriormente.

Metasoma muy reducido, de 1 1/2 mm. de largo, más angosto que el mesosoma. Placas epimerales de los 2 primeros segmentos muy pequeñas. Placas epimerales del tercero al quinto segmento un poco angulosas y encorvadas hacia la región caudal. Último segmento sub-triangular, tan largo como la mitad de su ancho en la base. Uropodios alargados con la rama exterior más o menos cónica; la rama interna es más corta que la anterior y se inserta un poco más arriba que la externa.

Colof: amarillo verdoso con manchas pardas ordenadas en franjas longitudinales que le dan un bonito aspecto jaspeado.

Localidad: San Isidro. Fué encontrado por el señor M. Doello Jurado, sobre plantas acuáticas.

Observaciones. Para el estudio de esta especie, he tenido un solo ejemplar, femenino, no habiéndome sido posible encontrar otros, hasta el presente, para poder corroborar bien las observaciones hechas con el primero y hallar algunas diferenciaciones morfológicas debidas a la edad, sexo, etc.: Sin embargo, para su determinación no he hallado mayores dificultades debido a que la descripción que da Budde-Lund coincide con los caracteres por mí observados. La misma especie fué ya citada en la fauna de Buenos Aires por A. Dollfus (1)

(1) Loc. cit.

10 Familia Ligidae .

XII Género Ligia , Fabricius , 1798

Cuerpo ovalado.

Cefalón sin lóbulos laterales, redondeado en la porción frontal. Ojos bien desarrollados. Antémulas rudimentarias formadas por 3 artículos de los cuales el terminal alcanza muy poco desarrollo. Antenas largas y delgadas con flagelo multi-articulado. Mandíbulas consistentes con penachos de cerdas debajo de la superficie triturante. Maxilipodio con palpo 5-articulado.

Patas 2-unguiculadas.

Metasoma no contraído bruscamente. Placas operculares sin cavidades aéreas. Uropodios alargados con las 2 ramas sub-iguales, estiliformes, cada una, con una espina terminal.

14 *Ligia exotica* , Roux.

Láminas : XXV, XXVI.

- Ligia exotica*: Budde-Lund, Crust. Isop. Terrestris, 1885, pp. 266-68
Dollfus, Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 189
Richardson, Proc. U.S. Nat. Mus., XXI, 1899, pp. 866.
Ligia gaudichaudii: Mildne Edwards, Hist. Nat. Crust., III, 1840, p. 157 - Dana, U.S. Expl. Exp., Crust., XIV, 1853, p. 741, pl. XLIX, fig. 6 a-h.
Ligyda exotica: Richardson, Bull. U.S. Nat. Mus. N° 54, Monog. on the Isop. of N. America, 1905, pp. 676-77, fig 716-18

Cuerpo elíptico de 26 mm. de largo (sin los uropodios) por 10 mm.

de ancho. Largo de los uropodios $17 \frac{1}{2}$ mm. :

Cefalón reniforme alargado, de 5 mm. de ancho por 3 mm. de largo. Anteriormente su superficie es redondeada no formando reborde frontal. Ojos laterales, muy desarrollados. Antémulas pequeñas, insertas más interiormente que las antenas, tan largas como el primer artejo de la antena. De los 3 artejos que componen la anténula, el terminal es rudimentario y el segundo es de mayor longitud que el primero. Antenas delgadas, cuando están extendidas hacia atrás, siguiendo el contorno lateral del cuerpo, llegan hasta el borde posterior del séptimo segmento del mesosoma, en la forma femenina, llegando la parte basal de la antena hasta el límite posterior del segundo segmento del mesosoma. En el macho, las antenas se extienden hasta el límite posterior del cuarto segmento del metasoma y el pedúnculo, de la misma, se extiende hasta el borde posterior del tercer segmento del mesosoma. Primero y segundo artejo de la parte escapular casi iguales. El tercero es tan largo como los 2 anteriores reunidos. El cuarto tiene $2 \frac{1}{3}$ veces la longitud del tercero y el quinto es igual a 3 veces el tercero. Flagelo compuesto de 27 a 30 artículos. Región bucal prominente. Labio superior ancho, laminar, con finas vellosidades en el borde. Mandíbulas consistentes, con penacho de cerdas debajo de la superficie triturante. Maxilas del primer par formadas por 2 ramas : la externa termina en formaciones agudas como dientes, la rama interna tiene 3 prolongaciones plumosas en la extremidad. Las maxilas del segundo par son más anchas que las anteriores y están formadas por 1 rama la-

minar, 2-lobulada en sus extremos con cerdas terminales que le dan un aspecto de cepillo. Partes basales del maxilipodio relativamente poco desarrollada, partes extremas alargadas y consistentes. Palpo lateral del maxilipodio 5-articulado.

Mesosoma con los 7 segmentos más o menos de igual longitud. Placas laterales poco pronunciadas, no existiendo ninguna separación entre éstas y el resto del segmento. Las placas laterales del primer segmento flanquean en parte el cefalón, las de los últimos segmentos son un poco angulosas y están dirigidas hacia atrás. Patas de longitud creciente en el sentido antero-posterior; primer par de patas con una formación saliente terminal en el penúltimo artejo o propodal. Todas las patas tienen 2 uñas terminales, una más poderosa, estando ambas coloreadas intensamente de amarillo.

Metasoma no contráido bruscamente, de 10 mm. de largo. Primero y segundo segmento con el borde posterior sinuoso, y sin placas epimerales visibles. Placas epimerales del tercero, cuarto y quinto segmento angulosas y encorvadas hacia atrás. Último segmento del metasoma en forma de escudo o placa, más o menos cuadrangular: el ancho en la base es igual a 2 veces su largo (6 mm. por 3 mm.) Borde lateral de la placa casi recto terminando posteriormente en una espina aguda; a los lados de esta espina, interiormente, se encuentra en el borde posterior de la placa, un ángulo obtuso que conjuntamente con ella limitan a cada lado un seno o concavidad que da inserción a los uropodios. En la parte media posterior hay una punta, en ángulo obtuso, más pronunciada que los 2 ángulos anteriormente citados y menor que las espinas laterales. Pleopodios sin cámaras aéreas en las

placas operculares. Placas operculares del primer par de pleopodios iguales en los 2 sexos: de forma más o menos cuadrangular alargada. Placas operculares restantes, en la forma femenina, cordiformes, con la punta interna y dirigida hacia atrás. Placas operculares del segundo par de pleopodios, en la forma masculina, con un estilete medio, abultado en sus extremos. Las placas restantes son iguales en ambos sexos y están todas contorneadas por finas y cortas vellosidades. Uropodios muy alargados, representan un poco más de dos tercios del largo del cuerpo (17 1/2 mm.) Parte basal de 6 1/2 mm. de largo, tan larga como el ancho de la placa caudal, de forma aproximadamente prismática triangular con una pequeña curvatura en sus aristas laterales dirigida hacia afuera; la arista interna se presenta dentada con pequeñas espinas dirigidas hacia atrás. Las 2 ramas del uropodios son más o menos cilíndricas, la interna tiene una espina aguda terminal de 1 mm. de largo. Rama interna mayor que la externa, de 11 mm. de largo (sin la espina) Rama externa de 10 mm. de largo.

Aspecto punteado. Color grisáceo en conjunto con manchas claras irregularmente distribuidas. Con mayor aumento se observa debajo del tegumento quitinoso transparente un pigmento negro que agrupado forma pequeñas cruces irregularmente distribuidas.

En las hembras pueden observarse las bolsas incubadoras, en la región ventral del mesosoma que, a manera de escamas, se insertan en la base de las patas, superponiéndose unas sobre otras en la

región media del cuerpo.

Lugar del que proceden los ejemplares observados: costas de Montevideo, perteneciendo a la colección del Museo Nacional de Historia Natural donde están catalogados con el N° 10284.

Observaciones: las formas estudiadas por H. Richardson con el nombre de *Ligyda exotica*, difieren de las por mí estudiadas en que tienen 55 artejos en el flagelo de la antena. Sin embargo, esta autora establece sinonimia entre *Ligyda exotica* y *Ligia gaudichaudii* descrita por Dana en la que se menciona, como en ^{las que aquí estudio,} ~~estas~~, 27 a 30 artejos; por lo cual, puedo deducir que se trata de la misma especie. La diferencia en este carácter debe atribuírse indudablemente a la distancia que separa los puntos geográficos donde ambas viven.

TRIBU EPICARIDA.

11 Familia Bopyridae .

XIII Género Pseudione, Kossmann.

Hembra.

Cuerpo ovalado, más o menos asimétrico.

Mesosoma con los 7 segmentos diferenciados. Placas laterales laminares. Patas en número de 7.

Metasoma con el último segmento, pequeño y con las partes laterales sin desarrollar. Pleopodios bien desarrollados con el exopodito y endopodito branquiales. Uropodios simples, formados por una sola rama, lanceolada.

Macho.

Cuerpo con las 3 porciones, cefalón mesosoma y metasoma, bien diferenciadas.

Pleopodios, en número de 5, pequeños, de desarrollo rudimentario. Sin uropodios.

Son parásitos branquiales.

15 Pseudione galacanthae, Hansen

Pseudione galacanthae, Hansen, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College, XXXI, 1897, pp. 118-120, pl V, fig. 2-21. - Richardson, Proc. U.S. Nat. Mus., XXVII, 1904, pp. 83-84, fig. 80-82.

Hembra.

Cuerpo de 10 mm. de largo por 8 mm. de ancho.

Cefalón de 3mm. de largo por 3 mm. de ancho. Borde posterior del cefalón redondeado. Los ojos no están desarrollados. Anténulas muy pequeñas, 3-articuladas, se insertan anteriormente en la parte ventral del cefalón. Antenas 5-articuladas, más largas que las anteriores, se insertan a los lados y más posteriormente que éstas.

El primer segmento del mesosoma flanquea el cefalón hasta el borde anterior del mismo. Los 4 primeros segmentos tienen sus placas laterales 2-lobuladas de cuyos lóbulos el anterior es mayor que el doble del posterior. En los 4 primeros segmentos hay bolsas incubadoras.

Metasoma con los 6 anillos presentes. Los 5 primeros segmentos forman placas epimerales bien desarrolladas, laminares, más o menos ovaladas. El sexto segmento no está desarrollado lateralmente, formando como una pequeña placa a la que se insertan los uropodios. Uropodios simples con una sola rama, ovalada, laminar, muy semejante a las placas epimerales de los 5 primeros segmentos del metasoma. Pleopodios en número de 5, compuestos de 2 ramas laminares, ambas de carácter branquial, insertas en los 5 primeros segmentos del metasoma, ventralmente.

Macho

Cuerpo de 4 mm. de largo, alargado.

Cefalón redondeado anteriormente. Ojos pequeños. Anténulas 3-articuladas. Antenas 5-articuladas.

Mesosoma con los 7 segmentos diferenciados; el primer segmento

flanquea el cefalón, cuarto a séptimo segmento con las placas laterales muy separadas entre sí. Las patas, en número de 77, son prehensiles.

Metasoma con los 5 anillos diferenciados. Los 5 primeros segmentos tienen placas epimerales, más o menos agudas en la extremidad. Último segmento pequeño, casi romboidal. Úropodios ausentes. Pleopodios en número de 5, ubicados en los 5 primeros segmentos del metasoma, rudimentarios.

Observaciones.

Formas parásitas de las cámaras branquiales de Munida gregaria Fabr. Casi siempre el parásito habita la cámara branquial derecha del huésped. En la lámina XXVII represento el M. gregaria parasitado.

Localidad. Puerto Madryn. Número de la colección del Museo Nacional de Historia Natural, a la que pertenecen los ejemplares estudiados, 9184.

* Pseudione galacanthae, Hansen

* a. female.

*The body about 1 1/2 times longer than broad.

*Head. It is somewhat broader than long, fused with the considerably curved first thoracic segment and enclosed forward to the anterolateral angle, while its anterior margin is slightly curved; the frontal border is rather narrow and turned somewhat upwards; the dorsal surface is slightly convex. The antennulae are in contact anteriorly, posteriorly they are separated by a small, triangular frontal plate; they are of about medium size,

"3-jointed; the basal joint is rather large, thick, the second
"shorter and more slender, the third very small, terminating
"in an exceedingly short bristle. The antennae are 4-jointed,
"rather short; the basal joint is very large, forming almost an
"oblique oval, yet the inner margin is almost straight, the outer
"very convex, and the second joint originates from its extero-an-
"terior angle; the second and third joint are short and slender,
"the fourth very small, terminating in an exceedingly short bris-
"tle. The frontal plate is already mentioned. The labrum is ve-
"ry broad; the hypopharynx is oblong-triangular with rounded ver-
"tex. Mandibles, maxillulae, and maxillae do not present any in-
"teresting peculiarities. The left maxilliped is shown in Fig 20;
"the palp is very conspicuous, with some hairs, but not jointed.
"The border behind the maxillipeds is well developed, with nume-
"rous small, irregular protuberances, and only one pair of proce-
"sses which are long and distally narrow.

"Thorax. The four anterior segments with ovarian bosses, which
"are low, and occupy about two thirds of the lateral margin of
"each segment; the pleural plates which occupy the remaining one
"third of the margin, are short or narrow. The three posterior seg-
"ments without bosses, but the pleural plates occupy the entire
"margin and are developed as lamellae, increasing gradually in
"length and turning more backward from the fifth to the seventh
"segment; besides they are longer on the convex than on the other
"side of the animal. The legs are rather stout; the second joint
"about as broad as long, owing to the fact that on the whole
"outer side it is much expanded, with the outline almost semicir-

"ocular; the fourth joint with a keel on the inner margin, and two
"short, knot-like keels are found on the same margin of the pos-
"terior, but disappear on the anterior pair of legs. The first
"left leg, with its marsupial plate, is shown in Fig 2d; the plate
"has on the lower side a broad and high transverse keel, and on
"the upper side a structure similar to that in *Munidion* (see a-
"bove). Only the last segment on the ventral side with numerous
"small incisions and between these low fleshy projections; this
"structure is found both at the anterior and the posterior margin
"of the segment.

"Abdomen. It occupies less than one third of the length of the
"animal, and the segments are well separated on the dorsal surfa-
"ce. The pleural plates are very large and lamellar, partly over-
"lapping one another, in the first segment increasing in length
"and turning more backward from the first to the fifth segment.
"The ventral side of the five anterior segments about as in the
"preceding species. Each pleopod with two triangular or ovate
"rami of medium size; the pleopods decrease somewhat in size from
"before backward, and the outer ramus is a rule a little smaller
"than the inner one. Each uropod consist on one ramus which is
"oblong-ovate and considerably smaller than the pleural plates
"of the fifth abdominal segment.

"Size. The largest specimen is 10,4 mm. long to the apex of the
"sixth abdominal segment, 11,8 mm. to the end of the uropods, and
"7,4 mm. broad. The smallest specimen - with eggs in the marsu-
"pium - is only 7 mm. long to the end of the abdomen, and 5,8 mm.
"broad.

"b. male.

"The body is very elongate, between 3 1/2 and 4 times longer than broad.

"Head. The dorsal surface is convex, the antero-lateral margin much curved, and the anterior part of the head bends somewhat downward. Eyes could not be detected, but we find small frontal impressions, which vary very much in different specimens (in one specimen two pairs were found). The antennulae of medium length, 3-jointed; the basal joint thick and almost globular, the second shorter and much narrower than the first, the third minute. The antennae of medium length, 5-jointed; the first joint thick and almost globular; the three following joints gradually a little shorter and much narrower; the apical joint minute. The labrum extremely broad, crescent-shaped. The hypopharynx reaches to the middle of the labrum; it is rather long, of medium breadth, tapering somewhat towards the rounded end, Mandibles, maxillulae, and maxillae normal, the maxilliped has the shape of a rather small oblong triangle.

"Thorax. The fifth segment is the broadest, a little broader than the seventh, and considerably broader than the first segment. The lateral outline of the segments either rounded or more straight with rounded angles; the incisions between the segments narrow, triangular, and very deep. The ventral surface without conical protuberances. The legs more slender than in the preceding form; from before backward to the fifth pair they increase a little in length and their breadth decreases somewhat in size, and from the fifth to the last pair at

"least the hand decreases somewhat in size. In figure 2h
"is shown the left leg of the first pair, and in Figure 2i
"that of the seventh pair.

"Abdomen. It occupies about two fifths of the total length
"of the animal, and decreases in breadth from before backward
"to the small square sixth segment. All segments are very
"movable; seen from above, their lateral portion is the large
"specimen is triangular with the lateral angles more less
"acute, in the small specimens less triangular and rounded la-
"terally. In the anterior segments rudiments of pleopods are
"either scarcely discernible or visible as very low and broad
"rounded eminences.

"Size. The largest specimen is 4,8 mm. long; a smaller speci-
"men from which the three analytical figures have been drawn,
"is 3,5 mm. long; a small specimen is only 2,9mm. long.

"Habitat. The label indicates that the five adult female (with
"their males) were found in the branchial cavity of GALACAN-
"THA DIOMEDESE var PARVISPINA Faxon, from Station 3435 (Lat 26°
"48' 0'' N., Long. 110° 45' 20'' W.) 859 fathoms. In the Report
"on the Stalk-eyed Crustacea of the "Albatross" Expedition of
"1891, W. Faxon writes (p. 81) : "Seven specimens (5 males, 2 fe-
"males) of var. parvispina house a Bopyrus in the left bran-
"chial chamber". - Hansen (a)

(a) - Bull. Mus. Comp. Zool. Har. Coll. 31, 1897, pp. 118-120,
pl. V, fig 2-21.

LISTA DE LAS ESPECIES .

	Pág.
1. <i>Tanais</i> sp.....	13
2. <i>Exosphaeroma gigas</i> Leach.....	18
3. <i>Exosphaeroma gigas</i> var.....	22
4. <i>Exosphaeroma</i> sp.	26
5. <i>Nerooila fluviatilis</i> Sch,Mein.....	29
6. <i>Serolis paradoxa</i> Fabr.....	35
7. <i>Edotia tuberculata</i>	39 ^ω
8. <i>Synidotea</i> sp.....	43
9. <i>Iais pubescens</i> Dan.....	49
10. <i>Armadillidium vulgare</i> Latr.....	51
11. <i>Porcellio laevis</i> Latr.....	56
12. <i>Metoponorthus pruinosis</i> Brandt.....	59
13. <i>Philoscia picta</i> Br.....	62
14. <i>Ligia exotica</i> Roux.....	65
15. <i>Pseudione galacanthae</i> Han.....	70

LISTA BIBLIOGRÁFICA.

- BATE C.SPENCE, and WESTWOOD, JOHN O. A History of the British Sessile-eyed Crustacea, II, 1868. London.
- BEDDARD, F. Report on the Isopoda. Report of the scientific results of the voyage of H. M. S. "Challenger" during the years 1873-1876, XVII, 1886, pp. 1-175, pls. I-XXV. London, 1886.
- BENEDICT, J. E. A revision of the genus Synidotea. Proc. Acad. Sci. Phila., 1897, pp. 389-404. Philadelphia.
- BUDE-LUND, G. Isopoda Terrestria, 1900.
- DANA, JAMES D. Crustacea U. S. Expl. Exped., XIV, 1853, pp. 696-805, atlas, pls. XLVI-LIII. Philadelphia.
- DOLLFUS, ABRIEN. Crustacés Isopodes. Mission Scientifique du Cap Horn, T VI.3.
- _____ Isopodes terrestres. Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. N° 183 vol IX, 9-10, 1894-95.
- _____ Isopodes terrestres. Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. N° 289. Mayo 1897, vol XII.
- EDWARDS, H. MILNE. Histoire naturelle des Crustacés, III, 1840, pp. 115-284, pls. XXXI-XXXIII. Paris.
- GALLARDO, ANGEL. Zoología.
- HANSEN, H. J. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos Islands, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California,

in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S. Fish Commission Steamer ALBATROSS during 1891, Lieut. Commander Z. L. Tanner, U.S. Navy, Commanding. XXII. The Isopoda. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard College, XXXI, No 5, 1897, pp. 95-129, pls. I-VI. Cambridge.

LATREILLE, P.A. Hist. nat. Crust. et insectes, VI, VII, 1802-1805. Paris.

MEINERT, FR. and SCHIOEDTE, J.C. Symbolæ and Monographiam Cymothoarum, Crustaceorum Isopodum Familiae. Naturhistorisk Tidsskrift, XII, 1879-80, pp. 321-415, pls. VII-XIII. Kjobenhavn.

_____ Symbolæ and Monographiam Cymothoarum, Crustaceorum Isopodum Familiae II, Anilocridae. Naturhistorisk Tidsskrift (3), XIII, 1881-83, pp. 1-167. pls. I-X. Kjobenhavn.

_____ Symbolæ and Monographiam Cymothoarum, Crustaceorum Isopodum Familiae III, Saophridae, IV Cymothoidae. Trib. I Ceratothoinae Naturhistorisk Tidsskrift (3), XIII, 1881-83, pp. 281-379, pls. XI-XVI. Kjobenhavn.

_____ Symbolæ and Monographiam Cymothoarum, Crustaceorum Isopodum Familiae IV Cymothoidae, Trib II Cymothoinae Trib. III. Livonecinae. Naturhistorisk Tidsskrift (3), XIV, 1883-84, pp. 321-455, pls. VI-XVIII. Kjobenhavn.

OHLIN, AXEL. Isopoda from T. del Fuego and Patagonia. I Valvifera, Svenska Expedit. till Magellanslanderna, II, 1897, pp. 261-306, pls. 20-25.

RICHARDSON, HARRIET. Monograph on the Isopods of North America. Bull. U.S. Nat. Museum, No. 54. 1905.

_____ Synopses of North American Invertebrates
VIII The Isopoda. American Naturalist, XXXIV, 1900,
pp. 207-230, 295-309. Boston.

_____ Contributions to the Natural History of
the Isopoda. Procc. U.S. Nat. Mus., vol XXVII pp. 1-89 .
1904.

_____ Isopodes du Sandwich du Sud. An. Museo Nac.
de Hist. Nat. Tomo XXI, (ser. 2a., t. XIV) pp. 395-401, 1911,
Buenos Aires.

_____ Key to the Isopods of the Pacific Coast of
N. A. Procc. U.S. Nat. Mus., vol XXI, p. 815, 1899. Washing-
ton.

SARS, G.O. Crustacea of Norway. II. Isopoda. 1899. Bergen.

Deidamia Giambraga?

Abil 16/200.

Buenos Aires, Abil 22 de 1920

Para la Comisión examinadora N° 22
para que se sirva estudiar la presente tesis. —

D. Giambraga

[Signature]