

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
REVISTA DEL MUSEO

UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA DE LAS ISLAS MALVINAS

P O R

RAÚL A. RINGUELET

Extracto de la REVISTA DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA (Nueva Serie)
Tomo VI, Sección Zoología, págs. 419-464.

LA PLATA
REPÚBLICA ARGENTINA

1955

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
REVISTA DEL MUSEO

UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA DE LAS ISLAS MALVINAS

P O R

RAÚL A. RINGUELET

—————
Extracto de la REVISTA DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA (Nueva Serie)
Tomo VI, Sección Zoología, págs. 419-464.
—————

LA PLATA
REPÚBLICA ARGENTINA

—————
1955

Biblioteca "Dr. Francisco Romero Delgado"

Nº 304

Incorporada al Sistema Provincial de Bibliotecas

Ley 9.319 Disp. 016/98

Universidad Popular "Alejandro Korn"

UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA DE LAS ISLAS MALVINAS

P O R

RAÚL A. RINGUELET

El nombre de estas islas evoca en todo argentino un inefable sentimiento, parecido al del padre cuyo hijo se ha escapado de pequeño. No lo ha visto más, pero sabe que aún vive y alienta, a pesar que la imagen se desdibuja allá lejos y hace tiempo. Pero dejando a un lado motivos de nacionalismo sentimental y los rotundos de soberanía política, el naturalista preocupado por los problemas de Geografía zoológica que ofrece la República Argentina y la América austral en general, precisa ubicar las Islas Malvinas en el cuadro de los territorios o divisiones de la Argentina continental. Lamentablemente, nuestros zoólogos no tienen por ahora un conocimiento directo de la fauna malvinense, si bien no faltan especies comunes con las de la Patagonia en general y Fuegia.¹

La fauna marina, estudiada repetidamente merced a las recolecciones hechas por numerosas expediciones, tiene su situación discretamente aclarada respecto de las divisiones en boga del Atlántico sur y del océano Antártico. No es así en lo que atañe a la fauna terrestre y dulciacuícola. No han faltado las consideraciones biogeográficas, verbi-gracia, la de Brehm (1936, 14) sobre Copépodos dulciacuícolas, las de Jeannel (1938, 86; 1939, 87) sobre Carábidos, las disquisiciones de Vandel (1952, 167) referidas a los Oniscoideos. El título mismo de publicaciones de conocidos zoólogos alemanes, influenciados en más o en menos por las concepciones de von Ihering, y con un leve o subido matiz wegeneriano, trasuntan una definida idea sobre vinculaciones

¹ Contadísimos argentinos han tenido el excepcionalísimo privilegio de estudiar ejemplares de la fauna malvinense, como el entomólogo Augusto A. Pirán lo ha hecho con el único Ortóptero malvinero (*Parudenus falklandicus*), cuyo alotipo ha descrito. Creo que el único Museo argentino que posee ejemplares de animales de las Malvinas es el de la ciudad de La Plata, que posee el alotipo y una hembra de ese ortóptero cedidos por el citado entomólogo.

zoogeográficas. Paradigma de ello es el catálogo descriptivo del infatigable Günther Enderlein (1912, 59): "Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands Inseln, Süd Georgien)". Pero las investigaciones existentes no consideran o no conocen la zoogeografía propiamente argentina, y subsiste un vacío o un nebuloso concepto sobre la ubicación de las Malvinas respecto de las divisiones terrestres de la América austral. Los que han considerado el caso concretamente han sido los ornitólogos, Murphy (1936, 117) y sobretudo Olrog (1948, 120), aunque con dispares resultados. El problema fué rozado por Cabrera, el maztozoólogo (en Cabrera y Yepes 1947, 20, pág. 352) quien opina: "En cuanto a las islas Malvinas su fauna, realmente pobre, no es lo bastante distinta de la del litoral patagónico para que debamos considerarla como un distrito aparte, siendo en esto acertado el criterio de Dabbene al establecer sus zonas ornitológicas." Y en consecuencia déjalas incluídas en su distrito patagónico (*loc. cit.*, pág. 396). Ese criterio de Dabbene ha sido ya superado por planteos posteriores a los de su trabajo, y la opinión transcrita no está en modo alguno fundamentada por el conjunto de la fauna malvinera, a menos que establezcamos su situación zoogeográfica basándonos exclusivamente en sus Mamíferos. Decir que la fauna de Malvinas es patagónica o relacionada a ella, es decir algo, pero no tiene sentido zoogeográfico, salvo que el adjetivo se califique. No poca confusión han introducido los tratadistas foráneos de toda índole, desde los antiguos viajes exploratorios, con sus escritos y el etiquetaje de colecciones, y en los cuales "Patagonia" tiene una costa oeste o pacífica (que no existe). La verdad es que desde los puntos de vista geológico, fisiográfico o geomorfológico, climático, ecológico en general, botánico y zoológico, la Patagonia no es una unidad natural. En cuanto a la fauna, en la XVI Semana Nacional de Geografía realizada bajo los auspicios de GAEA en Comodoro Rivadavia en diciembre 1952, he comunicado sobre la necesidad de considerar el dominio zoogeográfico australcordillerano, bien distinto del dominio (= distrito) patagónico y del llamado subandino, y sobre este tema de Geografía zoológica se dedica un trabajo abundantemente documentado (Ringuelet, 140). En él se dejó planteado el problema que aquí considero, englobando por el momento a las Malvinas en el territorio propuesto. Estando así las cosas, ¿cuál es la situación que tiene la fauna malvinera con los dos dominios más australes de la Argentina continental? y de modo más general, ¿cuál es la ubicación zoogeográfica de las islas Malvinas? Datos documentales no faltan para llegar a conclusiones bien fundamentadas, apoyadas, como debe serlo todo trabajo comprensivo de índole zoogeográfica, en el conjunto de la fauna de la región que se considera. Por eso mismo se ha compilado

un verdadera catálogo de su fauna terrestre y dulciacuícola, con excepción de las Aves.

UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA DE LA FAUNA MARINA MALVINENSE

No hay discrepancias insalvables en todos los autores modernos que han considerado la fauna marina de la plataforma continental argentina, la del Atlántico sur y la de los mares antárticos, y su división en áreas de mayor o menor jerarquía, una vez que las demarcaciones zoogeográficas se afianzan en el progreso de la hidrología oceánica. Los primeros ensayos deben acreditarse a Dana (1854, 40; 1853, 41; 1855, 42) quien basándose en la repartición media mensual de la temperatura superficial (“isocrimas”) reconoce para los Crustáceos (1853, 41; pág. 325; 1855, 42, pág. 174) un “Antarctic Kingdom”, comprendiendo Fuegia, las Malvinas, la parte sur de Nueva Zelandia, y “las tierras e islas de los mares antárticos”, y con varias provincias, de las cuales la “Fuegian” engloba Tierra del Fuego, Malvinas, Shetlands, etc. En estas divisiones, la carcinofauna argentina queda así dividida en dos: el “Antarctic Kingdom” ya aludido, y el “Occidental Kingdom”, con las provincias “Uruguaiian”, “Platensian”, “North Patagonian” y “South Patagonian” hasta el estrecho de Magallanes. Una cierta continuidad de estos primeros conceptos se encuentra en las divisiones carcinológicas de Miers (1886, 112), en la “Fuegian reginn” de Allman para Hidroideos (1886) y en la fauna antártica de Moluscos de Pfeffer (1888) que incluye un distrito magallánico. Mientras el alcance antártico llega en estos ensayos hasta la Tierra del Fuego y Malvinas, en algunos autores posteriores la región antártica tiene un ámbito enorme, como para Ortmann que la hace llegar hasta el Río de la Plata (1901, 122, págs. 1264, 1268, su “Antarktische region” del “litoraler Lebensbezirk” para Crustáceos). Criterios todos, que como los semejantes de otros autores, han sido ya modificados o superados, dado que el ámbito propiamente antártico tiene un límite determinado por la convergencia antártica.

Fué Woodward (1856, 182) quien delimitó una provincia malacológica magallánica de otra patagónica (ahora argentina) y que de una u otra manera, con ligeras o mayores discrepancias de límites y denominaciones han venido usándose hasta la actualidad. Cooke (1895, pág. 373) propuso denominar “argentina” a la provincia patagónica. Existe realmente coincidencia en esta delimitación de áreas marinas en cuanto a la fauna del shelf argentino, que con el nombre de subregión, zona, provincia o distrito, subantártico, magallánico o patagónico, va de la

convergencia antártica (allende el sur de la cual está la Región Antártica) a una latitud que difiere según los autores. A las antiguas ideas de su alcance hasta la boca del Río de la Plata, han sucedido otras más reales, indicando un límite entre las provincias magallánica y argentina en general entre los 41° y 44° Lat. S. El alcance norte de la provincia argentina es hasta el Brasil donde se encuentra la llamada convergencia subtropical. De una u otra manera, la fauna marina de las Malvinas ha quedado sin discusiones como siendo fundamentalmente la misma que la del resto del shelf patagónico, en una única y misma área, y esto nos excluye de una discusión a fondo. Después de la división ya citada de Woodward, merece la pena recordar las siguientes, todas las cuales comprenden las Malvinas:

Región patagónica, de Hoyle (1886, 79, pág. 212) para Cefalópodos.

Provincia magallánica o antártica, de Fischer (1887, 63, pág. 171) para Moluscos.

Provincia magallánica o antártica, de Ohlert (1887) para Braquiópodos.

Provincia magallánica, de Sollas (1888, 154, pág. 385) para Poríferos Tetractinélidos.

Distrito magallánico, de Pfeffer (1890, 127, pág. 461) para Moluscos.

Subregión magallánica de la región americana, de Cooke (1895, 30, pág. 372) para Moluscos.

Distrito magallánico, de la región subantártica, de Pelseneer (1903, 125, pág. 58, 59) para Moluscos.

Peces magallánicos, del cuadrante americano de la zona subantártica, de Dollo (1904, 49, pág. 3, 176).

Región magallánica, de Jäderholm (1905, 82, pág.) en su cuadro de distribución de Celenterados Hidroideos.

Provincia magallánica de la región subantártica, de Mortensen (1910, 114, pág. 110) para Equinoideos litorales y para Ofiuros (1936, 115, pág. 203).

Provincia magallánica de la región subantártica, de Koehler (1912, 92, pág. 210) para Equinoideos litorales.

Región patagónico-chilena, de Mortensen (1910, 114, pág. 105) para Equinoideos no litorales.

Zona magallánica o meridional, de Lahille (1913, 98, pág. 187, 188; 1922, 99) para Peces y fauna en general.

Distrito magallánico de la zona subantártica, de Regan (1914, 136, pág. 37) para Peces costeros.

Distrito magallánico del cuadrante zonal americano (subantártico) de Waite (1916, 175, pág. 7) para Peces.

Area magallánica, de Barnard (1932, 6, pág. 26) para Anfípodos.

“Antiboreale Südamerika”, de Ekman (1935, 51, pág. 295) o zona antiboreal del mismo autor (1953, 52, pág. 214), para fauna marina en general, de la convergencia antártica a la subtropical, y equivaliendo a las provincias magallánica y argentina, para fauna en general.

Región patagónica; de Norman (1937, 118, pág. 137) para peces costeros.

Distrito magallánico, de la zona antártica, de Gordon (1932, 65, pág. 6) para Picnogónidos.

Provincia magallánica, de Powell (1951, 131, pág. 67) para Moluscos.

Otros naturalistas, sin dar nombres a una región o área dada, han incluido la fauna malvinera con la del Estrecho de Magallanes (los peces, Günther 1879, 67), o con la del shelf patagónico (Hastings 1943, 75, Briozoos).

Aunque estas apuntaciones no constituyan un periplo de la zoogeografía marina de la Argentina, no olvidemos mencionar la región nototelágica de Sclater, de 1897 (véase por ejemplo Sclater y Sclater 1899, 146, pág. 209: “Southern Sea-region or Notopelagia”) referida a los Mamíferos marinos. Lo mismo no olvidemos las divisiones de Ortmann con una zona (pelágica) notal circumpolar o notocircumpolar (1898, 121, pág. 47, 59, 60). Estas divisiones de Ortmann han tenido una vida tenaz, a pesar de todo el progreso realizado desde entonces, y prosiguen con cierta libertad en la traducción en obras como las de Trouesart (1922, 162), Prénant (1933, 132), Cuénot en de Martonne (6ta. ed., 1950, 32), y Cabrera y Yepes (1947, 20, pág. 355). Pero en la zoogeografía marina han quedado ya atrás y hoy día la hidrología de los mares australes ofrece las conclusiones fundamentales y la base ecológica que se pueden ver en Schott (1926, 151) y en los resultados expuestos por Deacon (1933, 44, 1937, 45). En el tiempo de Ortmann la fauna antártica era, según sus propias palabras, “gänzlich unbekannt”.

La delimitación de una provincia magallánica de otra argentina, para nuestro mar epicontinental, ha sido auspiciada por los malacólogos argentinos, desde Doello Jurado (1917, 46), tal como se ve en los catálogos de Carcelles (1944, 25; 1950, 26; 1951, 27), con discusión profícua del límite entrambas. Lo mismo, las divisiones equinológicas de Mortensen y Koehler, por parte de Bernasconi (1947, 10) considerando una provincia magallánica dentro de una región subantártica. Ultimamente, Balech (1954, 5) propone las divisiones de todo el litoral sudamericano desde un punto de vista global, señalando ejemplos desde Protozoos a Mamíferos; la provincia magallánica aparece subdividida en distritos fueguino, santacruceño y chubutiano, estos dos últimos quizás en uno

solo llamado patagónico; no se habla de las Malvinas que se supone corresponderían al patagónico.

Incidentalmente, débese a Doello Jurado (1918, 47) haber evidenciado en forma coherente la penetración en profundidad de la fauna magallánica en la provincia argentina, siguiendo un mismo nivel hidrológico. De ello se conocían datos aislados desde los tiempos de d'Orbigny, datos que Carcelles ha acrecido en varias ocasiones recientes. Esta "lengua" magallánica no ha tenido hasta ahora su traducción en la demarcación septentrional de la provincia magallánica.

Queda pues dicho que la gran masa de informaciones existentes en la literatura, tanto foránea como nacional, demuestran la realidad de un área marina sobre la plataforma continental argentina, que desde la convergencia antártica hasta un límite variables del litoral patagónico, posee un fauna peculiar y distintiva comprendiendo las islas Malvinas.

FAUNA TERRESTRE MALVINENSE

Esta fauna está integrada, descontando los pocos ácaros litorales (que corresponden por su hábitat al ámbito marino), y las aves, por cerca de un centenar de especies de Insectos, 5 de Araneidas, 2 de Opiliones, 3 de Isópodos Oniscoideos, 1 de Moluscos Gasterópodos, y unas 5 de Oligoquetos. En el número de insectos no se computan los Malófagos y Anopluros. En cuanto a los Oligoquetos, unas 10 especies citadas, la mitad se podrán tener por terrícolas. Consideramos cada uno de estos grupos por separado, lo mismo que las Aves y los Mamíferos (ahora extinguidos). El valor zoogeográfico de cada grupo podría ser motivo de discrepancias, pero aquí los tomaremos a todos en cuenta. De los Mamíferos y Aves se omiten varias referencias, dado que de los primeros no existen formas autóctonas terrestres, y de las segundas por haber excelentes puestas a punto a las que remitimos.

En la lista de especies, señalase con una E el carácter de endémico en cada caso, y para las que no lo son, las localidades extramalvinenses.

MAMÍFEROS

Bibliografía. — Además de los relatos de viajeros citados en notas al pie, Cabrera, 1931 (18); Kraglievich, 1930 (94); Thomas, 1914 (160); G. H. Waterhouse 1838 (178).

Los únicos Mamíferos terrestres autóctonos de las Malvinas fueron las dos subespecies de zorros, extinguidos en la segunda mitad del siglo XIX: *Dusicyon australis australis* (Kerr, 1792) y *Dusicyon austra-*

lis darwini Thomas, 1914, si es que se sigue al nombrarlos el criterio de Kraglievich (1930, 94) reordenado por Cabrera (1931, 18). La subespecie típica vivía en la isla Occidental o Gran Malvina, y la otra en la Isla Oriental o Isla Soledad. De estos zorros habla extensamente Darwin en su conocido viaje (1839, 43, págs. 249, 250), en ocasión de su visita entre mayo 1833 y 1834, y hay referencias anteriores y posteriores en los relatos de varios navegantes y viajeros, verbigracia, Byron¹, Pernetty², Bougainville³, Wyville Thomson⁴, Skottsberg⁵.

Cualquiera sea la opinión que sobre la sistemática de los Cánidos sudamericanos se tenga, los de las Malvinas son vecinos de las especies de zorros ubicados en el género o subgénero *Pseudalopex*, relacionándose más estrechamente con los "culpeos". Kraglievich opinaba (1931, 94, pág. 368) en cuanto a *Dusicyon* (comprendiendo según él a *lycoides*, *culpaeus magellanicus* y *smithersi*) "que su descendencia a partir de *Pseudalopex* es incuestionable".

Estos zorros constituyen uno de los poquísimos, si acaso el único, argumento para vincular la fauna malvinense terrestre con la de la planicie mesetiforme patagónica, esto es, con el dominio patagónico.

AVES

Bibliografía. — Boyson, 1924 (13); Hellmayr y Conover, 1942-1949

¹ En el diario del Comodoro Byron, de enero 1765 (véase por ejemplo la traducción francesa de Hawkesworth, 1774, 76) se lee: "Ese cuadrúpedo, al cual nuestra tripulación dió el nombre de lobo, tiene mucha más semejanza con el zorro, excepto en su tamaño y en la forma de su cola, tiene el tamaño de un perro ordinario, sus dientes son largos y cortantes: encuéntrase un gran número sobre esta costa; quizás no sería fácil decir cómo han llegado aquí porque esas islas están alejadas del continente por lo menos 100 leguas. Cavan madrigueras como hacen los zorros. Alrededor de esos agujeros hemos visto a menudo miembros de lobos marinos esparcidos y pieles de pingüinos que ellos devoran."

² En su relato del 11 de febrero 1764 (126, pág. 459) "Il avoient tué aussi une espece de chien sauvage, qui ressemble beaucoup à un Renard de la grande espece; quelques uns le prenoit pour un loup-cervier gris. Mr. Martin, Lieutenant du Sphynx, en avoit tué deux le même jour." En el del 13 de febrero 1764 (*loc. cit.*, pág. 463): "Mr. de Belcourt, le Domestique de Mr de Bougainville et un Matelot, ont été, pour ainsi dire, attaqués par un de cette espece de chien sauvage dont j'ai parlé ci-devant. C'est, peut-être, le seul animal féroce, et a quatre piés, qui soit dans les Iles Malouines: peut être aussi cet animal n'est-il pas féroce, et ne venoit-il se présenter et s'approcher d'eux parce qu'il n'avoit jamais vû d'hommes."

³ En págs. 64 y 65 (12): "On ne voit qu'une seule espece de quadrupede sur ces îles; elle tient du loup et du renard." "Le loup-renard, ainsi nommé, parce qu'il se creuse un terrier et que sa queue est plus longue et plus fournie de poil que celle du loup, habite dans les dunes sur le bord de la mer. Il suit le gibier et se fait des routes avec intelligence, toujours par le plus court chemin d'une baie a l'autre; à notre premiere descente à terre, nous ne doutames point que ce ne fussent des sentiers d'habitants. Il y a apparence que cet animal jeûne une partie de l'année, tant il est maigre et rare. Il est de la taille d'un chien ordinaire dont il a aussi l'aboyement, mais foible. Comment a-t-il été transporté sur les îles?"

⁴ Pág. 208 (183): "A wild dog was common on both islands some years ago, but on the east island it is now nearly exterminated."

⁵ "...and anchored again on the north side of Fox Island. Here, however, no foxes live, the name being all that is left of the Falkland fox. He was too tame; that was his worst fault. An old farmer on the settlement in front of the island told me that he killed his last fox in 1873, and shortly afterwards the animal became extinct. This is a pity, as the species *Canis falklandicus* has now disappeared for ever." Lo que dice Skottsberg (pág. 13, 152) da una idea de la fecha de la extinción total de los zorros y llama la atención por el nombre científico que emplea.

(77); Murphy 1936 (117); Olrog, 1948 (120); Steullet y Deautier, 1935-1946 (157, bibliografía en tomo 1, 1ª entrega, 1935, pág. 125); Zotta, 1944 (185).

Murphy (1936, 117) separa la avifauna de Tierra del Fuego y Magallanes (Chile) en un grupo fueguino; Georgia del Sur, Sandwich del Sur, Bouvet, Orcadas del Sur, Shetlands del Sur y parte del archipiélago Antártico, con el nombre de "Scotia Arc"; y las aves de Malvinas, Gough y Tristán da Cunha, con la denominación de Islas Atlánticas Subantárticas. Olrog (1948, 120) discute esta división (que parece basada exclusivamente en aves oceánicas) y sostiene que la Georgia del Sur se debe juntar a las Malvinas y a la zona fueguina, con el agregado de Gough y el grupo de Tristán da Cunha. Para entender este tipo de agrupación de la ornitofauna transcribense sus consideraciones (*loc. cit.*, pág. 1 et sqq.). "El territorio, al que se da el nombre de "zona fueguina", no es uniforme desde el punto de vista zoogeográfico, sino que su fauna está compuesta principalmente por elementos de tres regiones diferentes." "La primera de estas tres regiones o sea la patagónica, se extiende sobre las pampas del norte de Tierra del Fuego y también sobre las llanuras de Magallanes, y está representada por las especies y subespecies típicamente patagónicas:..." "La segunda región, o sea la subandina, proporciona a la Tierra del Fuego y Magallanes entre otras cosas la misma avifauna selvática, aunque naturalmente limitada en cuanto a número de especies y subespecies, que a la Patagonia argentina hasta Río Negro y a los bosques chilenos hasta Valdivia y en algunos casos hasta Colchagua; ella está representada..." "La tercera región, que da sobre todo a estos parajes su carácter particular, podría llamarse la región subatlántica-neogea y abarca de esta manera también las islas Malvinas, Georgia del Sur, Gough y el grupo de Tristán de Cunha." Insiste más adelante para apoyar esta distribución, detallando los elementos endémicos de la zona fueguina y de las Malvinas y la similitud de la avifauna de Georgia del Sur. Indica las siguientes 11 especies y subespecies endémicas que comparten las Malvinas y la zona fueguina (en realidad varias de ellas se encuentran hasta Chiloé). El nombre *Oceanites oceanicus chilensis* Murphy ha sido cambiado de acuerdo a Hellmayr y Conover 1948 (77).

Oceanites oceanicus magellanicus Roberts, 1940. (*Procellariidae*, petrel de las tormentas).

Phalacrocorax magellanicus (Gmelin, 1789). (*Phalacrocoracidae*, biguá).

Chloëphaga rubidiceps Sclater, 1860. (*Anatidae*, avutarda colorada).

Phalcobaenus australis (Gmelin, 1788). (*Falconidae*, caracara).

- Falco peregrinus cassini* Sharpe, 1873. (íd., halcón).
Hematopus leucopodus Garnot, 1826. (*Haematopodidae*, ostrero overo).
Charadrius falklandicus Latham, 1790. (*Charadriidae*, chorlo de doble collar).
Zonibyx modestus (Lichtenstein, 1823). (íd., chorlo de pecho rojo y negro).
Pluvianellus sociabilis Gray, 1846. (íd., chorlo de Magallanes).
Capella stricklandi (G. R. Gray, 1845). (*Scolopacidae*, becasina grande).
Leucophaeus scoresbii (Traill, 1823). (*Laridae*, gaviota del sur).

En las Malvinas se han señalado unas 98 especies y subespecies de aves de 33 familias, y de ellas se consideran endémicas de las islas 1 especie y 13 subespecies, según se ordenan en la lista que sigue. Representan poco más del 14 % del conjunto.

- Colymbus rolland rolland* (Q. G., 1824). *Colymbidae*, macacito de las Malvinas.
Pelecanoides urinatrix berard (Gaimard, 1823). *Pelecanoideidae*, petrel zambullidor.
Nycticorax nycticorax falklandicus Hartert, 1914. *Ardeidae*, cuaco de Malvinas, cachi, etc.
Chloëphaga hybrida malvinarum Phillips, 1916. *Anatidae*, avutarda blanca de Malvinas.
Tachyeres brachypterus (Latham, 1790). *Anatidae*, pato vapor grande.
Asio flammeus sanfordi Bangs, 1919. *Strigidae*, lechuza de las Malvinas.
Cinclodes antarcticus antarcticus (Garnot, 1826). *Furnariidae*, piloto negro de Malvinas.
Muscisaxicola macloviana macloviana (Garnot, 1829). *Tyrannidae*, dormilona de Malvinas.
Cistothorus platensis falklandicus Chapman, 1934. *Troglodytidae*, ratona.
Troglodytes musculus cobbi Chubb, 1909. íd., ratona.
Anthus correndera grayi Bonaparte, 1850. *Motacillidae*, cachirla de las Malvinas.
Turdus falklandii falklandii Quoy y Gaimard, 1824. *Turdidae*, zorzal de las Malvinas.
Pezites militaris falklandicus (Leverkühn, 1889). *Icteridae*, pecho colorado de Malvinas.
Melanodera melanodera melanodera (Q. y Gaim., 1824). *Fringillidae*, “canario” de las Malvinas.

INSECTOS

Bibliografía. — Alexander 1929 (1); Allard 1890 (2); Austen 1913 (4); Bernhauer 1938 (11); Boyson 1924 (13); Brynck 1947 (15); Butler 1893 (17); Cameron 1917 (22, 23), 1944 (24); Curtis *et al.* 1837-1844 (33); Champion 1918 (34) 1919 (35); Enderlein 1905 (54, 55), 1907 (56), 1909 (57, 58), 1912 (59); Fairmaire 1885 (60), 1891 (61), 1906 (62); Guérin-Méneville 1830 (68); Hampson 1895 (70), 1897 (71), 1903-05 (72), 1918 (73); Jeannel 1926 (83), 1936 (84), 1937 (85), 1938 (86), 1939 (87), 1940 (88), 1953 (89); Koehler 1945 (90), 1947 (91); Kolbe 1907 (93); Kuschel 1949 (95), 1950 (96), 1952 (97); Lamb 1917 (101); Mabille 1891 (103); Malloch 1933 (105); Morley 1912 (113); Pirán 1941 (129), 1952 (130); Putzeys 1870 (133), 1873 (134); Richards 1931 (137), 1941 (138); Rousseau 1906 (145); Schäffer 1897 (148); Schmid 1940 (150); Stierlin 1906 (158); Ulmer 1905 (164), 1906 (165); Wahlgren 1906 (174); G. R. Waterhouse 1841-42 (179); 1843 (180); C. O. Waterhouse 1875 (176); F. H. Waterhouse 1879 (177); Zimmermann 1924 (184).

COLLEMBOLA.

Poduridae.

Chondracorutes tuberculatus Wahlgren, 1906. E.

Anurida steineni Schäffer, 1897. Georgia del Sur.

Tullbergia insularis Wahlg., 1906. Fuegia: I. Navarino; Georgia del Sur.

Cryptopygus cinctus Wahlg., 1906. Fuegia: Islas Navarino y Observatorio; Georgia del Sur.

Entomobryidae.

Isotoma malvinensis Wahlg., 1906. E.

Isotoma ornata Wahlg., 1906. E.

Isotoma punctata Wahlg., 1906. Fuegia.

Isotoma tigrinella Wahlg., 1906. E.

Tomocerura conjungens (Schäff., 1897). Fuegia: oeste del cabo San Pío.

Ptenura variabilis (Schäff., 1897). Fuegia: Ushuaia, Pto. Bridges. Pto. Pantalón, Islas Navarino y Picton.

En total, 7 géneros y 10 especies, de las cuales 4 endémicas, o sea un 40 %. Las 6 restantes son comunes con Fuegia.

ORTHOPTERA.

Tettigonioidae, Raphidophoridae.

Parudenus falklandicus Enderlein, 1909. E.

El género *P.* es exclusivo de Malvinas. Los otros 2 géneros de la misma familia son: *Heteromalus*, mayormente australcordillerano en Chile, salvo una especie citada de Golfo de San Jorge (de quién sospéchase una probable equivocación de etiqueta), y *Udenus*, con 2 especies (Seno de Ultima Esperanza, valle del Río Turbio y Lago Argentino).

PSOCOPTERA.

Mesopsocidae.

Philotarsus falklandicus End., 1965. E.

HEMIPTERA.

Nabiidae.

Nabis spec.

HOMOPTERA.

Jassidae.

Acocephalus (?) *falklandicus* End., 1912. E.

TRICHOPTERA.

Limnophilidae.

Australomyia meridionalis (Ulmer, 1905).

Los Limnofílicos son propios de la región australiana y de América del Sur: andinos y australcordilleranos. *Australomyia* Schmid 1948 es género peculiar del segundo dominio nombrado.

LEPIDOPTERA.

Tineidae.

Tinea galeatella Mabille, 1891. Fuegia: Orange Bay.

Nymphalidae.

Yramea cytheris (Drury, 1775). Desde el sur de Mendoza, por todo el dominio australcordillerano.

Pyralidae.

Crambus falklandicellus Hampson, 1895. E.

Scoparia glauculalis Hamp., 1897. E.

Geometridae.

Eupithecia anguligera Butler, 1893. E.

Noctuidae.

Euxoa hispidula (Guenée, 1852). Mendoza; Potrerillos; Río Negro: Bariloche; Santa Cruz?; Chile: Magallanes.

Euxoa falclandica Hamp., 1903. E.

Euxoa irioleuca Hamp., 1918. E.

Feltia clerica Btlr., 1882. T. del Fuego; Comodoro Rivadavia; Chile.

F. clerica var. *punta-arenae* Staudinger, 1899. Fuegia; Neuquen; Chile: Pta. Arenas.

Feltia malefida (Guenée, 1852). Misiones, Salta, Tucumán, La Rioja, Chubut, T. del Fuego.

Epipsilia ochricraspia Hamp., 1911. E.

Epipsilia xanthostola (Mab., 1891). Fuegia: Bahía Orange; Sta. Cruz; Chile: Pta. Arenas; Tucumán.

Lycophotia falclandica Hamp., 1918. E.

Lycophotia ignicola Staud. Fuegia.

Cirphis falclandica (Btlr., 1893). E.

Copitarsia consueta (Walker, 1857). Desde México.

El total de Lepidópteros citados alcanza a 16 especies y una variedad, repartidas en 12 géneros, ninguno de los cuales es exclusivo. Ocho spp. son endémicas, lo que es un 50 %. Butler opinaba (1893, 17) "So far as I can judge, it seems to show greater affinity to that of Chili than to any other", refiriéndose a la fauna de Lepidópteros. Los géneros de Nóctuidos tienen especies de gran dispersión, aunque *Euxoa* es característico del dominio australcordillerano y *Epipsilia* de la porción fueguina. *Crambus* (*Pyral.*) tiene varias especies en la zona boscosa de Tierra del Fuego. El Ninfálido *Yramea* es género característico de los bosques australes. El conjunto de las mariposas no restringidas a las Malvinas apunta, lo mismo que los géneros presentes, a una relación mucho más estrecha con el dominio de la cordillera austral que con cualquiera otro.

COLEOPTERA.

Carabidae.

(*Migadopini*).

Migadops lata lebruni Jeannel, 1938. E.

Pseudomigadops falklandica (G. R. Waterhouse, 1842). E.

Lissopterus hyadesi falklandicus Jeannel, 1938. E.

Lissopterus quadrinotatus G. R. Wath., 1843. E.

L. quadrinotatus var. *binotatus* End., 1912. E.

L. quadrinotatus var. *piceus* End., 1912. E.

(*Trechini*).

Kenodactylus audouini (Guér., 1830). Estrecho de Magallanes.

Trechisibus antarcticus (Dejean, 1831). Fuegia: Lapataia, Islas de los Estados y Navarino.

(*Pterostichini*).

Colantarctia blanda (Dejean, 1828). Fuegia: Useless Bay, Nose Peak, río McClelland, bahía Lapataia; Chile sur: Pto. Hambre, valle del lago Blanco.

Colantarctia nitens (Putzeys, 1873). E.

Colantarctia nitida (Guér., 1830). Fuegia: Useless Bay, Nose Peak; Santa Cruz, Pto. Deseado; Chile: Pto. Hambre, Bahía Posesión, Pta. Arenas, valle del lago Blanco.

C. nitida var. *rimosa* (End., 1912). E.

El total de Carábidos es de 9 especies y y subespecies, además de 3 variedades, ubicadas en 6 géneros. *Colantarctia harpaloides* (Curtis) no se debe computar pues Champion ha indicado (1918, 35) que su cita para Malvinas se debe a una equivocación. Ninguno de los géneros está restringido a las islas, y 5 de las 9 especies y subespecies son endémicas, o sea el 55.5 %. Casi todos los Migadopinos son peculiares del dominio australcordillerano, y para Jeannel constituyen una “lignée subantarctique”. Los géneros *Migadops*, *Pseudomigadops* y *Lissopterus* son endémicos de dicho dominio: el primero tiene una sola especie, con la subespecie típica de Fuegia y otra de Chile medio y sur; el segundo, otras 3 especies, además de la malvinera, en Fuegia; el tercero, con *L. hyadesi hyadesi* de isla Hoste. De los Trequinos, *Kenodactylus* Broun 1909 es del anterior dominio y de la isla Campbell al sur de Nueva Zelandia (*K. capito* Broun). *Colantarctia*, de amplia dispersión, es no obstante, característico.

Dytiscidae.

Lancetes flavoscutata End., 1912. E.

Lancetes subseriata Zimmermann, 1924. E.

Estas 2 especies pertenecen a un género con representantes en Bolivia (1 especie), Chile, y Argentina hasta Georgia del Sur, y a su distribución atribuye Brynck (1947, 15) señalada importancia.

Catopidae.

Falkocholeva falklandica falklandica (F. Wath., 1879). Fuegia: San Sebastián, Río McClelland, Isla Gable.

Trátase de un género exclusivo australcordillerano, pues cuenta con

una subespecie chileno-argentina restringida a él (*F. f. edwardsi* Jean.)
y otra especie sur chilena.

Staphylinidae.

(*Arpediomiminae*) E.

Arpediomimus falklandicus (Cameron, 1917). E.

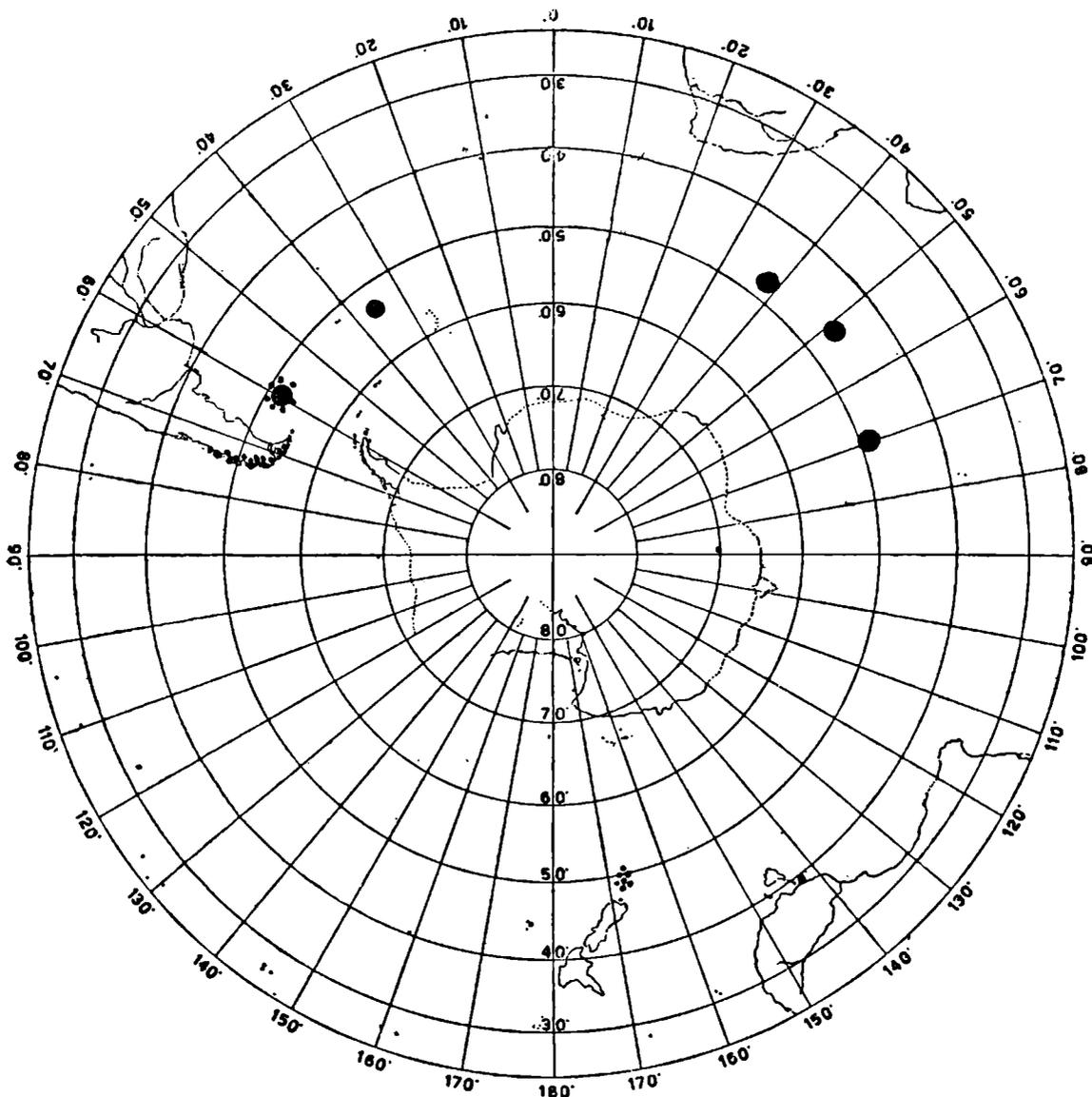


Fig. 1. — Círculos negros, distribución geográfica del género *Antarctophytosus* (Coleópteros Estafilínidos): Malvinas, islas Georgia del Sur, Kerguelen, Crozet y Marion. Punteado, del género *Kenodactylus* (Col. Carábidos): dominio australcorderiano con Malvinas e isla Campbell.

(*Staphylininae*).

Quedius mesomelinus Warsh. Euroico: Viejo mundo, Australia, Nueva Zelandia, Perú.

(*Aleocharinae*).

Antarctophytosus atriceps darwini (F. H. Wath., 1879). E.

Acticola falklandica Cameron, 1944. E.

Chilodera falklandica Cameron, 1944. E.

Cinco géneros de Estafilínidos, de los cuales 3 endémicos (*Arpediomimus*, *Acticola*, *Chilodera*), o sea un 60 %; y 5 especies, 4 endémicas (80 %). También la subfamilia *Arpediomiminae* es propia de las Malvinas. No hay vinculación estrecha con los Estafilínidos australamericanos. En cambio, *Antarctophytosus* demuestra relaciones subantárticas, pues se encuentra en Malvinas, Georgia del Sur, Kerguelen, Crozet y Marion, con una sola especie diversificada en 3 subespecies (según el criterio sistemático de Jeannel).

Byrrhidae.

(*Byrrhinae*).

Chalciosphaerium enderleini Champion, 1918. E.

Chalciosphaerium solox End., 1912. E.

Ambas especies y el género son endémicos. Los Birrinos, además de 1 género brasileño, cuentan con otros 3 australcordilleranos (*Pachymys*, *Byrhoceras* y *Morychastes*).

Pythidae.

Poophilax falklandica Champion, 1916. E.

Este género, endémico malvinero, se ubica entre los *Salpingina* (*Salpinginae*) grupo que en América cuenta, además del citado, con 2 géneros centroamericanos y 4 de Chile.

Tenebrionidae.

(*Tenebrioninae*).

Emmallodera obesa Guér., 1841. Fuegia, Santa Cruz, Chile: Pta. Arenas. (*Helopinae*).

Darwinella amaroides End., 1912. E.

Parahelops quadricollis C. O. Wath., 1875. Fuegia: península Hardy.

Parahelops haversi C. O. Wath., 1875. E.

De los 4 géneros de Tenebriónidos malvineros, 1 es endémico (*Darwinella*) y 2 de las 4 especies. *Parahelops* es peculiar del dominio de los bosques australes.

Chrysomelidae.

(*Galerucinae*).

Luperus marginalis Allard, 1890. E. Requiere confirmarse su existencia según Champion (1918, 35).

Lathrididae.

Lathridius malouinensis Champion, 1918. E. Probablemente introducido con la planta *Ulex*.

Cerambycidae.

Microplophorus magellanicus Blnch., 1851. Introducido con la madera traída de Tierra del Fuego.

Curculionidae.

(*Brachyderinae*).

- Malvinus compressiventris* (End., 1907). E.
Malvinus nordenskiöldi (End., 1907). E.
(*Cylindrorhininae*).
Cylindrorhinus biangulatus Champion, 1918. E.
Caneorhinus biangulatus (Champion, 1918). E.
Listroderes abdita End., 1907. E.
Listroderes bicaudata End., 1907. E.
Listroderes griseonotata Champion, 1918. E.
Listroderes (Antarctobius) falklandica (End., 1907). E.
Listroderes (Antarctobius) salebrosa (End., 1907). E.
Listroderes (Antarctobius) vulsa (End., 1907). E.
Amathynetes exsculpticollis (End., 1907). E.
Amathynetes championi Kuschel, 1952. E.
Amathynetes scaber (End., 1907). E.
Falklandius antarcticus (Stierlin, 1906). Sur Chile: granja Eberhardt,
Seno Ultima Esperanza, Magallanes.
Falklandius turbificatus (End., 1907). E.
Falklandiellus suffodens (End., 1907). E.
(*Erirrhinae*).

Haversia albolimbata Champion, 1918. E. El nombre genérico está pre-
ocupado por *Haversia* Roewer 1913 (*Opilionida*), justamente apli-
cado también a un artrópodo de Malvinas.

Hay 17 especies de Curculiónidos, que es la familia mejor represen-
tada en las islas, con alto porcentaje de endemismo (94 %), y 8 géneros,
de los cuales 3 exclusivos (*Malvinus* Kuschel 1950, *Falklandiellus* Kus-
chel 1952 y *Haversia* Champion 1918). *Listroderus*, muy bien repre-
ntado en Fuegia, es característico australcordillerano, aunque tenga es-
pecies en Australia, la provincia de Buenos Aires y el Uruguay. El sub-
género *Antarctobius* Kuschel 1950 es endémico de ese dominio, lo mis-
mo que *Caneorhinus* Kuschel 1952. *Amathynetes*, de acuerdo al criterio
de Kuschel (1949, 95) está muy bien representado en los altiplanos de
Ecuador, Perú y Chile, y es andino y australcordillerano. *Falklandius*
End., cuenta, además de las especies que figuran en la lista, con 2 espe-
cies andinas en Bolivia.

En el cuadro que sigue se anota el número de géneros y especies de
Coleópteros conocidos de las Malvinas, según familias, y el número de
los endémicos; además el número de géneros exclusivos y característicos
del dominio australcordillerano. Se puede deducir que los géneros pro-
pios de las Malvinas alcanza al 30 % y el de las especies al 77.2 %.
Del conjunto de los 30 géneros presentes, 9 son exclusivos, otros 9 pecu-
liares del dominio australcordillerano y 5 más característicos de éste.

RESUMEN DE LA FAUNA DE COLEÓPTEROS MALVINENSES

FAMILIA	Gén.	Spp.	Endémicos		Spp. comunes dom. austr.	Géneros exclusivos caract. dom. australcordif.	
			Gén.	Spp.			
<i>Carabidae</i>	6	9	—	5	4	3	2
<i>Dytiscidae</i>	1	2	—	2	—	—	1
<i>Catopidae</i>	1	1	—	—	1	1	—
<i>Staphylinidae</i>	5	5	3	4	—	—	—
<i>Byrrhidae</i>	1	2	1	2	—	—	—
<i>Pythidae</i>	1	1	1	1	—	—	—
<i>Tenebrionidae</i>	4	4	1	2	2	1	—
<i>Chrysomelidae</i>	1	1	—	1	—	—	—
<i>Lathrididae</i>	1	1	—	1	—	—	—
<i>Cerambycidae</i>	1	1	—	—	1	1	—
<i>Curculionidae</i>	8	17	3	16	1	2	2
Totales	30	44	9	34	9	8	5

HYMENOPTERA.

Ichneumonidae.

Ophion occidentalis Morley, 1912. E.

DIPTERA.

Tipulidae

Limonia (Zalusa) falklandica (End., 1905). E.

Empididae.

Hilarempis malvinensis (End., 1912). E.

Dolichopodidae.

Hydrophorus spec. Austen, 1913.

Syrphidae.

Melanostoma bertrandi Austen, 1913. E.

Melanostoma sp. Austen, 1913.

Tephritidae (=Trypetidae).

Trupanea spec.

Pallopteridae.

Heloparia ekelöfi End., 1912. E.

Ephydriidae.

Synhoplos sturdeeanus Lamb, 1917. E.

Synhoplos neglectus Lamb, 1917. E.

Sphaeroceridae.

- Antrops truncipennis* End., 1909. Tierra del Fuego; Georgia del Sur.
Archiborborus (A.) hirtipes (Macquart, 1843). Sur de Chile; Buenos Aires; Montevideo.
A. (Procopromyza) albicans Richards, 1931. Chile Sur; Cabo de Hornos; Shetlands del Sur.
Leptocera (Limosina) pectinifera (Villeneuve, 1917).
Penola eudiptidis Richards, 1931. E.
Helcomyzidae.
Paractora moseleyi (Austen, 1913). E.
Paractora rufipes (Macq., 1843). Georgia del Sur.
Paractora trichosterna (Thomson, 1868). Fuegia; Georgia del Sur.
Calliphoridae.
Calliphora erythrocephala (Meigen, 1826). Eurioica.

Suman los Dípteros 18 especies, si se incluyen 3 especies no identificadas. En la lista se omiten *Actosceles abscondita* End., 1912 y *Oedopariaoblita* Lamb, 1917 pues se han considerado como sinónimos de *Paractora rufipes* (Macq.). De las 15 especies identificadas 8 son endémicas de Malvinas (53.3 %). Los géneros presentes alcanzan a 13, siendo endémicos *Synhoplos (Ephydridae)* y *Penola (Sphaeroceridae)*. *Heloparia (Pallopteridae)* es exclusivo del dominio australcordillerano y las Malvinas, y *Paractora (Helcomyzidae)* está representado además en Georgia del Sur y en la isla Marion (*P. jeanneli* Séguy).

Para finalizar, se resume en el siguiente cuadro la fauna entomológica malvinera, con excepción de Malófagos y Anopluros, anotando número de géneros y especies, porcentaje de endemismos, y los géneros que además de presentes en las islas son característicos o peculiares del dominio australcordillerano. De los 68 citados, ningún género es endémico o característico del dominio patagónico. Para los bosques australes y las Malvinas son endémicos: *Australomyia (Trichop.)*; *Migadops*, *Pseudomigadops*, *Lissopterus*, *Parahelops*, *Falkocholeva*, *Antarctobius*, *Caneorhinus (Coleop.)*; *Heloparia (Dipt.)*. Como característicos se podrán tener a *Trechisibus*, *Colantarctia*, *Kenodactylus*, *Lancetes*, *Listroderus*, *Amathynetes (Coleop.)*; *Yramea*, *Crambus* y *Euxoa (Lepidop.)*; *Paractora (Dipt.)*.

RESUMEN DE LA ENTOMOFAUNA DE MALVINAS

ORDEN	Spp.	End.	%	Gén.	End.	%	Gén. exclusivos con dom. australcordill.		
<i>Collembola</i>	10	4	40	7	—	—			
<i>Orthoptera</i>	1	1	100	1	1	100			
<i>Psocoptera</i>	1	1	100	1	—	—			
<i>Hemiptera</i>	1	—	—	1	—	—			
<i>Hymenoptera</i>	1	1	100	1	—	—			
<i>Trichoptera</i>	1	—	—	1	—	—	1	100	%
<i>Lepidoptera</i>	16	8	50	12	—	—	varios caract.		
<i>Himenoptera</i>	1	1	100	1	—	—			
<i>Coleoptera</i>	44	34	77.2	30	9	30	9	30	%
<i>Diptera</i>	18	8	53	13	2	1.5	1	0.7	%
Totales	94	58	61	68	12	17.6	11	16.1	%

ARÁCNIDOS

Bibliografía. — Butler, 1876 (16); Hogg, 1913 (78); Merian, 1913 (108); Ringuelet, (139, 140); Roewer, 1913 (141), 1923 (142), 1931 (143), 1938 (144).

Las Araneidas conocidas son todas especies descritas por Hogg en 1913 como nuevas, según la lista siguiente:

Argiopidae: Araneus valentini Hogg.

A. globiger Hogg.

Tetragnatha insulata Hogg.

Clubionidae: Philisca colulata Hogg.

Agelenidae: Emmenomma falklandica Hogg.

Thomisidae: Petricus signatus Hogg.

Las 6 especies son exclusivas. La existencia de los dos géneros de Argiópidas no dice nada por ser de amplia distribución. La Agelénida es de un género —para Merian (1913, 108) de distribución subantártica— con especies fueguinas y del extremo sur de Chile, peculiar del dominio australcordillerano. *Petricus*, un género característico chileno-patagónico al decir del mismo Merian (*loc. cit.*, pág. 48) está representado en los dominios patagónico y australcordillerano y aún en el dominio pampásico por 3 especies. *Philisca* tiene unas 3 especies fueguinas. Este y *Emmenomma* son endémicos del dominio de la cordillera austral y las Malvinas, señalando una continuidad faunística bastante interesante.

Las dos especies de Opiliones malvinenses pertenecen a sendos géneros endémicos: *Haversia defensa* (Butler, 1876) y *Hoggellula vallengtini* (Hogg, 1913). Se trata de Gonileptinos (*Laniatores Gonyleptidae*), subfamilia de distribución discontinua. Como lo he analizado en otra oportunidad (Ringuelet, 1939) tenemos por un lado, los géneros propios de la subregión guayano-brasileña, algunos de los cuales toca en la Argentina el nordeste del dominio subtropical (Misiones y el norte de Corrientes) y los géneros del dominio australcordillerano (sean chilenos o chileno-argentinos) como son *Diconospelta*, *Fonckia*, *Tumbesia*, *Neogonyleptes*, *Neogonyleptoides* y *Triaenomerus*. *Corralia* y *Sadocus*, también australes, tienen algún representante en el Brasil. *Haversia* no parece acercarse especialmente a ninguno de ellos, pero *Hoggellula* es comparable con *Fonckia*, *Diconospelta* o *Huasampillia* (este último del Perú, como muestra de una probable vía de poblamiento meridional) aunque poco seguro es lo que pueda conjeturarse de tales acercamientos. De cualquier modo, la Patagonia extraandina fuera de las zonas boscosas, carece de Gonileptinos en absoluto y prácticamente de Opiliones, si exceptuamos una reducida área de aislamiento sobre la costa atlántica (Pto. Madryn) donde fuera hallado 1 ejemplar de *Pachylinae* (*Pachyloides thorelli*). Así pues, las Malvinas forman con el dominio australcordillerano un conjunto armónico constituyendo el área austral con Gonileptinos endémicos.

CRUSTÁCEOS ONISCOIDEOS

Bibliografía. — Chilton, 1909 (36, 37), 1914 (38); Stebbing, 1900 (155); Vandel, 1952 (167); Van Name, 1936 (168), 1942 (169); Verhoeff, 1939 (172), 1951 (173).

Styloniscidae.

Styloniscus iheringi (Verhoeff, 1939). Fuegia: Ushuaia; "Lagotoaia" (Lapataia?).

Styloniscus pallidus (Verhoeff, 1951). E.

Scyphacidae.

Deto marina (Chilton, 1884). Australia (cerca Pto. Jackson en N. S. Wales). Según Vandel, 1952, los ejemplares atribuidos por Stebbing, 1900, a *Trichoniscus magellanicus* pertenecen a esta especie.

De acuerdo a las reformas de Vandel (1952, 167) *Styloniscus* es un género "trichoniscoideo" de distribución notogeica "gondwánica", cuyas especies americanas están acantonadas en los bosques australes argentino-chilenos, Malvinas y quizás en Juan Fernández. Está representado además en la isla Posesión (Crozet), isla Rapa (Polinesia sur),

Islas Kermadec, Chatham, Campbell, Auckland, Mascareñas, en Nueva Zelandia, Australia, Tasmania, Madagascar y Africa del Sur. En el dominio australcordillerano y Chile, aparte de las 2 especies nombradas, existen otras 5: *Styloniscus magellanicus* Dana, 1853, desde Aysen a Fuegia, *S. schwabei* (Verh., 1939), de Pto. Puyuhuapi, *S. araucanicus*

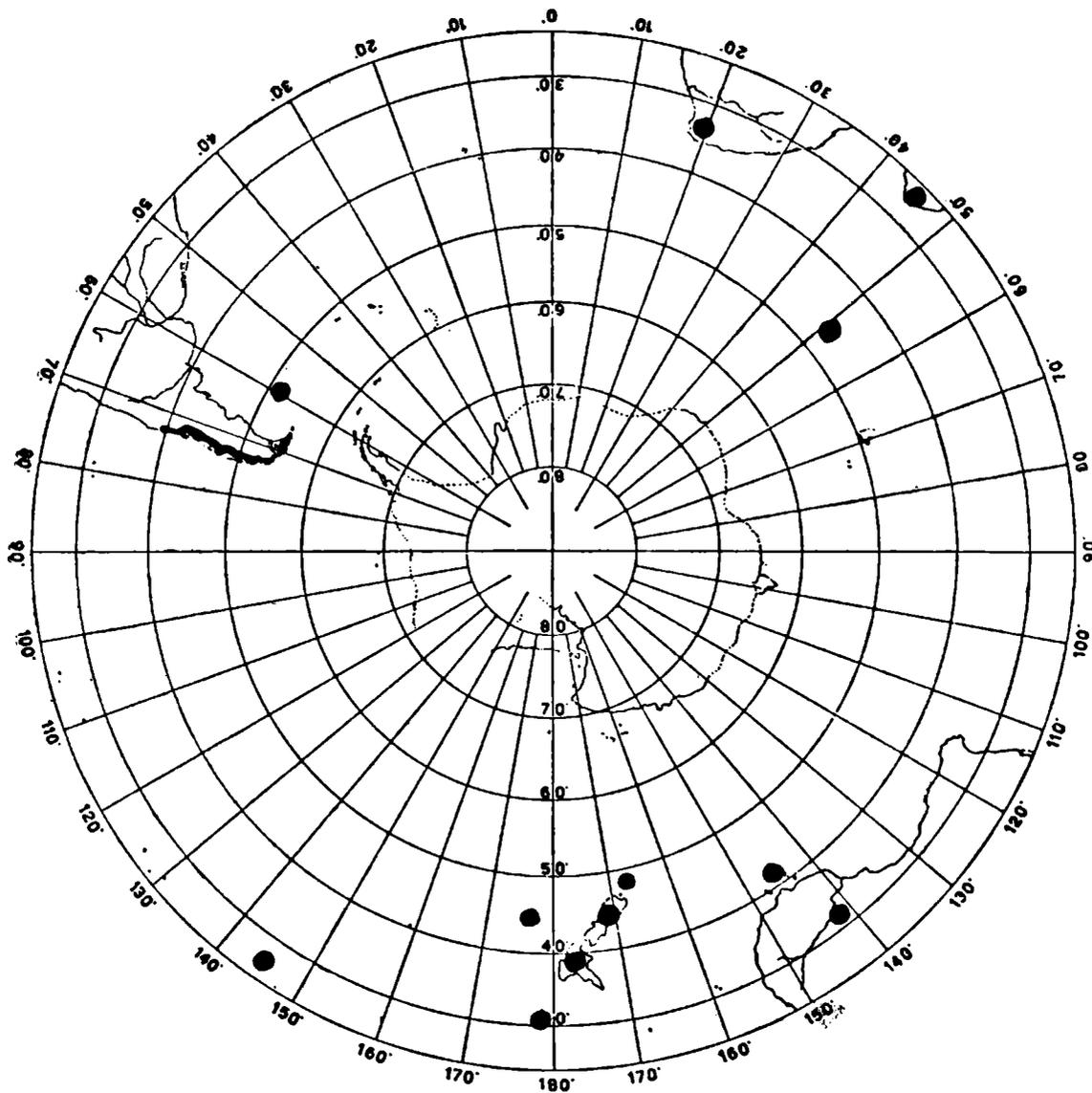


Fig. 2. — Distribución geográfica del género *Styloniscus* (Crustáceos Isópodos Oniscoideos): dominio australcordillerano con Malvinas, islas Posesión (Crozet), Rapa (Polinesia sur), Kermadec, Chatham, Campbell, Auckland, N. Zelandia, Mascareñas, Madagascar, Africa del Sur, Australia y Tasmania.

(Verh., 1939), de la misma localidad, *S. simrothi* (Verh., 1939) de Calbuco, La Vega y San Vicente (Talcahuano), y *S. nordenskiöldi* (Verh., 1939), de Río Azopardo en Chile, y que he hallado en abundancia en Isla Victoria y Lago Frías (parque de Nahuel Huapi, Argentina). En cuanto a *Deto* tiene una distribución de tipo "subantártico" (Chilton 1914, 38) desde los bosques australes en Chile a Nueva Zelandia.

OLIGOQUETOS

Bibliografía. — Beddard, 1895 (7), 1896 (8); Benham, 1902 (9); Cernosvitov, 1936 (29); Michaelsen, 1899 (109), 1900 (110), 1905 (111); Stephenson, 1930 (156); Beddard, 1893 *add.*; Pickford, 1932 *add.*

Megascolecidae.

(*Acanthodrilinae*).

Microscolex anderssoni Mich., 1905. E. Muy cercano a *M. georgianus*, end. de Georgia del Sur.

Microscolex bovei (Rosa, 1889). Chile: Punta Arenas; Fuegia: islas Navarino, Hoste y Picton; Buenos Aires.

Microscolex falclandicus (Beddard, 1890). E.

Microscolex aquarumdulcium (Beddard, 1893). Australia S. O. (?).

Chilota dalei (Beddard, 1890). Fuegia: islas Picton y Navarino, Puerto Pantalón; Chile: Valdivia.

Lumbricidae.

Bimastus tenuis (Eisen). Peregrina.

Dendrobaena subrubicunda (Eisen). Peregrina.

Microscolex es característico y *Chilota* endémico australcordillerano. Ambos géneros faltan en el dominio patagónico. Cernosvitov (1936, 29) ha expresado lo siguiente, con leve distorsión geográfica: “Au point de vue zoogéographique [se refiere a “la Terre de Feu et les îles de l’archipel magellanique”] les territoires en question appartiennent à la region bien prononcée et distinctement limitée s’étendant vers le Sud à peu près a partir du tropique du Capricorne, le long des Cordilières, sur la côte occidentale de l’Amérique du Sud, et comprenant la partie méridionale de la Patagonie, la Terre de Feu avec l’archipel adjacent, les îles Falkland et la Géorgia du Sud”.

MOLUSCOS

Bibliografía. — Melvill y Standen, 1914 (107); Smith, 1884 (153); Strebel, 1904-1907; Tizard, *et. al.*, 1885 (161).

Dos únicos Moluscos terrestres se conocen: el pequeño *Endodontidae* *Patula michaelseni* Strebel, 1907 (también en Tierra del Fuego), y un *Succineidae* endémico, *Succinea falklandica* Smith, 1884, en un biótoto terrestre. Los Endodóntidos, frecuentes en el área boscosa fueguina, son característicos de los bosques meridionales.

FAUNA DULCIACUÍCOLA

Nos referiremos a Moluscos, Oligoquetos, Crustáceos (Ostrácodos, Cladóceros, Copépodos, Anfípodos) y Peces, pues que sepamos no se han señalado representantes de otros grupos para Malvinas, si se exceptúan referencias imprecisas a Rotíferos (en Boyson 1924).

MOLUSCOS

Bibliografía. — Boyson, 1924 (13); Cooper y Preston, 1910 (31); Melvill y Standen, 1914 (107); Pilsbry, 1911 (128).

Conócense únicamente algunos Gastrópodos de agua dulce, habiéndose señalado 3 especies de *Lymnaea* (*Lymnaeidae*) y 3 de *Chilina* (*Chilinae*). *Lymnaea brunneoflavida* Preston, 1910, endémica, se sitúa según Pilsbry (1911, 128) muy cerca de *L. diaphana* King; y *Chilina falklandica* Preston 1910, también endémica, se sitúa de acuerdo al mismo Pilsbry, cerca de *C. amoena* conocida de Tom Bay. Melvill y Standen (1914, 107) identifican para Malvinas las siguientes especies de esos géneros:

Lymnaea diaphana King, 1832; *L. patagonica* Strebel, 1907; *Chilina fluviatilis* Gray; *Chilina subcylindrica* Sow., 1874, con dudas. Estas identificaciones dejan pensar que haría falta revisar la identidad real de esos materiales pues *C. fluviatilis* (Maton) es de la cuenca del Plata (la mención de Strebel para “gente grande bay” es errónea, según Pilsbry). De cualquier modo, *L. diaphana* se conoce de: Pta. Arenas, Laguna Gente Grande, cercanías del cabo San Gregorio del lado norte del estrecho de Magallanes, Río Chico en Santa Cruz; y *L. patagonica* de Pto. Bridges en Fuegia. Pilsbry (*loc. cit.*, pág. 515) separa, en cuanto a Moluscos no marinos una “Magellanic, Fuegian and Falkland faunas”.

OLIGOQUETOS

Bibliografía. — Beddard, 1895 (7), 1896 (8); Cernosvitov, 1935 (29); Michaelsen, 1900 (110), 1905 (111); Stephenson, 1930 (156); Ude, 1896 (163); Stephenson, *add.*

Los Oligoquetos de las dos familias que citamos se pueden considerar como dulciacuícolas, si bien algunas formas son subterrestres y otras litorales. Son 5 especies, que sumadas a 5 Megascolécidos constituyen la drilofauna de las Malvinas, además de 2 Lumbrícidos peregrinos.

Phreodrilidae.

Phreodrilus albus (Beddard, 1896). E.

Phreodrilus niger (Beddard, 1896). E.

Enchytraeidae.

Marionina georgiana (Michaelsen, 1888). Georgia del Sur; Crozet. En hábitats diversos desde dulciacuícolas a marinos y marinos subterrestres.

Marionina falklandica Mich., 1905. E.

Lumbricillus insularis (Ude, 1896). Isla Elisabeth en el estrecho de Magallanes.

Enchytraeus albidus Henle, 1837. Eurioico: hemisferio norte; Fuegia; Magallanes; isla Gough; Georgia del Sur; Kerguelen; Crozet; islas subantárticas neozelandesas: Campbell y Macquarie.

Los Freodrílidos, dulciacuícolas y litorales, son característicos del sur del dominio australcordillerano y de las islas subantárticas. *Phreodrilus* está representado en Colonia del Cabo, Nueva Zelandia, Fuegia (Ushuaia) y las Malvinas. En cuanto a los *Enchytraeidae* es particularmente interesante la presencia del género *Marionina*, que además de tener especies europeas y del norte de la región neártica, se encuentra en distribución discontinua, en Punta Arenas, Ushuaia, Malvinas, Georgia del Sur y otras islas subantárticas. Claro está que tales distribuciones de oligoquetos litorales que soportan de una u otra manera el contacto con el agua de mar, tienen una determinante ecológica, y no precisan para explicarlas apelar a cambios paleogeográficos.

Si alguna conclusión se hace evidente, es que los Oligoquetos no terrícolas de Malvinas establecen más próximas relaciones con la drilofauna del sur de los bosques australes y del complejo insular subantártico.

CRUSTACEOS

Bibliografía. — Boyson, 1924 (13); Brehm, 1936 (14); Daday, 1902 (39); Ekman 1905 (50); Harding, 1941 (74); Marsh, 1925 (106); Mrázek, 1901 (116); Sars, 1909 *add.* Schellenberg, 1930 (149); Scott, 1914 (147); Vávra, 1898 (170), 1900 (171); Lindberg 1954 *add.*

OSTRACODA.

Candonopsis falklandica Vávra, 1898. E.

Chlamydoteca symmetrica Vávra, 1898. Fuegia: Ushuaia.

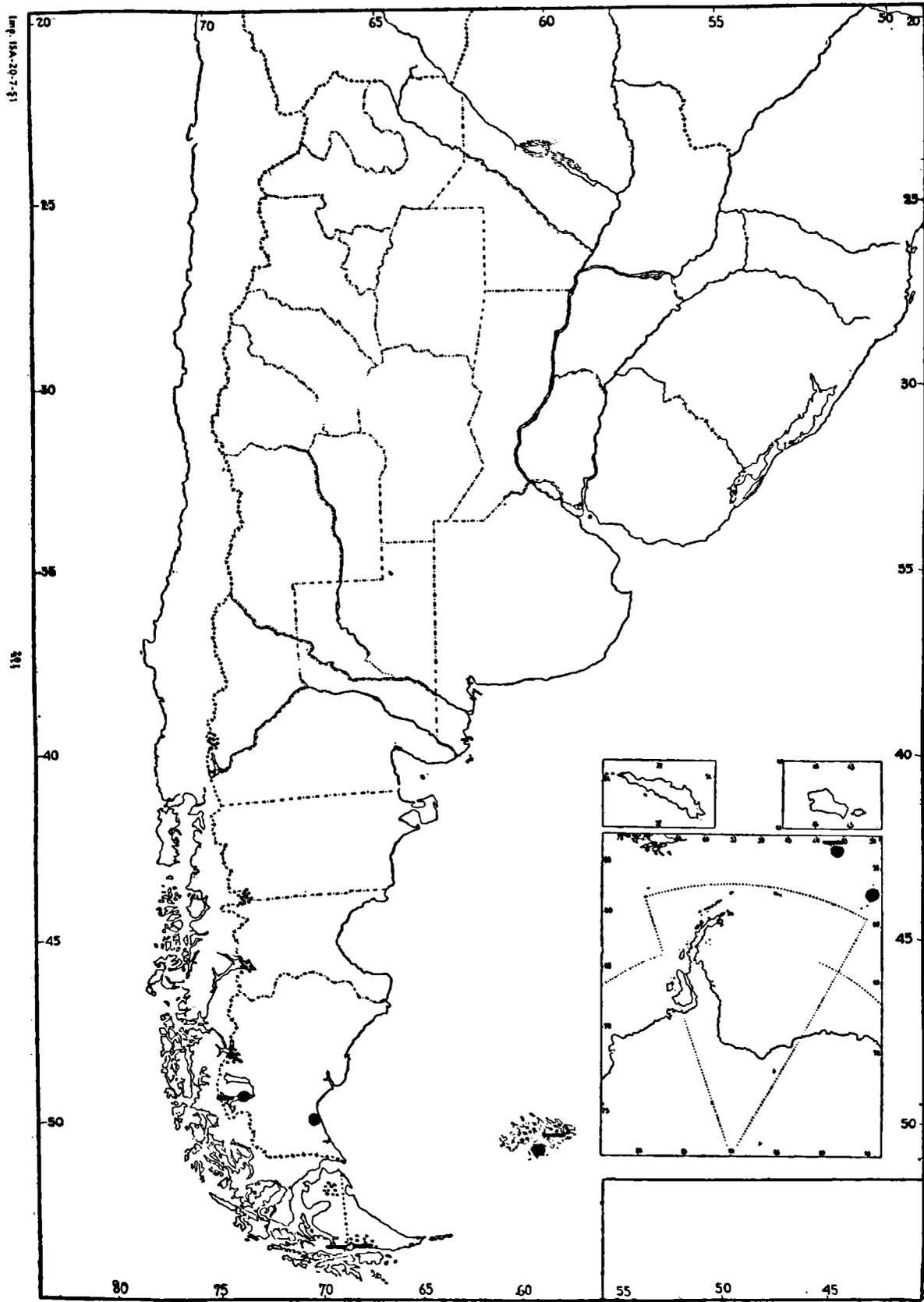


Fig. 3. — En punteado, distribución geográfica en la Argentina, de los peces del género *Haplochiton*. Barra horizontal, geonemia de *Boeckella michaelsoni* (Mrázek), Crust. Copépodos: Lgo. Argentino, Ushuaía, Lgo. Cabecera en Chile, Malvinas, Georgia del Sur. Círculos negros, geonemia de *Parabroteas sarsi* (Daday), Crust. Copépodos: Lgo. Argentino, Amenkelt en Sta. Cruz, Malvinas, Georgia y Shetlands del Sur.

CLADOCERA.

- Daphnia pulex* (de Geer) var. Ekman, 1905. Fuegia.
Ceriodaphnia silvestrii Daday, 1902. Santa Cruz: 71° 38' y 55', 50° 11' y 13' Lat. S. Señalado por R. Vallentin en Boyson, 1924.
Ilyocryptus brevidentatus Ekman, 1905. Georgia del Sur.
Macrothrix propinqua Sars, 1909. Georgia del Sur; Tierra de Graham (Horseshoe Harbour).
Macrothrix laticornis (Jurine, 1820). Eurioica.
Macrothrix ciliata Vávra, 1900. E.
Bosmina obtusirostris Sars, 1861. Eurioica.
Alona subantarctica (Ekman, 1905). Georgia del Sur.
Alona guttata Sars, 1862. Eurioica. Fuegia: Ushuaia; Chile: Valdivia; Perú; Brasil; reg. paleártica y neártica.
Chydorus sphaericoides Sars, 1909. Georgia del Sur.

COPEPODA.

Boeckellidae.

- Boeckella michaelsoni* (Mrázek, 1901). Santa Cruz: Lago Argentino; Fuegia: Ushuaia; Georgia del Sur; Chile: Lago Cabecera.
Pseudoboeckella entzi Daday, 1901. Santa Cruz: localidades sobre el río Santa Cruz (68° 33' a 69° 14', 50° L. S.); Fuegia; Georgia del Sur; Antártida: tierra de Luis Felipe.
Pseudoboeckella brevicaudata (Mrázek, 1901). Chile: laguna de los Patos Bravos en Punta Arenas; Kerguelén.
Pseudoboeckella poppei Mrázek, 1901. Chile: laguna en Punta Arenas y Agua Fresca en Magallanes; Georgia del Sur; Antártida: Horseshoe bay en la tierra de Graham.
Pseudoboeckella vallentini Scott, 1914. E.
Parabroteas sarsi (Daday, 1901). Santa Cruz: Lago Argentino y Amenkelt (69° y 50° 3' L. S.); Georgia del Sur; Shetlands del Sur.

Cyclopidae.

- Acanthocyclops michaelsoni* (Mrázek, 1901). Fuegia: cerca Ushuaia, isla de los Estados. Chile.
Tropocyclops prasinus meridionalis Kiefer, 1927. Uruguay; Fuegia; seguramente mayor dispersión.

Canthocamptidae.

- Delachauxiella trigonura* (Ekman, 1905). Fuegia: cerca de Ushuaia, isla de los Estados.

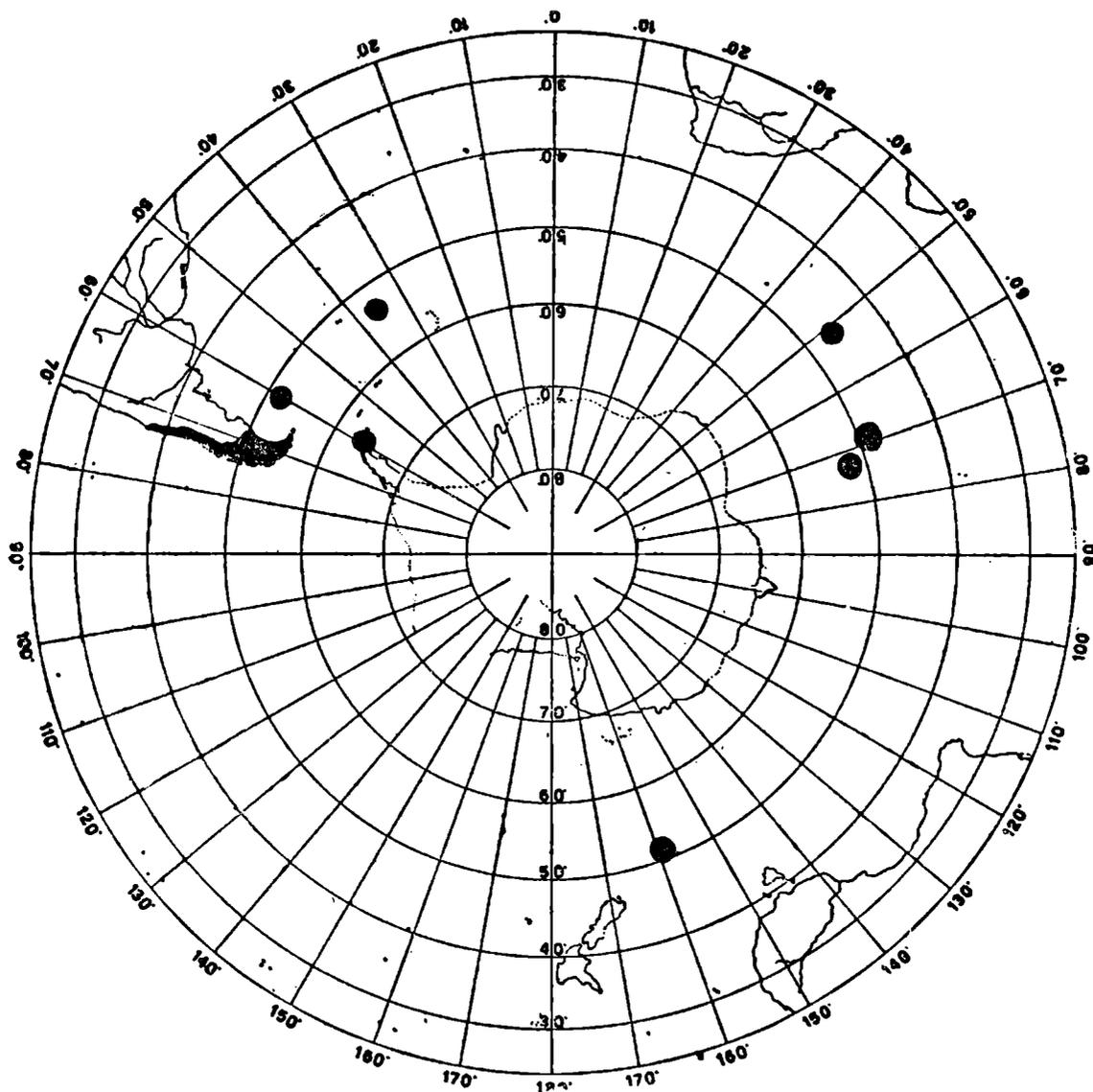
Amphipoda.

Gammaridae.

Falklandella cuspidata Schellenberg, 1930. E.

Falklandella obtusa Schellenberg, 1930. E.

En general, los Crustáceos de agua dulce revelan por la presencia de las mismas especies que las de localidades de Tierra del Fuego y del extremo sur de Chile, algunas islas subantárticas, y aún de la Antártida



Fgi. 4. — Distribución geográfica del género *Pseudoboeckella* (Crust. Copépodos): Chile desde 33 L. S., Sta. Cruz, T. del Fuego, Malvinas, Georgia del Sur, Tierra de Graham (Antártida), islas Kerguelen, Marion, Heard y Macquarie.

argentina, que sin obscurecer la vinculación con el sur del dominio australcordillerano, estamos en presencia de formas con un notorio carácter "subantártico". Esto es especialmente relevante en los Copépodos Calanoideos. *Boeckella* tiene una peculiar distribución: Chile desde el norte, altiplano de Bolivia, dominios andino, australcordillerano, patagónico y parte del pampásico en Argentina, Malvinas, Georgia

del Sur, Nueva Zelandia y Australia. *Pseudoboeckella* se encuentra en el sector americano de la Antártida (Tierra de Graham y ciertas islas), Malvinas, Georgia del Sur, islas Heard y Macquarie, sur de Chile hasta los 33° L. S., extremo meridional de la Patagonia extraandina hasta los 48° L. S. El Canthocámptido *Delachauxiella* cuenta con especies sud-americanas excediendo algo de la subregión patagónico-chilena, y con otras australianas y neozelandesas. Tal distribución discontinua de Co-

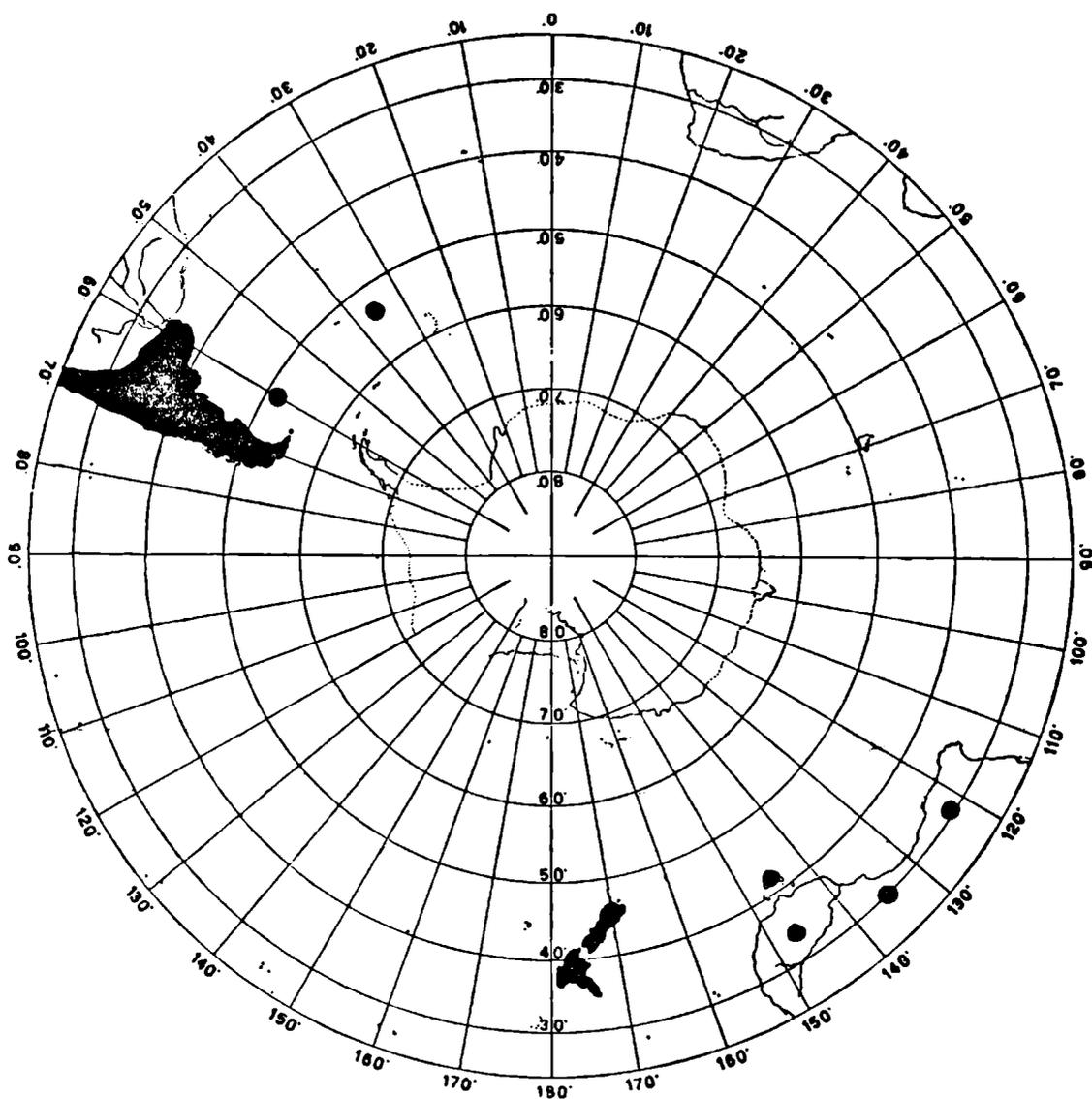


Fig. 5. — Distribución geográfica del género *Boeckella* (Crust. Copépodos) : altiplano boliviano, Chile, Argentina (dom. andino, australcordillerano, patagónico y pampásico en parte), islas Georgia del Sur, Nueva Zelandia y Australia.

péodos no marinos ha dado motivo a un interesante análisis de Brehm (1936, 14). Se puede sostener para ellos un abolengo antártico (o arquínótico al estilo de Ihering), y los partidarios del mobilismo wegeneriano (como Brehm) hechan mano de este tipo de distribución en apoyo de sus ideas. Es oportuno trasladar al mapa las localidades de donde se han capturado las especies de *Boeckellidae* presentes en las Malvinas, pues se hace evidente que sólo 2 de esas 6 especies tocan la

Patagonia extraandina a eso de los 50° L. S., así como ver cuán fuerte es la tendencia a una distribución antártica. Por otra parte, la existencia de Gammáridos dulciacuícolas (*Falklandella*) constituye un hecho insólito, ya que en el resto de la América del Sur no se conocen representantes de esa familia en las aguas continentales.

PECES

Bibliografía. — Dollo, 1904 (49); Eigenmann, 1905-11 (53); Lahille, 1923 (100); Lönnberg, 1905 (102); Regan, 1905 (135).

Haplochitonidae.

Haplochiton zebra Jenyns, 1842. Lagos de la cordillera patagónica de vertiente pacífica, Chile Sur, Fuegia.

Galaxiidae.

Galaxias attenuatus (Jenyns, 1842). Especie catadroma, Fuegia, Chile sur, Nueva Zelandia, Australia.

Galaxias gracillimus (Canestrini, 1864). E.

Galaxias maculatus (Jenyns, 1842). Chile sur, biótopos lacustres de la cordillera patagónica hasta Tierra del Fuego, con penetración en el Limay y otros ríos patagónicos (Chubut, Chico, Santa Cruz).

Galaxias smithi Regan, 1905. E.

Es sabido que Haploquitónidos y Galáxidos constituyen dos familias de Teleóstomos relativamente primitivas (Esociformes), de distribución notogeica: Australia, Nueva Zelandia, Cabo de Buena Esperanza y América del Sur, hasta los 34° L. S. en Chile y hasta los 40° L. S. en Argentina, preferentemente de distribución australcordillerana, pero con penetración en ríos (*Galaxias*) del dominio patagónico.

ENDEMISMO DE LA FAUNA TERRESTRE Y DULCIACUÍCOLA

Se resume en un cuadro el número de géneros y de especies o subespecies señalados para Malvinas, con el número de formas endémicas y su porcentaje. Comprende todos los grupos de agua dulce y terrestres, pero para los Insectos no se han tenido en cuenta los Malófagos. Agrégase el dato de Moluscos marinos (deducido del catálogo de Carcelles y Williamson, 1951), para comparar.

GRUPO	NUMERO SEÑALADO		ENDEMICOS			
	Gén.	Spp. y Sbspp.	Gén.	%	Spp. y Sbspp.	%
Oligoquetos	8	13	—	—	5	38 %
Moluscos	4	6	—	—	3	50 %
Cladóceros	7	10	—	—	1	10 %
Copépodos	6	9	—	—	1	11 %
Ostrácodos	2	2	—	—	1	50 %
Anfípodos	1	2	1	100 %	2	100 %
Isópodos Onisc.	2	3	—	—	1	33 %
Insectos	68	94	12	17.6%	58	61 %
Araneidas	5	6	—	—	6	100 %
Opiliones	2	2	2	100 %	2	100 %
Peces	2	5	—	—	2	40 %
Aves	77	98	—	—	14	14 %
Mamíferos	1	2	—	—	2	100 %
Moluscos marinos	97	159	—	—	71	44.6 %

UBICACIÓN ZOOGEOGRÁFICA Y VINCULACIONES FAUNÍSTICAS DE LAS MALVINAS

A través de la lista de la fauna terrestre y dulciacuícola de las páginas anteriores, que se ha comentado detenidamente, se deduce que la relación evidente de las Malvinas es con el dominio australcordillerano, y particularmente con su parte sur. Este dominio (véase Ringuelet, 140) comprende todo el área de bosques australes que en forma de faja, en partes discontinua, va desde Neuquén hasta Tierra del Fuego a lo largo de la cordillera patagónico-fueguina y todo el sur chileno. El corolario es que la única ubicación zoogeográfica razonable es dentro del dominio nombrado, o sea en un mismo conjunto. Atendiendo al alto porcentaje de endemismo, tanto de especies como de géneros, notorio en Insectos y otros Artrópodos, y existente en todos los grupos, creo acertado considerar un distrito malvinense.

Además de esta relación faunística inmediata y relevante, existe una vinculación más laxa con la fauna de islas subantárticas, visible por ejemplo, la presencia del coleóptero Estafilínido *Antarctophytosus* y una serie de formas “subantártidas” comunes a Malvinas, el extremo sur de América, una o más islas subantárticas y a veces presentes en la Antártida misma (Copépodos *Boeckella*, *Pseudoboeckella* y *Parabroteas*, Colémbolos como *Cryptopygus*, Aves).

En cuanto a la fauna marina, sabemos que si bien constituye un mismo conjunto con la provincia magallánica, tiene endemismos importantes, aparentes en los Moluscos (el 44 % de las especies presentes, guiándose por el catálogo de Carcelles y Williamson 1951, 27) lo cual justificaría de similar manera un distrito malvinense. Si así fuera acep-

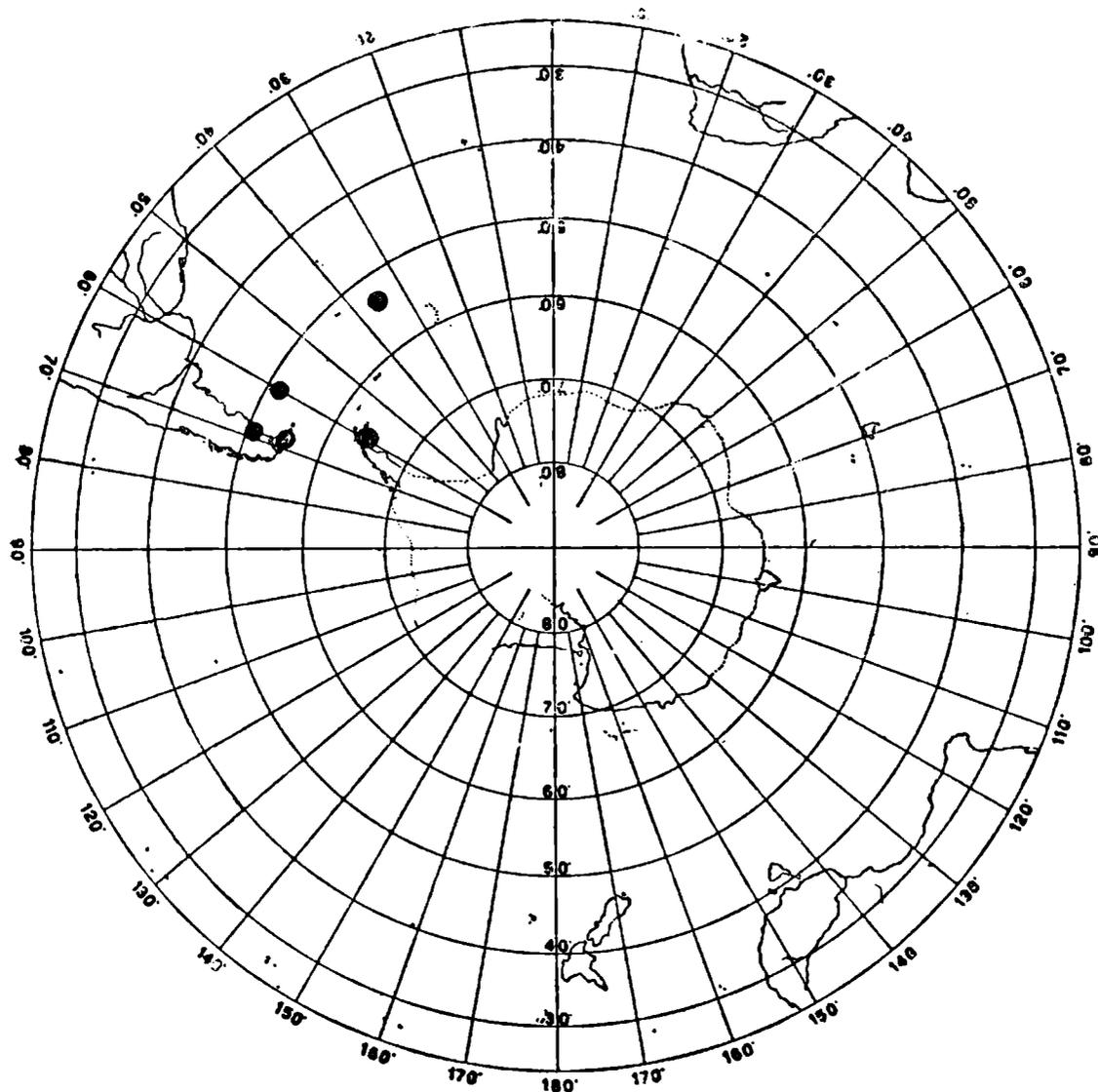


Fig. 6. — Geonemia del Copépodo *Pseudoboeckella entzi* Daday: localidades sobre el Río Santa Cruz, Tierra del Fuego, Malvinas, Georgia del Sur, península Antártica.

table, tanto por su fauna marina como no marina (terrestre y dulciacuícola) las islas Malvinas constituyen por sí mismas un distrito especial, por un lado dentro de la provincia magallánica, y por el otro dentro del dominio australcordillerano.

ORIGEN DE LA FAUNA MALVINERA Y SU POBLAMIENTO

Sería ocioso negar que la fauna malvinense terrestre y de sus aguas dulces se ha reclutado de los diversos grupos que se encuentran repre-

sentados en la América austral. Las relaciones notorias con la fauna de los bosques antartándicos comprueban las mismas “cepas” faunísticas que se encuentran a lo largo de los bosques meridionales argentino-chilenos o una comunidad con formas acantonadas en su parte fueguina. Lo mismo que para los animales de la cordillera patagónica-

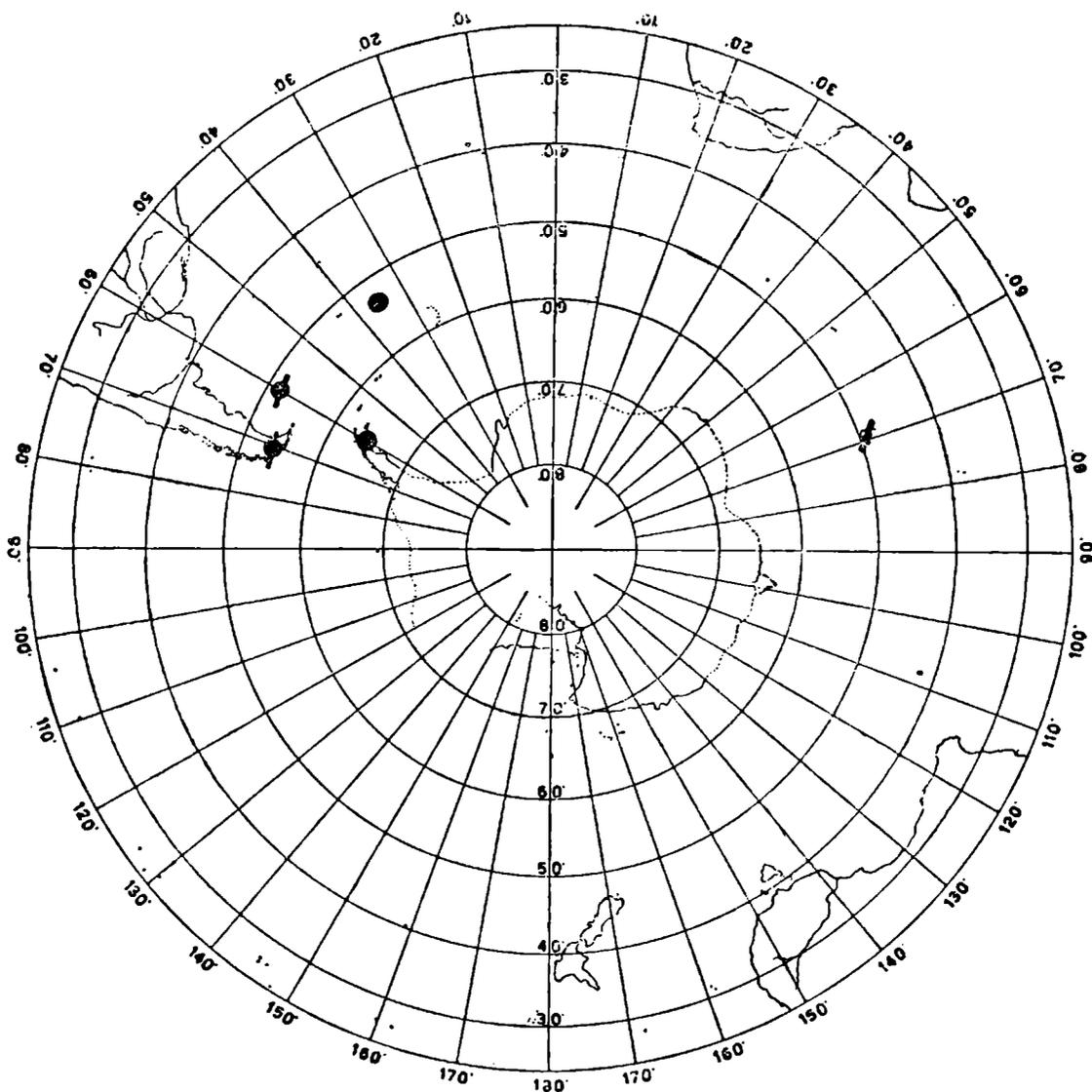


Fig. 7. — Geonemia de *Pseudoboeckella poppei* Mrazek, en círculos negros: Pta. Arenas y Agua Fresca (Magallanes, Chile), Malvinas, Georgia del Sur, península Antártica; de *P. brevicaudata* (Mrázek) barra: Pta. Arenas, isla Kerguelen, Malvinas.

fueguina se puede aducir la existencia de grupos de abolengo “antártico” o austral, probables descendientes de formas evolucionadas en un asilo antártico Mesozoico-Terciario. Otra fracción es ciertamente brasilica y otra de origen holártico, exactamente lo que se puede conjeturar para los orígenes de la fauna argentina en su conjunto. Estando las Malvinas asentadas en la plataforma continental argentina y a 350 millas de la costa patagónica, no puede llamar la atención que la fauna de aquel archipiélago tenga sus mismas características generales. Ade-

más del sello característico australcordillerano, ya dijimos que existen elementos comunes con los del sector o complejo insular subantártico del sector americano, aún con islas subantárticas de otros sectores (Kerguelen, Crozet, etc.) y más lejanas aún. Por lo demás, las nombradas islas subantárticas tienen una fauna bien distinta, con numerosas ausencias ya que se trata de islas oceánicas y no continentales, y no podrían relacionarse de muy cerca con las Malvinas. Únicamente Georgia del Sur tiene relaciones fueguino-malvinenses interesantes, y por supuesto otras antárticas, lo que plantea un problema especial respecto de su situación zoogeográfica.

La distribución de matiz notogeico de varios grupos taxonómicos ha recibido especial atención y tiene mucha importancia como base de las especulaciones sobre el *origen* de la fauna de regiones australes. Tales tipos de distribución salteada o discontinua en los extremos de los continentes e islas meridionales ha impresionado vivamente la imaginación de muchos naturalistas dando ocasión a numerosos trabajos especulativos, desde hace por lo menos un siglo. Los géneros concentrados en Austroamérica, islas subantárticas, extremo sur de Africa, Nueva Zelandia y/o Australia, como *Styloniscus* y *Deto* (Isópodos Oniscoideos, terrestres), *Phreodrilus* y *Microscolex* (Oligoquetos) han sido calificados de “gondwánicos” (nos referimos exclusivamente a los presentes en Malvinas). En cambio los géneros de distribución “subantártica”, en el extremo de Austroamérica, islas subantárticas, a veces en la Antártida, Nueva Zelandia, y/o Australia, abogan a favor de un centro de dispersión antártico: *Cryptopygus* (Colémbolos), *Kenodactylus* (Carábidos), *Paractora* (Dípteros), *Boeckella* y *Pseudoboeckella* (Copépodos Calanoideos) *Delachauxiella* (Copépodos Harpacticoideos), *Galaxias* (Peces) y varias Aves. Tales hechos aislados, aún sumados a muchos otros ejemplos existentes, no tendrían suficiente potencia por sí solos para engendrar puentes continentales y modificar el aspecto de mar y tierra en el pasado. Pero la similitud faunística y comunidad de grupos diversos con Nueva Zelandia y/o Australia, continúa una larga tradición paleontológica de fauna marina terrestre y dulciacuícola, con relevantes ejemplos de flora terrestre, fauna nerítica y de aguas dulces. Sería interesante censar los géneros realmente comunes que tienen las regiones australiana y neozelandesa con la fauna continental argentina. De cualquier modo, los hechos conocidos, en relación con un cierto conocimiento de las condiciones ambientales y biológicas de la Antártida en el Mesozoico, autorizan para decir que las Malvinas tienen, junto con la fauna “notohílica” una serie de tipos notogeicos y subantárticos de probable abolengo antártico y si acaso gondwánico.

Un hecho también llamativo es la presencia en el archipiélago de

algunos géneros acantonados a lo largo de la cordillera andina tanto en el dominio andino como australcordillerano, como son *Yramea* entre los Lepidópteros, *Amathynetes* y *Falklandius* entre los Coleópteros. Se ha dicho de Artrópodos terrestres como *Styloniscus* que son propios de climas fríos y húmedos, que, cuando pueblan tierras favorecidas de clima más cálido y menos húmedo se hacen formas de montaña. No se si lo inverso es sostenible.

Pero todas estas disquisiciones sobre “cepas” (“couches, lignées”) faunísticas, relativos al presunto origen de tal o cual grupo de animales, no son siempre necesarias para explicar su presencia en las Malvinas. Llama sobremanera la atención cómo una región insular como es ésta, sin vegetación arbórea, tenga una fauna con iguales o similares integrantes que la cordillera patagónico-fueguina caracterizada por la presencia de los bosques antartándicos. A ello contribuye indudablemente una similitud climática con Fuegia, con precipitaciones y humedad suficientes para ese tipo de fauna, que no vive bajo las condiciones más extremas del dominio patagónico. En efecto, la comparación de temperatura y lluvias entre Ushuaia y Puerto Stanley es bien ilustrativa.

	T. Med.	Máx. Med.	Mín. Med.	Máx. Abs.	Mín. Abs.	Lluvias	Heladas
Ushuaia	5.4	9.1	2.0	29.0	—12	661 mm	II-XII
Pto. Stanley	6.2	8.6	2.7	20.6	—11.2	731 mm	I-XII

En busca de una razón de tal similitud, no debemos olvidar la existencia cierta de árboles en el Pleistoceno, de acuerdo a las comprobaciones de Halle (1912, 69). Eran bosques pre-glaciales, indicando un clima más benigno que prevaleció “hasta un período comparativamente reciente”. La severidad de las condiciones climáticas del glacial y la soliflucción deben haber sido las causas de su desaparición. Según Halle (pág. 216) “we may, then, imagine that at one time forest, nearly corresponding to those of the rainy west coast of Patagonia lying between Lat. 40° and 44° S., covered the hillsides of West-Point Island”. Es probable que el cambio de las condiciones ambientales y la desaparición de la vegetación arbórea ha tenido no poco que ver en el incremento del endemismo de casi todos los grupos de animales malvinenses.

El poblamiento del archipiélago plantea un interrogante. A pesar de las 350 millas marinas que las separan de la costa argentina, esa distancia no es un obstáculo insalvable para el paso de insectos y otros animales alados, o de los que se trasladan mediante el “vuelo aeronáutico”. El braquipterismo de *Parudenus* y otros insectos endémicos, co-

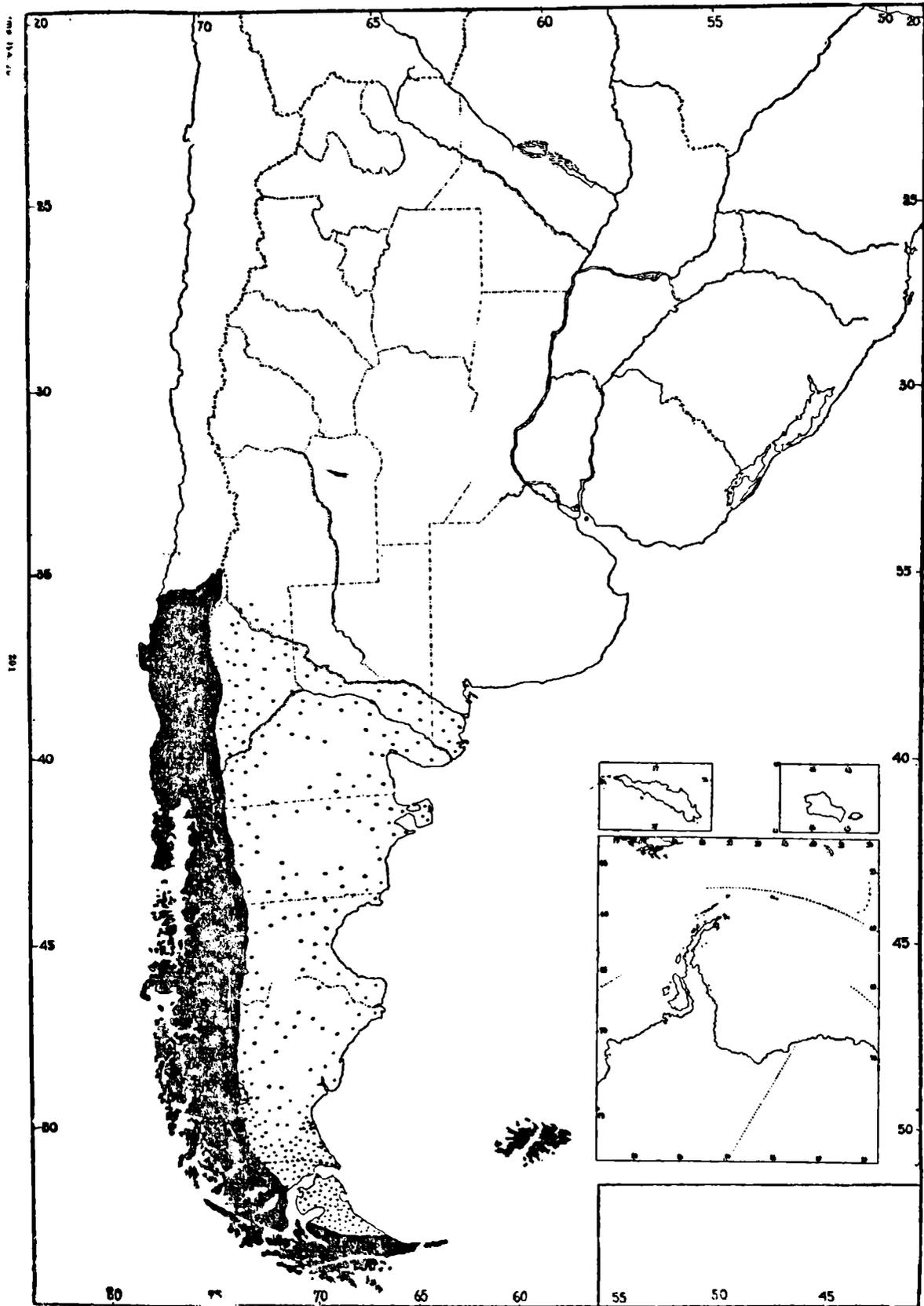


Fig. 8. — Extensión del dominio zoogeográfico australcordillerano, en negro. Dominio patagónico en punteado; el punteado más apretado indica la parte sur del anterior donde hay penetración de la fauna australcordillerana. En blanco, áreas elevadas de la cordillera patagónica que no es incluyen en el dominio australcordillerano.

mo algunos Dípteros, debe haber sido una adquisición *in situ*. Pero la existencia de Oniscoideos, de Opiliones criptozoicos, de escasa capacidad de traslación y evidentemente halófobos, incapaces de mantenerse mucho tiempo sobre restos de algas y otros objetos naturales flotantes, plantea un difícil problema. Y el caso más dificultoso aún, el de los zorros que habitaban hasta hace décadas esas islas. Huracanes, trombas, y almadías naturales no valen para ellos. La presencia de esos Cánidos ha llamado tanto la atención que la pregunta se repite en los relatos de viajeros antiguos. Ihering se refiere a ello en 1903 (80, pág. 346): “No se puede dudar que las condiciones geográficas actuales de la Patagonia son el producto de acontecimientos geológicos relativamente modernos; está probado, por ejemplo, por la existencia de una especie de *Canis* en las islas Malvinas. Ciertamente, cuando esas islas estaban todavía unidas al continente, éste se prolongaba mucho más lejos en dirección hacia las islas Kerguelen”. Más tarde, en su *Geschichte des Atlantischen Ozeans* (1927, 81, págs. 34 y 108) insiste en el mismo tono. “Muchos autores dejan las islas Falkland ya a contar desde el Cretácico o en el Terciario entero, separadas del continente. Anteriormente, yo mismo, sin preocuparme mucho del asunto, he puesto esos dominios unidos en mi carta del *Archelenis*. La existencia de lobos, *Canis antarcticus*, y de roedores del género *Reithrodon* en esas islas, documentan que después del Terciario aún había un camino transitable desde la Patagonia hasta dichas islas. Semejantes animales terrestres no pueden haber intentado y realizado grandes travesías del mar, y hay necesidad absoluta de que haya habido conexión terrestre; y ciertamente después del Terciario, porque perros y gatos han venido hacia Sudamérica a principios del Pleistoceno”. “En todos los mapas paleogeográficos, las islas Falkland están separadas del continente desde el Cretácico. Pero como desde ellas al continente media una distancia aproximada de más de 500 Kms, ¿cómo han entrado los Mamíferos que aparecen en Sudamérica a principios del Pleistoceno? En estas islas hay o había un lobo y un ratón. No pudieron traspasar el mar. Por lo tanto las islas estuvieron unidas al continente durante mucho tiempo en el Pleistoceno”.

Naturalmente, se precisa tener la autoridad de von Ihering para unir y desunir islas de un continente basándose en un argumento como el expresado. Como nosotros estamos lejos de tenerla, es preferible buscar otros argumentos. Unos 20 años antes de publicarse estas disquisiciones, Andersson (1907, 3) dió a conocer los resultados de sus estudios geológicos sobre las Malvinas. Basándose en la forma profundamente recorrida de sus costas, en los sondeos detallados de algunas bahías, etc., concluye con el siguiente resumen (*loc. cit.*, pág. 35): “En tiempos pre-

glaciales esta región estaba situada a 46 m, posiblemente 73 m más alto que en el presente, y existía una sola isla grande rodeada por algunos pequeños islotes y rocas. En ese tiempo, corrían ríos considerables que no tienen parangón en la actualidad, en los valles ahora sumergidos El Salvador, Choiseul, Falkland Sound y varios otros. Durante la época glacial, el nivel del grupo de islas estaba por lo menos tan elevado como ahora. Si las islas también durante este tiempo quedaron en un nivel más alto que ahora, ello se podrá resolver mediante futuras investigaciones sobre la extensión posible de los ríos de piedra debajo de la superficie del mar. En tiempos post glaciales, el grupo estaba sumergido por lo menos unos 70, posiblemente 117 m por debajo de la posición actual, formando entonces sólo un archipiélago esparcido consistente meramente de pequeñas islas.” Estos cambios de nivel son comentados por Halle (*loc. cit.*, págs. 222-224), quien se inclina a dudar de la realidad de un sumergimiento cuaternario pues no pudo obtener ningún hecho incuestionable además de los expuestos por Andersson. Si realmente ocurrieron estos cambios pleistocénicos permitirían un acortamiento de la distancia cubierta por el mar interpuesta entre las Malvinas y la costa patagónica.

Por otra parte, Groeber (1948, 66) reavivando viejas ideas, sostiene que los distintos escalones de la plataforma continental son obra de la erosión subaérea y que la abstracción de agua durante las glaciaciones cuaternarias con el consiguiente fuerte descenso del nivel del mar es suficiente para tener camino emergido entre Asia y América y Asia y Australia. Aduce que el *shelf* argentino, y todos los *shelves* que tienen un borde a —185 m aproximadamente, se han elaborado en las glaciaciones cuaternarias en 3 etapas, de modo que durante el máximo retiro del mar tendríase una superficie englazada relacionando las Malvinas con el continente, por arriba del nivel del mar. Esto deja explicada la entrada de animales no voladores que pueblan o poblaron las Malvinas, a lo menos la de los zorros.

La Plata, mayo de 1955.

B I B L I O G R A F Í A

1. ALEXANDER, C. P., 1929. Crane-flies, *Dipt. Patag. S. Chile*, 1:XIII-240 págs. London.
2. ALLARD, E., 1890. Troisième note sur les Galérucides, *Bull. Soc. ent. Belgique*, 1890:LXXX-XCIV. Bruxelles.
3. ANDERSSON, J. G., 1907. Contributions to the geology of the Falkland Islands, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 3 (2):1-38.
4. AUSTEN, E. E., 1913. Diptera from the Falkland Islands, with description of a new genera and two new species, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 12:998-504. London.
5. BALECH, E., 1954. División zoogeográfica del litoral sudamericano, *Rev. Biol. Mar.*, 4 (1-3):184-195. Santiago.
6. BARNARD, H. H., 1932. Amphipoda, *Discov. Rep.*, 5:1-326. London.
7. BEDDARD, F. E., 1895. A Monograph of the order Oligochaeta. Oxford.
8. 1896. Naiden, Tubificiden und Terricolen, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 3:62 págs. Hamburg.
9. BENHAM, W. B., 1902. Earthworms and Palaogeography, *Rept. Austral. Ass. Adv. Sci.*, 9:319-343. Hobart.
10. BERNASCONI, I., 1947. Distribución geográfica de los Equinoideos argentinos, *Gaea*, 8:97-114. Buenos Aires.
11. BERNHAUER, M., 1938. Voyage de M. Aubert de la Rue aux îles Kerguelen. Die Gattung *Antarctophytosus* Enderlein (Coleoptera Staphylinidae), *Rev. Franç. d'Ent.*, 5 (2):91-94. Paris.
12. BOUGAINVILLE, L. A., 1781. Voyage autour du Monde par la frégate du Roi La Boudeuse et la Flûte l'Etoile en 1766, 1767, 1768, 1769. Paris.
13. BOYSON, V. F., 1924. The Falkland Islands with notes of the Natural History by Rupert Vallentin. XII-414 págs. Clarendon Press. London.
14. BREHM, V., 1936. Über die tiergeographischen Verhältnisse der circumantarktischen Süßwasserfauna, *Biol. Rev.*, 11 (4):477-493. London.
15. BRYNCK, P., 1947. Coleoptera, *Scient. Res. Norwegian Antarct. Exp. 1927, 1928 et Sqq.*, 2 (24):1-23.
16. BUTLER, A. G., 1876. Descriptions of five new species of Gonyleptes, *Jour. Linn. Soc. London*, 12:151.
17. 1893. On a small collection of Lepidoptera from Darwin Harbour, Falkland Islands, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 6, 12:207-210.
18. CABRERA, A., 1931. On some South American canine genera, *Jour. Mammalogy*, 12 (1):54-67.
19. CABRERA, A. y YEPES, J., 1940. Mamíferos Sud-Americanos (Vida, Costumbres y Descripción). Historia Natural Ediar. 370 págs. Buenos Aires.
20. 1947. Zoogeografía, en *Geografía de la República Argentina*, *Gaea*, 8:347-483. Buenos Aires.
21. CABRERA, A. L., 1953. Esquema fitogeográfico de la República Argentina, *Rev. Mus. ciudad E. Perón (N. S.)*, 8, Bot. (33):87-168. Eva Perón.
22. CAMERON, M., 1917. On a new group of Staphylinida, *Ent. Monthly Mag.*, 53:123-124. London.
23. 1917. Synonymic note on the group Arpediosini, *ibidem* 53:277.
24. 1944. New species of Staphylinidae (Col.) from the Falkland Islands, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 11, 11:618-621.

25. CARCELLES, A. R., 1944. Catálogo de los Moluscos marinos de Puerto Quequén (República Argentina), *Rev. Mus. La Plata (N. S.), Zool.*, 3:233-309. La Plata.
26. 1950. Catálogo de los Moluscos marinos de Patagonia, *An. Mus. N. Huapi*, 2:41-99. Buenos Aires.
27. CARCELLES, A. R. y WILLIAMSON, S. I., 1951. Catálogo de los Moluscos marinos de la provincia Magallánica, *Rev. Inst. Nac. Invest. C. Nat. C. Zool.*, 2 (5):225-383.
28. CARPENTER, G. H., 1907. Scottish National Antarctic Expedition. "Scotia" Collections. Collembola from the South Orkney Islands, *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, 26 (6):473-482.
29. CERNOSVITOV, L., 1935. Oligochètes, *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897-1898-1899*, *Zool.*, 11 págs.
30. COOKE, A. H., 1895. Molluscs, en HARMER, S. F., y SHIPLEY, A. E., ed., *The Cambridge Natural History*, 3:XI-459 págs. MacMillan. London.
31. COOPER, J. E. y PRESTON, H. B., 1910. Diagnoses of new species of marine and freshwater shells from Falkland Islands, including descriptions of two new genera of marine Pelecypoda, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 5 (25):110-114.
32. CUENOT, L., 1950. Milieux biologiques et associations animales, en MARTONNE, E. de., *Traité de Géographie Physique, B. Biogéographie*. 6ta. ed., Colin. Paris.
33. CURTIS, J., HALIDAY, A. H. y WALKER, F., 1837-1844. Descriptions of the Insects collected by Captain P. P. King, R. N., F. R. S., in the Survey of the Straits of Magellan, *Trans. Linn. Soc. London*, 1837, 17:315-359; 1839, 18:181-205; 1845, 19:441-475; *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1838, 1:318-320; 1844, 14:218-222.
34. CHAMPION, G. C., 1918. Notes on various South American Coleoptera collected by Charles Darwin during the voyage of the Beagle, with descriptions of new genera and species, *Ent. Monthly Mag.*, 54:43-55.
35. 1918. The Coleoptera of the Falkland Islands, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 9, 1:167-186.
36. CHILTON, C., 1909. The Crustacea of the Subantarctic islands of new Zealand, en CHILTON, C., ed., *The Subantarctic Islands of New Zealand* 2:601-671.
37. 1909. The biological relation of the Subantarctic Islands of new Zealand, *ibidem* 2:793-807.
38. 1914. Deto, a subantarctic genus of terrestrial Isopoda, *Jour. Linn. Soc., Zool.*, ser. 2, 32:435-456.
39. DADAY, E., 1902. Mikroskopische Süßwasserthiere aus Patagonien gesammelt von Dr. Filippo Silvestri, *Termés. Füzet.*, 25:200-310.
40. DANA, J. D., 1853. Crustacea, *United States Exploring Expedition during the years 1838-1842, under the command of C. Wilkes*, 13. Philadelphia.
41. 1853. On an isothermal oceanic chart, illustrating the geographical distribution of marine animals, *Amer. Jour. Sci. Arts*, ser. 2, 16:153-167, 314-327.
42. 1854-1855. On the geographical distribution of Crustacea, *ibidem*, ser. 2, 18:314-326; 19:6-15; 20:168-178, 349-361.
43. DARWIN, C., 1839. Journal and Remarks 1832-1836, vol. 3 de *Narrative of the Surveying voyages of his majesty's Ships Adventure and Beagle between*

- the years 1826 and 1836, describing their examination of the Southern Shores of South America and the Beagle's circumnavigation of the globe.* XIV-615 págs., H. Colburn ed. London.
44. DEACON, G. E. R., 1933. A general account of the hydrology of South Atlantic, *Discov. Rep.*, 7:173-234.
 45. 1937. Hydrology of the Southern Ocean, *ibidem* 15:1-124.
 46. DOELLO JURADO, M., 1917. Nota sobre *Acanthina calcar* (Martyn), *Physis* 3 (14):271-283.
 47. 1918. Nota preliminar sobre la presencia de especies de la fauna magallánica frente a Mar del Plata, *ibid.*, 4 (16):119.
 48. 1938. Nuevos datos sobre fauna marina de la meseta continental de la Argentina y del Uruguay, *Physis* 12 (44):278-292.
 49. DOLLO, L., 1904. Poissons, *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897-1898-1899*, *Zool.*, 239 págs.
 50. EKMAN, S., 1905. Cladoceren und Copepoden aus Antarktischen und Subantarktischen Biennengewässern gesammelt von der Schwedischen Antarktischen Expedition 1901-1903, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 5 (4):1-40.
 51. 1935. Tiergeographie des Meeres. XII-542 págs., Akad. Verlagsges., Leipzig.
 52. 1953. Zoogeography of the Sea. XIV-417 págs. Sidgwick-Jackson. London.
 53. EIGENMANN, C., 1905-1911. The fresh-water fishes of Patagonia and an examination of the Archiplata-Archelenis theory, *Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. 1896-1899*, 2, pt. 3:225-511. Stuttgart.
 54. ENDERLEIN, G., 1905. Eine neue Fliegengattung von den Falkland-Inseln. 9 Beitrag zur kenntnis der antarktischen Fauna, *Zool. Anz.*, 29:69-72.
 55. 1905. Eine neue Copeognathe der Falkland-Inseln. 11 Beitrag zur kenntnis der antarktischen Fauna, *ibidem*, 29:126-127.
 56. 1907. Die Rüsselkäfer der Falkland-Inseln. 13 Beitrag zur kenntnis der Antarktischen Fauna, *Ent. Zgt.*, año 68:36-69. Stettin.
 57. 1909. *Parudenus falklandicus*, eine neue Phasgonuridengattung der Falkland-Inseln. 19 Beitrag zur kenntnis der antarktischen Fauna, *Zool. Anz.*, 35:157-159.
 58. 1909. Die biologische Bedeutung der Antarctis und deren Faunengebiete, mit besonderer Berücksichtigung der Insektenwelt, *Deuts. Südpolar Exp.*, 10, *Zool.*, 2:323-360.
 59. 1912. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falkland-Inseln, Süd Georgien). 20 Beitrag zur kenntnis der antarktischen Fauna, *Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 48 (3):1-170. Uppsala.
 60. FAIRMAIRE, L., 1885. Liste de Coleoptères recueillis à la Terre du Feu, *Ann. Soc. Ent. France 1885*: 33-62. Paris.
 61. 1891. Coleoptera, *Miss. Scient. Cap Horn 1882-1883*, 6 *Zool., Insectes*: 3-63.
 62. 1906. Tenebrionidae, Cantharidae, Oedemeridae, *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897, 1898 1899*, *Zool., Insectes*, 41-43.
 63. FISCHER, P., 1887. Manuel de Conchyologie et de Paléontologie Conchyologique. XXIV-1369 págs. Paris.
 64. FRENGUELLI, J., 1953. Recientes progresos en el conocimiento de la Geología y la Paleogeografía de la Patagonia basados sobre el estudio de sus plantas fósiles, *Rev. Mus. Univ. E. Perón (N. S.)*, 4, *Geol.*: 321-342.

65. GORDON, I., 1932. *Pycnogonida*, *Discov. Rep.*, 6:1-138.
66. GROEBER, P., 1948. Las plataformas submarinas y su edad, *Ciencia e Investigación* 4 (6):224-231. Buenos Aires.
67. GUNTHER, A., 1879. Report of the shore fishes procured during the Voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873-1876, *Voy. H. M. S. Challenger, Zool.*, 1:1-82.
68. GUERIN-MENEVILLE, F. C., 1830. Crustacés, Arachnides et Insectes, en LESSON, M., *Voyage de la Coquille, Zool.*, 2, pt. 2, 1ra. Div.: XII, 9-155 págs.
69. HALLE, T. G., 1912. On the geological structure of the Falkland Islands, *Bull. Geol. Inst. Upsala*, 11:115-226.
70. HAMPSON, G. F., 1895. On the classification of the Schoenobiinae and Crambinae, two family of moths of the family Pyralidae, *Proc. Zool. Soc. London* 1895: 897-974.
71. 1897. On the classification of two subfamilies of the family Pyralidae, *Trans. Ent. Soc. London* 1897: 123-240.
72. 1903-1905. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum, en *Catalogue of the Lepidoptera Phalenaee*, vols. 4 y 5. London.
73. 1918. Descriptions of new genera and species of Amathidae, Lithosidae and Noctuidae, *Nov. Zool.*, 25:93-217. Tring.
74. HARDING, J. P., 1941. Lower Crustacea, *Scient. Rep. British Graham Land Exp. 1934-1937*, 1 (6):319-322. London.
75. HASTING, H. B., 1943. Polyzoa (Bryozoa), *Discov. Rep.*, 22:301-510.
76. HAWKESWORTH, J., 1774. Relation des Voyages entrepris par ordre de sa Majesté Britannique, actuellement regnante, pour faire des Découvertes dans l'Hémisphère Meridional, et successivement exécutés par le Comodore Byron, le Capitaine Carteret, le Capitaine Wallis et le Capitaine Cook, dans les Vaisseaux le Dauphin, le Swallow et l'Endeavour: Rédigée d'après les Journaux tenus par les différents Commandans et les Papiers de M. Banks. 5 vols. Paris.
77. HELLMAYR, C. y CONOVER, B., 1942-1946. Catalogue of Birds of the Americas, *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.*, 13, part. 1 (1-4).
78. HOGG, H. R., 1913. Some Falkland Island Spiders, *Proc. Zool. Soc. London* 1913 (pt. 1):37-50.
79. HOYLE, W. W., 1886. Report of the Cephalopoda collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-76, *Voy. H. M. S. Challenger, Zool.*, 16:II-245 págs.
80. IHERING, H. von., 1903. Les Brachiopodes tertiaires de Patagonie, *An. Mus. Nac. Bs. As.*, ser. 3, 2:321-346. Buenos Aires.
81. 1927. Die Geschichte des Atlantischen Ozeans. VII-237 págs. G. Fischer. Jena.
82. JADERHOLM, E., 1905. Hydroiden aus Antarktischen und Subantarktischen Meeren gesammelt von der Schwedischen Südpolarexpedition, *Wissens. Ergeb. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 5 (8):1-37.
83. JEANNEL, R., 1926. Monographie des Trechinae, première partie, *L'Abeille* 32:221-550. Paris.
84. 1936. Monographie des Catopidae, *Mém. Mus. Hist. Nat.*, 1:1-433.
85. 1937. Sur quelques Trechinae et Catopidae des régions australes, *Rev. Franç. d'Ent.*, 4 (4):255-257. Paris.
86. 1938. Les Migadopides (Coleoptera Adephaga), une lignée subantarctique, *ibidem*, 5 (1):1-55.

87. 1939. Les origines des faunes des Carabiques, *Verh. VII Int. Kongr. Entom.*, 1:225-235. Weimar.
88. 1940. III Coleoptères. Croisière du Bougainville aux îles australes françaises, *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, ser. 2, 14:64-201.
89. 1953. Sur la faune entomologique de l'île Marion, *Rev. Franç. d'Ent.*, 20 (3):161-167.
90. KOEHLER, P. E., 1945. Los Noctuidae argentinos. Subfamilia Agrotinae, *Acta Zool. Lilloana*, 3:59-134. Tucumán.
91. 1947. Las Noctuidae argentinas. Subfamilia Hadeninae, *ibidem*, 4:69-105.
92. KOEHLER, R., 1912. Echinodermes (Astéries, Ophiures et Echinides), *Deux. Exp. Antarct. Franç. (1908-10)*, Zool., 270 págs. Paris.
93. KOLBE, H., 1907. Coleopteren, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 2:1-125.
94. KRAGLIEVICH, L., 1930. Craneometría y clasificación de los Cánidos sudamericanos especialmente los argentinos actuales y fósiles (Extracto de una monografía del autor), *Physis*, 10 (35):35-73.
95. KUSCHEL, G., 1949. Los Curculionidae del extremo norte de Chile (Coleoptera, Curcul. Ap. 6), *Acta Zool. Lilloana*, 8:5-54.
96. 1950. Nuevas sinonimias, revalidaciones y combinaciones (92 aporte a Col. Curculionidae), *Agric. Técn.*, 10 (1):10-21. Santiago.
97. 1952. Cyliindrorhininae aus den Britischen Museum (Col. Curculionidae, 8. Beitr.), *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 12, 5 (50):121-137.
98. LAHILLE, F., 1913. Notas sobre un pez de Arica (*Agonus chilensis*), *Rev. Chil. Hist. Nat.*, 17:179-191. Santiago.
99. 1922. Nota sobre los límites faunísticos de los mares argentinos. *Minist. Agric. Nac., Lab. de Zool.*, folleto de 8 págs. Buenos Aires.
100. 1923. Los peces argentinos del grupo de los Esociformes, *Rev. Fac. Agron. Veter.*, 4:161-195. Buenos Aires.
101. LAMB, C. G., 1917. Falkland Island Diptera, *Trans. Ent. Soc. London*, 1916:387-395.
102. LONNBERG, E., 1905. The Fishes of the Swedish South Polar Expedition, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 5 (6): 1-69.
103. MABILLE, M. P., 1891. Lépidoptères, *Miss. Scient. Ccp Horn 1882-1883*, 6 Zool., 2 pte.: 1-35.
104. MACQUART, J., 1840. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. 2 vols. Paris.
105. MALLOCH, J. R., 1933. Acalyptrata, *Dipt. Patag. S. Chile*, 6 (4):177-391.
106. MARSH, C. D., 1925. A synopsis of the species of *Boeckella* and *Pseudoboeckella* with a key to the genera of the fresh-water Centropagidae, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 64, art. 8:1-28. Washington.
107. MELVILL, J. C. y STANDEN, R., 1914. Notes on Mollusca collected in the North West Falklands by Mr. Rupert Vallentin, with descriptions of six new species, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 13:110-136.
108. MERIAN, P., 1913. Les Araignées de la Terre de Feu et de la Patagonie comme point de départ de comparaisons géographiques entre diverses couches faunistiques, *Rev. Mus. La Plata*, 20:7-100.
109. MICHAELSEN, W., 1899. Terricolen (Nachtrag). *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 3:1-28.
110. 1900. Oligochaeta, *Das Tierreich*, XXIV-142 págs. Berlin.
111. 1905. Die Oligochaeten der Schwedischen Südpolar Expedition, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 5 (3):1-12.

112. MIERS, E. J., 1886. The Brachyura collected by H. M. S. Challenger, *Voy. H. M. S. Challenger, Zool.*, 16:412 págs.
113. MORLEY, C., 1912. A revision of the Ichneumonidae based on the collection in the British Museum (Natural History) with descriptions of new genera and species. Part. I. Tribes Ophionides and Metopinides. XI-88 págs. Brit. Mus., London.
114. MORTENSEN, T., 1910. The Echinoidea of the Swedish South Polar Expedition, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 6 (4):1-114.
115. 1936. Echinoidea and Ophiuroidea, *Discov. Rep.*, 12:199-348.
116. MRAZEK, A., 1901. Süßwasser Copepoden, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 2:16-21.
117. MURPHY, R. C., 1936. Oceanic Birds of South America. 2 vols.
118. NORMAN, J. R., 1937. Coast Fishes. Part II. The Patagonian Region, *Discov. Rep.*, 16:1-150.
119. NYBELIN, O., 1947. Antarctic fishes, *Scient. Res. Norwegian Antarct. Exp. 1927-1928 et Sqq.*, (26):1-76.
120. OLROG, C. C., 1948. Observaciones sobre al avifauna de Tierra del Fuego y Chile, *Acta Zool. Lilloana*, 5:437-531.
121. ORTMANN, A. E., 1896. Grundzüge der marinen Tiergeographie. Anleitung zur Untersuchung der geographischen Verbreitung mariner Tieren, mit besonderer Berücksichtigung der Dekapoden Krebse. 96 págs., G. Fischer. Jena.
122. 1901. Crustacea (zweite Hälfte: Malacostraca), en *Bronn's Klass. Ordn. Tierreichs*, 5, Abt. 2:1-1319.
123. 1901. The theories of the origin of the Antarctic Faunas and Floras, *Amer. Nat.*, 35:139.
124. OSGOOD, W. H., 1943. The Mammals of Chile, *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.*, 30:1. Chicago.
125. PELSENEER, P., 1903. Mollusques (Amphineures, Gastropodes et Lamelibranches), *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897-1898-1899, Zool.*, 85 págs.
126. PERNETY, A. J., 1769. Journal historique d'un Voyage fait aux Iles Malouïnes en 1763 et 1764, pour les reconnoître, et y former un établissement, et de deux Voyages au Détroit de Magellan avec une Relation sur les Patagons. 2 vols. Berlín.
127. PFEFFER, G., 1890. Die niedere Thierwelt der Antarktischen Ufergebietes, *Internat. Polarforsch. Deutsch. Exped.*, 2:461.
128. PILSBRY, H. A., 1911. Non-Marine Mollusca of Patagonia, *Rep. Princeton Univ. Exp. Patag., 1896-1899*, 3:513-633.
129. PIRAN, A. A., 1941. Catálogo sistemático y zoogeográfico de Tettigonioides argentinos (Orthoptera: Tettigonioidae), *Rev. Soc. Ent. Arg.*, 11 (2):119-168; (3):240-287.
130. 1952. El alotipo macho de *Parudenus falklandicus* Enderlein, 1909 (Orthop. Rhabdophoridae), *Acta Zool. Lilloana*, 10:283-284.
131. POWELL, A. W. B., 1951. Antarctic and Subantarctic Mollusca: Pelecypoda and Gastropoda, *Discov. Rep.*, 26:47-196.
132. PRENANT, M., 1933. Géographie des Animaux. 199 págs., Colin. Paris.
133. PUTZEYS, J., 1870. Trechorum oculatorum Monographia, *Ent. Zgt.*, año 31 (1-3):7-48, 145-201.
134. 1873. *Mém. Soc. Sc. Liège*, ser. 2, 5:10. *Non vidi*.
135. REGAN, T., 1905. A revision of fishes of the family Galaxiidae, *Proc. Zool. Soc. London*, 1905, pt. 2:363-384.

136. 1914. Fishes, *British Antarct. ("Terra Nova") Exp. 1910, Nat. Hist. Rep., Zool.*, 1 (1):1-54.
137. RICHARDS, O. W., 1931. Sphaeroceridae (Borboridae), *Dipt. Patag. S. Chile*, 6 (2):62-84.
138. 1941. Sphaeroceridae (Diptera) collected by the British Graham Land Expedition, 1934-1937, *Scient. Rep. British Graham Land Exp. 1934-1937*, 1 (7):323-326.
139. RINGUELET, R. A., en prensa. Los Arácnidos argentinos del orden Opiliones (MS en Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat., Bs. As.).
140. En prensa. Vinculaciones faunísticas del área boscosa de Nahuel Huapi y el dominio zoogeográfico austral-cordillerano (MS en Museo La Plata).
141. ROEWER, C. F., 1913. Die Familien der Gonyleptiden der Opiliones Laniatores, *Arch. Naturg.*, 79 A 4-5:1-469.
142. 1923. Die Webercknechte der Erde. Systematische Bearbeitung der bisher bekannten Opiliones. VI-1116 págs. G. Fischer. Jena.
143. 1931. Weitere Webercknechte V., *Abh. Naturw. Ver. Bremen*, 28 (2-3): 101-164. Bremen.
144. 1938. Opiliones aus den Naturhistorischen Reichmuseum in Stockholm, *Ark. Zool.*, 30 B (10):1-8. Stockholm.
145. ROUSSEAU, E., 1906. Cicindelidae, Carabidae, *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897-1898-1899, Zool., Insectes*: 19-23.
146. SCLATER, W. L. y SCLATER, P. L., 1899. The Geography of Mammals, XVIII-335 págs. Kegan, Trench y Trübner. London.
147. SCOTT, T., 1914. Remarks on some Copepoda from the Falkland Islands collected by Mr. Rupert Vallentin, F. L. S., *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 13 (73): 1-11.
148. SCHAFFER, C., 1897. Apterygoten, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 2:48 págs.
149. SCHELLENBERG, A., 1930. Süßwasseramphipoden der Falklaninseln nebst bemerkungen über sternalkiemer, *Zool. Anz.*, 91:81-90.
150. SCHMID, F., 1949. Un Trichoptère sudaméricain des hautes altitudes, *Acta Zool. Lilloana*, 8:591-601.
151. SCHOTT, G., 1926. Geographie des Atlantischen Ozeans. C. Boysen. Hamburg.
152. SKOTTSBERG, C., 1911. The Wilds of Patagonia. A narrative of the Swedish Expedition to Patagonia Tierra del Fuego and the Falkland Islands in 1907-1909. XIX-336 págs. Ed. Arnold. London.
153. SMITH, E., 1884. An account of the land-and freshwater Mollusca collected during the Voyage of the Challenger from December 1872 to Mai 1876, *Proc. Zool. Soc. London* 1884:258-281.
154. SOLLAS, W. J., 1888. Report on the Tetractinellida collected by H. M. S. "Challenger" during the years 1873-1876, *Voy. H. M. S. Challenger, Zool.*, 25:CLXVI-458 págs.
155. STEBBING, T. R. R., 1900. Crustacea from Falkland Islands collected by Mr. Rupert Vallentin I, *Proc. Zool. Soc. London* 1900: 517-568.
156. STEPHENSON, J., 1930. The Oligochaeta. XIV-978 págs. Oxford Univ. Press. Oxford.
157. STEULLET, A. B. y DEAUTIER, E. A., 1935-1946. Catálogo sistemático de las Aves de la República Argentina, *Obra del Cincuentenario Mus. La Plata*, 1, entregas 1ra. a 5ta. La Plata.
158. STIERLIN, G., 1906. Curculionidae, Otiorrhynchinae, *Res. Voy. S. Y. Belgica en 1897-1898-1899, Zool., Insectes*: 44.

159. STUARDO ORTIZ, C., 1946. Catálogo de los Dípteros de Chile. *Minist. Agric., Dción. Gral. Agríc.*, 250 págs. Santiago.
160. THOMAS, O., 1914. On various South American Mammals, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 13:345-361.
161. TIZARD, T. O., MOSELEY, H. N., BUCHANAN, J. I. y MURRAY, J., 1885. Narrative of the cruise of H. M. S. Challenger with a general account of the scientific results of the Expedition, *Voy. H. M. S. Challenger, Narrative*, 1, 2da. pt.: VIII y 511-1110 págs.
162. TROUESSART, E. L., 1922. La distribution géographique des animaux. 322 págs. Doin. Paris.
163. UDE, H., 1896. Enchytraeiden, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 3:42 págs.
164. ULMER, G., 1905. Neue und wenig bekannte Trichopteren der Museen zu Brüssel und Paris, *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 1905:17-41.
165. 1906. Neuer Beitrag zur Kenntnis aussereuropäischer Trichopteren, *Not. Leyden Mus.*, 28:1-116. Leyden.
166. VALLENTIN, R., 1904. *Mem. Manchester Soc.*, 48 (23):20-22. *Non vidi*.
167. VANDEL, A., 1952. Les Trichoniscides (Crustacés-Isopodes) de l'hémisphère austral; leur place systématique, leur intérêt biogéographique, *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, ser. A. Zool., 6 (1):1-116.
168. VAN NAME, W. G., 1936. The American Land and Fresh-water Isopod Crustacea, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 71:1-535. Washington.
169. 1942. A second supplement to the American Land and Fresh-water Isopod Crustacea, *ibidem*, 80:299-329.
170. VAVRA, W., 1898. Süßwasser-Ostracoden, *Hamb. Magalh. Sammelr.*, 2:26 págs.
171. 1900. Süßwasser-Cladoceren, *ibidem*: 25 págs.
172. VERHOEFF, K. W., 1939. Von Dr. G. H. Schwabe in Chile gesammelte Isopoda terrestria, Diplopoda und Chilopoda, *Arch. Naturg.*, n. s., 8 (2):301-324.
173. 1951. Landisopoden aus Südamerika, *Further Zool. Res. Swed. Antarct. Exp.*, 4 (5):1-19.
174. WAHLGREN, E., 1906. Antarktische und Subantarktische Collembolen, *Wissens. Ergebn. Schwed. Südpolar-Exp. 1901-1903*, 5 (9):1-22.
175. WAITE, E. R., 1916. The Fishes, *Scient. Rep. Austral. Antarct. Exp. 1911-1914*, 3 (1):8.
176. WATERHOUSE, C. O., 1875. On some new genera and species of Heteromorous Coleoptera (Helopidae) from Tierra del Fuego, *Trans. Ent. Soc. London*, 1875:331-337.
177. WATERHOUSE, F. H., 1879. Descriptions of new Coleoptera of geographical interest, collected by Charles Darwin, Esq., *Jour. Linn. Soc. London*, 14:530-534.
178. WATERHOUSE, G. R., 1838. Mammalia, *Voy. H. M. S. Beagle, Zool.*, pt. 2:V-97 págs. London.
179. 1841-1842. Carabidous Insects collected by C. Darwin Esq., during the voyage of H. M. S. Beagle, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1841, 6:254-257, 351-355; 7:120-129; 1842, 9:131-140.
180. 1843. Description of a new genus of Carabideous Insects brought from the Falkland Islands by Charles Darwin Esq., *ibidem*, 11:281-283.
181. WINDHAUSEN, A., 1925. Las antiguas conexiones de la Patagonia, *Bol. Ac. Nac. Cienc. Cba.*, 28:213-250. Córdoba.
182. WOODWARD, S. P., 1856. A Manual of the Mollusca. London.

183. WYVILLE THOMSON, C., 1877. The Voyage of the "Challenger". The Atlantic. A preliminary account of the general results of the exploring Voyage of H. M. S., "Challenger" during the year 1873 and the early part of the year 1876. 2 vols. MacMillan. London.
184. ZIMMERMANN, A., 1924. Revision der Colymbetinen-Gattung *Lancetes* Sharp. (Col.), *Wiener Ent. Zgt.*, 41:89-99. Wien.
185. ZOTTA, A., 1944. Lista Sistemática de las Aves Argentinas. 236 págs. Tirada de la Soc. Ornitol. del Plata. Buenos Aires.

A D D E N D A

- BEDDARD, F. E., 1893. On some new species of earthworms from various part of the world, *Proc. Zool. Soc. London* 1892: 666-706.
- LINDBERG, K., 1954. Cyclopides (Crustacés copépodes) de l'Amérique du Sud, *Ark. Zool.*, 7 (3):193-222.
- PICKFORD, G. E., 1932. Oligochaeta Part. II. Earthworms, *Discov. Rep.*, 4: 265-290.
- SARS, G. A., 1909. Freshwater Entomostraca from South Georgia, *Arch. Math. Natur.*, 30(5):1-35. Kristiania.
- STEPHENSON, J., 1932. Oligochaeta Part. I. Microdrili (mainly Enchytraeidae), *ibidem*, 4:235-264.

**“Publicación autorizada por resolución Ministerial del 2 de julio de 1953”
(Expte.: 39.492/53)**