

PECES DE CHILE

LISTA SISTEMÁTICA REVISADA Y COMENTADA.



Germán Pequeño R.*

ABSTRACT. Reviewed and annotated systematic checklist of the fishes of Chile.

A new version of the systematic checklist of the fishes of Chile is presented, including 198 families with 978 species. The list starts with Ciclostomi, followed by Chondrichthyes, in which sharks and rays are separately treated. Aspects dealing with origin of Chilean lampreys and hagfishes are discussed, as well as the main taxonomic changes during the last ten years. Aspects on taxonomy and distribution for sharks and rays are discussed. Osteichthyes are classified withing Divisions Taeniopodia and Euteleostei. Each Order is treated within the frame of these Divisions and, at the end of each other, comments are made. Bibliography follows each Order analysis.

Key words: Fishes, Chile, Annotated checklist.

INTRODUCCION

Desde que publicáramos una lista sistemática de los peces de Chile (Bahamonde & Pequeño 1975), tuvimos la precaución de señalar que esa difícilmente podía arrojarse las características de una visión aproximadamente completa. En fecha similar, se había señalado el atraso existente en ictiología de Chile y podía pronosticarse que la exploración de las aguas intermedias

profundas, así como el bentos austral, traerían nuevos antecedentes sobre su composición ictiofaunística (Pequeño 1975). Ya en ambas oportunidades se ha entregado una visión sinóptica del estudio de los peces chilenos, que no repetiremos aquí.

Sin embargo, conviene analizar lo más esencial. En 1975, Bahamonde &

* Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

Pequeño contabilizaron 612 especies de peces para Chile y hoy, nuestra nueva lista entrega un total de 1.016 especies, lo que significa un incremento del 66%. Esto puede considerarse espectacular, teniendo en cuenta que se trata de vertebrados y que la diferencia se ha producido sólo después de un decenio. Tal situación no hubiese sido observable si los ictiólogos no hubiesen puesto hincapié en una buena cantidad de nuevos registros geográficos, que antes eran considerados como información de segunda mano por algunos. Hoy ya sabemos que la tenacidad, rigurosidad y documentación biológica de tales registros, permiten una nueva, remozada concepción de la ictiogeografía de Chile. Instamos a quienes tengan algo que aportar en la literatura, que lo hagan, pues con certeza podemos decir que hemos acortado camino y con rapidez, en relación con otros países que han hecho este trabajo hace años.

Así como en otras oportunidades, con el objeto de destacar en la lista algunas especies que habitan el Mar Chileno mas allá de nuestro territorio americano, hemos indicado con un asterisco (*) aquellas especies propias del sector antártico chileno y con dos (**) las de Isla de Pascua. Igualmente las familias y especies introducidas han sido individualizadas con el signo (+).

Pese a los cambios introducidos, seguiremos creyendo que hay omisiones y que nuevas familias y especies serán entregadas a la ictiofauna de Chile. Apelamos una vez más a la comprensión del lector en estos aspectos.

En esta oportunidad se ha tratado de dar una mayor cobertura bibliográfica.

Dada la extensión de la lista se ha preferido presentar tal bibliografía al final de grandes conjuntos afines: Ciclostomos, Chondrichthyes y Osteichthyes, lo cual facilitará su consulta.

El ordenamiento sistemático sigue basado en Berg (1940) y Compagno (1984a y b) para Agnatos y Condrictios, en tanto que para Teleosteos se respetó el encuadre hecho por Greenwood, Rosen, Weitzman & Myers (1966). Algunas variaciones a los criterios de estos autores se señalan oportunamente en el texto.

No podríamos terminar esta introducción sin agradecer muy sinceramente la gran colaboración prestada por mi distinguido Profesor, Don Nivaldo Bahamonde (Universidad de Chile), quien no solamente me ha alentado con insistencia a realizar este trabajo, sino de hecho participó con su conocimiento, opiniones y críticas, con especial énfasis en ciclostomos y condrictios. También agradezco el apoyo brindado por Julio Lamilla (Universidad Austral de Chile), Roberto Meléndez (Museo Nacional de Historia Natural), Ismael Kong (Universidad de Antofagasta). Enrique MacPherson, Jaime Rucabado y Domingo Lloris (Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona), Francisco de Sostoa (Universidad de Barcelona), Héctor R. Fuentes (Australian Museum), William N. Eschmeyer, Tomio Iwamoto y M. Eric Anderson (California Academy of Sciences), Patricio Ojeda (P. Universidad Católica de Chile), Robert J. Lavenberg (Natural History Museum, County of Los Angeles, U.S.A.) y muy especialmente, a las Sras. Rosario Ulbrich y Corina Zúñiga, responsables del Trabajo dactilográfico.

Esta contribución ha sido posible gracias al apoyo conjunto de los Proyectos S-86-25 de la Universidad Aus-

tral de Chile y 1229 del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT).

COMENTARIOS GENERALES.

Con el objeto de mantener una visión comparativa con otras listas sistemáticas ya publicadas y las que pueden prepararse en el futuro y, además, conocer la representación de cada taxa en el contexto de la ictiofauna chilena, hemos preparado un listado del número de familias, géneros y especies

por Ordenes. Igualmente, hemos resumido el número de especies introducidas por Ordenes (Tabla 1.). No escapará al lector que el Orden Perciformes es lejos el más numeroso tanto en Familias, como géneros y especies. Otros comentarios serán materia de trabajos venideros.

Tabla 1.- Número de Familias, Géneros, Especies y Especies introducidas, por Ordenes de peces en Chile.

	FAMILIAS	GENEROS	ESPECIES	ESPECIES INTRODUCIDAS
Ciclostomi				
Petromyzoniformes	2	2	2	
Myxiniiformes	1	3	7	
Chondrichthyes				
Hexanchiiformes	2	4	4	
Squaliiformes	2	12	22	
Squatiniiformes	1	1	1	
Orectolobiformes	1	1	1	
Lamniiformes	3	5	5	
Carcharhiniiformes	4	12	16	
Rajiiformes	7	14	24	
Torpediniiformes	1	2	2	
Holocephali				
Chimaeriformes	3	4	4	

(Continuación tabla 1)

	FAMILIAS	GENEROS	ESPECIES	ESPECIES INTRODUCIDAS
Osteichthyes				
Elopiformes	1	1	1	
Anguilliformes	10	22	36	
Notacanthiformes	2	3	5	
Clupeiformes	2	9	11	
Salmoniformes	6	16	34	10
Stomiatiiformes	10	31	69	
Aulopiformes	11	32	54	
Myctophiformes	2	27	78	
Cetomimiformes	2	5	5	
Cypriniformes	2	4	8	4
Siluriformes	4	7	14	2
Batrachoidiformes	1	1	1	
Gobiesociformes	1	3	4	
Lophiiformes	9	11	18	
Gadiformes	5	27	49	
Ophidiiformes	5	24	41	
Atheriniformes	6	21	36	3
Beryciformes	7	15	30	
Zeiformes	4	6	6	
Lampridiformes	3	5	7	
Gasterosteiformes	5	7	11	
Scorpaeniformes	9	19	38	
Perciformes	64	199	327	
Pleuronectiformes	3	14	24	
Tetraodontiformes	5	14	21	
	206	582	1016	19

LITERATURA CITADA

Bahamonde, N. & G. Pequeño. 1975. Peces de Chile. Lista Sistemática. Museo Nacional de Historia Natural, Chile, Publicación Ocasional, 21: 1-20.

- Berg, L.S. 1940. Classification of fishes, both recent and fossil. Travaux Institute de Zoologie de l'Academie des Sciences U.R.S.S., 5(2): 346-517. English Translation J.W. Edwards, Ann Arbor, Michigan, 1947.
- Compagno, L.J.V. 1984a. FAO species catalogue. Vol 4., Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1, Hexanchiformes to Lamniformes. FAO Fish Synopsis (125), 4(1): 1-249.
- Compagno, L.J.V. 1984b. Fao species catalogue. Vol. 4, Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2, Carcharhiniformes. FAO Fish Synopsis (125), 4(2): 251-655.
- Greenwood, P.H., D.E. Rosen, S.H. Weitzman & G.S. Myers. 1966. Phyletic studies of teleostean fishes, with a provisional classification of living forms. Bulletin American Museum of Natural History, 131(4): 341-455.
- Pequeño, G. 1975. Visión del estudio biológico de los peces marinos chilenos. Revista de Estudios del Pacífico, 9: 37-56.

LISTA SISTEMÁTICA

Parte I

Superclase Agnatha (= Marsipobranchii)

Clase Cephalaspidomorphi

Petromyzoniformes

Geotriidae

Geotria australis Gray, 1851

Mordaciidae

Mordacia lapicida (Gray, 1851)

Myxiniformes

Myxinidae (= Eptatretidae)

Eptatretus bischoffi (Schneider, 1880)

Eptatretus laurahubbsi McMillan & Wisner, 1984

Eptatretus nanii Wisner & McMillan, 1988

Eptatretus polytrema (Girard, 1854)

Myxine affinis Günther, 1870

Myxine glutinosa Linnaeus, 1758

Notomyxine tridentiger (Garman, 1899)

Comentarios: De acuerdo con conceptos más modernos (Bond 1979, Janvier 1979, Nybelin 1973, Tortonese 1969) que los considerados en nuestra lista anterior (Bahamonde & Pequeño 1975), preferimos dar a los ciclóstomos chilenos una sola ubicación a nivel de Clase, que sería Cephalaspidomorphi, puesto que el concepto que se tenía de Myxini ha derivado ostensiblemente. Mientras los petromyzóntidos se alojan en la Subclase Hyperoartii, los Myxiniiformes pertenecen a la Subclase Hyperotreti (=Myxini). Al considerarlos como Subclase, sólo pueden contener a los Myxiniiformes, tal como aparecen ahora.

De acuerdo con estudios recientes (Hubbs & Potter 1971) Petromyzonidae se encontraría limitada al hemisferio norte, por lo cual hemos modificado criterios anteriores sobre la clasificación a nivel de familias, de las lampreas de aguas límnicas de Chile (De Buen 1961, Bahamonde & Pequeño 1975), en el sentido de agrupar a estas formas en Geotriidae.

Geotria australis y *Mordacia lapicida* han sido revisados recientemente, con acopio de datos sobre morfología en varios estadios de su ciclo de vida (De Buen 1961, Neira 1984). La distribución geográfica de la primera se considera como propia del extremo sur de Sudamérica, incluyendo además Islas Malvinas, Georgia del Sur y Nueva Zelanda, mas una zona bastante especial que comprende parte de Tasmania y de la costa sur de Australia (Ivanova-Berg, 1968; Hubbs & Potter 1971, Neira op. cit).

En cambio, *Mordacia lapicida* aparece algo más restringida que *Geotria australis*, en cuanto a la superficie que implica su distribución actual. Ambas especies serían simpátricas, en un sentido general, pero con aparentes distribuciones disyuntivas (Neira 1984) lo que será necesario corroborar.

La cita para Chile de una forma denominada *Exomegas macrostomus* (Burmeister) sobre la base de un espécimen capturado en el Estrecho de Magallanes (Sielfeld 1976) parece haber sido incorporada indirectamente a la sinonimia de *M. lapicida*, pero sin una discusión aclaratoria (Neira 1984), que sería deseable dada la serie de diferencias que se presentó en la literatura. En todo caso, respetando el alto número de Ciclóstomos estudiados por este último autor, dejamos fuera de nuestra lista a *E. macrostomus*, hasta no conseguir evidencias de más especímenes.

Sobre los Myxinoídeos chilenos, con respecto a la lista anterior (Bahamonde & Pequeño 1975), las principales modificaciones recaen sobre los organismos considerados como pertenecientes a *Polystotrema* Gill, 1881. Un estudio en marcha considera que este género no se encuentra en Chile sino *Eptatretus* Cloquet, 1819, y la especie clásicamente señalada por la literatura correspondería a *Eptatretus polytrema* (Girard, 1854); (Wisner, com pers.)*. Pero además, se ha descrito una nueva especie, *Eptatretus laurahubbsi*, aparentemente limitada en

* Wisner, R.L. Marine Biological Research Division A-002 Scripps Institution of Oceanography, La Jolla, California 92093, U.S.A.

su distribución geográfica a la región de las islas de Juan Fernández y costa alrededor de Valparaíso (McMillan & Wisner 1984). Este es el primer registro de ciclóstomos para esas islas.

La sugerencia de incluir a *Myxine australis* Jenyns, 1842 en la sinonimia de *M. glutinosa* Linneo, 1758 ha sido reiterada (De Buen 1961, Adam & Strahan 1963). La presencia de la especie en Cabo de Buena Esperanza, indicada por los últimos dos autores,

no conocida por Bahamonde & Pequeño (1975), recomienda aceptar por el momento, la sinonimia propuesta. Hay que reconocer que la distribución geográfica entre Europa y África, recordando citas para el Mediterráneo y Marruecos, otorgan cierta posibilidad de continuidad, aún cuando pretérita, sin que ello excluya la situación de aislamiento de la forma habitante del sur de Sudamérica.

EL POSIBLE ORIGEN DE GEOTRIIDAE DE CHILE

En los Ciclóstomos de Chile sólo se conocen formas vivientes. Hasta hoy no tenemos registros fósiles que puedan visualizar posibles antepasados. Así, entre los Petromyzoniformes se encuentran dos familias: Geotriidae y Mordaciidae, con características de endemismo en el hemisferio sur, pero ausentes del continente antártico y del África. Sólo una especie de cada familia (*Geotria australis* y *Mordacia lapicida* respectivamente) son conocidas en Chile, siendo la primera monotípica. El género *Mordacia* Gray, 1851 está representado por otras dos especies en Australia, resultando visible su ausencia en Nueva Zelanda (Hubbs & Potter 1971). Estos ciclóstomos habitan aguas de las zonas templadas y son antitropicales en su distribución (Hubbs 1963, Hubbs & Potter 1971). Al observar la abundancia de géneros de la única familia del Hemisferio norte, Petromyzontidae, hay la tentación de sugerir una posible derivación de las lampreas australes, a partir de esa variedad de formas boreales. Pero no sería a nivel gené-

rico donde pudiésemos aplicar la teoría de Matthew (In Briggs 1955) quien señala que el probable centro de dispersión de un grupo sería aquel donde se encuentra el mayor número de especies para el grupo, sino a nivel de familias y, en tal caso, pudiese pensarse que antes de llegar al estado de antitropicalismo actual, formas primitivas comunes con Geotriidae o con Mordaciidae se hubiesen diferenciado en Petromyzontidae.

Hay consenso entre los ictiólogos en cuanto a que Petromyzoniformes y Myxiniformes difieren fundamentalmente unos de otros tanto morfológica como fisiológicamente. Además, la existencia de formas de petromyzontidos, como *Mayomyzon*, prácticamente idénticos a las formas actuales desde el Carbonífero (350 a 300 millones de años aprox.), confirma el carácter relicto de los ciclóstomos actuales y nos obliga a estudiarlos en su contexto paleontológico. Las similitudes anatómicas entre petromyzontidos y osteotráceos son evidentes y es por ello que

ningún paleontólogo ha rebatido el parentesco entre estos dos grupos (Janvier 1975). Además, teorías recientes, recalcando aspectos de diferencias entre los arcualia de las aletas, musculatura radial, válvula espiral, persistencia de pronefros, corazones accesorios, más de un canal semicircular en Petromyzoniformes, entre otras, entre las lampreas (petromyzontes) y anguillas babosas (myxinoideos), abren la posibilidad de concebir una mayor separación entre estos grupos (Lovtrup 1977). Pero autores más recientes creen que la dificultad para realizar comparaciones o pruebas con grupos equivalentes impide tomar decisiones y eso se ve reforzado por la mínima información que parecen proporcionar los agnatos fósiles para efectuar tales pruebas (Schaeffer & Thomson 1980).

Se han ensayado dos teorías acerca del origen de la distribución actual de las lampreas. La más antigua indica que una forma ancestral hipotética fue probablemente marina tropical, que se distribuyó hacia aguas interiores y hacia los polos, llegándose a extinguir posteriormente, las que quedaron en los trópicos (Berg 1933). Sin embargo, este último autor que conjuntamente discutió el concepto de la bipolaridad observó que la distribución geográfica de estos organismos era inconsistente con tal concepto y ello lo atribuyó a la transgresión de los trópicos durante el Pleistoceno (Hubbs & Potter 1971). La otra teoría considera que los Petromyzoniformes del hemisferio sur como a fines con ciertas formas del hemisferio norte, pero los observa como grupos selectos antiguos, probablemente preterciarios, que fracasaron en su

sobrevivencia tropical, ya sea por condiciones físicas desfavorables, porque fueron incapaces de competir con la rica fauna y allí evolucionó (Hubbs 1952). Autores antes mencionados (Hubbs & Potter 1971) se inclinan por la primera teoría debido a que reconocen la poca resistencia de las lampreas para vivir en aguas cálidas.

Aún cuando Hubbs & Potter (op.cit.) destacan que Berg (1933) no especifica en que período geológico se habrían extinguido las formas tropicales, parecen olvidar que hay fuerte evidencia de que las lampreas del hemisferio sur migran hacia aguas interiores y no hacia el mar para desovar. Aún cuando pudiese aceptarse que rasgos conductuales como lo de la migración reproductiva pueden cambiar, ello parece improbable ya que, sea que migren al mar o no, en los Petromyzoniformes, "la zona de puesta se encuentra invariablemente en las aguas continentales" (De Buen 1961). La idea supuesta por Hubbs (1952) de que una de las causas de una posible desaparición de estas lampreas de los trópicos, pudo ser la riqueza de la fauna que allí se desarrolló, no es consistente con el hecho de que en aguas como los estuarios, ríos y lagos de Chile son comparativamente mucho más pobres en megafauna que los equivalentes del hemisferio norte, habiendo sólo dos especies en Chile y varias veces más que ello en el Pacífico Norte, por ejemplo. Lo que sí es poco conocido, son los sitios de desove de las lampreas del hemisferio sur y la posibilidad de que haya existido una fuerte depredación de aves (muy abundante en Sudamérica) sobre estados larvales o juveniles que han sido encontrados comúnmente a poca profundidad.

Se podría pensar en la posibilidad de que un antiguo stock preferentemente austral en su distribución, haya sufrido la separación de sus poblaciones más septentrionales por efecto del calentamiento a nivel de los trópicos en esa época, posterior al enfriamiento del Pleistoceno y luego haya sobrevenido la diversificación de géneros de *Petromyzontidae* en el hemisferio norte, con el consecuente desarrollo de las formas que Hubbs (1952) ya encuentra afines con las del hemisferio sur, y antes de la separación de Australia de Sudamérica, no parece extraño que se hubiese formado dos subgrupos por efectos aún no conocidos, predecesores de *Geotriidae* y *Mordaciidae*.

Aún cuando *Mordacia lapicida* parece estar presente en el Estrecho de Magallanes, la mayoría de los registros de *Geotria* son evidentemente más australes. El hecho que *Mordacia* con dos especies, y *Geotria* estén presente en Australia (Potter et al. 1958, Potter et al. 1979), sugiere que esta última pasó de Australia a Nueva Zelanda. Más

aún, si aceptamos que en un período previo como el de cercanía entre Sud América y Australia, *Geotria* pasó del primer continente mencionado al segundo, encontraremos cierta consistencia al por qué de la mayor superficie y rango latitudinal en la distribución de *Geotria* en Sudamérica y alrededores. Es posible pensar que *Geotria* se ha adaptado a temperaturas más bien frías, porque sus ancestros vivieron en ese tipo de zonas, y en el caso de la costa de Chile logran llegar a latitudes más bajas que en otras regiones del mundo, debido a la influencia favorable de la corriente chileno-peruana o de Humboldt, que es superficial fría, acompañada de vientos también fríos. La costa de Chile recibe, además, numerosos ríos de tramo corto ricos en aguas de deshielos de Los Andes, cuyas temperaturas no son precisamente altas, favoreciendo la cría de ammocoetes al estilo de lo que sucede en Australia (Potter et al. 1980). Dichas aseveraciones parecen ser corroboradas por estudios recientes (Macey & Potter 1978).

LITERATURA CITADA

A lo señalado por De Buen (1961), agregar la siguiente, que también incluye trabajos de tipo general recomendables:

Adam, H. & R. Strahan. 1963. Systematics and Geophysical distribution of Myxinoids, pp. 1-8, In: *The Biology of Myxine* (A. Brodal & R. Fänge, Eds.), Universitetsforlaget 590 pp., Oslo.

Bahamonde, N. & G. Pequeño. 1975. Peces de Chile. Lista Sistemática. Museo Nacional de Historia Natural, Chile, Publicación Ocasional, 21: 3-20.

Berg, L.S. 1933. Die bipolare Verbreitung der Organismen und die Eiszeit. *Zoogeogr.*, 1: 449-484.

- Bond, C.E. 1979. Biology of fishes. W.B. Saunders Co., 514 pp., Philadelphia.
- Briggs, J.C. 1955. A monograph of the clingfishes (order Xenopterygii). Stanford Ichthyological Bulletin, 6: 1-224.
- De Buen, F. 1961. Las lampreas (Marsipobranchii o Ciclostomi) en aguas de Chile. Investigaciones Zoológicas Chilenas, 7: 101-124.
- Fernholm, B. & C.L. Hubbs. 1981. Western Atlantic Hagfishes of the genus *Eptatretus* (Myxinidae) with description of two new species. Fishery Bulletin, 79(1): 69-83.
- Hubbs, C.L. 1952. Antitropical distribution of fishes and other organisms. Proceedings Seventh Pacific Science Congress, Wellington, 3: 324-329.
- Hubbs, C.L. 1963. Ciclostome, In: Encyclopaedia Britannica, 6: 941-944, U.S.A.
- Hubbs, C.L. & I.C. Potter. 1971. Distribution, phylogeny and taxonomy 1: 1-65, In: The Biology of lampreys (M.W. Hardisty & I.E. Potter, Eds), Academic Press, London & N. York.
- Ivanova-Berg, M.M. 1968. Discovery of the southern lamprey (*Geotria australis* Gray) in the Scotia Sea near Georgia Island. Journal of Ichthyology, 8(1): 138-141.
- Janvier, P. 1975. Les yeux des Cyclostomes fossiles et le problème del'origine des Myxinoïdes. Acta Zoologica, 56: 1-9.
- Janvier, P. 1979. D'étranges poissons chinois. La Recherche, 10(100): 584-586.
- Lovtrup, S. 1977. The phylogeny of vertebrata, John Wiley & Sons, New York, 330 pp.
- Macey, D.J. & I.C. Potter. 1978. Lethal temperatures of Ammocoetes of the Southern Hemisphere lamprey, *Geotria australis* Gray, Environmental Biology of Fish, 3(2): 241-243.
- McMillan, C.B. & R.L. Wisner. 1984. Three new species of sevengilled hagfishes (Myxinidae, *Eptatretus*) from the Pacific Ocean. Proceedings, California Academy of Sciences, 43(16): 249-267.
- Neira, F.J. 1984. Biomorfología de las lampreas parásitas chilenas *Geotria australis* Gray, 1851 y *Mordacia lopicida* (Gray, 1851) (Petromyzoniformes). Gayana, Zoología, 48 (1 y 2): 3-40.

- Nybelin, O. 1973. Phylogeny of the hagfish and the lampreys. pp. 8-13. In: *Myxine glutinosa*, Repts. from a Symposium Göteborg 28-29 abril 1972. (R. Fange, Ed.) Ac Regiae Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoburgensis, Zoologica, 8. 104 pp, Göteborg.
- Potter, I.C., R.W. Hilliard & D.J. Bird. 1980. Metamorphosis in the Southern Hemisphere lamprey, *Geotria australis*. Journal of Zoology, London, 190: 405-430.
- Potter, I.C., W.J.R. Lanzing & R. Strahan. 1968. Morphometric and meristic studies on populations of Australian lampreys of the genus *Mordacia*. Journal of the Linnean Society (Zoology), 47(313): 533-546.
- Potter, I.C., P.A. Prince & J.P. Croxall. 1979. Data on the adult marine and migratory phases in the life cycle of the Southern Hemisphere lamprey, *Geotria australis* Gray. Environmental Biology of Fish, 4(1): 65-69.
- Schaeffer, B. & K.S. Thomson. 1980. Reflections on Agnathan gnathostome relationships. In: Aspects of Vertebrate History: Essays in honor of E.H. Colbert (L.L. Jacobs, Ed.), Museum of North Arizona Press, Flagstaff.
- Sielfeld, W. 1976. Presencia de *Exomegas macrostomus* (Burmeister) (Myxini: Petromyzonidae) en aguas magallánicas. Anales Instituto de la Patagonia, 7: 211-213.
- Tortonese, E. 1969. Ciclostomi (Clase Cyclostomata). pp. 35-39. In: Enciclopedia italiana delle Scienze, 68.
- Wisner, R.L. & C.B. McMillan. 1988. A new species of hagfish, genus *Eptatretus* (Cyclostomata, Myxinidae), from the Pacific Ocean near Valparaíso, Chile, with new data on *E. bischoffi* and *E. polytrema*. Transactions San Diego Society of Natural History, 21(14): 227-244.

Parte II

Superclase Gnathostomata

Clase Chondrichthyes

Subclase Elasmobranchii

Superorden Squalomorphi (Incluyendo Squatinomorphi)

Hexanchiformes

Chlamydoselachidae

Chlamydoselachus anguineus Garman, 1884

Hexanchidae

Heptranchias perlo (Bonnaterre, 1788)

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)
Notorhynchus cepedianus (Péron, 1807)

Squaliformes

Echinorhinidae

Echinorhinus cookei Pietschmann, 1928

Squalidae

Aculeola nigra De Buen 1959

Centroscyllum granulatum Günther, 1887

Centroscyllum nigrum Garman, 1899

Centroscymnus crepidater (Bocage & Capello, 1864)

Centroscymnus owstoni Garman, 1906

Deania calcea (Lowe, 1839)

Etmopterus sp.

Etmopterus granulatus (Günther, 1880)

Etmopterus lucifer Jordan & Snyder, 1902

Etmopterus pusillus (Lowe, 1839)

Etmopterus villosus Gilbert, 1905

Euprotomicrus bispinatus (Quoy & Gaimard, 1824)

Isistius brasiliensis (Quoy & Gaimard, 1824)**

Mollisquama parini Dolganov, 1984

Scymnodalatias sp.

Scymnodon macracanthus (Regan, 1906)

Scymnodon squamulosus (Günther, 1877)

Somniosus cf. pacificus Bigelow & Schroeder, 1944

Squalus acanthias Smith & Radcliffe, 1912

Squalus blainvillei Risso, 1826 **

Squalus fernandinus Molina, 1782

Squalus mitsukurii Jordan & Snyder, 1903

Squatiniiformes

Squatinaidae

Squatina armata (Philippi, 1887)

Orectolobiformes

Rhiniodontidae

Rhiniodon typus Smith, 1828

Lamniformes

Alopiidae

Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788)

Cetorhinidae

Cetorhinus maximus (Gunnerus, 1765)

Lamnidae

Carcharodon carcharias (Linnaeus, 1758)

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1809
Lamna nasus (Bonnaterre, 1788)

Carcharhiniformes

Scyliorhinidae

Apristurus brunneus (Gilbert, 1892)
Apristurus nasutus De Buen, 1959
Cephaloscyllium ventriosum (Garman, 1880)
Cephalurus cephalus Gilbert, 1892
Halaaelurus canescens (Günther, 1878)
Schroederichthys bivius (Smith, 1838)
Schroederichthys chilensis (Guichenot, 1848)

Triakidae

Galeorhinus galeus (Linnaeus, 1758)
Mustelus mento Cope, 1877
Triakis maculata Kner & Steindachner, 1866

Carcharhinidae

Carcharhinus galapagensis (Snodgrass & Heller, 1905)**
Carcharhinus sp. (= *Eulamia philippi* Fowler, 1929)
Carcharhinus? sp. (= *Hypoprion isodus* Philippi, 1887)
Carcharhinus sp. *obscurus?* (Le Sueur, 1818)
 (= *Hypoprion heterodus* Phillipi, 1887)
Prionace glauca (Linnaeus, 1758)

Sphyrnidae

Sphyrna zygaena (Linnaeus, 1758)

Comentarios: Los comentarios siguientes sólo se refieren a la lista parcial de Gnatostomos precedente. En primer lugar, cabe señalar que la ordenación sigue criterios diferentes a los usados anteriormente (Bahamonde & Pequeño 1975), ya que trabajos recientes proporcionaron avances sustanciales en la sistemática y la taxonomía de los tiburones y los consideramos adecuadamente (Bond 1979, Compagno 1984 a y b).

Sin embargo, es necesario aclarar algunos puntos, y en otros casos, apuntar con sentido crítico nuestra opinión.

En el caso de *Chlamydoselachus*

anguineus, aún cuando en trabajos recientes se le cita frente a Chile con referencias adecuadas (Compagno 1984a), la distribución geográfica asignada no alcanza al límite austral conocido, en la zona de San Vicente, Golfo de Arauco (Morillas 1977). Será conveniente comunicar cualquier captura de esta especie con preservación de ejemplares, en lo posible.

En la familia Hexanchidae, el lector apreciará que las tres especies de *Notorhynchus* consideradas en nuestra lista anterior (Bahamonde & Pequeño 1975), han sido fusionadas en una sola, luego de una revisión del género en Chile (Pequeño 1979).

En el orden Squaliformes se ha incluido la familia Echinorhinidae, por primera vez para Chile, con una sola especie, *Echinorhinus cookei*, luego de tres registros sucesivos: uno frente a San Antonio en 33°32'S y 71°53' W (Flores & Rojas 1979) un segundo en la cordillera sumergida de Sala y Gómez (Parín et al. 1980) y otro en el Golfo de Arauco en 37°00'S y 73°20'W (Ruiz & Fernández 1984).

En la familia Squalidae se agrega *Centroscyllium nigrum*, luego de la distribución dada por Compagno (1984a), que la ubica en la costa norte de Chile entre 400 y 1.143 m de profundidad. Por otro lado, ese mismo autor indica que esta especie habría sido tratada como *Centroscyllium granulosum* (non Günther, 1880 = *Etmopterus granulosus* y luego, al describir a *Etmopterus granulosus*, para la cual señala no haber sinonimia, indica que su distribución geográfica abarca parte del extremo sur de Africa, Islas Malvinas y extremo sur de Sudamérica, viviendo en la plataforma continental exterior desde 220 m hasta 637 m de profundidad. En nuestra lista de peces anterior (Bahamonde & Pequeño 1975) se consideró a este último binomio como *Centroscyllium granulosus* (Günther), pero principalmente basados en capturas efectuadas frente a Corral (39°21'00"S; 75°53'05"W) a 325 m de profundidad (Pequeño 1975). Dicho registro exige un estudio acerca del género y su distribución en Chile, pero pensamos que *E. granulosus* vive más al norte de lo indicado por Compagno (1984 a). Cabe agregar que con anterioridad se le había registrado frente a Valparaíso en la zona preabismal (De Buen 1959 a). Sin embargo, nuestra predicción pudiese

verse amagada de existir cierta competencia con dos especies como *Etmopterus pusillus*, hace poco registrada en los fondos correspondientes a la cordillera sumergida de Sala y Gómez (Parín et al. 1980). Estos autores citan a otros tiburones del mismo género (*E. villosus* y *E. lucifer*) sin seguridad en su determinación taxonómica, así como a otra forma de *Etmopterus* que no logró determinarse hasta nivel de especie. Este incremento en el número de especies de *Etmopterus* frente a las costas de Chile sugiere una revisión del género en toda el área cercana a América del Sur. Nuevos registros y comentarios sobre el género *Etmopterus* son de data reciente (Meléndez & Meneses 1986).

Scymnodon macracanthus (Regan 1906) involucra en su sinonimia a *Etmopterus paessleri* Lönnberg, 1907, de acuerdo con Compagno (1984 a). Anteriormente era conocido como *Centroscygnus macracanthus*, pero en una reciente revisión se ha cambiado su estatus (Taniuchi & Garrick 1986). El primer registro de *Centroscygnus owstoni* fue comunicada hace pocos años, para la cordillera sumergida de Sala y Gómez (Parín et al. 1980). Por otro lado, un tiburón de amplia distribución, *Isistius brasiliensis*, ha sido mencionado la isla de Pascua, en un trabajo reciente (Randall & Cea 1984).

Otra adición en la misma familia es *Euprotomicrus bispinatus* que aparece citado para Chile en el océano abierto (Seigel 1978) y de acuerdo con revisiones recientes se le incluye en la familia Squalidae (Compagno 1984 a), acogiendo una sugerencia previa en la cual la familia Dalatiidae es considerada como un sinónimo de la última

(Hubbs & McHugh 1951). Por otro lado, la reciente descripción de *Mollisquama parini* Dolganov, 1984, reviste especial interés pues se agrega a otras especies descritas para la misma región de la cordillera sumergida de Nazca. Tales especies sólo son conocidas para esa zona, lo cual además de representar un cierto grado de endemismo puede ser significativo por sus alcances ictio-geográficos.

El mismo criterio de clasificación hemos seguido para *Scymnodalatias* sp., un género citado recientemente por primera vez para Chile (Parín et al. 1980). Pero trabajos recientes dudan de la determinación a nivel genérico de este material, señalándose que puede corresponder al nuevo género *Mollisquama* Dolganov, 1984 (Taniuchi & Garrick 1986).

En el género *Squalus*, se agrega *Squalus mitsukurii* Jordan & Snyder, 1903 y se mantienen *S. acanthias* y *S. fernandinus*, pese a que el último ha sido consecutivamente puesto en la sinonimia de *S. acanthias*. Esta proposición se debe a que en nuestras observaciones, que incluyen algún material de Juan Fernández, aún aparecen dos formas diferentes que bien pueden ser especies distintas y pensamos que los estudios hechos todavía son insuficientes como para asegurar la sinonimia que aparece en la literatura reciente (Garrick 1960, Compagno 1984 a). La presencia de *Squalus blainvilliei* es citada con dudas para el sector de los montes submarinos de la cordillera de Sala y Gómez (Parín et al. 1980), sin embargo, también está presente en isla de Pascua (Randall & Cea 1984).

En la familia Squatinidae se reconoce a *Squatina armata*, aún cuando existe una tendencia a considerar a ésta como sinónimo de *Squatina californica* Ayres, conocida desde Baja California hasta el sur de Alaska (Eschmeyer, et al. 1983, Compagno 1984). Sin embargo, recordando las palabras de Bigelow & Schroeder en el sentido de que las variaciones anatómicas, cuando se hace inspección desde cerca, son "lo suficientemente precisas como para ser aceptadas como específicas" (Ellis 1978) y teniendo en cuenta que las especies del género están separadas geográficamente (Ellis op. cit), preferimos esperar mayores evidencias antes de sinonimizar. Aspectos como las figuras de varios autores (Mann 1954, Chirichigno 1974) que difieren de las figuras de los antes mencionados (Eschmeyer et al. 1983; Compagno 1984a) en forma del extremo anterior de la cabeza y contorno de las aletas pectorales, se suman al hecho de que hay ausencia de registros en el área tropical. Esto último podría estar indicando una real separación entre los dos conjuntos y de no haber cruzamientos sexuales, conviene buscar más evidencias, como ya lo señalamos.

Rhiniodon typus ha sido incorporado al Orden Orectolobiformes, con la familia Rhinodontidae, de la cual es monotípico, siguiendo opiniones más versadas (Compagno 1984 a).

En nuestra lista anterior (Bahamonde & Pequeño 1975), se omitió el nombre del orden Carcharhiniformes antes de Scyliorhinidae, lo cual pudo inducir a error. Ahora reconocemos en Lamniformes a tres familias: Alopiidae, Cetorhinidae y Lamnidae, excluyendo a

Rhincodontidae (= Rhiniodontidae) como se dijo. Ahora, sólo caben comentarios en cuanto a Lamnidae.

Lamna huidobrii Philippi, 1887, aparece como sinónimo de *Isurus oxyrinchus*, Rafinesque 1809 en trabajos muy recientes (Compagno 1984 a) y, dada la dudosa existencia de subespecies, según conceptos actuales, preferimos aceptar el criterio de este último autor, incluyendo sólo el binomio reconocido por prioridad. Por otro lado, siempre en Lamnidae, *Lamna philippi* Pérez Canto, es sinónimo de *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788) según el mismo Compagno (1984 a).

En el orden Carcharhiniformes, la familia Scylliorhinidae no ha variado en nuestros conceptos en el último decenio, sólo la excepción del cambio de género de *Halaelurus bivius* a *Schroederichthys bivius*, de acuerdo con opiniones resumidas por el mismo Compagno (1984 a).

La familia Triakidae incluye a *Galeorhinus galeus* como única en su género. Luego de una revisión del género en Chile en la cual se concluyó que sólo existe una especie, *Galeorhinus zyopterus* Jordan & Gilbert, 1883 (Pequeño 1977), estudios recientes reconocen a sólo una especie bastante cosmopolita, con distribución más bien antitropical (Compagno op. cit.), que es la anotada en primer término.

La familia Carcharhinidae, salvo *Prionace glauca* es de confusa situación en Chile.

Hypoprion isodus Philippi, 1887, debido a existir una descripción origi-

nal similar a la de *H. heterodus*, basada casi exclusivamente en algunos dientes, no permite avanzar en su reconocimiento, por ahora. Sin embargo, es muy posible que sea sinónimo de algún *Carcharhinus*, ya que otras especies fueron descritas para la zona con anterioridad al trabajo de Philippi (Compagno 1984 b). Por ello nuestra asignación actual aparece como *Carcharhinus?* sp.

En cambio, *Hypoprion heterodus* Philippi fue descrito sobre la base de un ejemplar del cual sólo se preservó las mandíbulas con dientes (Fowler 1945), que fueron depositadas en el Museo Nacional de Historia Natural. Constituye un problema de difícil reconstitución, pero luego de los datos recientes de la literatura (Compagno 1984 b) se puede revisar opiniones anteriores (Bahamonde & Pequeño 1975) y sugerir que esta especie, prácticamente nominal, sea incluida en el género *Carcharhinus* Blainville, 1816. Los dientes, único rasgo dibujado que se conoce del ejemplar de Philippi, corresponden bastantes con los de *Carcharhinus obscurus* (Le Sueur, 1818) y podrían pertenecer a esta especie.

Debe hacerse un comentario especial sobre un "misterioso tiburón" que aparece en el catálogo de Fowler (1945). Se trata de la inclusión de *Triacodon nigricans* Philippi 1876, en el contexto de la familia Galeorhinidae. Se trata simplemente de un error de Fowler quien señala no haber visto especímenes de tal especie, la cual fue descrita con material de San Félix (Philippi 1876). Fowler parece no haber revisado siquiera el texto de Philippi, quien dice a las claras que se trata de un pez que

"debe formar un nuevo género de la familia de los Escienoídeos, y obtener un lugar entre el género *Heliases* y *Euoplus*, Cu". Por lo tanto, consideramos que es un pez óseo, probablemente de la familia Girellidae.

Parte importante de estos tiburones ha sido comparada zoogeográficamente con los de California-Oregon para reconocer aspectos de bipolaridad y distribución (Pequeño 1983).

Superorden Batoidea

Rajiformes

Rhinobatidae

Rhinobatos planiceps Garman, 1880

Tarsistes philippi Jordan, 1918

Rajidae

Bathyraja albomaculata (Norman, 1937)

Bathyraja eatoni (Günther, 1876)

Bathyraja brachyurops (Fowler, 1920)

Bathyraja maccaini Springer, 1971

Bathyraja magellanica (Philippi, 1901)

Bathyraja longicauda (De Buen, 1959)

Breviraja macloviana Bigelow & Schroeder, 1948

Malacoraja nigerrima (De Buen, 1960)

Psammobatis rudis Günther, 1870

Psammobatis scobina (Philippi, 1857).

Raja (*Dipturus*) *chilensis* Guichenot, 1848

Raja (*Dipturus*) *trachyderma* Krefft & Stehmann, 1975

Sympterygia brevicaudata (Hildebrand, 1946)

Sympterygia lima (Poeppig, 1835).

Pseudorajidae (= Gurgesiellidae)

Gurgesiella gurgesiella furvescens De Buen, 1959

Urolophidae

Urolophus marmoratus (Philippi, 1892)

Urotrygon chilensis (Günther, 1871)

Dasyatidae

Dasyatis violacea (Bonaparte, 1832)

Myliobatidae (= Rhinopteridae)

Myliobatis chilensis (Philippi, 1892)

Myliobatis peruvianus Garman, 1913

Mobulidae

Mobula lucasana Beebe & Tee-Van, 1941

Mobula tarapacana (Philippi, 1893)

Torpediniformes

Narcinidae

Discopyge tschudii Haeckel, 1845

Torpedinidae

Torpedo tremens De Buen, 1959

Comentarios: La decisión de mantener a *Tarsistes philippi* Jordan se debe a que esta especie nominal nunca ha sido estudiada y por lo tanto carecemos de evidencias para tomar una determinación taxonómica nueva. Este criterio persiste (Sepúlveda & Pequeño 1985). Debe tenerse en cuenta que no se conoce otras citas de rayas o animales similares en las islas de Juan Fernández, localidad tipo. No escapará a cualquier revisor del problema, que Jordan (1918) describió la especie sin haber examinado ejemplar alguno, sino basado en la descripción de *Rhynchobatis* sp., la cual a su vez sólo se fundamentó en el trozo de un elasmobranquio, probablemente su región cefálica (Philippi, 1857). Incluso Jordan (*op.cit.*) efectuó el cambio de género, lo cual no deja de ser extraño. Jordan decidió el cambio genérico debido a una ocupación previa del nombre. Jordan (*op.cit.*), dice que "el género se fundamenta en una raya grande con una nariz lineal, aplastada, como espátula, redondeada en su punta, algo así como en *Polyodon* y *Mitsukurina*". Por lo tanto, resulta casi imposible decir a qué pez corresponde este nombre. Sin embargo, podemos asegurar la existencia de rayas en ese archipiélago, materia por estudiar.

Los cambios realizados en Rajidae de Chile han sido documentados en la literatura reciente (Hureau 1966; McEachran 1982; McEachran & Miyake 1984; Lamilla, Pequeño & Figueroa 1984; Pequeño & Lamilla 1985; Lamilla 1986; Springer 1971). Por lo tanto, resumiremos aspectos esenciales. *Raja brachyurops* Fowler, 1910 se vió afectada por la creación de nuevos géneros que variaron su taxonomía (Ishiyama & Hubbs 1968; Menni 1973, entre otros). Algo similar

ha sucedido con *Raja magellanica* Steindachner. El hallazgo de un espécimen no factible de ser clasificado entre las especies conocidas del género ni de la familia, llevó a la designación temporal de *Bathyraja* sp. (Pequeño & Lamilla, 1985). Luego, *Psammobatis caudispina* Hildebrand, considerada en nuestra lista sistemática de 1975, ha pasado a ser sinónimo de *Sympterygia brevicaudata* (Hildebrand 1946) en base a la misma descripción original, por proposición reciente (McEachran 1982).

La presencia de *Bathyraja albomaculata* en la región austral ha sido registrada por primera vez en un estudio en marcha (Lamilla, com. pers.), dando nueva evidencia a planteamientos más recientes sobre la distribución geográfica del grupo ya discutida en la literatura (Pequeño & Lamilla 1985).

La reubicación taxonómica de *Bathyraja longicauda*, así como la de *Malacoraja nigerrima*, se debe a concepciones modernas sobre tales especies (McEachran 1984).

Creemos acertada la decisión de rehabilitar la existencia de *Psammobatis rudis* Günther sobre la base de nuevos estudios (McEachran 1983), ratificado con material reciente (Pequeño & Lamilla 1985).

La consideración de *Raja* (*Dipturus*) *chilensis* Guichenot, 1848, ha sido por prioridad sobre *Raja* *Dipturus flavirostris* Philippi, 1892, ya que consideramos a la segunda como un sinónimo de la primera (Pequeño & Lamilla 1985). *R.* (*Dipturus*) *trachyderma* se agrega a la ictiofauna chilena por

evidencia directa (Mario Leible, com. pers. Universidad Católica de Chile-Sede Talcahuano).

En cuanto a *Sympterygia lima*, estudios recientes han permitido clarificar aspectos de su variación intraespecífica y dimorfismo sexual, que nos mantuvieron en duda acerca de posibles especies o subespecies (Lamilla, Pequeño & Figueroa 1984).

En Gurgesiellidae, *G. furvescens* ha concitado gran interés en los últimos años y se tiene firme convicción de su validez como especie, además de conocerse mejor su distribución geográfica (Hulley 1972; Pequeño & Lamilla 1979; McEachran & Compagno 1979). Sin embargo, se ha estimado que pertenece a la familia Pseudorajidae Bigelow & Schroeder, 1954 y que, además, conforma un subgénero (McEachran 1979 y 1984).

Urolophus marmoratus ha sido nuevamente mencionada y bajo nueva denominación genérica, en un trabajo reciente (Chirichigno & McEachran 1979).

En lo referente a Myliobatidae, se mantiene el criterio que hay dos especies, lo cual ha sido comentado en la

literatura (Pequeño 1975, Chirichigno 1974). El resto de nuestra lista de Batoideos se ha configurado de acuerdo con otros autores (Beebe y Tee Van 1941, Fowler 1945, Mann 1954, De Buen 1959 a y b, Pequeño 1983).

Debe señalarse que el gran tamaño de estas rayas constituyen una dificultad seria para su transporte y preservación, razón por la cual se sugiere revisar especímenes de diferentes tamaños con el fin de constatar las diferencias descritas para las dos especies. Lo mismo es válido para Mobulidae, ya que los estudios sobre esta familia son muy escasos.

En cuanto a los Torpediniformes *Discopyge* ha sido registrada en varias oportunidades (Pequeño 1975) y este último autor prepara un estudio sobre la especie, con descripción de un dimorfismo sexual hasta ahora no analizado. En relación con *Torpedo tremens*, sigue siendo una especie poco estudiada, probablemente debido a su distribución batimétrica y geográfica en general. Recientemente se le ha capturado en la cordillera sumergida de Sala y Gómez (Parín et al. 1980).

Clase Holocephali

Callorhynchidae

Callorhynchus callorhynchus (Linneo, 1758)

Chimaeridae

Hydrolagus macrophthalmus De Buen, 1959

Rhinochimaeridae

Rhinochimaera pacifica (Mitsukuri, 1895)

Es necesario estudiar la variación intraespecífica para resolver dudas acerca de otras posibles especies, en

el género *Callorhynchus*, ya que existen otras descripciones que probablemente corresponden a formas de dimorfismo

sexual. Además Henríquez et al., han capturado a *Hydrolagus macrophthalmus* en 18° LS y 30° LS, lo cual está indicando una mayor cohesión en los escasos datos de distribución que se conocen para esta especie. El "Pez-tucán", *Rhinochimaera pacífica*, de amplia distribución en el Pacífico Sur (Inada & Garrick 1979), también ha sido capturado en Chile, según evidencia conocida por los autores. El reciente hallazgo

de un ejemplar asignado al género *Harriota* (Henríquez et al.), luego de algunos estudios ha resultado ser *Rhinochimaera pacífica*, lo cual ratifica registros precedentes (Kong, com.pers.). El conocimiento de los hocéfalos chilenos se remonta a más de dos siglos de estudios, lo cual ha sido sintetizado en sinonimias recientes (De Buen, 1959 b).

LITERATURA CITADA

- Bahamonde, N. & G. Pequeño. 1975. Peces de Chile, Lista Sistemática. Museo Nacional de Historia Natural, Chile, Publicación Ocasional, 21: 3-20.
- Beebe, W. J. Tee-Van . 1941. Fishes from the Tropical Eastern Pacific. Rays, mantas and chimaeras. *Zoologica*, 26(3): 245-280
- Bond, C. 1979. Biology of fishes. W. B. Saunders & Co., 514 pp., Philadelphia.
- Compagno. L.J.V. 1984 a. Fao species Catalogue of shark species known to date. Part I Hexanchiformes to Lamniformes, FAO Fish Synopsis (125), 4(1): 1-249.
- Compagno, L. J. V. 1984 b. FAO species catalogue. Vol. 4, Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2. Carcharhiniformes. FAO Fish Synopsis (125), 4(2): 251-655.
- Chirichigno, N. 1974. Clave para identificar los peces marinos del Perú. Instituto del Mar del Perú, Informe, 44: 1-387 pp.
- Chirichigno, N. & J.E. McEachran. 1979. *Urolophus tumbensis*, a new stingray from the coast of Perú (Batoidea; Urolophidae). *Copeia*, 1979 (4): 709-713.
- De Buen, F. 1959 a. Notas preliminares sobre la fauna marina preabismal de Chile, con descripción de una familia de rayas, dos géneros y siete especies nuevas. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 27(3): 171-201.
- Dolganov, V.N. 1984. A new shark of the family Squalidae from the submarine Nazca Ridge. *Zoological Zhurnal*, 63(10): 1589-1591.