

PECES LITORALES DE LOS ARCHIPIELAGOS DE CHILOE Y LOS CHONOS, CHILE

JORGE NAVARRO* y GERMÁN PEQUEÑO*

NAVARRO, J. and G. PEQUEÑO. 1979. Coastal fishes of the Chiloé and Los Chonos archipelagos, Chile. *Rev. Biol. Mar. Dep. Oceanol. Univ. Chile*, 16(3): 16(3):255-309.

This study was carried on 410 specimens of teleost fishes collected during ichthyological investigations (Feb. 1960-Apr. 1975) in Chiloé and Los Chonos archipelagos. Twenty-three families, 25 genera and 29 species are included in the collection. Three additional forms of questionable identity are provisionally referred to their congener (e.g. *Odontesthes cf. regia*, *Calliplus cf. geniguttatus*, *Notothenia cf. brevicauda*).

Data on meristic and/or morphometric characters are compared with those given by other authors. The range of the geographical distribution is extended for six species: *Clupea* (*Strangomera*) *bentini*, *Austrolicus depressiceps*, *Bovichthys chilensis*, *Notothenia sima*, *Notothenia wiltoni* and *Hypsoblennius sordidus*. The distribution of each species is discussed and related to zoogeographic provinces of southern Chile. A zoogeographical analysis is provided for 30 nominal species of *Notothenia*.

INTRODUCCION

Los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos constituyen la zona más septentrional de la costa desmembrada del sur de Chile. Se ha afirmado que la ictiofauna de estos canales está constituida por elementos endémicos, además de otros comunes con la costa sur de Argentina (Mann, 1954).

Desde el punto de vista biogeográfico, esta zona ha sido denominada de diversas maneras. Balech (1954) la denomina Distrito Chilense, el cual forma parte de la provincia Magallánica. López (1964) la ubica dentro del Distrito Surchileno, el cual representa la costa Pacífica de esta misma provincia biogeográfica. Según Balech (*op. cit.*) la provincia Magallánica ocupa el cono sur de Sudamérica y se extiende aproximadamente entre los 40°S por el Océano Pacífico y los 42°S por el Atlántico.

En lo que se refiere a la fauna íctica, la zona de los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos ha sido escasamente estudiada. Entre los

estudios más importantes se destacan los realizados por la Expedición de la Universidad de Lund a Chile (1948-49), la que presenta antecedentes sobre cinco especies de este sector (Nybelin 1969). Últimamente se han realizado dos estudios sobre peces de la región adyacente a esta zona. Estos tratan sobre la ictiofauna de la costa expuesta, específicamente la plataforma continental (Trujillo 1972; Pantoja *et al.* (1973).

Entre los años 1970-73, algunos miembros del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile, realizaron prospecciones faunísticas en la zona de los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos, específicamente entre Bahía Ralún (41°23'S; 72°18'W) y Laguna San Rafael (46°40'S; 73°58'W), con una significación longitudinal nortesur de 585 km aproximadamente. Estas prospecciones fueron dirigidas por el Dr. Carlos A. Viviani y financiadas por la Oficina Regional de Planificación (ORPLAN).

El presente estudio tiene como objetivo dar a conocer las especies capturadas y ana-

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

NOTA. Estudio parcialmente financiado por la Oficina Regional de Planificación ORPLAN y por el Proyecto IV.3.2. de la Universidad Austral de Chile.

lizar la variabilidad merística, morfométrica y distribución geográfica de las mismas. Con esto último, se pretende contribuir al conocimiento de la biogeografía íctica de los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los peces, objeto de este estudio, fueron capturados en litorales de fiordos, bahías, canales e islas del interior de los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos, entre 41°23'S y 46°40'S (Figs. 1 y 2).

Las estaciones de colectas han sido numeradas correlativamente de norte a sur, el nombre del lugar, las fechas de colectas y las especies capturadas, aparecen en la tabla 1. Las colectas se realizaron en diversas épocas del año, entre el 31 de enero de 1960 y el 21 de abril de 1975. Las colecciones se obtuvieron con diversos métodos de capturas, como anzuelos, nasas y buceo autónomo. En el caso de los peces de rocas y pozas intermareales, se usó una pequeña red de mano. Por medio de las nasas se obtuvieron capturas entre 20 y 80 m de profundidad aproximadamente, mientras que por medio de anzuelos y buceo autónomo las capturas no llegaron más allá de los 30 m.

Los especímenes fueron fijados en formalina al 10% y permanecieron en ese líquido hasta el momento de su estudio en que fueron llevados a alcohol etílico de 70%. Cada muestra fue provista de una etiqueta con la fecha y el lugar de colecta.

La ordenación sistemática de las especies ha seguido la que señalan otros autores (Bahamonde y Pequeño 1975). Las especies fueron determinadas por comparación con otros especímenes depositados en las colecciones del IZUA, o en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile y mediante el análisis de todos los especímenes por medio de la literatura.

Los rayos segmentados fueron contados desde su base, como una unidad y las medidas

corporales se tomaron en mm y décimas de mm en casos especiales, para lo cual se usó un vernier Royal de precisión hasta 0,1 mm. Las observaciones bajo binoculares se hicieron empleando el microscopio estereoscópico Zeiss IV.

Todos los peces de este estudio, se encuentran depositados en la colección de peces marinos (PM) del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile.

Las abreviaturas usadas con mayor frecuencia son: *LT* = longitud total; *LE* = longitud estándar; *LC* = longitud de la cabeza; *LD* = longitud del disco; *DO* = diámetro ocular; *DP* = distancia preanal y *H* = altura del cuerpo.

RESULTADOS

Por medio de las colectas realizadas en los canales de los archipiélagos de Chiloé y Los Chonos se obtuvo un total de 410 individuos, de los cuales se determinaron 29 especies, las que se agrupan en 23 familias y 25 géneros. Esto permite reconocer 24 especies más que en el estudio realizado por Nybelin (1969), en el que analiza cinco especies provenientes de esta zona.

Otros especímenes presentaron dudas en su determinación, por lo que sólo son referidas a otras tres, sc. *Odontesthes cf. regia*; *Notothenia cf. brevicauda* y *Calliclinus cf. geniguttatus*. La única especie capturada del género *Odontesthes* aumenta a 26 el número de géneros y la familia a que pertenece (*Atherinidae*), aumenta a 24 el número total de ellas dentro de este estudio.

El género *Notothenia* es el que está representado por el mayor número de especies, con un total de seis. *Notothenia tessellata* es la mejor representada con un total de 74 especímenes. Las especies menos representadas son, sc. *Clupea (Strangomera) bentincki*; *Pygidium aerolatum*; *Genypterus blacodes*; *Bovichthys chilensis*; *Notothenia wiltoni* y *Tripterygion cunninghami*, de las cuales sólo se capturó un individuo.

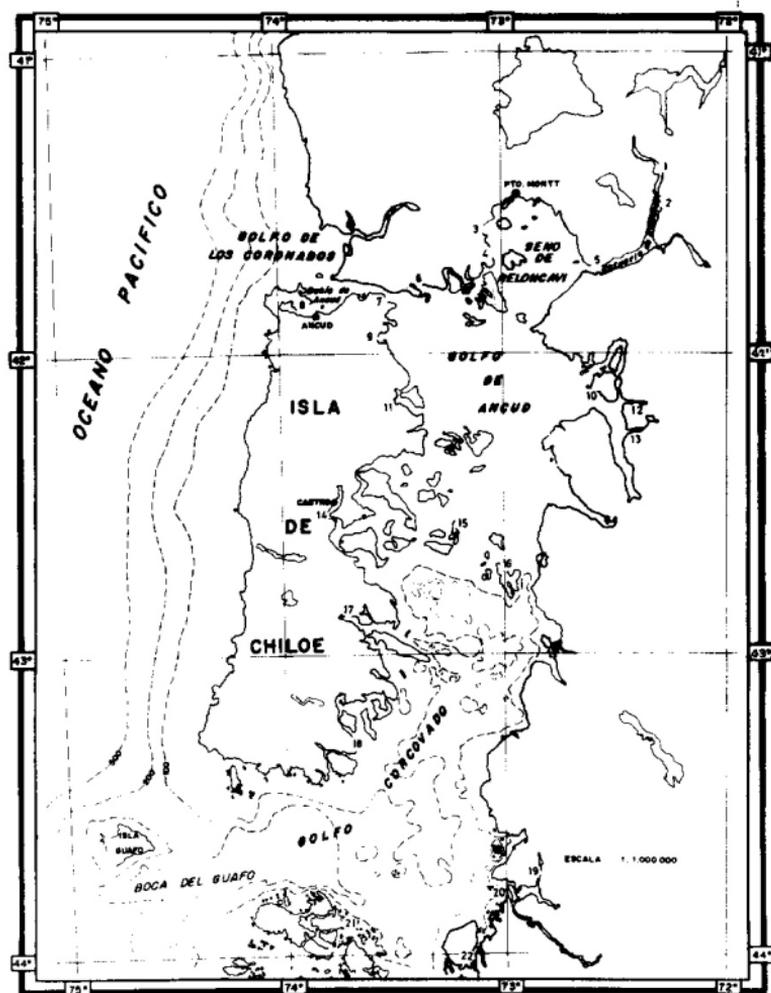


Fig. 1. Número y ubicación de las estaciones de colecta comprendidas entre Bahía Ralún (1) y Canal Refugio (22).

FAMILIA CLUPEIDAE

Clupea (Strangomera) bentincki Norman 1936.

Estación 12. Un ejemplar de 88 m de L. T (IZUA-PM = 336).

Los valores obtenidos para este único ejemplar, se encuentran dentro de los rangos de variabilidad que propone Whitehead (1964), para *Clupea (Strangomera) bentincki*. La aleta dorsal presenta 18 rayos, la pectoral 14 rayos y la pélvica 8 rayos. La

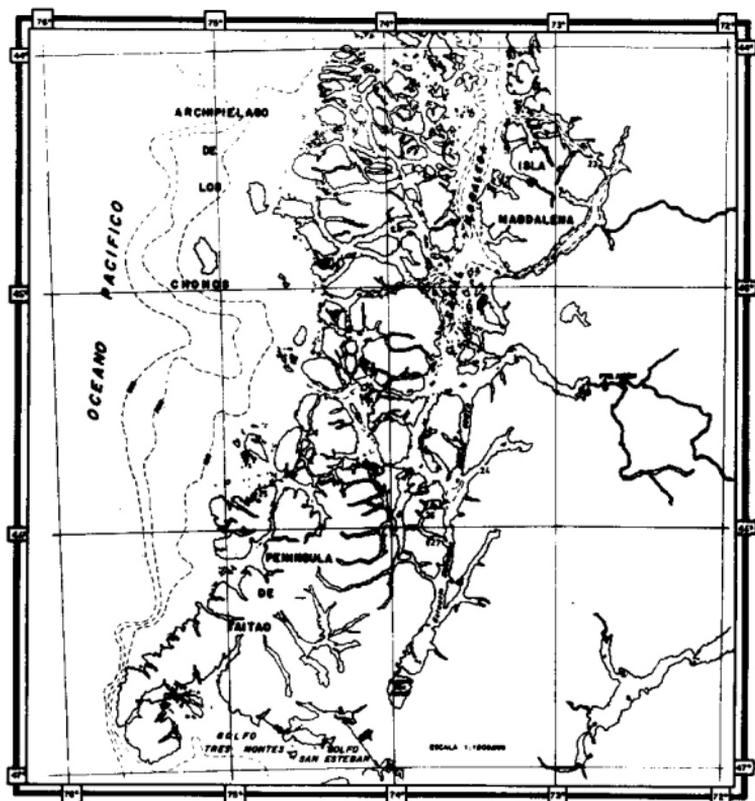


Fig. 2. Número y ubicación de las estaciones de colecta comprendidas entre Punta Muñoz (23) y Canal Nalcayec (27).

aleta anal estaba parcialmente destruida, lo que impidió su observación.

Distribución geográfica. Norman (1937) registra esta especie de sardina para Talcahuano (localidad tipo). Whitehead (1964) la cita para el mismo lugar como su límite sur y da como límite norte, la costa de Valparaíso ($33^{\circ}01'S$). En un análisis sistemático de la superfamilia Culeoidea, se supone que esta especie también podría encontrarse al sur de Talcahuano (De Buen 1958). Nuestro hallazgo comprueba esta suposición y permite ampliar su límite sur de distribución hasta

el Fiordo Quintupeu ($42^{\circ}11'S, 72^{\circ}24'W$; Estación 12), ubicado 454 km al sur de Talcahuano aproximadamente.

FAMILIA GALAXIIDAE

Galaxias maculatus (Jenyns 1842)

Se colectó un total de 31 especímenes, que provienen de las siguientes localidades:

Estación 13: 8 ejemplares de 70 a 48 mm de LT (IZUA - PM = 352).

Estación 28: 23 ejemplares de 65,5 a 43,5 mm de LT (IZUA - PM = 312).

McDowall (1970) al revisar 40 especímenes de Nueva Zelanda, encontró que la longitud de la cabeza (LC) presenta un porcentaje promedio de 20,0% (18,5-21,6%) con respecto a la longitud estándar (LE). Nuestros datos corroboran estos porcentajes, ya que al analizar 31 especímenes se obtuvo un porcentaje de 19,6% (17,9-21,8%) de la longitud de la cabeza en la longitud estándar. La totalidad de nuestros ejemplares presentan una aleta caudal furcada, carácter que coincide con la descripción que entrega McDowall (*op. cit.*).

Distribución geográfica. *G. maculatus* es una de las especies de agua dulce, más ampliamente distribuida en el hemisferio sur, siendo su distribución típicamente gondwánica. Habita por la costa de Argentina, el sur de la misma y las Islas Malvinas, por el Océano Pacífico se encuentra desde el extremo austral de Chile hasta Valparaíso, también habita Nueva Zelanda, Islas Chatman, Isla Lord Howe, Australia y Tasmania. Nuestras colectas confirman su distribución para los canales de Chiloé y Los Chonos. Aspectos más detallados sobre la distribución de esta especie, así como el origen de su presencia en Sudamérica, han sido discutidos por Campos (1973).

FAMILIA GONOSTOMATIDAE

Maurollicus muelleri Gmelin 1788

Se colectó un total de 37 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 9: Un ejemplar de 49 mm de LE (IZUA - PM = 154)

Estación 10: 36 ejemplares de 54,5 a 32 mm de LE (IZUA - PM = 355).

M. muelleri es una especie que presenta variabilidad en sus caracteres merísticos, mostrando diferencias en las distintas áreas de su amplia distribución (Gray 1964). Esta última autora, junto con otros más recientes (Kawaguchi 1971; Okiyama 1971), consideran a *M. japonicus* sinónimo de *M. muelleri*, por lo cual este último aparece como la única especie de su género.

Nuestros ejemplares concuerdan con la descripción entregada por los autores antes mencionados, ya que la mayoría de los caracteres merísticos, se encuentran dentro de los rangos de variación obtenidos por ellos.

La distribución por tallas de la muestra, se presenta en la figura 3, donde se observa que varió entre 32 y 54,5 mm de longitud estándar, presentándose la moda entre 47 y 52 mm.

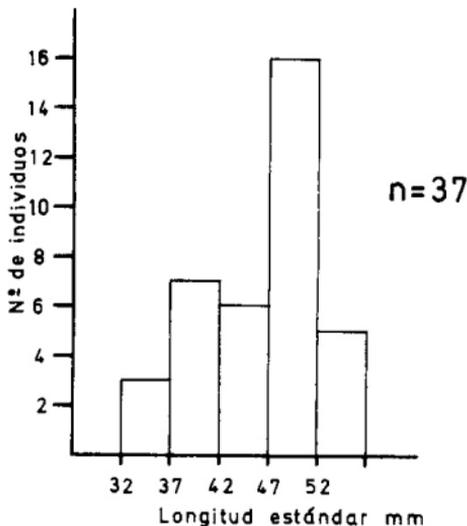


Fig. 3. Distribución por tallas de *M. muelleri* en la muestra estudiada.

La variabilidad en el número de rayos de las aletas, es mayor en la aleta anal y muy escasa en la aleta pélvica. En un análisis comparativo entre nuestros datos y los obtenidos por otros autores (Grey 1964; Leim y Scott 1966; Okiyama 1971), se observa gran coincidencia de valores, excepto con Leim y Scott (*op. cit.*) que señalan valores más altos para la aleta anal (tabla 2).

Los fotóforos son órganos que también varían en número, además al contar el número de fotóforos en ambos lados de un mismo espécimen, se observa que en algunos casos

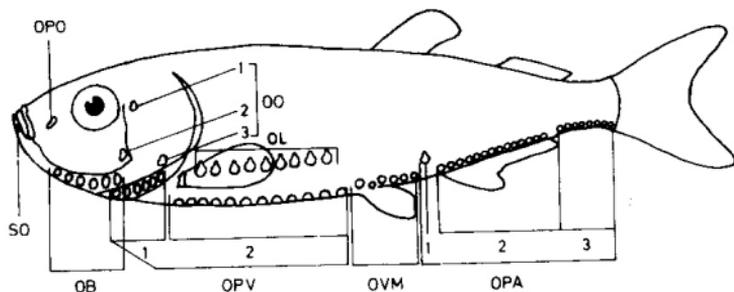


Fig. 4. Distribución de los fotóforos y su terminología. SO par de órganos suborales, ubicados cerca de la sínfisis de la mandíbula inferior; OB órganos branquiostegales; OPO órganos preoculares; OO órganos operculares; OPV órganos preventrales; OVM órganos ventrales medios; OPA órganos postanales; OL órganos laterales. (Modificado de Kawaguchi 1971).

varían levemente, como ocurre con los fotóforos OPV, OPA y OL, los que pueden tener en algunos ejemplares un órgano más, que se puede ubicar tanto en el lado derecho como en el izquierdo.

El número de fotóforos obtenidos para nuestros ejemplares, es muy semejante a los presentados por otros autores, encontrándose en la mayoría de los casos dentro de los rangos de variación propuestos en otros estudios (tabla 3).

El análisis obtenido hasta el momento, indica que *M. muelleri*, muestra rangos de variabilidad más amplios en el número de rayos de sus aletas, que en el número de fotóforos presentes sobre el cuerpo, por lo que estos últimos órganos serían de mayor utilidad como caracteres sistemáticos.

Completando la caracterización de nuestros ejemplares, se entregan algunas relaciones corporales expresadas en tanto por ciento. La longitud de la cabeza representa un 31,0% (28,9-34,0%) de la longitud estándar, el diámetro ocular corresponde a un 32,6% (26,5-40,0%) de la longitud de la cabeza, la altura del pedúnculo caudal representa un 7,9% (7,2-8,8%) de la longitud estándar, la base de la aleta adiposa corresponde a un 11,9% (10,8-13,4%) de la misma longitud. Algunos de estos porcentajes se comparan con los que señalan Leim y Scott (*op. cit.*), para peces del Atlántico Norte (Canadá) y se com-

prueba una gran coincidencia, lo que indicaría que los caracteres morfológicos parecen sufrir menor variación que los caracteres merísticos, aunque los individuos estén habitando lugares muy distantes.

Distribución geográfica. *M. muelleri* ha sido considerada como una especie presente en todos los océanos, excepto en el Pacífico Sudoriental (Briggs 1960), pero con anterioridad ya había sido citada para la Bahía Orange, ubicada en el extremo austral del Pacífico Sudoriental (Fowler 1943). También se han dado registros de esta especie para las Islas Juan Fernández (Grey 1964). Nuestros resultados permiten citar a *M. muelleri* para Linao (41°57'S, 73°33'W) y Puerto Bonito (42°08'S, 72°30'W), siendo estas localidades el segundo registro para la costa continental del Pacífico Oriental, lo que permite aumentar su distribución norte por esta costa, en 1.150 km aproximadamente.

FAMILIA TRICHOMYCTERIDAE

Pegidium areolatum (Valenciennes 1846)

Estación 8. Un ejemplar de 71 mm de LT (IZUA-PM = 299).

La determinación del único ejemplar, se basó en las claves y descripciones que entre-

gan Eigenmann (1928); Fowler (1951) y Duarte *et al.* (1971) para las especies del género *Pygidium*, coincidiendo con las características de *P. areolatum*. Los valores se encuentran dentro de los rangos de variación o son muy semejantes a los que entregan los autores antes mencionados.

La longitud de la cabeza representa un 15,6% (6,4 veces) de la longitud total, la altura mínima del pedúnculo caudal, se encuentra 45,7% (2,2 veces) en la longitud del mismo, la longitud de la aleta caudal, representa un 12,6% (7,9 veces) de la longitud total. Para las aletas se obtuvieron los siguientes valores merísticos; dorsal = 9 rayos, anal = 5 rayos, pectoral = 7 rayos, ventral = 5 rayos y caudal = 15 rayos.

Distribución geográfica. Eigenmann (1928) corrobora la localidad tipo de *P. areolatum* en el río Mapocho. Este autor entrega una amplia distribución para esta especie en Chile, entre Choapa (31°38'S, 71°34'W) y Abtao (41°47'S, 73°24'W). Posteriormente, Duarte *et al.* (1971) lo registran para el río Maipo y disminuyen levemente los límites de distribución dados por Eigenmann (*op. cit.*). Nuestras colectas en la zona de Chiloé y Los Chonos, permiten corroborar el límite sur dado por Eigenmann (*op. cit.*) y citarlo para las aguas dulces adyacentes al Golfo de Quetalmahue (41°52'S, 73°52'W), lugar levemente más austral, al señalado por ese autor.

FAMILIA GOBIESOCIDAE

Gobiesox marmoratus Jenyns 1842

Se colectó un total de 26 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 9: dieciocho ejemplares de 77 a 32 mm de LE (IZUA - PM = 259, 296, 297, 298, 342)

Estación 15: siete ejemplares de 72 a 44 mm de LE (IZUA - PM = 345)

Estación 20: un ejemplar de 55 mm de LE (IZUA - PM = 324).

Los datos merísticos y morfométricos de

la muestra, se presentan en la tabla 4, ordenados de mayor a menor talla, presentación que se usará en el resto del texto.

Al realizar un análisis comparativo de los caracteres merísticos, en relación a los obtenidos por otros autores que describen esta especie (Jenyns 1842; Briggs 1955; De Buen 1960), podemos comprobar cierta variabilidad en los valores que presentan los diferentes autores. En la mayoría de los casos, nuestros resultados se ubican dentro de los rangos de variación que muestra la especie y en otros permiten reconocer rangos ligeramente más amplios (tabla 5).

Para la determinación de la especie, se han considerado también ciertas relaciones morfométricas, las que presentan valores promedios muy semejantes a los obtenidos por Briggs (*op. cit.*), pero los rangos de variabilidad son más amplios en nuestros individuos, lo que se podría deber al mayor número de ejemplares examinados y como consecuencia de la mayor diferencia de tallas que presentan, en relación a los analizados por ese autor (tabla 6).

Distribución geográfica. *G. marmoratus* ha sido registrado por Briggs (1955) para la costa sur de Argentina, en la localidad de Santa Cruz (52°30'S) y considera su distribución a través del Estrecho de Magallanes, por toda la costa chilena y parte del Perú, hasta Bahía Independencia, poniendo en duda la determinación del único ejemplar que encontró en las Islas Juan Fernández. Posteriormente Chirichigno (1974) se refiere a esta especie, y la cita solamente para el Océano Pacífico, desde Punta Arenas por el sur, hasta Bahía Independencia, Perú, por el norte, incluyendo las Islas Juan Fernández.

Nuestros resultados corroboran su presencia en los canales de los Archipiélagos de Chiloé y Los Chonos (localidad tipo), donde se presentan con cierta abundancia y de preferencia habitando los sectores intermareales rocosos. Es la única especie de su género registrada en Chile. El género *Gobiesox* tiene una amplia distribución en ambas costas de

América, en contraposición con la distribución más restringida al Pacífico Suroriental, que presenta el género *Sicyases*, de la misma familia.

Sicyases sanguineus Müller y Troschel 1843

Estación 8: un ejemplar de 144 mm de LT (IZUA - PM = 300).

Este único ejemplar de "peje-sapo", presentó las siguientes características: dorsal = 10 rayos, anal = 7 rayos, pectoral = 24 rayos. Estos valores se encuentran dentro de los rangos de variabilidad que entregan Briggs (1955) y De Buen (1960), en sus respectivas descripciones para *S. sanguineus*.

Distribución geográfica. *S. sanguineus* ha sido registrado para la costa oriental del Océano Pacífico, desde Bahía Callao, Perú (12°06'S), hasta la Bahía Concepción, Chile (Briggs 1955). Otro autor aumentó el rango de distribución por el sur, hasta la costa de Valdivia (Yáñez 1955). También se ha citado para las Islas Juan Fernández (Steindachner 1898) y ha sido señalado como habitante del amplio margen litoral, entre Salaverry, Perú (08°16'S) y Punta Arenas, Chile, sin especificar los datos de captura para esta última localidad (Chirichigno 1964).

La presencia de este único espécimen en el Golfo de Quetalmahue (41°52'S, 73°52' W), está señalando la presencia de la especie, en la región de los canales de Chiloé. Será necesario investigar si existe en la zona de Magallanes, pues no se han encontrado datos precisos en la literatura, sobre colectas efectuadas más al sur que la nuestra.

FAMILIA MORIDAE

Salilota australis Günther 1878

Estación 12: tres ejemplares de 416, 340 y 315 mm LT (IZUA - PM = 277, 347, 348).

Günther describió esta especie en base a un solo ejemplar, proveniente de Puerto

Bueno, Estrecho de Magallanes (Fowler 1944). Norman (1937) la redescubre en base a numerosos ejemplares y entrega sinonimia.

Los datos obtenidos de estos tres especímenes, se presentan en la tabla 7.

Al comparar estos resultados con los que obtuvo Norman (*op. cit.*), se observa gran coincidencia, encontrándose dentro de los rangos de variabilidad que propone ese autor. Es claro, que la mayoría de nuestros valores se ubican muy cerca del límite inferior de los rangos de variación de estos caracteres merísticos, lo que se podría deber a que nuestros ejemplares provienen de latitudes más bajas, en relación a los estudiados por Norman (*op. cit.*), que provienen del Estrecho de Magallanes e Islas Malvinas. El escaso número de individuos, no permite analizar con mayor profundidad, si esta especie, al igual que otras, también se encuentra afectada en sus caracteres numéricos, por una variación clinal.

Distribución geográfica. Norman (1937) registra a *S. australis*, en las Islas Malvinas y Estrecho de Magallanes. Posteriormente es considerada como habitante de los canales australes, entre Aisén y extremo austral de Chile (Mann, 1954). Recientemente se le ha señalado como pez demersal, presente en los fiordos al sur de la Isla Guafo (43°36'S, 74°43'W), y posible de encontrar entre 51 y 350 m de profundidad (Trujillo 1972). Nuestras colectas, permiten dar registros para los canales de Chiloé, ampliando levemente su límite norte de distribución, hasta el Fiordo Quintupeu (42°11'S, 72°24'W; Estación 12).

FAMILIA OPHIDIIDAE

Genypterus blacodes (Schneider 1801)

Estación 10: Un ejemplar de 384 mm de LT (IZUA - PM = 278).

No existe una evaluación de las características empleadas por los autores a nivel específico. Delfin (1903) señala algunos caracteres, que incluyen diferencias sexuales.

Norman (1937) y Fowler (1951), consideran la altura del cuerpo, el tamaño del ojo y la coloración. De Buen (*in* Henríquez y Bahamonde 1964) considera la ubicación y tamaño de las escamas, el largo de las branquiespinas y el color del cuerpo. Mann (1954) considera como carácter específico el número de rayos de las aletas medias. Por lo cual, *Genypterus* presenta dificultades para la determinación de sus formas específicas.

El único ejemplar colectado en la zona de Chiloé pudo ser identificado como *Genypterus blacodes*, en base a claves y descripciones de otros autores (Hutton 1872; Norman *op. cit.*; Fowler *op. cit.*). La existencia de esta especie en Chile, pareció clara hasta este último autor citado, pero trabajos más recientes la han señalado con dudas (Mann *op. cit.*), o bien no la han considerado (Henríquez y Bahamonde *op. cit.*). Todos estos antecedentes sugieren que este género debería estudiarse con un número adecuado de muestras y material comparativo, del que se ha carecido en esta oportunidad.

Distribución geográfica. *G. blacodes* ha sido citado para la costa sur de Nueva Zelandia y la costa de Sudamérica, correspondiente a Chile y Perú (Hutton 1872). También se han dado registros para Australia y la costa del Océano Atlántico, desde el Estrecho de Magallanes hasta Uruguay. La colecta de esta especie en Chiloé, corrobora en parte la distribución dada por Hutton (*op. cit.*). Su presencia en aguas peruanas no ha sido ratificada actualmente (Chirichigno 1974).

FAMILIA ZOARCIDAE

Austrolycus depressiceps Regan 1913

Se colectó un total de 5 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 7: un ejemplar de 91 mm de LT (IZUA - PM = 356).

Estación 9: dos ejemplares de 205 y 161 mm de LT (IZUA - PM = 294).

Estación 11: dos ejemplares de 225 y 211 mm de LT (IZUA - PM = 358).

Estos individuos concuerdan con la descripción original (Regan 1913) y también con la de Norman (1937). Se presentan algunos datos morfométricos en la tabla 8. Entre los caracteres específicos dados por Norman (*op. cit.*) para *A. depressiceps*, se menciona que la distancia de la cabeza a origen de la aleta anal es 1,7-2,0 veces la longitud de la cabeza. Las mediciones de este carácter, realizadas en los cinco individuos, concuerdan con ese autor y se encuentran muy cerca de los resultados que él propone (1,63-1,74 veces).

Entre los peces estudiados por la Universidad de Lund, en su expedición al sur de Chile (1948-49), se encuentran individuos de esta especie, que también coinciden con la descripción original (Nybelin 1969).

Distribución geográfica. Esta especie ha sido citada por Norman (1937), para la costa sur de Argentina incluyendo las Islas Malvinas, Estrecho de Magallanes y Archipiélago de Los Chonos. Posteriormente Nybelin (1969) la vuelve a citar para el Estrecho de Magallanes y Archipiélago de Los Chonos, dando como límite norte, a Puerto Lagunas (45°17'S, 73°45'W).

Nuestros resultados extienden su presencia a los canales del Archipiélago de Chiloé, lo que permite ampliar su distribución por el norte, en 318 km aproximadamente. Su nuevo límite norte se ubica en la Bahía Chacao (41°49'S, 73°32'W; Estación 7).

El género *Austrolycus*, muy característico del extremo austral de Sudamérica, está representado en Chile por dos especies, *A. depressiceps* Regan y *A. laticinctus* (Berg), que hasta 1937 parecían ocupar áreas geográficas iguales, sin embargo los escasos hallazgos de estas especies en aguas chilenas en los últimos cuarenta años, han permitido reconocer que la primera de ellas, se desplaza mucho más al norte que *A. laticinctus*.

FAMILIA ATHERINIDAE

Odontesthes cf. regia (Humbolt 1833)

Se colectó un total de 17 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 11: cinco ejemplares de 66 a 44 mm de LT (IZUA - PM = 308).

Estación 13: un ejemplar de 221 mm de LT (IZUA - PM = 290).

Estación 19: ocho ejemplares de 374 a 233 mm de LT (IZUA - PM = 279, 281, 282, 283, 285, 327).

Estación 26: tres ejemplares de 239 a 184 mm de LT (IZUA - PM = 310).

La familia Atherinidae ha sido estudiada por muchos autores, algunos de los cuales se han referido a las especies chilenas (Eigenmann 1928; Fowler 1951; De Buen 1955; Mann 1954). El primero de estos autores consideró que en Chile habitaban cuatro géneros; *Austromeniidae*, *Patagonina*, *Cauque* y *Basilichthys*. Eigenmann (*op. cit.*) y Fowler (*op. cit.*) coinciden en los caracteres específicos que identifican a *Austromeniidae*. Posteriormente se han realizado cambios en la taxonomía de los géneros y especies de Atherinidae (Mann *op. cit.*; De Buen *op. cit.*).

Los especímenes del presente estudio pertenecen al género *Austromeniidae*, actualmente considerado como *Odontesthes*, según un cambio sinonímico (De Buen 1950, *in* Mann 1954).

Se puede observar que ninguno de los autores citados, en relación con Atherinidae, coincide en los caracteres que son propios de las distintas especies. Eigenmann (*op. cit.*) considera como caracteres específicos más importantes, la longitud de la cabeza y el origen de la primera aleta dorsal; Fowler (*op. cit.*), la longitud de la cabeza, número de branquias, escamas en serie longitudinal y número de espinas y rayos de las aletas dorsal y anal. De Buen (1955) no considera justificado separar en especies, las formas peruano-chilenas, y propone una subespecie para el Perú, *O. regia regia* (Humboldt) y otra para Chile, *O. regia laticlavia* (Valenciennes),

las que diferencia por el número de rayos de la aleta anal, altura del cuerpo y espacio interorbital.

Mann (*op. cit.*) acepta la existencia de *Odontesthes*, caracterizándolo por sus maxilares protráctiles y coincide con De Buen (*op. cit.*), al señalar una sola especie para Chile, *O. regia*, sin embargo señala la existencia de cuatro subespecies; *O. regia regia*, *O. regia laticlavia*, *O. regia nigricans* y *O. regia smitti*. Este autor no describe ni diferencia las subespecies según sus caracteres, sino según los lugares que habitan a lo largo de la costa chilena.

Lo observado hasta el momento, muestra que la taxonomía de Atherinidae en Chile es muy discutible. Nuestros especímenes provienen de un solo sector del litoral chileno, particular en sus características abióticas, por lo que sólo se refieren a aquella especie que presenta la mayor cantidad de semejanzas externas, llegándose a determinar como *Odontesthes cf. regia*. Anteriormente se había considerado la existencia de *O. nigricans* (Eigenmann *op. cit.*; Fowler *op. cit.*), y que según Mann (*op. cit.*) sería *O. regia nigricans*, forma teóricamente similar con nuestros ejemplares, en relación a su distribución geográfica, pero carente de toda fundamentación taxonómica que permita tal determinación.

Para una mejor caracterización de nuestros ejemplares, se entregan en la tabla 9, algunos antecedentes merísticos para las espinas y rayos de las aletas.

Distribución geográfica. *O. regia* ha sido citada entre Punta Aguja, Perú (05°49'S) y Tierra del Fuego, Chile, por el Océano Pacífico (Chirichigno, 1974). Con anterioridad se había registrado para la costa sur de Argentina e Islas Malvinas (Fowler 1944). La distribución geográfica de las formas taxonómicas específicas y subespecíficas de *Odontesthes*, no es clara según estos autores, debido a la discusión taxonómica antes mencionada y aún sin aclarar.

FAMILIA SYNGNATHIDAE

Leptonotus blainvillianus (Eydoux y Gervais 1837)

La muestra consta de 3 ejemplares, que provienen de las siguientes estaciones de colectas:

Estación 14: un ejemplar de 148 mm de LT (IZUA - PM = 357).

Estación 18: un ejemplar de 147 mm de LT (IZUA - PM = 275).

Estación 27: un ejemplar de 127 mm de LT (IZUA - PM = 316).

Los tres especímenes coinciden con las características que presentan otros autores para *L. blainvillianus* (Norman 1937; De Buen 1961). Tanto la forma de la línea lateral no interrumpida, como los escudetes óseos en número y forma, parecen ser elementos morfológicos de gran estabilidad, que permiten asegurar la determinación de los individuos, aun cuando su proveniencia indique lugares geográficos distantes.

Distribución geográfica. *L. blainvillianus*, ha sido citado por Norman (1937) como habitante de la costa oriental del Océano Pacífico, desde el extremo austral hasta Perú, no dando los límites exactos de distribución. Posteriormente, Chirichigno (1974), se refiere a esta especie y entrega límites que se ubican en Tierra del Fuego por el sur y Tumbes, Perú, por el norte (03°55'S). Los resultados del presente estudio confirman su presencia en los canales de los Archipiélagos de Chiloé y Los Chonos.

FAMILIA SCORPAENIDAE

Sebastes oculatus Cuvier 1833

Se colectó un total de 29 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 12: veintidós ejemplares de 268 a 145 mm de LT (IZUA - PM = 351).

Estación 19: siete ejemplares de 285 a 180 mm de LT (IZUA - PM = 329).

Se acepta la opinión de Eschmeyer (1969), de incluir esta especie en el género *Sebastes* (*sensu lato*). Anteriormente fue considera-

do como *Sebastes* (Fowler 1944; De Buen 1960).

La distribución por tallas varió entre 145 y 285 mm de longitud total, presentándose la moda entre 190 y 205 mm (Fig. 5). La ausen-

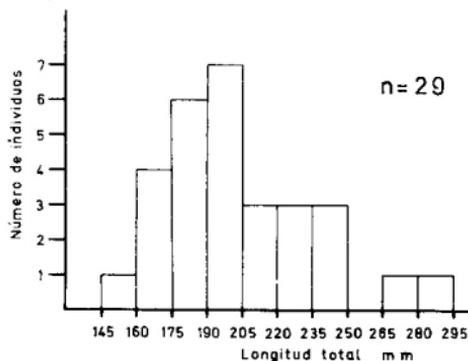


Fig. 5. Distribución por tallas de *S. oculatus* en la muestra estudiada.

cia de ejemplares más pequeños, se podría deber a que están ocupando distintos lugares, ya sea por razones de alimentación u otros factores abióticos que estén influyendo en su desarrollo.

De Buen (*op. cit.*), separa tres subespecies a partir de *S. oculatus*, para lo cual utiliza algunas relaciones corporales, ya que los caracteres merísticos se mantienen constantes en las tres subespecies. La subespecie *Sebastes oculatus chilensis* es la que interesa en este caso, ya que es la única considerada para la zona sur de Chile.

Existe gran coincidencia en los caracteres merísticos, al comparar los resultados que se obtienen para los peces del presente estudio y los obtenidos por otros autores (Steindachner 1898; Norman *op. cit.*), que estudiaron especímenes provenientes de la zona centro-sur y austral de la costa chilena (tabla 10).

Se han obtenido algunas relaciones corporales, donde se observa que la longitud de

la cabeza representa un 40% (38,2-44,3%) de la longitud estándar, el diámetro ocular equivale a un 29,8% (26,3-33,0%) de la longitud de la cabeza, la altura máxima del cuerpo representa un 32,2% (28,9-34,8%) de la longitud estándar y la longitud de la espina más larga de la aleta dorsal, corresponde a un 33,3-38,5% de la longitud de la cabeza. De Buen (*op. cit.*) afirma que esta última relación sería la más adecuada para identificar a *S. ocellatus chilensis*, y entrega un promedio de 35,5% (32,9-38,9%). De acuerdo con esto, se observa que nuestros ejemplares coinciden plenamente con esta subespecie. Esta subespecie es la que muestra valores más altos en esta característica, siendo diferente en las otras dos subespecies, ya que es un 26 a 31% en *S. ocellatus ocellatus*, que habitaría la zona central de Chile y un 28 a 30% para *S. ocellatus darwini*, que estaría presente en la zona norte de Chile.

S. ocellatus es muy semejante a *Sebastes capensis*, por lo que podrían constituir una sola especie (Eschmeyer, *op. cit.*). Nuestros ejemplares, presentan gran coincidencia con los caracteres merísticos de *S. capensis*, entregados por este último autor, por lo que no será posible reafirmar las proposiciones de subespecies dadas por De Buen (*op. cit.*) hasta no haber aclarado esta situación.

Distribución geográfica. Norman (1937) da registros para *S. ocellatus*, en el sur de Argentina, Islas Malvinas, Estrecho de Magallanes y costa chilena, al norte de Chiloé. De Buen (1960) la cita para toda la costa chilena y afirma que *S. ocellatus*, reparte tres subespecies a lo largo de Chile. También se señala a *S. ocellatus*, entre Talcahuano y los fiordos australes, en profundidades que van de 51 a 350 m (Trujillo 1972).

FAMILIA CONGIPODIDAE

Congiopus peruvianus Cuvier 1829

Se colectó un total de 5 individuos, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 1: un ejemplar de 205 mm de LT (IZUA - PM = 261).

Estación 12: tres ejemplares de 276 a 210 mm de LT (IZUA - PM = 307, 333).

Estación 24: un ejemplar de 204 mm de LT (IZUA - PM = 321).

Se entregan datos merísticos y morfométricos, junto con algunas relaciones corporales, usadas en la diagnosis de la especie (tabla 11).

Se puede observar que nuestros resultados coinciden plenamente con los obtenidos por otros autores (Norman 1937; De Buen 1959; Hureau 1970), especialmente en lo que se refiere a los caracteres merísticos. Estos caracteres presentan rangos de variabilidad muy pequeños, lo que indica la gran estabilidad de esta especie, en cuanto a la variabilidad intraespecífica de esos caracteres, a pesar de las diferentes latitudes de las que provienen los individuos en comparación (tabla 12).

Distribución geográfica. La familia Congiopodidae es endémica del hemisferio sur, se ha registrado en los Océanos Atlántico y Pacífico, sur de Africa, sur de Australia, Nueva Zelandia y las Islas Kerguelen y Macquiere. *C. peruvianus*, ha sido citado para la costa occidental del Océano Atlántico hasta Uruguay, por el Pacífico se dan registros para Tierra del Fuego, Estrecho de Magallanes y Perú por el norte (Norman 1937). Chirichigno (1974) da como límite más septentrional, la localidad de Ancón, Perú (11° 47'S). Nuestras colectas permiten corroborar la presencia de esta especie en los canales de los Archipiélagos de Chiloé y Los Chonos.

FAMILIA AGONIDAE

Agonopsis chiloensis (Jenyns, 1842)

Se colectaron 10 ejemplares, provenientes de las siguientes estaciones:

Estación 3: un ejemplar de 83 mm de LT (IZUA - PM = 192).

Estación 6: tres ejemplares de 68 a 56 mm de LT (IZUA - PM = 354).

Estación 9: seis ejemplares de 114 a 64 mm de LT (IZUA - PM = 265, 341).

Los caracteres merísticos y morfométricos

cos de estos ejemplares, se presentan en la tabla 13.

Al comparar algunos valores merísticos con los entregados por otros autores (Jenyns 1842; Lahille 1913; De Buen 1959), se puede ver que esta especie presenta amplios rangos de variabilidad (tabla 14).

Los valores morfométricos también muestran gran variabilidad, Norman (1937) ya se había referido a esta especie, destacando la gran variación que posee. Nuestros resultados aseveran lo dicho por este autor.

Distribución geográfica. López (1964) distingue a *A. chiloensis* como especie típica para ilustrar su Distrito Surchileno. Esta especie también habita el Distrito Patagónico, netamente atlántico; el mismo autor también la cita "hasta Puerto Montt por el norte", en el Pacífico Oriental. Sin embargo ya había sido descrita para Valdivia (Gotschlich 1913), Coronel y Bahía San Vicente (Delfin 1899 y 1901), Valparaíso (Günther 1862) y Arica (18°29'S, 70°20'W) (Lahille 1913). También se han dado registros para la costa de Argentina y Uruguay (Norman *op. cit.*).

Los registros señalados en la literatura no permiten considerar a *A. chiloensis* como indicador de un sector zoogeográfico de la costa chilena, ya que se le ha encontrado de extremo a extremo.

FAMILIA BRANCHIOSTEGIDAE

Prolatilus jugularis Valenciennes 1883

Se colectó un total de 12 especímenes, en los siguientes lugares:

Estación 12: nueve ejemplares de 245 a 151 mm de LT (IZUA - PM = 332).

Estación 19: tres ejemplares de 230 a 157 mm de LT (IZUA - PM = 326).

Los datos merísticos y morfométricos de estos especímenes se presentan en la tabla 15, en la que se puede observar una escasa variabilidad en los valores merísticos de las espinas y rayos de las aletas: dorsal = III-IV,

26-28; anal = I, 20-21; pectoral = 18-20 ventral = I, 5.

Tortonese (1942) al analizar ejemplares provenientes de Valparaíso, obtiene los siguientes caracteres merísticos: dorsal = IV, 27-28; anal = II, 21. Se puede observar que existe gran semejanza entre estos valores y los nuestros, excepto en el número de espinas de las aletas dorsal y anal, que son más bajos en los ejemplares de Chiloé.

Norman (1937) se refiere a esta especie con el nombre de *Parapercis chilensis*, de la que obtuvo datos relativamente semejantes a los nuestros al analizar ejemplares provenientes de la isla Mocha, Chile. En un estudio (McCosker 1971) sobre una nueva especie del género *Parapercis*, se afirma que *Parapercis dockinsi* es la única especie de su género que habita las costas del Pacífico Oriental, siendo conocido previamente este género sólo en las costas del Indopacífico y Océano Atlántico. En este mismo estudio, el autor afirma que *Parapercis chilensis* Norman es sinónimo de *Prolatilus jugularis* Valenciennes y el género *Porteridia* Fowler, también lo es de *Prolatilus* Gill. Según esto, *P. jugularis* sería la única especie de su género conocida actualmente para las costas del Pacífico Suroriental.

Distribución geográfica. *P. jugularis* ha sido citado para las costas chilenas, desde Chiloé hasta Antofagasta (Mann 1954). Actualmente se da como límite norte, la localidad de Huacho, Perú (11°11'S) (Chirichigno 1974). Nuestras colectas permiten entregar el actual límite sur de distribución, ubicado en el Estero Pillán (43°43'S, 72°50'W; Estación 19).

FAMILIA MUGILOIDIDAE

Mugiloides chilensis (Molina 1782)

Se capturaron 4 especímenes, en las siguientes localidades:

Estación 5: dos ejemplares de 330 a 302 mm de LT (IZUA - PM = 361).

Estación 12: un ejemplar de 295 mm de LT (IZUA - PM = 331).

Estación 19: un ejemplar de 310 mm de LT (IZUA - PM = 286).

Esta especie fue descrita como *Esox chilensis* por Molina (1782). Posteriormente se consideró como *Pinguipes chilensis* por Valenciennes, opinión que mantuvieron una serie de autores (Guichenot 1848; Steindachner 1898; Lönnberg 1907; Fowler 1926 y 1944). Su consideración como *Mugiloides chilensis* es relativamente reciente (Mann 1954; Yáñez 1955), pero se desconocen los fundamentos de estos últimos autores, para este cambio de género. Sin embargo se acepta, esperando conseguir el material comparativo, para una solución definitiva.

El análisis taxonómico de estos ejemplares presentó las siguientes características: dorsal = iv-vi, 28-29; anal = 22-25; pectoral = 18-19; ventral = 6. Estos valores son muy semejantes a los obtenidos por otros autores (Guichenot, *op. cit.*; Steindachner, *op. cit.*).

Distribución geográfica. *M. chilensis* es mencionada para toda la costa de Chile (Mann 1954; Yáñez 1955). Actualmente se da como límite sur de distribución, Magallanes, y como límite norte, la localidad de Tumbes, Perú (03°55'S) (Chirichigno, 1974).

Antecedentes de esta especie, anteriores a los nuestros en la zona de Chiloé, los entrega Bahamonde (1950), al colectar material en Piedra Azul, Seno de Reloncaví, para estudios de alimentación. Nuestras capturas reafirman la presencia de esta especie en los canales de Chiloé.

FAMILIA BOVICHTHYIDAE

Bovichthys chilensis Regan 1913

Estación 5: un ejemplar de 342 mm de LT (IZUA - PM = 360).

Regan (1913) al describir esta especie para las Islas Juan Fernández, obtuvo los siguientes valores merísticos: dorsal = viii, 21;

anal = 14-16 y 8 branquiespinas sobre la rama inferior del primer arco branquial izquierdo. El único ejemplar obtenido en Chiloé, presentó valores que coinciden plenamente con este autor, excepto en el número de branquiespinas, que es más alto en el ejemplar proveniente de Chiloé, lo que se podría deber a la variabilidad clinal que puede sufrir este carácter, con los cambios de latitud. Presentó los siguientes valores merísticos: dorsal = viii, 21; anal = 15; pectoral = 15; ventral = 6 y 10 branquiespinas en la rama inferior del primer arco branquial izquierdo. Señalamos la estrecha relación, en cuanto a caracteres merísticos, que presenta con *B. argentinus*, tomando en cuenta la descripción original de este último (MacDonagh 1913).

Distribución geográfica. Regan (1913) señala a las Islas Juan Fernández como la localidad tipo de *B. chilensis*. Posteriormente se menciona para el continente, en Valparaíso (Fowler 1944), Tumbes (Steindachner 1898), Concepción y Arauco (Oliver 1943). En una revisión de los peces de Juan Fernández, no figura esta especie, probablemente a causa de un "non viso" bibliográfico (Rendahl 1921). Mann (1954) provoca confusión al decir que *B. chilensis* se encuentra entre "los peces subantárticos que alcanzan hasta la latitud de Arica", mientras que en su mismo trabajo cambia su afirmación anterior, al dar otra distribución: "entre las zonas de Valparaíso y Talcahuano, encontrándose también en las Islas Juan Fernández".

El hallazgo de *B. chilensis* en la localidad de Marimeli, Chiloé (41°42'S, 72°27'W; Estación 5), aproximadamente 545 km al sur de Tumbes, Talcahuano, nos permite señalar un nuevo límite sur y ampliar su distribución.

B. chilensis constituye la especie de distribución más boreal de la familia Bovichthyidae, la que es reconocida para mares subtropicales y subantárticos. Ahora *B. chilensis* aparece más relacionado geográficamente

te con la familia Nototheniidae, con la cual su familia tiene estrecha relación filogenética.

Será necesario incrementar su búsqueda en los canales australes y comparar ejemplares de las costas australes de Argentina y Chile. En este sentido coincidimos con Norman (1937), al suponer que *B. argentinus*, sería una sola especie con *B. chilensis*.

FAMILIA NOTOTHENIIDAE

Eleginops maclovinus (Valenciennes 1830)

La muestra estudiada consta de 17 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

I Dorsal: $\frac{VII}{15}$ $\frac{VIII}{2}$

II Dorsal: $\frac{24}{1}$ $\frac{25}{8}$ $\frac{26}{8}$

Anal: $\frac{21}{2}$ $\frac{22}{8}$ $\frac{24}{7}$

Pectoral: $\frac{21}{3}$ $\frac{22}{2}$ $\frac{23}{12}$

Estos valores merísticos están dentro de los rangos de variación que entregan otros autores (Norman 1937; Nybelin 1951; Duarte *et al.* 1971; Guzmán y Campodónico 1973) (tabla 16).

Se han obtenido algunas relaciones morfométricas, con los datos presentados en la tabla 17. La longitud de la cabeza presenta un porcentaje promedio de 24,2% (22,7-25%), en relación con la longitud total, la longitud de la aleta pectoral, representa un 73,4% (65,1-83,1%) con respecto a la longitud de la cabeza. Estos valores concuerdan con los presentados por Norman (*op. cit.*) y Guzmán y Campodónico (*op. cit.*).

Distribución geográfica. Regan (1913) y Norman (1937) dan registros para *E. maclovinus* en la costa argentina, incluyendo las Islas Malvinas y también en la costa chilena, pero no dan los rangos latitudinales exactos de distribución. Fowler (1944) incluye todos los lugares de colecta, de los diferentes autores que considera y entrega como límite más boreal en Chile, la costa de Valpa-

Estación 9: un ejemplar de 108 mm de LT (IZUA - PM = 338).

Estación 19: dos ejemplares de 387 a 301 mm de LT (IZUA - PM = 288, 328).

Estación 26: catorce ejemplares de 94 a 53 mm de LT (IZUA - PM = 311).

Los ejemplares que componen esta muestra, presentan un amplio rango de distribución de tallas, entre 53 y 387 mm de longitud total. Considerando la totalidad de los ejemplares, se han obtenido los siguientes valores merísticos para las espinas y rayos de las aletas, resumidos en las siguientes fórmulas radiales:

raíso (33°01'S). Posteriormente, López (1964) lo cita para las costas patagónicas argentinas, las que según este autor alcanzan hasta los 35°LS, frente a Buenos Aires. Guzmán y Campodónico (1973), reconocen para esta especie una distribución "restringida fundamentalmente a las aguas costeras, en la región de aguas templadas frías del continente Sudamericano". Nuestras colectas también señalan la presencia de esta especie en los canales de Chiloé y Los Chonos.

E. maclovinus es una de las especies de la familia Nototheniidae que se distribuye más borealmente, tanto en el Atlántico como en el Pacífico. Según la literatura consultada, este especie no está presente en la Antártida, lugar que sería el centro de dispersión o lugar de origen de la familia Nototheniidae según la teoría de Matthew, 1915 (*in* Briggs 1955). Esta teoría postula que el área de origen o centro de dispersión de un grupo faunístico, sería el lugar en que se presenta el mayor número de especies pertenecientes a ese grupo.

La actual distribución geográfica de *E.*

maclovinus, lo presenta como una especie endémica del litoral del cono sur de América. Se puede decir, que es una de las especies icticas más abundantes en dicha área, llegando a importar comercialmente en Argentina y Chile.

La separación de esta especie del probable centro de dispersión de su familia, que sería la Antártida, continúa siendo una incógnita y que tal vez podría resolverse mediante estudios acerca de su biología, ecología y etología.

Notothenia cf. brevicauda Lönnberg 1905

Se colectó un total de 8 ejemplares, provenientes de la siguiente localidad:

Estación 22: ocho ejemplares de 107 a 45 mm de LT (IZUA - PM = 323).

N. brevicauda fue descrita en base a un espécimen (Lönnberg 1905). Posteriormente se han referido a ella otros autores (Regan 1913; Thompson 1916; Norman 1937; Nybelin 1969).

Los antecedentes merísticos y morfológicos obtenidos para estos ejemplares, se presentan en la tabla 18.

Los ejemplares del presente estudio, son de un carácter levemente más austral que los analizados por Nybelin (*op. cit.*), sin embargo los valores merísticos que se han obtenido, coinciden notablemente con los entregados por ese autor y difieren con los que entregan los otros autores antes mencionados (tabla 19).

Nybelin (*op. cit.*) señala como hecho conocido que la temperatura puede ejercer influencia sobre ciertos caracteres merísticos, haciendo variar el número de rayos, vértebras y otros, durante el desarrollo embrionario de la especie. De acuerdo con esto, los valores más bajos que se han obtenido se deberían a las condiciones más templadas de las aguas en las latitudes más bajas, en comparación a las zonas de latitudes más altas, de las cuales provienen las muestras estudiadas por Norman (*op. cit.*). Nuestros re-

sultados son muy semejantes a los obtenidos por Nybelin (*op. cit.*), mostrando valores claramente más bajos que los obtenidos por Regan (*op. cit.*) y Norman (*ibid.*) (tabla 19).

Nuestros datos concuerdan mejor con los de Nybelin que con los de aquellos autores anteriores a él (tabla 19). No proponemos una nueva especie, ya que se trataría de una sola especie con gran variación clinal. Estudios sobre ejemplares provenientes de lugares intermedios entre los nuestros y los de Norman (Chiloé y el extremo sur respectivamente), nos traerían nuevos antecedentes sobre la variabilidad de esta especie, que indicarían valores intermedios.

Distribución geográfica. *N. brevicauda* ha sido registrada en las Islas Malvinas y Estrecho de Magallanes por Regan (1913) y Norman (1937). Posteriormente Nybelin (1969), amplía su rango de distribución por la costa del Pacífico Suroriental, hasta Punta Aucan (41°51'S, 73°57'W), pero como *N. cf. brevicauda*. Finalmente, nuestras colectas corroboran la distribución geográfica en los canales de Chiloé, también como *N. cf. brevicauda*.

Notothenia cornucola Richardson 1845

Se colectó un total de 37 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 4: dos ejemplares de 63 y 58 mm de LT (IZUA - PM = 218).

Estación 9: veintitrés ejemplares de 87 a 53 mm de LT (IZUA - PM = 339, 343, 365).

Estación 15: doce ejemplares de 107 a 63 mm de LT (IZUA - PM = 344).

La determinación de estos individuos, se aseguró por comparación con otros de su misma especie provenientes de Bahía Quellón (43°10'S, 73°37'W), colectados por J.J. Vargas el año 1955 y determinados por Hugh de Witt el 30 de enero de 1963. Además de otros ejemplares provenientes de Caleta Josefina (53°18'S, 69°38'W), colectados por María Codoceo el 5 de febrero de

1955 y determinados por Hugh De Witt, el 30 de enero de 1963. Estos ejemplares poseen la clave P.5.295 y P.5.294 respectivamente, de la colección de peces marinos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

La muestra está representada por 37 individuos, cuya distribución por talla (Fig. 6) varió entre 53 y 107 mm de longitud total, presentándose la moda entre 63 y 73 mm. La ausencia de ejemplares menores que 53 mm de longitud total, puede deberse a que estarían ocupando diferentes lugares en el ambiente, ya sea por razones de alimentación o factores abióticos influyentes en su desarrollo.

Se obtuvieron algunas relaciones morfológicas, que coinciden con las entregadas por otros autores (Regan 1913; Norman 1937). La longitud de la cabeza presenta un

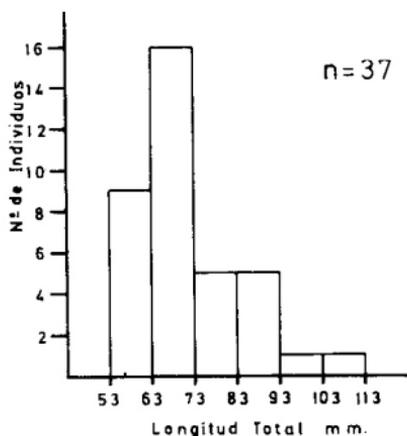


Fig. 6. Distribución por tallas de *N. cornucola* en la muestra estudiada.

porcentaje promedio de 24,3% (23,4-28,2%) con respecto a la longitud total y el diámetro ocular presenta un 24,3% (19,0-29,2%) de la longitud de la cabeza.

Nybelin (*op. cit.*) estudió ejemplares de *N. cornucola* provenientes de los canales de Chiloé y del Estrecho de Magallanes, pudiendo comprobar que esta especie presenta gran variabilidad en sus caracteres merísticos, según las diferentes latitudes. Estos valores son notablemente más altos en las muestras provenientes del Estrecho de Magallanes, que en las de Chiloé. Nuestros resultados coinciden con los que entrega Nybelin (*op. cit.*) para sus ejemplares provenientes de Chiloé y difieren con los que entrega para los ejemplares provenientes del Estrecho de Magallanes. Nuestros resultados también son diferentes de los que obtienen Regan (*op. cit.*) y Norman (*op. cit.*) para sus ejemplares de sectores más australes, como son el Estrecho de Magallanes e Islas Malvinas (tabla 20).

En la figura 7 se observa que el número de espinas de la I dorsal varió entre V y VI, siendo la moda V. En la II dorsal se presentan entre 29 y 31 rayos, siendo la moda 30. La aleta anal posee entre 27 y 29 rayos, siendo la moda 28. Con respecto al número de branquiespinas, presentes en la rama inferior del primer arco branquial izquierdo, hay que hacer notar que los valores 14 y 15 sólo lo poseen dos ejemplares y la moda se encuentra claramente en 12.

El número de escamas presente en la línea lateral superior (Fig. 8) varió entre 33 y 39, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, siendo la moda 36 en ambos casos. La línea lateral inferior también presentó gran variabilidad, mostrando valores que van entre 2 y 23 escamas. Al comparar la línea lateral superior derecha e izquierda de cada ejemplar, se observó que un 32,4% de los individuos presentan el mismo número de escamas en ambos lados del cuerpo y un 67,5% son diferentes. De los 37 ejemplares, un 40,5% tiene mayor número de escamas en el lado derecho y un 27,0% en el lado izquierdo. Estas observaciones en relación con el número de escamas de la línea lateral, tanto superior como inferior, sugieren discutir su valor como carácter taxonómico a nivel específico. La va-

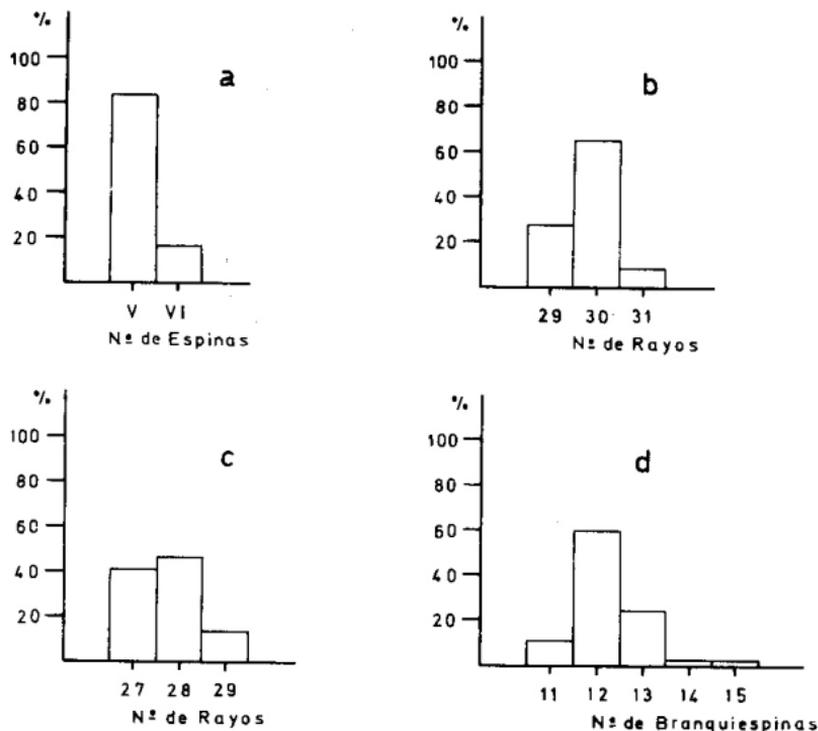


Fig. 7. Caracteres merísticos de *N. cornucola*. a) Espinas de la I dorsal; b) rayos de la II dorsal; c) rayos de la leta anal y d) branquiespinas del primer arco branquial izquierdo.

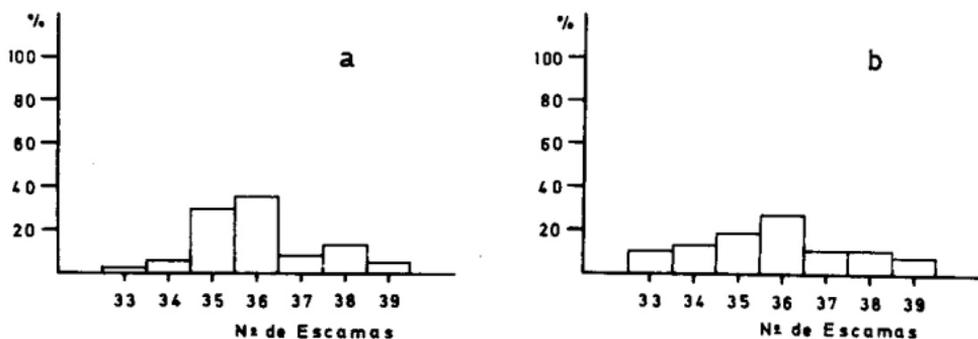


Fig. 8. Escamas de la línea lateral superior de *N. cornucola*. a) Lado derecho del animal; b) lado izquierdo del animal.

riabilidad encontrada hace que esta especie se superponga confusamente con otras del mismo género, no permitiendo reconocer tal carácter y restando seguridad a los estudios taxonómicos.

Distribución geográfica. Regan (1913) se refiere a *N. cornucola* y da registros para las Islas Malvinas, Estrecho de Magallanes y Nueva Zelandia. Posteriormente Norman (1937) la cita para las mismas localidades, poniendo en duda la presencia de esta especie en Nueva Zelandia. Esto lo refuerza con el hecho que Hutton (1872) no encontró ningún ejemplar de *N. cornucola* y sólo incluye a esta especie, siguiendo el criterio de Günther, quien a su vez había pasado a sinonimia, la descripción de *Notothenia marginata* Richardson, basada sólo en un espécimen proveniente de Nueva Zelandia. Nybelin (1969) aumenta el rango de distribución norte en Chile, hasta el Seno Reloncaví (41°30'S). Finalmente nuestras colectas afirman el registro dado por Nybelin para el área de los canales de Chiloé, en localidades cercanas a las citadas por este autor, sin superar el límite norte dado por él.

Notothenia longipes Steindachner 1876

Se colectó un total de 16 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 19: un ejemplar de 220 mm de LT (IZUA - PM = 325).

Estación 23: un ejemplar de 193 mm de LT (IZUA - PM = 322).

Estación 25: trece ejemplares de 185 a 72 mm de LT (IZUA - PM = 317; 320).

Estación 26: un ejemplar de 174 mm de LT (IZUA - PM = 315).

Los resultados de algunas relaciones morfométricas de nuestros ejemplares, coinciden perfectamente con las descripciones entregadas por otros autores (Regan 1913; Thompson 1916; Norman 1937). Se han calculado algunos porcentajes promedios de varias relaciones corporales, tomando en cuenta datos presentados en la tabla 21. La

longitud de la cabeza presenta un 25,6% (24,1-27,0%) de la longitud total, el diámetro ocular representa el 25,5% (22,0-29,0%) de la longitud de la cabeza y la distancia interorbital presenta un 14,1% (11,5-16,4%) de la longitud de la cabeza.

Los valores merísticos coinciden con los que entregan los autores antes mencionados (tabla 22). Esto hace suponer que *N. longipes* es de mayor estabilidad en cuanto a las variaciones clinales, conocidas en otras especies del mismo género, cuando presentan individuos habitando lugares muy distantes en latitud.

Norman (*op. cit.*), se refiere a la dificultad que existe para distinguir a *N. longipes* de *N. wiltoni*, especialmente cuando se trata de estados juveniles. Pero agrega que *N. longipes* tiene un cuerpo más delgado, una mayor diámetro ocular y a veces aletas pélvicas más largas. Al comparar nuestros resultados vemos que presentan una superposición de sus valores, especialmente los merísticos. En cuanto a las relaciones morfométricas mencionadas anteriormente por Norman, coincidimos con él en que el diámetro ocular y la longitud de las aletas pélvicas presentan valores más altos en *N. longipes* (tabla 23).

Distribución geográfica. Lönnberg (1905), cita a esta especie para las islas Malvinas. Posteriormente Thompson (1916) la registra para la costa sur de Argentina, en cabo Vírgenes. Norman (1937) cita a *N. longipes* como una especie distribuida en Tierra del Fuego, Estrecho de Magallanes y sur de Chiloé. Nuestros resultados permiten mencionar a *N. longipes* como habitante de los Archipiélagos de Chiloé y Los Chonos, siendo el estero Pillán (43°43'S, 72°50'W; Estación 19), el lugar más boreal actualmente conocido para esta especie en la costa chilena.

Notothenia sima Richardson 1845

Se colectaron 3 especímenes, provenientes de las siguientes estaciones:

Estación 17: dos ejemplares de 82 y 75 mm de LT (IZUA - PM = 291).

Estación 26: un ejemplar de 96 mm de LT (IZUA - PM = 314).

Estos ejemplares coinciden perfectamente con las descripciones entregadas por otros autores (Regan 1913; Norman 1937; Nybelin 1969). Se han calculado algunas relaciones morfométricas para determinar la especie, las que han sido usadas por los autores antes mencionados. La longitud de la cabeza representa un 25,5% (24,2-26,2%) de la longitud total, el diámetro ocular equivale a un 21,7% (21,3-22,1%) de la longitud de la cabeza y la distancia interocular corresponde a un 17,8% (15,6-19,4%) de la longitud de la cabeza.

Los caracteres merísticos también concuerdan con los obtenidos por los autores ya mencionados (tabla 24). Esto indicaría que esta especie muestra cierta estabilidad en esos caracteres, a pesar de las diferentes latitudes de las que provienen las muestras analizadas por Regan (*op. cit.*) y Norman (*op. cit.*). A su vez Nybelin (*op. cit.*), analizó un ejemplar del Estrecho de Magallanes y al igual que nosotros, sus resultados concuerdan con los otros autores.

Distribución geográfica. Esta especie ha sido registrada en las Islas Malvinas y Estrecho de Magallanes (Regan 1913). Posteriormente Nybelin (1969), la vuelve a citar para el Estrecho de Magallanes. Nuestras colectas permiten aumentar su rango de distribución por el Pacífico Suroriental, al norte del Estrecho de Magallanes, en 1080 km aproximadamente, teniendo ahora como límite más boreal, el Fiordo Compú (42°53'S, 73°40'W; Estación 17).

Notothenia tessellata Richardson 1845

Se colectó un total de 74 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 6: diecisiete ejemplares de 122 a 75 mm de LT (IZUA - PM = 353).

Estación 9: treinta y nueve ejemplares de 165 a 64 mm de LT (IZUA - PM = 260; 274; 276; 337).

Estación 18: un ejemplar de 140 mm de LT (IZUA - PM = 271).

Estación 21: un ejemplar de 178 mm de LT (IZUA - PM = 309).

Estación 25: trece ejemplares de 191 a 107 mm de LT (IZUA - PM = 318; 319).

Estación 27: tres ejemplares de 196 a 153 mm de LT (IZUA - PM = 313).

La determinación de estos ejemplares se aseguró por comparación con otros de su misma especie, provenientes de la bahía Quellón (43°10'S, 73°37'W), colectados por J. Vargas el año 1955, y que posteriormente fueron determinados por Hugh De Witt, el 30 de enero de 1963. Estos ejemplares ocupan la clave P.5.291, de la colección de peces marinos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

La distribución por tallas varió entre 64 y 196 mm de longitud total, presentándose la moda entre 74 y 84 mm. Sin embargo se puede apreciar claramente otros grupos modales, que probablemente está indicando distintos grupos de edad (Fig. 9).

La determinación de *N. tessellata* según algunas relaciones morfométricas, coincide con las obtenidas por otros autores (Regan 1913; Norman 1937). Se ha calculado que la longitud de la cabeza presenta un porcentaje de 25,9% (22,4-32,1%) de la longitud total y el diámetro ocular representa un 21,7% (18,5-25,6%) de la longitud de la cabeza.

La diagnosis basada en los caracteres merísticos, muestra claras diferencias con las descripciones de Regan (*op. cit.*) y Norman (*op. cit.*). Nuestros valores son más bajos, lo que se debería a las causas dadas por Nybelin (1969), basadas en la variabilidad de ciertos caracteres merísticos, como consecuencia de la separación geográfica en que viven los individuos de una misma especie.

Se pone en evidencia que nuestros resultados se acercan más a los entregados por Nybelin (*op. cit.*) que a los obtenidos por los otros autores (tabla 25).

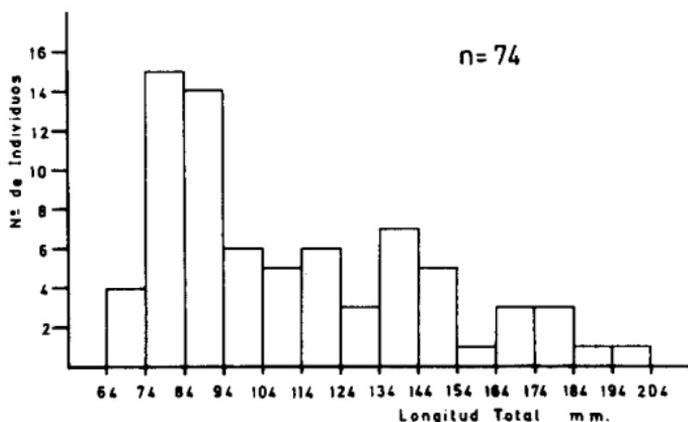


Fig. 9. Distribución por tallas de *N. tessellata* en la muestra estudiada.

Se observa en la figura 10 que el número de espinas de la I dorsal varió entre v y vii, presentándose la moda en vii. En la II dorsal se presentan entre 30 y 35 rayos, siendo la moda 32. La aleta anal presenta entre 29 y 32 rayos, siendo la moda 31. Con respecto a las branquiespinas presentes en la rama inferior del primer arco branquial izquierdo, su número varía entre 11 y 16, presentándose la mayor frecuencia en 14.

El número de escamas tubulares presentes en la línea lateral superior, varió entre 38 y 48, tomando en cuenta ambos lados del cuerpo (Fig. 11). En el caso de la línea lateral inferior, se comprobó que también es un carácter de gran variabilidad, presentando amplios rangos en su número de escamas, que van entre 3 y 16. Al comparar la línea lateral superior derecha e izquierda de cada ejemplar, se observó que un 21,6% de los ejemplares, presentan el mismo número de escamas en ambos lados del cuerpo y un 78,3%, un número diferente. De los 74 especímenes estudiados, un 39,1% presentan mayor número de escamas tubulares en el lado derecho y un 39,1% más en el lado izquierdo.

Como se puede observar, este carácter presenta amplios rangos de variabilidad intraespecífica, haciendo que en muchos ca-

sos valores se superpongan con otros de especies afines.

Distribución geográfica. *N. tessellata* ha sido citada para las Islas Malvinas, Estrecho de Magallanes y sur de Chile, no prolongándose más al norte de Chiloé (Norman 1937). Nuestras colectas concuerdan con Bybelin (1969), quien cita a *N. tessellata* como habitante de los canales de Chiloé, pero no se supera el límite más boreal dado por él, ubicado en el estero Huito (41°43'S, 73°09'W).

Notothenia wiltoni Regan 1913

Estación 9: un ejemplar de 106 mm de LT (IZUA - PM = 275).

Se aseguró la determinación de este ejemplar, por comparación con otro de su misma especie proveniente de Chaitén (42°53'S, 72°53'W), colectado con red camarонера a 160 m de profundidad aproximadamente por L. Villegas y G. Pequeño, el 9 de abril de 1966 y determinado por Germán Pequeño el 20 de febrero de 1970. Este ejemplar ocupa la clave P.5.584 de la colección de peces marinos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

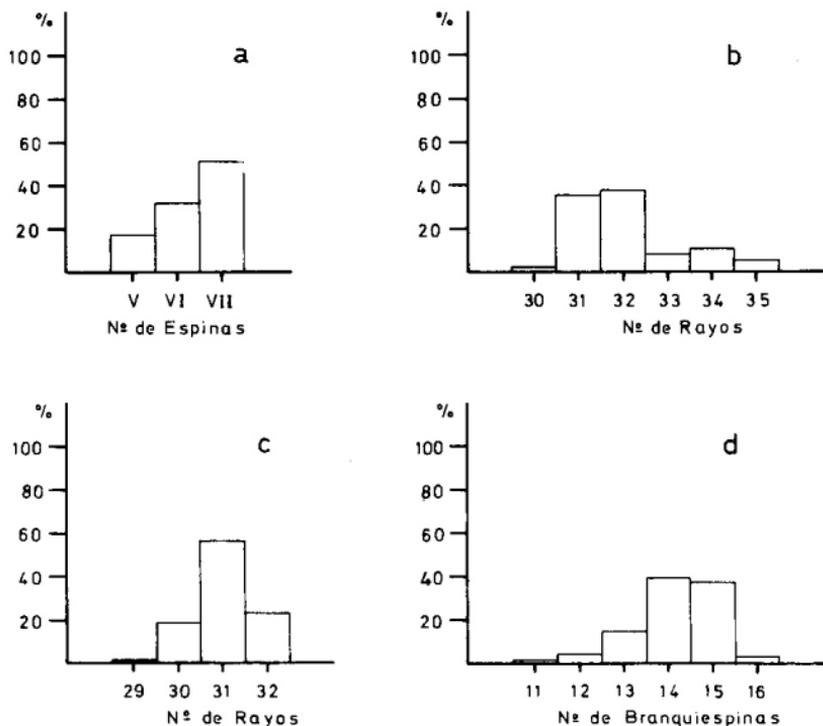


Fig. 10. Caracteres merísticos de *N. tessellata*. a) Espinas de la I dorsal; b) rayos de la II dorsal; c) rayos de la aleta anal, y d) branquiespinas del primer arco branquial izquierdo.

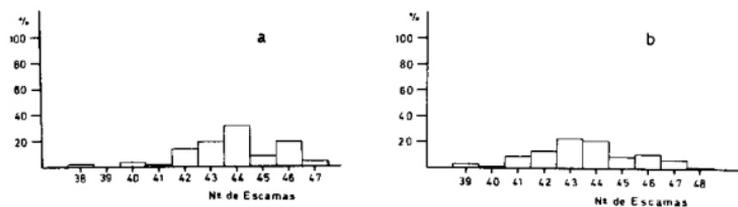


Fig. 11. Escamas de la línea lateral superior de *N. tessellata*. a) Lado derecho del animal; b) lado izquierdo del animal.

Los caracteres merísticos presentan valores más bajos que los obtenidos por otros autores (Regan 1913; Norman 1937; Nybelin 1969). Los valores más bajos obtenidos por Regan (*op. cit.*) y Norman (*op. cit.*), se deberían a las conocidas variaciones climáticas que presentan algunas especies, cuando habitan áreas alejadas latitudinalmente. Esto ocurre en el presente caso, donde las muestras analizadas por estos dos autores, provienen de altas latitudes, como son el estrecho de Magallanes e Islas Malvinas (tabla 26).

Nybelin (*op. cit.*) cree que sus ejemplares provienen de la zona de Chiloé, pero no precisa la ubicación exacta, debido a un extravío de la etiqueta de su muestra. Sus resultados concuerdan más con los de Regan (*op. cit.*) y Norman (*op. cit.*), que con los nuestros, por lo que sus especímenes vendrían de latitudes más altas que las nuestras y más cercanas a las de los otros autores. Además, si recordamos que Nybelin (*op. cit.*) obtuvo peces de dos zonas, Magallanes y Chiloé, lo más probable es que su muestra provenga de la primera de éstas.

Distribución geográfica. *N. wiltoni* es citada por Norman (1937) para el extremo sur de Sudamérica, dando registros para la costa sur de Argentina, Islas Malvinas, Tierra del Fuego y Estrecho de Magallanes. Nybelin (1969), al perder la etiqueta de su muestra, impide asegurar un cambio en el límite norte de distribución, en el Pacífico Sudoriental.

Nuestro hallazgo de un ejemplar en bahía Linao (41°57'S, 73°33'W; Estación 9) permite señalar a tal localidad como nuevo límite norte de *N. wiltoni*, aumentando en 1.165 km aproximadamente su distribución geográfica.

FAMILIA BLENIIDAE

Hypsoblennius sordidus (Bennett 1828)

Se colectaron 4 especímenes provenientes de las siguientes localidades:

Estación 1: un ejemplar de 64 mm de LT (IZUA - PM = 302).

Estación 3: dos ejemplares de 71 y 64 mm de LT (IZUA - PM = 193).

Estación 16: un ejemplar de 79 mm de LT (IZUA - PM = 269).

Los caracteres merísticos de estos individuos presentan los siguientes valores: dorsal = XII, 17-18; anal = II, 18-19; pectoral = 14; pélvica = 1, 4. Estos valores coinciden con los que caracterizan a la especie, además de sus otros caracteres fenotípicos macroscópicos, los que ya han sido bien descritos por Springer (1967).

La revisión de nuestros ejemplares y de la literatura, nos llevan a confirmar la opinión del último autor mencionado y reconocer a esta especie como *H. sordidus* y a *Homesthes biocellatus* como in sinónimo suyo.

Distribución geográfica. *Hypsoblennius* es un género conocido desde California hasta Chile. Para la zona californiana se señalan tres especies, *H. gentilis*, *H. gilberti* e *H. jenkinsi* (Miller y Lea 1972). Para el Perú se han citado cinco especies: *H. caulopus*, *H. paytensis*, *H. piersoni*, *H. robustus* e *H. sordidus*, llegando la primera y la tercera de ellas hasta Panamá y la última entre Caleta Cruz, Perú y Chile (Chirichigno 1974). Los peces encontrados en Chiloé, demuestran que *H. sordidus* es la especie de distribución más austral de su género en el Pacífico Oriental. Los lugares de nuestros hallazgos, permiten ampliar su rango de distribución en unos 510 km aproximadamente, desde Talcahuano hasta la isla Talcán (42°45'S, 72°58'W; Estación 16) en Chiloé.

La situación del género *Hypsoblennius* en Chile, merece ser revisado a lo largo de su extenso litoral, con especímenes del norte y del sur que permitan una visión más clara de su taxonomía, variabilidad y distribución geográfica.

FAMILIA TRIPTERYGIDAE

Tripterygion cunninghami Smit, 1898

Estación 9: un ejemplar de 48 mm de LT (IZUA - PM = 264).

Este único espécimen presentó los siguientes valores merísticos para las aletas: dorsal = 3 + 15 + 10; anal = 22; pectoral = 16; ventral = 2. Estos valores coinciden con los que entrega De Buen (1960a) para individuos provenientes de la zona central y sur de Chile. Lo que indicaría una gran estabilidad en esos caracteres, aun cuando las muestras provengan de diferentes latitudes, como en el presente caso.

Distribución geográfica. *T. cunninghami* es registrado por De Buen (1960a), para la zona central y sur de Chile, dando como límite norte la localidad de Quintero (32°46'S) y como límite sur, Ancud (41°50'S). Con anterioridad, al analizarse los peces obtenidos en el viaje del "Nassau", se obtuvo un ejemplar del género *Tripterygion*, proveniente del cabo Tres Montes (46°58'S), no pudiendo determinarse la especie (Cunningham 1871). Se supone que pudo ser *T. cunninghami*, única especie de este género registrada hasta el momento en la costa sur de Chile. Por lo que sería esta localidad el límite más austral conocido para esta especie en el Pacífico Oriental. La localidad tipo se encuentra en la bahía del Puerto Madryn (43°LS) en la costa argentina (Fowler 1944).

FAMILIA CLINIDAE

Calliclinus cf. geniguttatus Valenciennes 1836

Se colectó un total de 38 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 3: veintinueve ejemplares de 89 a 52 mm de LT (IZUA - PM = 189).

Estación 8: un ejemplar de 63 mm de LT (IZUA - PM = 301).

Estación 9: dos ejemplares de 91 y 85 mm de LT (IZUA - PM = 266; 295).

Estación 16: cuatro ejemplares de 81 a 48 mm de LT (IZUA - PM = 267).

Estación 17: diez ejemplares de 115 a 48 mm de LT (IZUA - PM = 293).

Estos ejemplares presentaron dificultades para su determinación, pese a que *Calliclinus geniguttatus* aparece como una especie bastante conocida a través de la literatura (Stephens y Springer 1974). La mayor dificultad surge cuando se hacen comparaciones de algunos caracteres merísticos, con los presentados por esos autores, especialmente en lo que se refiere al número de rayos de las aletas pélvicas y número de ramificaciones de los parches de cirros cefálicos.

En una revisión de la familia Clinidae de Chile y Perú, se describe a *C. geniguttatus* con una espina y cuatro rayos en la aleta pélvica y de 1 a 16 ramificaciones en cada uno de los tres parches de cirros nucleares y de 10 a 20 ramificaciones en cada cirro orbital. En este mismo trabajo se refieren al hallazgo de un ejemplar que sólo posee una espina y tres rayos en sus aletas pélvicas y que tiene de 5 a 7 ramificaciones en cada parche del cirro nucal, pudiéndose tratar de un espécimen extremadamente aberrante o de una especie nueva (Stephens y Springer *op. cit.*). Las diferencias de estos caracteres, no han sido aún calificadas como decisivas para diferenciar especies, lo que se podrá evaluar con material proveniente de diferentes latitudes y material tipo.

Los especímenes provenientes de Chiloé, coinciden mayormente con el ejemplar descrito por Stephens y Springer (*op. cit.*) como *Calliclinus cf. geniguttatus*.

Los antecedentes acerca de la distribución por tallas de *C. cf. geniguttatus*, se presentan en la figura 12. Se observa que ésta varió de 48 a 115 mm de longitud total, presentándose la mayor frecuencia en los individuos más pequeños, que va entre 48 y 58 mm.

Considerando la totalidad de los ejemplares, se han obtenido los siguientes valores merísticos para las espinas y rayos de las aletas, resumidos en las siguientes fórmulas radiales:

$$\text{Dorsal} = \frac{\text{XXII}}{2} \quad \frac{\text{XXIII}}{33} \quad \frac{\text{XXIV}}{3} ; \quad \frac{11}{8} \quad \frac{12}{29} \quad \frac{13}{1}$$

$$\text{Anal} = \frac{11}{38} ; \frac{19}{13} \frac{20}{25} ; \quad \text{Pectoral} = \frac{14}{1} \frac{15}{35} \frac{16}{2}$$

$$\text{Pélvica} = \frac{1}{38} ; \frac{3}{38}$$

Al comparar estos valores, con los obtenidos por Stephens y Springer (*op. cit.*) para su *C. cf. geniguttatus*, se puede observar que algunos caracteres muestran valores iguales, como es el caso de las espinas y rayos de la aleta pélvica, o muy semejantes, como en las aletas dorsal y pectoral (tabla 27).

Distribución geográfica. La determinación dudosa de la especie, impide referirnos con certeza a la distribución de ella. Sólo se puede señalar, que el único espécimen encontrado por Stephens y Springer (1974) proviene de Valparaíso, mientras que los ejemplares del presente estudio, se capturaron en los canales de Chiloé, siendo el Fiordo Compú (42°53'S, 73°40'W; Estación 17) el lugar más austral de colecta.

Calliclinus geniguttatus Valenciennes 1836

Estación 3: un ejemplar de 93 mm de LT (IZUA - PM = 189).

Este espécimen coincide con la descripción dada por Stephens y Springer (1974) para *C. geniguttatus*. Su determinación se aseguró comparándolo con otro de su misma especie proveniente de Niebla (39° 51'S, 73°24'W), localidad más boreal que la de Chiloé y colectado por C.E. Dawson y Gulf Coast Research Laboratory Museum, Ocean Spring, Mississippi, USA. y determinado por él mismo el año 1974. Este ejemplar ocupa el registro IZUA - PM = 213, de la colección de peces marinos del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile.

Las características de este ejemplar

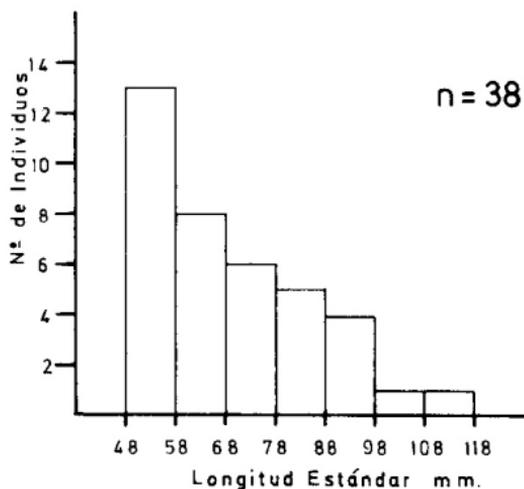


Fig. 12. Distribución por tallas de *C. cf. geniguttatus* en la muestra estudiada.

lo hacen diferir del grupo restante de especímenes del género analizado anteriormente. Los valores merísticos que presenta son muy semejantes a los que obtienen otros autores (tabla 28).

Según lo observado hasta el momento, existen dudas en la taxonomía de las especies del género *Calliclinus*. Esto se puede comprobar con los hechos que presenta la literatura, ya que *C. geniguttatus* fue descrito por Valenciennes como una especie que posee dos parches de cirros nucales, una espina y tres rayos en la aleta pélvica (Stephens y Springer *op. cit.*). Posteriormente otros autores han corregido esta descripción. (Günther 1861, *in* Stephens y Springer *op. cit.*). El número de escamas de la línea lateral, básicas hoy día para diferenciar el género *Calliclinus* de *Auchenionchus*, no eran consideradas por algunos autores (Günther *op. cit.*; De Buen *op. cit.*).

Observada en general la muestra del género *Calliclinus* proveniente de Chiloé, es imposible ratificar o rechazar la proposición de Stephens y Springer (*op. cit.*) en relación a la existencia de una posible especie nueva. Para cualquiera de estas decisiones es necesario analizar material tipo, junto con muestras provenientes de diferentes latitudes.

Distribución geográfica. *C. geniguttatus* ha sido registrado para la zona comprendida entre Montemar (32°58'S, 71°29'W) y Punta Arenas (53°09'S, 70°55'W). El registro para esta última localidad es dudoso, por lo que se estima que deberá ser prospectado debido a las dudas taxonómicas mencionadas anteriormente. Fowler (1944) lo cita para Antofagasta, sin dar antecedentes y al parecer sin haber observado los especímenes, sino que basado en terceras personas que él menciona, por lo que no se considera este registro.

Myxodes viridis Valenciennes 1836

La muestra consta de 4 especímenes colectados en las siguientes localidades:

Estación 3: dos ejemplares de 108 y 92 mm de LT (IZUA - PM = 190).

Estación 6: un ejemplar de 83 mm de LT (IZUA - PM = 172).

Estación 18: un ejemplar de 44 mm de LT (IZUA - PM = 270).

M. viridis descrito para la costa de Chile, fue redescrito por otros autores (Guichenot *in* Gay 1848; De Buen 1962; Stephens y Springer 1974). Esta especie presenta escasa variabilidad intraespecífica en cuanto a sus caracteres merísticos. La literatura nos entrega datos posibles de comparar con los de nuestros ejemplares, pudiéndose observar que tales especímenes están dentro de los estrechos rangos de variabilidad conocidos (tabla 29).

Distribución geográfica. Stephens y Springer (1974), realizan el estudio más reciente sobre los peces de la familia Clinidae de Chile. Se refieren a la distribución geográfica de *M. viridis*, dando su límite más boreal en la bahía Independencia, Perú y como límite más austral las costas de Valparaíso. Con mucha anterioridad había sido registrado para la bahía de Concepción (Delfin 1899) y en aguas australes, en Puerto Lagunas de la isla Melchor (45°08'S, 73°57'W), localidad de donde provienen dos de los ejemplares estudiados por De Buen (*op. cit.*).

Nuestras colectas corroboran su presencia en las aguas de los canales de Chiloé, lo que pone de manifiesto un alto grado de simpatía con *Myxodes cristatus* Valenciennes. Esto contradice la opinión de Stephens y Springer, que estiman a ambas especies como alopatricas.

FAMILIA GOBIIDAE

Ophiogobius jenynsi Hoese 1976

Se colectó un total de 9 especímenes, provenientes de las siguientes localidades:

Estación 15: dos ejemplares de 73 y 72,5 mm de LT (IZUA - PM = 346).

Estación 16: un ejemplar de 62 mm de LT (IZUA - PM = 268).

Estación 17: tres ejemplares de 71 a 62 mm de LT (IZUA - PM = 292).

Estación 18: tres ejemplares de 62 a 45 mm. de LT (IZUA - PM = 273).

Por designación original se ha propuesto recientemente el nombre de *Ophiogobius jenynsi* para reemplazar a *Ophiogobius ophicephalus* Jenyns 1842, siendo la única especie en su género (Hoese 1976).

Los ejemplares estudiados, muestran características que los hacen coincidir con las descripciones que entregan Steindachner (1898) y De Buen (1961), para *O. ophicephalus*.

Comparando nuestros resultados con los obtenidos por estos últimos autores, se puede observar que *O. jenynsi* muestra una baja variabilidad con respecto a ciertos caracteres merísticos, a pesar de que los especímenes en comparación, provienen en algunos casos de diferentes latitudes (tabla 30).

En la tabla 31 se entregan los datos merísticos y morfométricos, con los cuales se han calculado algunos porcentajes, para determinadas relaciones corporales que son utilizadas en la determinación de la especie. La longitud de la cabeza presenta un porcentaje de 25,1% (24,0-25,9%) de la longitud estándar la distancia predorsal corresponde a un 33,4% (28,2-35,7%) de la longitud estándar, la distancia preanal es un 57,4% (54,1-59,6%) de la longitud estándar.

Distribución geográfica. *O. jenynsi* se registró por primera vez en el Archipiélago de Los Chonos (Jenyns 1842; localidad tipo). Posteriormente es citado para las islas Juan Fernández y Punta Arenas (Steindachner 1898). Su registro más austral ha sido el Canal Beagle, aumentando así su límite sur hasta los 54°53'S. Nuestras colectas permiten afirmar la presencia de esta especie en los canales de Chiloé. Un espécimen colectado en Iquique (20°12'S; 70°10'W) podría pertenecer a esta especie (Hoese, 1976), lo que será necesario revisar, pues cambiaría significativamente la distribución, si se trata de *O. jenynsi*.

FAMILIA STROMATEIDAE

Stromateus stellatus Cuvier 1829

Se colectaron 2 especímenes provenientes de las siguientes localidades:

Estación 19: un ejemplar de 172 mm de L T (IZUA - PM = 284).

Estación 20: un ejemplar de 183 mm de L T (IZUA - PM = 289).

S. stellatus es una especie bastante conocida y su determinación no presentó dificultades, coincidiendo planamente con las descripciones dadas por Norman (1937) y Haedrich y Horn (1972). Los especímenes analizados presentan los siguientes valores merísticos, considerando la totalidad de los elementos de las aletas; dorsal = 44-47; anal = 38-39; pectoral = 18. Estos valores se ubican dentro de los rangos de variabilidad, que entregan para esta especie los autores antes mencionados. Norman (*op. cit.*), al estudiar ejemplares provenientes del Pacífico y del Atlántico, considera a esta especie como la única de su género que habita el sur de Argentina y costa de Chile, pero afirmando que se pueden distinguir dos razas o subespecies. Finalmente Haedrich y Horn (*op. cit.*), consideran a *S. stellatus* diferente de *Stromateus brasiliensis* Fowler, especie que habita las costas del océano Atlántico.

Distribución geográfica. La familia Stromateidae es cosmopolita y, dentro de ella el género *Stromateus* tiene una amplia distribución, ha sido registrado en la costa sur de Sudamérica, costa este de Africa y Mediterráneo (Haedrich y Horn *op. cit.*). *S. stellatus* ha sido considerado por Norman (*op. cit.*), como la única especie del género que habita las costas del cono sur de Sudamérica, registrándola desde Perú por el Pacífico, incluyendo las islas Juan Fernández, hasta Uruguay por el Atlántico, incluyendo las Islas Malvinas.

Fowler (1944), considera que *S. maculatus* es sinónimo de *S. brasiliensis*. Haedrich y Horn (*op. cit.*), afirman que la especie del océano Atlántico es *S. brasiliensis* y que *S.*