



PROGRAMA DE BIODIVERSIDAD

UNIVERSIDAD ARTURO PRAT – IQUIQUE

Orden MYCTOPHIFORMES (Peces linterna)

Preparado por: Atsuo Kawaguchi P.
Walter Sielfeld K.

atsuokawaguchi@hotmail.com
walter.sielfeld@unap.cl

INTRODUCCION:

En esta lista se presenta las familias Myctophidae y Neoscopelidae y sus respectivas especies citadas para aguas chilenas, a partir de los resultados de diversos cruceros de investigación realizados en el Mar Presencial Chileno, incluyendo ambientes costeros e insulares como Archipiélago Juan Fernández, Islas Desventuradas, Isla Sala y Gómez e Isla de Pascua y desde la línea fronteriza con Perú hasta los 55° Lat. S.

Para el territorio marítimo chileno se han reconocido alrededor de 100 especies, repartidas en 2 familias. Han entregado aportes sobre las especies en la fosa peruano-chilena Bussing (1965); Norte de Chile, Craddock y Mead (1970); Norte y Sur de Chile, Parin (1971); Norte y Sur de Chile, Parin *et al.* (1973); Recopilación, Wisner (1976); Norte y Sur de Chile, Sáez (1982); Centro-sur y Sur de Chile, McGinnis (1982); Norte y Sur de Chile, Acuña (1986); Norte y Sur de Chile, Kashkin (1989); Norte de Chile, Sielfeld, Vargas y Fuenzalida (1995); Islas Oceánicas I, CIMAR 5 (Sielfeld y Kawaguchi *in litteris*).y CIMAR 6 (Sielfeld y Kawaguchi *in litteris*) en Islas Oceánicas II.

Familia MYCTOPHIDAE

Peces generalmente pequeños, con boca de gran capacidad de abertura, pequeños dientes, ojos grandes, con aleta adiposa, presencia de órganos luminosos o foforos (presentes en ojos, cabeza, tronco) con diferentes formas y tamaños (utilizados en la identificación de especie). En algunas especies grandes glándulas luminosas de disposición generalmente supracaudal e infracaudal (según especie o sexo). En algunos casos las escamas con modificaciones luminosas (ej. género *Diaphus*).

Esta familia es la más diversa de la zona mesopelágica, muchas de sus especies son cosmopolitas, algunas presentes de norte a sur, en ambos hemisferios. La mayoría de las especies presentan migraciones horizontales y verticales, las últimas son diarias y nictimerales, en estrecha relación con las migraciones verticales del plancton que constituye su alimento principal (copépodos, ostracodos, anfípodos). Los mictofidos son a menudo asociados a zonas de surgencia y mezcla de masas de agua. Están distribuidos en aguas tropicales, subtropicales, subantárticas y antárticas. Se citan las siguientes especies frente a la costa chilena:

Scopelopsis multipunctatus Brauer, 1906. Océano. Pacífico, especie de la convergencia Subtropical, 25°S frente a Antofagasta en Chile.

- Notolychnus valdiviae* (Brauer, 1904). O. Pacífico Subtropical, especie circumglobal 32°N–30°S. frente a Coquimbo en Chile.
- Centrobranchus nigroocellatus* (Günther, 1873). O. Pacífico Subtropical, Frente a Chile y Nueva Zelanda Atlántico e Indico (Hulley, 1986)
- Loweina laurae* Wisner, 1971 Pacífico ecuatorial y subecuatorial (Wisner 1974)
- Gonichthys barnesi* Whitley, 1943. O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal. En Chile entre Coquimbo y Valdivia (30°-40°S)
- Gonichthys tenuiculus* (Garman, 1899) Principalmente en aguas tropicales de ambas costas de America.
- Gonichthys venetus* Becker, 1964. Océano Pacífico Subtropical. En Chile frente a Caldera. 27°S.
- Krefflichthys andersoni* (Lonnberg, 1905). Océano Pacífico Subtropical, especie del frente Polar Antártico (Hulley, 1986).
- Protomyctophum andersoni* (Lönningberg, 1905). O. Pacífico Subantártico, Circumpolar. En Chile entre Valdivia y territorio Antártico (40°-65°S)
- Protomyctophum andriashevi* Becker, 1964. O. Pacífico, especie de la Convergencia Subtropical–Frente Polar Antártico. (Hulley, 1986)
- Protomyctophum bolini* Fraser-Brunner, 1949. O. Pacífico, especie de la Convergencia Subtropical–Divergencia Antártica (Hulley, 1986)
- Protomyctophum chilensis* Wisner, 1971. O. Pacífico, Subtropical Conocido solo en territorio chileno. Limite norte 21°S. (Sáez, 1982)
- Protomyctophum crockeri* Bolin, 1939. Océano Pacífico, en masas de agua Subantárticas. (Masuda et al., 1984)
- Protomyctophum parallelum* (Lönningberg, 1905). O. Pacífico, especie Circumglobal. Convergencia Subtropical–Frente Polar Antártico
- Protomyctophum subparallelum* (Tåning, 1932). O. Pacífico, Convergencia Subtropical–Frente Antártico En Chile entre Coquimbo y territorio Antártico 30°-68°S (Hulley, 1986).
- Protomyctophum tenisoni* (Norman, 1930). O. Pacífico, especie Circumglobal-Convergencia Subtropical. (Hulley, 1986)
- Metelectrona ventralis* Wisner, 1963. Océano Pacífico. En Nueva Zelanda, especie de la Corriente Chile-Perú. (Wisner, 1963) (Bussing, 1965).
- Metelectrona herwigi* Hulley, 1981. O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal. En Chile entre 35°-41°S. (Hulley, 1986)
- Electrona alhstromi* (Wisner, 1963) Pacífico sur occidental; requiere reconfirmación para Chile.

- Electrona antártica* Günther, 1878. O. Pacífico Subantártico, especie Circumaustral. Convergencia Antártica (Sáez, 1982).
- Electrona carlsbergi* (Tåning, 1932). O. Pacífico Subantártico, especie Circumglobal. En Chile entre Valdivia y territorio Antártico (40°-60°S).
- Electrona paucirastra* Bolin, 1962. O. Pacífico Subtropical, especie de la Convergencia Subtropical. (Hulley, 1986)
- Electrona risso* (Cocco, 1829). O. Pacífico Subtropical, especie. Circumglobal. Entre los 42°N-20°S frente a Iquique en Chile. (Hulley, 1986)
- Electrona subaspera* (Günther, 1864). O. Pacífico Subantártico, especie Circumglobal. Convergencia Subtropical-Frente Polar Antártico.
- Electrona ventralis* (Becker, 1963) (incl. *Metelectrona ahlstromi* Wisner, 1963) Océano Pacífico Subtropical, especie de la Corriente Chile-Perú. (Bussing, 1965).
- Diogenichthys atlanticus* (Tåning, 1928). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal. 35°N-35°S, en Chile hasta Constitución (Hulley, 1986).
- Diogenichthys laternatus* Garman, 1899. O. Pacífico Subtropical. Desde San Diego (USA) hasta Caldera en Chile. (33°S).
- Benthoosema suborbitale* (Gilbert, 1913). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal. Desde 50°N, a Magallanes (50°S).(Hulley,1986).
- Hygophum bruuni* Wisner, 1971. O. Pacífico Subtropical, En Chile entre Caldera y territorio Antártico (30°S-72°O). (Sáez, 1982).
- Hygophum hanseni* (Tåning, 1932). O. Pacífico Subtropical, en los 3 Océanos en Chile frente a Coquimbo y Chiloé (30°-43°S). (Hulley,1986).
- Hygophum hygomi* (Lütken, 1892). O. Pacífico Subtropical, especie Circumaustral. Frente a Arica e Iquique (18°-20°S). (Wisner,1975).
- Hygophum proximum* Bekker, 1965. O. Pacífico Subtropical, 24°N-24°S. y 20°S frente a Antofagasta en Chile (Parin *et al.*, 1973).
- Hygophum reinhardtii* (Lütken, 1892). O. Pacífico Subtropical, 20°S. Frente a Iquique en Chile (Parin *et al.*, 1973 y Hulley,1986).
- Symbolophorus boops* (Richardson, 1845). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal, frente a Antofagasta (25°S). (Hulley,1986).
- Symbolophorus evermanni* (Gilbert, 1913). O. Pacífico Tropical, especie de Aguas tropicales del Indo Pacífico. (Hulley, 1986).
- Myctophum affine* (Lütken, 1892) costas de Chile (Mann, 1954); requiere de confirmación.

- Myctophum asperum* Richardson, 1845. Océano Pacífico Tropical, especie Ecuatorial (Hulley, 1986).
- Myctophum aurolaternatum* Garman, 1899. O. Pacífico Tropical, Pacífico sur Este (Sáez, 1982). Pacífico Ecuatorial (Hulley, 1986).
- Myctophum nitidulum* Garman, 1899. O. Pacífico Subtropical, 32°N y frente a Coquimbo en Chile (30°S) (Hulley, 1986).
- Myctophum phengodes* (Lütken, 1892). Océano Pacífico Subtropical, especie Circumglobal (Hulley, 1986).
- Myctophum obtusirostre* Tåning, 1928. Océano Pacífico Tropical, especie Circumglobal (Hulley, 1986).
- Myctophum spinosum* (Steindachner, 1867). Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico Tropical-Subtropical. (Hulley, 1986).
- Ctenoscopelus phengodes* (Lütken, 1892). Océano Pacífico Superficial, especie del Indo Pacífico circumpolar (Fraser-Brunner, 1949).
- Diaphus adenomus* Gilbert, 1905. Océano Pacífico y Atlántico subtropical, (Masuda et al., 1984).
- Diaphus aliciae* Fowler, 1934. Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico Oeste (Hulley, 1986).
- Diaphus anderseni* Tåning, 1932. Océano Pacífico Subtropical, 27°N, frente a Valparaíso en Chile. (35°S) (Hulley, 1986).
- Diaphus antonbruuni* Nafpaktitis, 1978. Océano Pacífico Tropical, frente a Chile (17°S-40°-94°E). Océano Índico 04°S (Hulley, 1986).
- Diaphus brachycephalus* Tåning, 1928. Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico Tropical (Hulley, 1986).
- Diaphus effulgens* (Goode & Bean, 1895). Océano Pacífico Subtropical, especie de la Convergencia Subtropical Indopacífica. (Hulley, 1986).
- Diaphus fulgens* (Brauer, 1904). Océano Pacífico Tropical. (Hulley, 1986).
- Diaphus fragilis* Tanning, 1928. Océano Pacífico, Atlántico e Índico tropical, (Masuda et al., 1984)
- Diaphus garmani* Gilbert, 1906. Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico a México (Hulley, 1986).
- Diaphus hudsoni* Zubrigg & Scott, 1976. O Pacífico Subtropical, especie Circumglobal. Frente a Punta Arenas. (50°S) (Hulley, 1986).
- Diaphus jenseni* (Tåning, 1932). Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico entre los 33°-27°E. (Hulley, 1986).

- Diaphus longleyi* Fowler, 1934 Islas Philipinas; situación inclara en aguas de Chile
- Diaphus luetkeni* (Brauer, 1904). Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico (Hulley, 1986).
- Diaphus meadi* Nafpaktitis, 1978. Océano Pacífico Subtropical, especie Circumglobal, frente a Coquimbo y Chiloe (32°-41°S) (Hulley, 1986).
- Diaphus ostenfeldi* (Tåning, 1932). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal, entre Talca y Coyhaique (35°-48°S) (Hulley,1986).
- Diaphus problematicus* Parr, 1928. Océano Pacífico Tropical, especie de altas latitudes en el Indo Pacifico Tropical (Hulley, 1986).
- Diaphus parri* Tåning, 1932. Océano Pacífico Tropical, especie del Mar del sur de Asia y Pacífico Tropical (Hulley, 1986).
- Diaphus richardsoni* Tåning, 1932. Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico (Hulley, 1986).
- Diaphus splendidus* (Brauer, 1904). Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacifico (Hulley, 1986).
- Diaphus theta* (Eigenmann & Eigenmann, 1890). Océano. Pacífico Subtropical, 35°S. Frente a Chile, hasta Valparaíso. (Parin *et al.*, 1973).
- Lobianchia dofleini* (Zugmayer, 1911). Océano Pacífico Subtropical, especie de la Convergencia subtropical, (Hulley,1986).
- Lobianchia gemellari* (Cocco, 1838). Océano Pacífico Tropical, Amplia distribución en aguas Tropicales-Subtropicales (Hulley, 1986).
- Lampadena chavesi* Collet, 1905. Océano Pacífico Subtropical, entre Coquimbo y Osorno (30°-40°S). En los 3 Océanos. (Hulley,1986).
- Lampadena dea* Fraser-Brunner, 1949. O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal entre Chañaral y Magallanes 25°-49°S. (Hulley,1986).
- Lampadena luminosa* (Garman, 1899). Océano Pacífico Tropical, 20°N e Iquique (20°S). En los tres océanos. (Hulley, 1986).
- Lampadena notialis* Nafpaktitis & Paxton, 1968. O. Pacífico Subtropical, frente Coquimbo y Aisen (30°-47°S), (Hulley,1986).
- Lampadena speculifera* (Goode & Bean, 1896). Océano Pacífico Subtropical, entre Coquimbo y Aisen 30°S-45°S. (Hulley, 1986).
- Lampadena urophaos* Paxton, 1963. O. Pacífico Subtropical, (Masuda *et al.*, 1984).
- Ceratoscopelus townsendi* (Eigenmann & Eigenmann, 1890). O. Pacífico Subtropical, 40°S-Pacífico Norte (Parin *et al.*, 1973).

- Ceratoscopelus warmingi* (Lütken, 1892). Océano Pacífico Subtropical-Tropical, En los 3 Océanos (Hulley,1986).
- Bolinichthys photothorax* (Parr, 1928). Océano Pacífico Tropical Este y Oeste, 30° N–frente a Antofagasta (25°S),(Hulley, 1986).
- Lampanyctus achirus* Andriashev, 1962. O. Pacífico Antártica, especie Circumaustral y frente a los 5°S, (Hulley,1986; Parin *et al.*,1973).
- Lampanyctus australis* (Tåning, 1932). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal, entre Valparaíso y Chiloé 33°-43°S. (Hulley, 1986).
- Lampanyctus festivus* (Tåning, 1928). Océano Pacífico Tropical, especie del Indo Pacífico Oeste (Hulley,1986).
- Lampanyctus idostigma* Parr, 1931. Océano Pacífico Tropical, Frente a las costas de San Diego California y Antofagasta Chile. (Sáez, 1982).
- Lampanyctus intricarius* Taning, 1928. Océano Pacífico Subtropical, especie del Indo Pacífico. (Hulley,1986).
- Lampanyctus iselinoides* Bussing, 1965. O. Pacífico Subtropical, entre Iquique y Aisen (21°-48°S) en Costa chilena. (Sáez, 1982).
- Lampanyctus lineatus* Tåning, 1928. Océano Pacífico Subtropical, frente a Valparaíso (32°S) y en Atlántico e Índico (8°S) (Hulley,1986).
- Lampanyctus macdonaldi* (Goode & Bean, 1896). O. Pacífico Subantártico, especie Circumglobal-Frente Polar Antártico. (Hulley,1986).
- Lampanyctus niger* (Günther, 1887). Océano Pacífico (Especie compleja, según Wisner,1986). Aguas templadas Océano Pacífico (Masuda *et al.*, 1984).
- Lampanyctus omostigma* (Gilbert, 1908). Océano Pacífico.
- Lampanyctus parvicauda* Parr, 1931. Océano Pacífico Subtropical, 20°N, hasta Valparaíso en Chile (32°S), (Sáez, 1982).
- Lampanyctus pusillus* (Johnson,1890). Océano Pacífico Subtropical, y en los grandes océanos Subtropicales. (Hulley,1986).
- Lampanyctus ritteri* (Gilbert, 1905). Océano Pacífico tropical.(Paxton, 1995).
- Lampanyctus turneri* Fowler, 1934. Océano Pacífico Subtropical-Tropical (Hulley,1986).
- Triphoturus microchir* (Gilbert, 1913). Océano Pacífico e Indico tropical.(Masuda *et al.*, 1984).
- Triphoturus nigrescens* (Brauer, 1904). Océano Pacífico Subtropical, 30°N, hasta Valparaíso en Chile (30°S), (Hulley, 1986).
- Triphoturus oculus* (Garman, 1899). Océano Pacífico Subtropical, 35°N, hasta Osorno (38°S), (Hulley,1986).

Lampanyctodes hectoris (Günther, 1876). Océano Pacífico Subtropical, Nueva Zelanda, Chile y Sur de Australia (Hulley, 1986).

Hintonia cadens Fraser-Brunner, 1949. Océano Pacífico Antártica, 40° 50°N. Circumaustral. (Wisner, 1975).

Lampichthys procerus (Brauer, 1904). O. Pacífico Subtropical, especie Circumglobal, entre Valpo. y Aisen en Chile (32°-48°S) (Hulley, 1986).

Gymnoscopelus aphyia Günther, 1863. Océano Pacífico Subantártica, 55°S. Estrecho de Magallanes. (Andriashev, 1962).

Gymnoscopelus bolini Andriashev, 1962. Océano Pacífico Subantártica, especie Circumglobal y Frente Polar Antártico. (Hulley, 1986).

Gymnoscopelus braueri (Lönnerberg, 1905). O. Pacífico Subantártica, especie Circumglobal. Convergencia Subtropical (Hulley, 1986).

Gymnoscopelus fraseri (Fraser-Brunner, 1931). Océano Pacífico Antártica. (Sáez, 1982).

Gymnoscopelus opisthopterus Fraser-Brunner, 1949. Océano Pacífico Antártica, 64°S. (Paxton, 1979).

Gymnoscopelus piabilis (Whitley, 1931). Océano Pacífico Antártica, Aguas Antárticas. (Sáez, 1982).

Notoscopelus resplendens (Richardson, 1844). Océano Pacífico Subtropical, 35°N, hasta Valparaíso en Chile (34°S), (Hulley, 1986).

Familia NEOSCOPELIDAE

Peces generalmente pequeños, presencia de boca terminal, pequeños dientes, aleta adiposa, con órganos luminosos o fotorforos en el cuerpo. La familia esta formada por pocas especies, características de la zona mesopelágica y de distribución cosmopolita en aguas tropicales y subtropicales. En aguas chilenas las siguientes especies:

Scopelengys tristis Alcock, 1890. Océano Pacífico subtropical, entre los 0°-24°S. Frente a Antofagasta en Chile (Parin *et al.*, 1971)

Scopelengys dispar Garman, 1899 Pacífico ecuatorial; Chile (Pequeño, 1989)

LITERATURA PARA CONSULTA:

Acuña, E. 1986. El Recurso Myctofidos (*Pisces, Myctophidae*): Antecedentes en Aguas Chilenas y Marco de Referencia para su Investigación. Instituto de Oceanología, Universidad de Valparaíso, casilla 13-D, Viña del Mar, Chile.

Hulley, P.A. 1986. Family Myctophidae. In: Smith's Sea Fishes. M.M. Smith y P.C. Heemstra (Eds.), Springer Verlag, page 234.

Nafpaktitis, B.G. 1973. A review of the lanternfishes (Family Myctophidae) described by Å. Vedel Tåning. *Ibid.*, 83:1-46.

Parin, N.V. 1971. On distributional pattern of midwater fishes of the Peru Current Zone. Tr. Inst. Okeanol.,89: 81-95 (en ruso).

Parin, N.V., V.E. Becker, O.D. Borudulina, and V.M. Tschuvasov.1973. Deepsea pelagic fishes of the southeastern Pacific Ocean. Tr. Inst. Okeanol.,Akad. Nauk SSSR 94: 71-172.

Paxton, J. 1979. Nominal genera and species of lanternfishes (Family Myctophidae) in Contrib. Sci. Natur. Mus. Los Angeles Country. 1979. **322**:1-28.

Sáez, L.E. 1982. Myctophidae (Pisces, Osteichthyes, Myctophiformes) recolectados por la expedición "Itzumi - Pelágico I", enero- febrero 1980. Tesis Universidad de Concepción, 100 pp.

Wisner, R.L. 1976. The taxonomy and distribution of lanternfishes (Family Myctophidae) of the eastern Pacific ocean. Navy Ocean Research and Development Activity, Mississippi, NORDA Report, 3:1-229pp.

ESTE DOCUMENTO DEBE SER CITADO COMO:

Kawaguchi, A. Y W. Sielfeld. 2003. Orden Myctophiformes. Guías de Identificación y Biodiversidad Fauna Chilena. Apuntes de Zoología, Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile, 8 pp.

FAMILIA MYCTOPHIDAE



Lobianchia dofleini (45 mm)



Diaphus brachycephalus 37 mm)



Lampichthys procerus (33 mm)



Diogenichthys atlanticus (25 mm)



Gonichthys barnesi (30 mm)



Scopelopsis multipunctatus (33 mm)



Myctophum asperum (25 mm)



Notolychnus valdiviae (35 mm)



Ceratoscopelus townsendi (60 mm)



Hygophum proximum (25 mm)



Protomyctophum subparallellum (33 mm)



Hygophum reinhardtii (25 mm)



Symbolophorus boops (55 mm)



Lampadena dea (35 mm)



Lampanyctus festivus (37 mm)



Lampanyctus macdonaldis (50 mm)