

NUEVO ZOARCIDO PARA CHILE Y CLAVE PARA GENEROS DE LA REGION (PISCES, OSTEICHTHYES)

Zoarcids new to Chile, with a key
for genera of the region
(Pisces, Osteichthyes)

GERMAN PEQUEÑO *

RESUMEN

Se comunica el primer registro del zoárcido *Lycenchelys scaurus* (Garman, 1899) en Chile, sobre la base de dos especímenes capturados el 23 de febrero de 1979 frente a Papudo (32°31'S; 71°27'W) aproximadamente a 400 m. de profundidad. Se comenta el valor zoogeográfico de estas capturas en el contexto de la familia Zoarcidae y se entrega una clave tentativa para los géneros conocidos en aguas chilenas.

ABSTRACT

A first record of zoarcids belonging to *Lycenchelys scaurus* (Garman, 1899) in Chile is communicated. Two specimens were captured off Papudo (32°31'S.L; 71°27'W.L.) about 400 m depth on February 23, 1979. The zoogeographical interest of these captures is analyzed within the family frame of reference, and a preliminary key for genera known in Chilean waters is given.

KEYWORDS: Pisces. Zoarcidae. Zoogeography. South Eastern Pacific. Biological keys.

INTRODUCCION

Los zoárcidos de Chile permanecen como uno de los grupos menos conocidos, aunque algunos autores han proporcionado cierto sustrato para su estudio (Regan 1914, Norman 1937, Fowler 1944 y 1951, Mann 1954, Gosztanyi 1977). La sistemática de estos peces debe ser revisada en Chile y nuevos hallazgos -geográficos taxonómicos- son útiles para estudios de conjunto.

Hasta hace poco se consideró que 16 especies agrupadas en 12 géneros habita-

ban aguas chilenas (Bahamonde y Pequeño, 1975). En una revisión de los zoárcidos Sudamericanos se agregó *Pogonolycus elegans* Norman 1937 a la ictiofauna de Chile y se propuso el cambio de *Platea insignis* Steindachner 1898 a *Dadyanos insignis* (Steindachner, 1898) (Gosztanyi, Op. cit.) Consecuentemente sólo se aumentó en un género y una especie este grupo de peces en el contexto

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

geográfico de Chile Sudamericano. En aguas antárticas ha habido otros cambios.

Debo comunicar y comentar el registro de dos especímenes del género *Lycenchelys* Gill 1884, capturados frente a Papudo, alrededor de 32°31'S.; a 400 m de profundidad el día 23 de febrero de 1979. Ambos ejemplares pertenecen a las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de Chile, catalogados con el número MNHNS P.6424.

RESULTADOS

Dos especímenes desconocidos para nuestra ictiofauna resultaron pertenecer a *Lycenchelys scaurus* (Garman, 1899). Dicha especie fue originalmente descrita para Panamá y no ha sido registrada entre esa región y Chile. Es entonces oportuno recordar sus características, enriquecidas con nuevas observaciones: Forma general moderadamente alargada, terminada en punta y la longitud del cuerpo desde la nariz hasta el ano, es igual a una y tres cuartas veces la longitud de la cabeza o aproximadamente un tercio de la longitud total. Cabeza comparativamente grande, casi un quinto de la longitud total; región parietal aplastada, más ancha que larga. Área interorbital angosta, longitudinalmente arqueada. Nariz amplia, más corta que la órbita, roma, redondeada. Región labial hinchada en la mitad anterior, hasta bajo el ojo. Órbita grande, más de un cuarto de la longitud cefálica. Boca amplia, apenas alcanza al nivel de la mitad del ojo (Fig.1). Mandíbula inferior más corta que la superior, comprendida bajo la superior. Dientes pequeños, en una hilera en el premaxilar y en una doble banda sobre el dentario, ausentes en vomer y palatinos (Fig. 2 A y B). Aberturas nasales prolongadas en tubo corto. Pseudobranquias pequeñas, con seis barras. Aberturas branquiales amplias, juntándose las membranas en el istmo al frente y por delante de la base de las ventrales. Seis branquiostegales. Pectorales cortas, dos tercios de la longitud de

la cabeza, anchas, con 21 rayos festoneados en la porción inferior del extremo posterior. Dorsal baja, larga, se origina sobre la inserción de la pectoral. Anal baja, se extiende aproximadamente desde el rayo 16 de la dorsal, hacia atrás. Caudal corta, redondeada, diez rayos, continua con la dorsal y la anal. Ventrales cortas, menores que el diámetro ocular horizontal. Línea lateral rudimentaria u obsoleta. Aparentemente, el color se mantiene bien en alcohol después de una fijación en formalina y puede ser muy útil en comparaciones preliminares, cuerpo café oscuro en el dorso, progresivamente más claro hacia la superficie ventral, más claro aún hacia el área inframandibular y también alrededor del esfínter anal. Aletas dorsal y anal más oscuras que el resto del cuerpo y aún más oscuras hacia la confluencia caudal. Prácticamente todo el dorso oscuro, pero con numerosas manchitas blancas muy pequeñas producidas por escamas cicloideas muy pequeñas, redondeadas, inmersas en la piel y separadas unas de otras en su distribución. En el pez más pequeño estas manchitas blancas se ven también hacia el vientre, porque su superficie ventral es un poco más oscura que la del ejemplar mayor. La piel que cubre las aletas dorsal y anal posee iguales manchitas. La superficie interna de los labios es más clara que el resto del cuerpo. La cavidad bucal café, más que la lengua. La línea lateral blanquecina y continua sobre los costados del cuerpo, empezando desordenadamente en la parte superior de la abertura branquial para descender gradualmente hacia la superficie ventral, a la cual alcanza a nivel de las aletas pectorales para pasar luego a la altura del ano y continuar hacia la cola, en paralelo con la base de la aleta anal.

Datos morfométricos de los dos especímenes aparecen en la Tabla I.

En la descripción original de la especie (Garman, 1899) se usa el término "intermaxilaries" al describir la dentadura. Aquí se ha usado premaxilares, nombre generalizado en la literatura y reconoci-

TABLA I

Algunos caracteres morfométricos y merísticos seleccionados de *Lycenchelys scaurus* obtenidos frente a Papudo, Chile.

| Caracteres | Espécimen 1 | Espécimen 2 |
|--------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Medidas y proporciones. | | |
| Longitud total, L.T. (mm) | 205 | 167 |
| en % de la L.T.: | | |
| Longitud estándar | 99,0 | 98,8 |
| Longitud de la cabeza | 23,4 | 21,6 |
| Diámetro ocular horizontal | 4,2 | 4,5 |
| Longitud aleta dorsal | 77,1 | 75,5 |
| Longitud aleta anal | 57,6 | 61,1 |
| Longitud aleta pectoral | 12,9 | 12,6 |
| Longitud aleta pélvica | 3,2 | 3,7 |
| Distancia preanal | 34,2 | 33,5 |
| Distancia preorbital (nariz) | 6,3 | 6,0 |
| Distancia postorbital | 13,2 | 12,0 |
| Caracteres merísticos (escogidos): | | |
| Nº de dientes mandíbula superior | 35 | 32 |
| Nº de dientes mandíbula inferior | 40 | 38 |
| Nº de branquiespinas, brazo inferior primer arco | 13 | — |

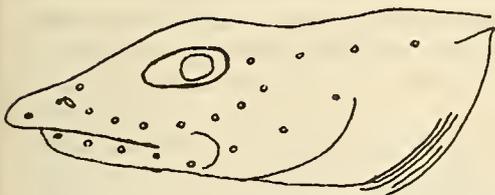


Fig. 1. Perfil cefálico, incluyendo hasta el opérculo, en *Lycenchelys scaurus* capturado en Chile. Se destaca el patrón de poros.

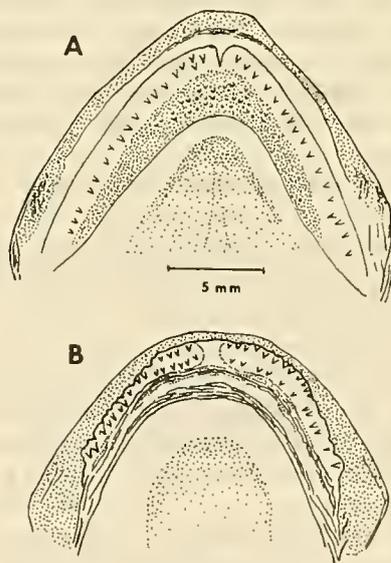


Fig. 2. A. Mandíbula superior de *L. scaurus* con detalles de la región labial, dientes, membrana palatal y parte del techo de la boca. B. Mandíbula inferior, mostrando región labial, dientes, repliegues de la mucosa bucal y parte anterior de la lengua.

do en anatomía de peces (Harder, 1975). *Distribución:* La especie fue originalmente descrita con material capturado en 1891 en el Golfo de Panamá, a 858 m de profundidad y a una temperatura aproximada de 5.5°C (Garman, 1899). El nuevo registro es en la parte superior del talud continental de Chile Central, a 400 m de profundidad. Cerca de este último lugar (33°42' L.S.), en aguas intermedias subantárticas, se registró 6,94°C de temperatura también a 400 m de profundidad y en capas subyacentes a 1800 m se registró sólo 2.41°C (Mead 1966). Estos antecedentes parecen indicar que la especie se distribuye en aguas profundas relativamente frías. Será necesario consignar nuevos registros que permitan reconocer su posible distribución, ya sea continua o discontinua.

DISCUSION

Hemos respetado otras opiniones (Andriashev, 1955; Anderson, 1982), al considerar a la especie en el género *Lycenchelys* Gill, 1884. Sin embargo, las características de *L. scaurus* aparecen literalmente como muy similares a las de peces del género *Notolycodes* Gosztonyi 1977, especialmente la ausencia de dentadura en vomer y palatinos y ello puede inducir a error. La variabilidad intragenérica parece muy grande, ya que en otros *Lycenchelys* hay dientes vomerinos y palatinos (DeWitt y Hureau 1979; Anderson 1982). En otras características también *L. scaurus* parece ser el extremo del rango de variación. Su cabeza aparece más larga, así como también las aletas pectorales y pélvicas, consideradas como porcentaje de la longitud total, de acuerdo con datos proporcionados para otras cinco especies de la Antártida (DeWitt y Hureau, Op. cit.).

El género *Lycenchelys* se reconoció en la Antártida luego de la descripción de *L. antarcticus* Regan 1914, basado en un espécimen capturado a 3.225 m de profundidad cerca de las Orcadas del Sur (Norman 1938) y aparece en la última lista sis-

temática de peces chilenos que se ha publicado (Bahamonde y Pequeño, 1975). Estudiantes de la familia han dicho que esa especie antártica pertenece a un grupo de zoarcidos abisales, "los cuales tienen grandes posibilidades de distribuirse en las grandes profundidades de los océanos" (Andriashev, 1965). Posteriormente se describieron dos especies nuevas, batipelágicas. *L. bellighausenii* y *L. tristichodon* fueron descritas para la Antártida chilena, luego del hallazgo de un espécimen de cada una (DeWitt y Hureau, 1979).

Capturas anteriores de *Austrolycus depressiceps* Regan 1914 e *Ilucoetes fimbriatus* Jenyns 1942, fueron al sur de los 41° de latitud, distantes alrededor de 1.000 km de los ejemplares objeto de este estudio (Gosztonyi, 1979; Navarro y Pequeño, 1979).

El encuentro de zoarcidos frente a Papudo representa la primera oportunidad de documentar a una especie del género en Chile sudamericano. Una expedición soviética señaló la presencia, con dudas, en la determinación taxonómica, de *Lycenchelys cicatrifer* Garman 1899, además de otro espécimen del mismo género, pero sin identificar, en aguas entre las islas Galápagos y el continente sudamericano (Parin y Makushok, 1973). La escasa información dada de este último registro nos impide discutir el hallazgo con más detalles.

Aunque se supone que el grupo no es aborigen del hemisferio sur (Andriashev 1965), hay autores que no han previsto la vía del Océano Pacífico como posible ruta de invasión de los zoarcidos desde el hemisferio norte y, por el contrario, las formas halladas en Chile han sido consideradas o como invasores del Atlántico (géneros *Ilucoetes*, *Austrolycus*, *Platea*, *Maynea*) o como especies propias (géneros *Ophthalmolycus*, *Melanostigma*, *Lycodapus*) (Mann, 1954). Hasta el momento, no hay registros de *L. scaurus* en aguas entre Chile y Panamá, por lo cual será necesario estudiar la posible continuidad de la especie en su distribución.

Pero su presencia en Chile central da mayor continuidad a la distribución del género.

La presencia de *Lycenchelys camchatica* (Gilbert y Burke 1912) y *L. jordani* (Evermann y Goldsborough, 1907) en aguas de California (Hubbs, Follet y Dempster, 1979), puede considerarse como un dato predictivo en cuanto a la presencia del género en latitudes intermedias entre los polos y el Ecuador.

Considerando que es necesaria la revisión de la familia Zoarcidae, nos adelantamos a instrumentalizar en parte este trabajo con una clave que, en todo caso, es considerada como preliminar. En esta oportunidad se excluye a Lycodapodidae. En el caso de *Maynea* Cunningham 1871 sólo se considera características propias de las especies del hemisferio sur, siguiendo criterios previos (McCallister and Rees, 1964).

CLAVE PARA RECONOCER GENEROS DE ZOARCIDOS DE CHILE

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | (18) Con aletas pélvicas (excepto <i>Lycenchelys scaurus</i>) | 2 |
| 2 | (17) Boca subterminal | 3 |
| 3 | (12) Origen de la dorsal sobre base de la pectoral | 4 |
| 4 | (7) Con flecos o carnosidades circumorales | 5 |
| 5 | (6) Dientes cortantes, como incisivos <i>Dadyanos</i> Whitley, 1950 | |
| 6 | (5) Dientes cónicos, más bien punzantes <i>Crossostomus</i> Lahille, 1908 | |
| 7 | (4) Sin flecos o carnosidades circumorales | 8 |
| 8 | (9) Abertura branquial casi sobre la base de la aleta pectoral | |
| | <i>Phucoetes</i> Jenyns, 1842 | |
| 9 | (8) Abertura branquial alcanza al menos hasta el centro de la base de la pectoral | 10 |
| 10 | (11) Abertura branquial alcanza al extremo inferior de la base de la pectoral | |
| | <i>Ilucoetes</i> Jenyns, 1842 | |
| 11 | (10) Abertura branquial no alcanza al extremo inferior de la base de la pectoral <i>Austrolycycus</i> Regan, 1913..... | |
| 12 | (3) Origen de la dorsal por detrás del nivel de la base de la pectoral (en <i>Austrolycichthys</i> justo detrás de la cabeza; sobre o un poco detrás de la base de las pectorales) | 13 |
| 13 | (16) Diámetro ocular menos del 25% de la longitud de la cabeza (excepto <i>L. scaurus</i>) | 14 |
| 14 | (15) Dientes de las mandíbulas en una o dos series; abertura branquial se extiende hacia abajo hasta más allá del extremo inferior de la base de la pectoral | |
| | <i>Lycenchelys</i> Gill, 1884 | |
| 15 | (14) Dientes en dos o más series en ambas mandíbulas, al menos anteriormente; abertura branquial en su extremo inferior se aproxima al extremo inferior de la base de la pectoral <i>Austrolycichthys</i> Regan, 1913 | |
| 16 | (13) Diámetro ocular más del 30% (30 - 33%) de la longitud cefálica <i>Ophthalmolycycus</i> Regan, 1913..... | |
| 17 | (2) Boca terminal | <i>Pogonolycycus</i> Norman, 1937 |
| 18 | (1) Sin aletas pélvicas | 19 |
| 19 | (20) Origen de la dorsal por detrás de la base de las pectorales; sin escamas; piel laxa..... <i>Melanostigma</i> Gunther, 1881..... | |
| 20 | (19) Origen de la dorsal sobre la base de las pectorales; con escamas; piel normal <i>Maynea</i> Cunningham, 1871..... | |

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al Prof. Sr. Ismael Kong (Univ. de Antofagasta, Chile) su confianza al solicitar el estudio de los peces analizados y al Prof. Nibaldo Bahamonde y el Sr. Patricio Zavala (Museo Nacional de Historia Natural de Chile) las facilidades otorgadas para revisar colecciones. Alwyne Wheeler (British Museum, Nat. Hist.) colaboró en el empréstito de especímenes a su cargo; Carl E.

Bond y James Long (Oregon State University), William N. Eschmeyer, Tomio Iwamoto y M. Eric Anderson (California Academy of Sciences) también facilitaron la consulta de especímenes en las respectivas colecciones. El último ictiólogo citado opinó decisivamente en la determinación de la especie. Este estudio constituye resultados parciales del Proyecto I-80-3 de la Universidad Austral de Chile.

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, M.E. 1982. A new eelput (Teleostei, Zoarcidae) from the Eastern Tropical Pacific Ocean. *Bull. Mar. Sci.*, 32 (1): 207 - 212.
- Andriashev, A.P. 1955. Obzar ugrevidnykh likoodv (*Lycenchelys* Gill (Pisces, Zoarcidae)) i blizkie formy morei SSSR i sopredelnykh vod. *Triedy Zool. Inst.*, 18: 349-384.
- Andriashev, A.P. 1965. A general review of the Antarctic fish fauna. *Monographie Biologicae*, 15: 491 - 550.
- Andriashev, A.P. y Y.Y. Permitin. 1968. Two new species of eelput of the genus *Lycenchelys* (Pisces, Zoarcidae) from bathypelagic depths in the Scotia Sea (Antarctica). *J. of Ichthyol.*, 8(4): 491 - 496.
- Bahamonde, N. y G. Pequeño. 1975. Peces de Chile. Lista Sistemática. *Mus. Nac. Hist. Nat., Chile, Publ. Oc.*, 21: 1- 20.
- Dewitt, H.H. y J.C. Hureau. 1979. Fishes collected during "HERO" Cruise 72-2 in the Palmer Archipelago. Antarctica, with the description of two new genera and three new species. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris*, 4eme Ser. IIA(3): 775 - 820.
- Fowler, H.W. 1944. Fishes of Chile. Systematic Catalog. Part II, *Rev. Chil. Hist. Nat.*, (1946-47): 275 - 343.
- Fowler, H.W. 1951. Analysis of the fishes of Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, (1947-49); 51-53:263 - 326.
- Garman, S. 1899. Report on an exploration of the West coast of Mexico, Central and South America, and the Galapagos Islands. *Mem. Mus. Comp. Zool., Harvard Coll.*, 24:1 - 431.
- Gosztonyi, A.E. 1977. Results of the research cruises of F RV "Walther Herwig" to South America. XLVIII. Revision of the South American Zoarcidae (Osteichthyes Blennioidei) with the description of three new genera and five new species. *Arch. Fischwiss.*, 27 (3):191 - 249.
- Harder, W. 1975. Anatomy of fishes. Part I, Text. E. Schweizerbart'sche Verlagsb. 612 pp. Stuttgart.
- Hubbs, C.L.; W.I. Follet and L.J. Dempster. 1979. List of the fishes of California. *Oc. Pap. Calif. Acad. Sci.*, 133: 1 - 51.
- Mann, G. 1954. La vida de los peces en aguas chilenas. *Inst. Invest. Veterin. y U. de Chile*. 334 pp. Santiago.
- McCallister, D.E. y E.I. Rees. 1964. A revision of the eelput genus *Melanostigma*, with a new genus and with comments on *Maynea*. *Bull. Natl. Mus. Canadá*, 199:85 - 109.
- Mead, G.W. 1966. Cruise Report, Res. Vessel "Anton Bruun", Cruise 13. *Spec. Rept. Numb. 3, Mar. Lab. Texas A & M Univ.* (Preliminary data to be published), Galveston, Texas.
- Navarro, J. y G. Pequeño. 1979. Peces litorales de los Archipiélagos de Chiloé y Los Chonos. *Rev. Biol. Mar., Viña del Mar*, 16(3):255 - 309.
- Norman, J.R. 1937. Coast Fishes. Part. II. The Patagonian Region. *Discovery Reps.*, 17:1 - 150. 1938. Coast Fishes. Part III. The Antarctic Zone. *Discovery Reps.*, 28:1 - 104.
- Parin, N.V. y V.M. Makushok. 1973. Peces de los fondos marinos coleccionados durante el 4º Crucero del R/V "Akademik Kurchatov" en el sector Sur Oriental del Océano Pacífico. *Akademya Nauk U.R.S.S. Trans. del Inst. Oceanol. P.P. Shirshov*, 94:173 - 187.
- Regan, C.T. 1914. The Antarctic fishes of the Scottish National Antarctic Exped. *Trans. Roy. Soc. Edinb.*, 49, Part II(2):229 - 292, 11 pl.