



Ciencia y Tecnología del Mar

ISSN: 0716-2006

cona@shoa.cl

Comité Oceanográfico Nacional

Chile

Pequeño R., Germán

Nemadactylus bergi (Norman, 1937) frente a bahía Mansa, Chile (Osteichthyes: Cheilodactylidae)

Ciencia y Tecnología del Mar, vol. 27, núm. 1, 2004, pp. 121-125

Comité Oceanográfico Nacional

Valparaíso, Chile

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62427109>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

***Nemadactylus bergi* (NORMAN, 1937) FRENTE A BAHÍA MANSA, CHILE
(OSTEICHTHYES: CHEILODACTYLIDAE)**

Nemadactylus bergi (NORMAN, 1937) OFF BAHÍA MANSA, CHILE
(OSTEICHTHYES, CHEILODACTYLIDAE)

GERMÁN PEQUEÑO R.

Instituto de Zoología "Ernst F. Kilian".
Universidad Austral de Chile.
Casilla 567, Valdivia, Chile.
c-e: gpequeno@uach.cl

Recepción: 21 de diciembre de 2001 – Versión corregida aceptada: 30 de junio de 2003.

RESUMEN

El hallazgo de un ejemplar de "palometa" frente a bahía Mansa, Chile (40° 33' S, 73° 46' W, aproximadamente), ha devenido en su determinación taxonómica como *Nemadactylus bergi*. Se presentan datos morfológicos y merísticos del ejemplar, que fueron comparados con ejemplares de *Nemadactylus gayi* (Kner, 1865). Se discuten aspectos taxonómicos y de distribución geográfica de *N. bergi*.

Palabras claves: *Nemadactylus*, taxonomía, ictiogeografía, Cheilodactylidae.

ABSTRACT

The finding of one specimen of "palometa" off Bahía Mansa, Chile (approximately 40° 33' S, 73° 46' W), has concluded in its taxonomical determination as *Nemadactylus bergi*. Morphologic and meristic data of this specimen are presented and compared with specimens of *Nemadactylus gayi* (Kner, 1865). Selected issues on taxonomy and geographic distribution of *N. bergi* are discussed.

Key words: *Nemadactylus*, taxonomy, ichthyogeography, Cheilodactylidae.

INTRODUCCIÓN

La familia Cheilodactylidae tiene una primera compilación taxonómica, con sinonimia de las especies de aguas chilenas y asignación geográfica de ellas, en el trabajo de Fowler (1942). Luego, las especies son citadas por Mann (1954) y De Buen (1959). Según esos autores, el género *Cheilodactylus*, estaría presente en las islas oceánicas y en la costa de Chile continental, aunque mezclan especies de Cheilodactylidae con Chironemidae, situación que fue resuelta por Meléndez (1990). Hace poco tiempo, se consideraba que la familia Cheilodactylidae estaba integrada sólo por cinco especies del género

Cheilodactylus, en Chile (Pequeño, 1989), hasta que nuevos trabajos han modificado drásticamente aquella taxonomía (BurrIDGE, 1999; BurrIDGE & White, 2000; Meléndez, 1990 y 1992). Sin embargo, quedan algunas dudas acerca de cual sería la especie que habita en la costa de la mitad más austral de Chile (BurrIDGE, 2000). Esta duda surge tanto de la falta de material fresco en estudios recientes, como de la asignación de especímenes a dos de las especies: *Cheilodactylus gayi* Kner, 1865 y *Cheilodactylus bergi* Norman, 1937. Fowler (1942) ya había incluido una cita de *Cheilodactylus macropterus* (not Forster) (= *Cheilodactylus gayi*, sensu Fowler, op. cit.) hecha por Lönnberg (1907) para la zona de Magallanes.

Más adelante se consideró la presencia de *Cheilodactylus gayi* en la zona de Ancud, Chile (Bahamonde, 1956). Luego, se señaló la presencia de *Cheilodactylus bergi*, para una zona extensa de la plataforma continental de Chile, al norte de los 50° S y con una amplia batimetría, desde aguas someras hasta más de 1.000 m de profundidad (Nakamura, 1986).

Recientemente, se ha recibido un ejemplar de Cheilodactylidae, que ha exigido una adecuada determinación taxonómica y que contribuye a resolver el problema planteado.

Dados los avances más recientes sobre Cheilodactylidae de América del Sur (Burrige, 1999; Burrige & White, 2000), se supone que la especie que habita la zona centro-sur de Chile debe ser del género *Nemadactylus*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un ejemplar, IZUA-PM-2247, capturado con espinel frente a bahía Mansa, Osorno (aprox. 40° 33' S, 73° 46' W), el 29 de octubre 2001 y a una prof. de 60 m; Dos ejemplares, *Nemadactylus gayi*, IZUA-PM-1454, isla San Félix (25° 19' S, 80° 01' W), el 10 de octubre de 1991. Dos ejemplares, *Nemadactylus gayi*, IZUA-PM-1469, isla San Ambrosio (aprox. 26° 21' S, 79° 52' W), el 23 de diciembre de 1991.

Todos estos ejemplares fueron fijados en formalina, al momento de su captura y luego tras pasados a alcohol etílico de 70°, al momento de ser envasados para su preservación en la colección. Las mediciones corporales se hicieron en mm. Los acrónimos siguen a Leviton *et al.* (1985). Otras abreviaturas usadas son: LT, longitud total; LE, longitud estándar; LC, longitud de la cabeza; PD, distancia predorsal; PA, distancia preanal; AMC, altura máxima del cuerpo; AMP, altura mínima del pedúnculo caudal; BA, base aleta anal; BD, base porción blanda aleta dorsal; DO, diámetro ocular; LRP, longitud radio mayor de la pectoral; IZUA, Instituto de Zoología y UACH, Universidad Austral de Chile.

RESULTADOS

El ejemplar capturado en bahía Mansa (Fig. 1, abajo), coincide con las características asignadas a *Cheilodactylus bergi* y es también prácticamente igual al ejemplar fotografiado por Nakamura (1986). En este caso, se ha prestado especial interés al número de radios de la aleta anal (14),

que según Burrige (com. pers.), diferenciaría a la especie de su congénere *gayi*, la cual tendría solamente 12. Esta especie y *Cheilodactylus gayi* son muy parecidas y difíciles de distinguir. Sin embargo, características como el perfil cefálico, el número de radios de la aleta dorsal, el número de radios de la aleta anal y, probablemente, la distribución del número de branquiaspinas en las ramas superior e inferior del primer arco branquial, podrían ser elementos específicos distintivos (Tablas I y II, Fig. 1). El ejemplar de *Cheilodactylus bergi* aquí estudiado, es de tamaño claramente mayor que aquellos especímenes utilizados en nuestras comparaciones. Sin embargo, al efectuar una estandarización en porcentaje de las medidas morfológicas seleccionadas, se observan algunas características no sobrepuestas (Tabla I). Si se acepta la reciente asignación de géneros y especies hecha por Burrige (1999) y Burrige & White (2000), todos los ejemplares aquí analizados, incluido el nuevo espécimen de bahía Mansa, deben pertenecer al género *Nemadactylus*.

DISCUSIÓN

El espécimen capturado frente a bahía Mansa, ratifica la presencia de *Nemadactylus bergi* en la costa de Chile. Nakamura (1986) había destacado el hecho, incluyendo un mapa de distribución que entrega para esta especie un amplio hábitat en profundidad, prácticamente desde el litoral mismo hasta más de 1.000 m. Este espécimen fue capturado a 60 m, con espinel. Muchas de las características se sobreponen con aquellas de *Nemadactylus gayi*, situación que también se evidencia al revisar los datos de Bellisio *et al.* (1979). Las características al parecer más relevantes son los radios de las aletas anal y segunda dorsal (la cual es continua). Las características morfométricas en *Nemadactylus gayi* muestran una cierta alometría que se confunde con aquella que pudiera presentar *Cheilodactylus bergi*. Los especímenes analizados por Bahamonde (1956), fueron determinados taxonómicamente por Orvar Nybelin en Noruega, quien los asignó a *Cheilodactylus gayi*; pero hoy se estima que debieron ser determinados como *Cheilodactylus bergi*. La gran similitud entre ambas especies y la mayor cercanía geográfica de *Cheilodactylus gayi*, condujeron a la determinación de Nybelin. Como corolario y siguiendo la opinión de varios autores (Bauchot & Dessouter, 1989; Burrige, 1999; Burrige & White, 2000; Eschmeyer, 2001; Meléndez, 1990) se puede corregir la composición de la familia Cheilodactylidae en Chile, respecto de aquella entregada por

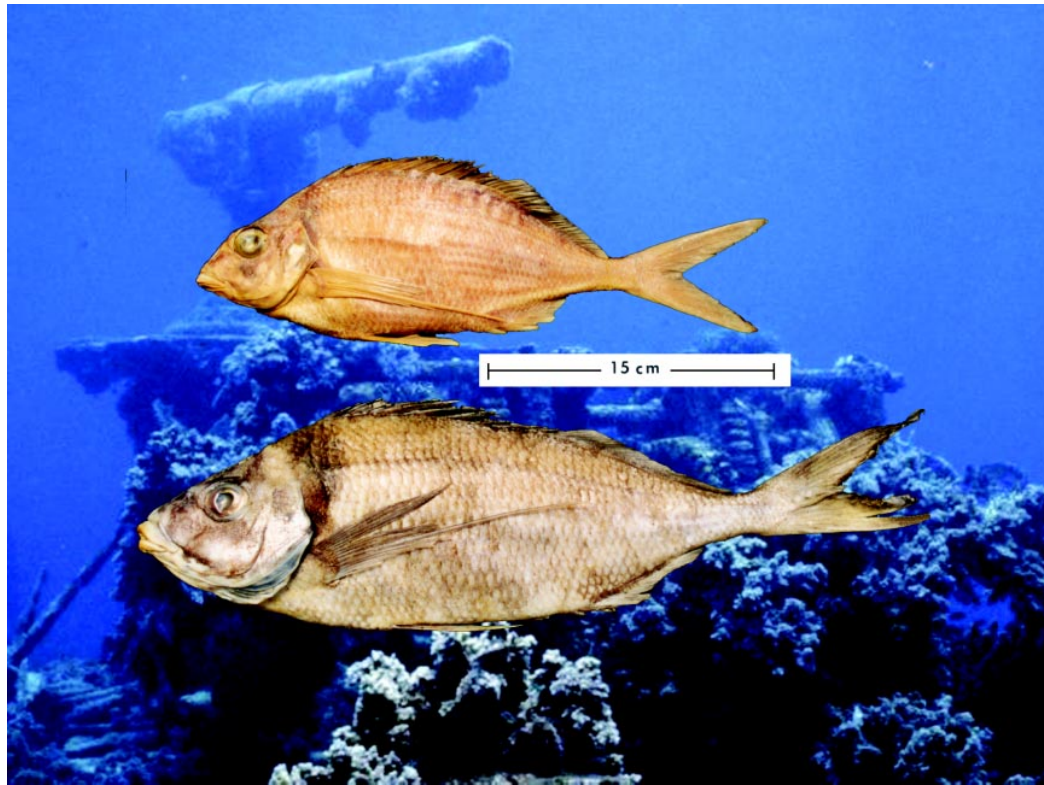


Fig. 1: *Cheilodactylus gayi*, IZUA-PM-1454b (arriba) y *Cheilodactylus bergi*, IZUA-PM-2247 (abajo).
 Fig. 1: *Cheilodactylus gayi*, IZUA-PM-1454b (up) and *Cheilodactylus bergi*, IZUA-PM-2247 (below).

Tabla I. Características morfométricas seleccionadas de *Nemadactylus gayi* y *N. bergi*. Abreviaturas definidas en Material y Métodos.
 Table I. Selected morphometric characteristics of *Nemadactylus gayi* and *N. bergi*. Abbreviations in Materials and methods.

Características	<i>Nemadactylus gayi</i>				<i>N. bergi</i>
	IZUA-PM				
	1469a	11469b	1454a	1454b	2247
LT	231	260	235	302	470
LE	180	203	183	232	330
En % de la LE:					
LC	33,8	30,8	29,3	29,2	27,3
PD	38,1	27,9	32,3	33,8	30,6
PA	61,1	59,1	63,4	57,8	61,2
AMC	42,3	38,0	38,7	38,4	34,2
AMP	8,3	7,9	7,9	7,3	6,5
BA	19,4	18,5	19,7	20,4	18,4
BD	30,3	27,6	29,5	29,1	26,8
DO	10,2	10,6	8,9	7,8	6,8
LRP	41,1	39,1	39,5	39,6	38,5

Tabla II. Características merísticas seleccionadas de *Nemadactylus gayi* y *N. bergi*.
Table II. Selected meristic characters of *Nemadactylus gayi* and *N. bergi*.

Características	<i>Nemadactylus gayi</i>				<i>N. bergi</i>
	IZUA				
	1454a	1454b	1649a	1649b	2247
Aleta dorsal, espinas	17	18	18	17	17
radios	26	25	25	25	27
Aleta anal, radios	12	11	11	11	14
Aleta pectoral, radios	14	14	15	14	15
Branquispinas br. sup.	3	2	4	2	1
br. inf.	14	13	14	15	16

Pequeño (1989), señalando que estaría compuesta por las siguientes especies: *Cheilodactylus (Goniistius) plessisi* Randall, 1983; *Chirodactylus variegatus* (Valenciennes, 1833); *Nemadactylus bergi* (Norman, 1937) y *Nemadactylus gayi* (Kner, 1865). Esta nueva taxonomía conduce a considerar como *Chirodactylus variegatus* y no como *Cheilodactylus variegatus* aquellos especímenes recientemente registrados en la costa centro-sur de Chile (Pequeño, 2001; Vargas & Pequeño, 2001).

El aspecto biogeográfico cobra mayor importancia, dada la separación existente entre las islas oceánicas (Juan Fernández y Desventuradas) y el continente y además de la distancia, las barreras que implican la profundidad y la presencia de corrientes de agua fría (por ej. Humboldt), que no favorecen la dispersión de la especie insular. Por la experiencia en terreno del autor, le parece que *Nemadactylus gayi* es una especie muy dependiente del sustrato submareal y no vive a mayores profundidades, en cambio *N. bergi* es conocido habitante de la plataforma continental argentina, en profundidades mayores que la habitual para *N. gayi*. De hecho, no se conocen capturas de *N. bergi* en áreas submareales de Chile continental, siendo todas de la plataforma continental y probablemente más profundas también (Nakamura, 1986). Por otro lado, *Nemadactylus bergi* presenta un gran quiebre en su distribución, ya que no se conocen capturas de esta especie más al sur de los 50° S, tanto en el océano Atlántico, como en el océano Pacífico. Tal posible disyunción podría explicarse recurriendo a las últimas glaciaciones y al hecho que, por lo que se sabe, la familia Cheilodactylidae es preferentemente de aguas templado-cálidas a cálidas. Lo más probable es que *Cheilodactylus bergi* haya habitado los mares australes de

América del Sur desde antes de las últimas glaciaciones y el efecto frío producido por éstas, produjo la desaparición de aquella parte de la especie que habitaba en las aguas más australes. De allí que hoy sólo se encuentran dos porciones (¿poblaciones?) disyuntas. Los avances logrados mediante el uso de técnicas moleculares podrían continuar por esta vía.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece el aporte del ejemplar de *N. bergi*, al Prof. Julio Lamilla y a los alumnos Sres. Francisco Calderón y Roberto Licandeo, del IZUA, UACH. El estudio es un resultado parcial del proyecto S-199911, de la UACH.

REFERENCIAS

- Bahamonde, N. 1956. Alimentación de la palometa (*Cheilodactylus gayi* Kner). Inv. Zool. Chil., 3 (1 y 2): 29-30.
- Bauchot, M.-L., & M. Dessouter. 1989. Catalogue critique des types de poissons du Muséum National d'Histoire Naturelle. Sous-ordre des Percoidei, Familles des Aplodactylidae, Apolectidae, Arripidae, Cepolidae, Cheilodactylidae, Owstoniidae, Pomatomidae et Rachycentridae. Bull. Mus. Hist. Nat., Paris, Ser. 4, Sect. A, 11 (2): 1-58.
- Bellisio, N. B., R. B. López & A. Torno. 1979. Peces Marinos Patagónicos. Ministerio de Economía, Subsecretaría de Pesca, Buenos Aires, 279 pp.
- Burridge, C. P. 1999. Molecular phylogeny of *Nemadactylus* and *Acantholatris* (Perciformes: Cirrhitidae: Cheilodactylidae), with implications

- for taxonomy and biogeography. *Molec. Phyl. Evol.*, 13 (1): 93-109.
- Burridge, C. P. & R. W. White. 2000. Molecular phylogeny of the antitropical subgenus *Goniistius* (Perciformes: Cheilodactylidae: *Cheilodactylus*): evidence for multiple transequatorial divergences and non-monophyly. *Biol. J. Linn. Soc.*, 70: 435-458.
- De Buen, F. 1959. Lampreas, tiburones, rayas y peces en la Estación de Biología Marina de Montemar, Chile. *Rev. Biol. Mar.*, Valparaíso, 9 (1, 2 y 3): 1-200.
- Eschmeyer, W. N. (Ed.). 2001. Catalog of Fishes. Species of Fishes. www.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp.
- Fowler, H. W. 1942. Fishes of Chile, Systematic Catalog, Part 2. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, 46-47: 15-116; 275-350.
- Leviton, A. E., R. H. Gibbs, E. Heal & C. E. Dawson. 1985. Standards in Herpetology and Ichthyology. Part 1: Standard symbolic codes for institutional research collections in Herpetology and Ichthyology. *Copeia*, 1985 (3): 802-832.
- Lönnberg, E. 1907. Fische. *Ergebnisse der Hamburger Magalhaenische Sammelreise*, 1: 1-16.
- Mann, G. 1954. Vida de los peces en aguas chilenas. *Inst. Invest. Veterin. y U. de Chile*, Santiago, 342 pp.
- Meléndez, R. 1990. Chironemid fishes from Juan Fernández Archipelago and Desventuradas islands, Chile (Perciformes: Chironemidae). *Rev. Biol. Mar.*, Valparaíso, 25 (2): 83-92.
- Meléndez, R. 1992. Nuevos registros y antecedentes para la ictiofauna del Archipiélago de Juan Fernández, Chile. *Est. Oceanol.*, 11: 3-29.
- Nakamura, I. 1986. Important fishes trawled off Patagonia. *Japan Marine Fishery Resource Research Center*, Tokyo, 369 pp.
- Pequeño, G. 1989. Peces de Chile. Lista sistemática revisada y comentada. *Rev. Biol. Mar.*, Valparaíso, 24 (2): 1-132.
- Pequeño, G. 2001. El "bilagai" *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833, en la costa de Valdivia (Osteichthyes: Cheilodactylidae). *Est. Oceanol.*, 20: 23-28.
- Vargas, L. & G. Pequeño. 2001. El "bilagai" *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833, en la bahía Metri, Chile (Osteichthyes: Cheilodactylidae). *Inv. Mar.*, Valparaíso, 29 (2): 35-37.