

EL "BILAGAI" *CHEILODACTYLUS VARIEGATUS* VALENCIENNES, 1833, EN LA COSTA DE VALDIVIA
(OSTEICHTHYES: CHEILODACTYLIDAE)
THE "BILAGAI" *CHEILODACTYLUS VARIEGATUS* VALENCIENNES, 1833, IN THE COAST OF VALDIVIA
(OSTEICHTHYES: CHEILODACTYLIDAE)

Germán Pequeño R.
Instituto de Zoología "Ernst F. Kilian",
Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile
gpequeno@uach.cl

RESUMEN

Nueve especímenes de "bilagai" *Cheilodactylus variegatus* capturados en la costa de Valdivia, constituyen un nuevo registro y límite sur en la distribución geográfica de la especie, alrededor de 500 km más al sur que el límite previo conocido en Talcahuano. Se entregan datos comparativos sobre los peces y también una corta discusión acerca del alcance ictiogeográfico de este hallazgo.

Palabras clave: *Cheilodactylus*, Cheilodactylidae, Chile.

ABSTRACT

Nine specimens of the "bilagai" *Cheilodactylus variegatus*, captured in the coast of Valdivia are shown as evidence of new southern geographic record, with an extension of range about 500 km to the south of the former limit known in Talcahuano. Comparative data about these fishes is given, as well as a short discussion relative to the ichthyogeographic extent of this finding.

Key words: *Cheilodactylus*, Cheilodactylidae, Chile.

INTRODUCCIÓN

La familia Cheilodactylidae ha sido señalada con cinco especies para Chile: *Cheilodactylus bergi* Norman, 1937; *Ch. bicornis* (Steindachner, 1898); *Ch. gayi* (Kner, 1865); *Ch. plessisi* Randajii, 1983 y *Ch. variegatus* Valenciennes, 1833 (PEQUEÑO, 1989). Sin embargo, una de las especies *Ch. bicornis*, que habita en el Archipiélago de Juan Fernández e islas Desventuradas, ha sido incorporada a la familia Chironemidae (MELÉNDEZ, 1990). De modo que sólo quedan cuatro especies. De las otras especies podemos anotar que *Ch. plessisi* es sólo conocida en Isla de Pascua. Al fin, quedan *Ch. gayi*, la "breca", que según algunos es propia de Juan Fernández (NORMAN, 1937; MANN, 1954), pero también ha sido mencionada para Chile continental como "palometa" (BAHAMONDE, 1956) y el "bilagai" o "pintadilla" *Ch. variegatus*, conocida sólo en el continente sudamericano entre Paita (Perú) y Talcahuano (Chile) (CHIRICHIGNO, 1974).

Pese a ser el "bilagai" una especie bien conocida por los pescadores del centro y norte de Chile, sorprende reconocer que son muy pocos los trabajos científicos que se refieren a la especie.

En octubre de 1997, la captura de dos ejemplares de la familia Cheilodactylidae en Curiñanco, costa de Valdivia, puso un problema de determinación

taxonómico, al cual se opuso la hipótesis que debía tratarse de una de las dos especies más conspicuas -*Ch. gayi* o *Ch. variegatus*- reconocidas desde antaño para la costa de Chile continental. Esta nota tiene como objetivo comunicar nuevas capturas y señalar la extensión del rango austral de distribución geográfica de *Cheilodactylus variegatus*, contribuir al más fácil reconocimiento de esta especie y discutir brevemente el significado ictiogeográfico de su presencia en la costa valdiviana:

MATERIAL Y MÉTODOS

Cheilodactylus gayi, 6 ejs. 224 a 260 mm LE, Robinson Crusoe (Arch. Juan Fernández), Col. Liter González 3 Enero 1985, IZUA-PM-1029.

Cheilodactylus plessisi, 1 ej. 265 mm LE, Isla de Pascua, Cols. S. Silva y M. Roa 7 Mayo de 1992, IZUA-PM-1654.

Cheilodactylus variegatus, 2 ejs. 201 y 235 mm LE, Huaiquique, Iquique, Col. H. Fuentes (con arpon) 14 Diciembre 1975, IZUA-PM-468.

Cheilodactylus variegatus, 3 ejs 220 a 262 mm LE, Curiñanco (Valdivia), Col. G. Pequeño 10 Octubre 1987, IZUA-PM-1136.

Cheilodactylus variegatus, 1 ej. 306 mm LE, Morro Gonzalo (Desembocadura río Valdivia), Col. Aram Mutis 23 Mayo 1992, IZUA-PM-1688.

Cheilodactylus variegatus, 2 ejes. 365 y 370 mm LE, Morro Gonzalo, 4 a 5 m Prof., Col. Alejandro Riedemann 31 Octubre 1997, IZUA-PM-2047.

Cheilodactylus variegatus, 3 ejes. 383 a 450 mm LE, Morro Gonzalo, Col. A. Riedemann 14 Diciembre 1997, IZUA-PM-2048.

Las medidas morfométricas (en mm) y la merística se han hecho siguiendo a HUBBS & LAGLER (1958), complementado con DE BUEN (1959). Todos los peces fueron fijados en formalina al 10% y después preservados en alcohol de 70°. Los acrónimos siguen a LEVITON *et al.* (1985). Longitud estándar se abrevia como LE.

RESULTADOS

La captura de dos ejemplares de la Familia Cheilodactylidae (IZUA-PM-2047) en el sector submareal del Morro Gonzalo, Valdivia (ca. 40° S) resultó en la determinación específica de *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes, 1833 (Fig. 1). Aunque la especie es biológicamente poco conocida, la literatura registra dos recopilaciones de sinonimia relativamente recientes (FOWLER, 1944; DE BUEN, 1959), además de un estudio sobre su desarrollo (NIELSEN, 1963). El trabajo de DE BUEN (1959) provee además una buena descripción y clave de reconocimiento, con lo cual por ahora consideramos innecesaria una redescripción.

Tanto DE BUEN (1959) como NIELSEN (1963) señalan diferencias entre *Cheilodactylus variegatus* de distintas localidades. Los ejemplares aquí analizados son de tamaño mayor a los vistos por aquellos autores, pero aun así destacamos algunas diferencias, como por ej., la altura máxima del cuerpo y el diámetro orbital (Tabla 1). En proporcionalidad con respecto a la longitud de la cabeza, también encontramos diferencias significativas con los

datos de DE BUEN (1959), en la distancia interorbital y en la longitud de la aleta pectoral, aunque debemos hacer notar que nuestros ejemplares midieron entre 365 y 450 mm LE, mientras que los de DE BUEN (1959) sólo estuvieron entre 200 y 350 mm de LT (Tabla 2). En relación con los valores merísticos, existen variaciones que consideramos menores. Cuatro ejemplares de la misma especie, previamente depositados en la Colección de Peces del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile (IZUA-PM-1136 y 1688), permiten ratificar que el encuentro más reciente no parece obedecer a una situación de posibles anomalías ambientales, sino más bien a una residencia de la especie en estas latitudes. Además, tres nuevos ejemplares recolectados con posterioridad a la mencionada determinación (IZUA-PM-2048), totalizan nueve ejemplares capturados en la misma costa.

Las capturas en el sector submareal del Morro Gonzalo (42° 35' S, 72° 45' W) implican un nuevo límite austral en la distribución de la especie, alrededor de 500 km más al sur que la señalada previamente en la literatura (MANN, 1954; DE BUEN, 1959; CHIRICHIGNO, 1974) (Fig. 2).

DISCUSIÓN

La presencia de *Cheilodactylus variegatus* en la costa de Valdivia va acompañada de algunas diferencias morfométricas y merísticas entre los individuos allí capturados y otros señalados en la literatura, principalmente capturados entre Valparaíso y Antofagasta (DE BUEN, 1959; NIELSEN, 1963) (Tabla 1). Tales diferencias pueden deberse tanto al desconocimiento que se tiene sobre la especie (muchas citas bibliográficas, pero pocos especímenes analizados) como a la posibilidad de variaciones latitudinales. Estimamos que la familia requiere

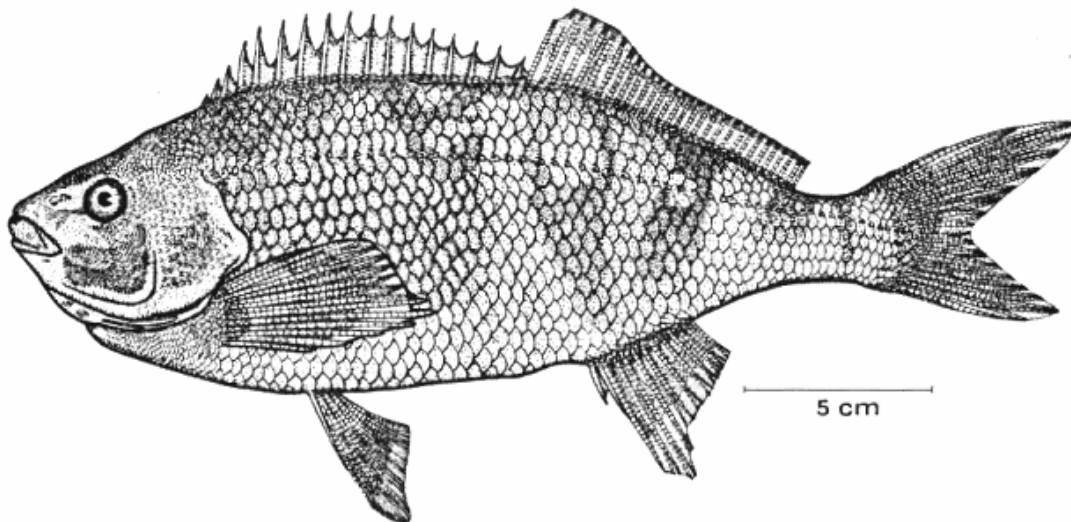


Figura 1. *Cheilodactylus variegatus*, IZUA-PM-1 136.

TABLA 1

Características de *Cheilodactylus variegatus* (n = 5) de la costa de Valdivia, comparadas con datos de otros autores.

Características	De Buen (1959)	Hildebrand (1946)	Nielsen (1963)	Presente estudio
Rangos de Longitud Estándar (LE)(mm)	255-370	131-280	233-296	298-375
En % de la LE				
Long. de la cabeza (LC)	29.2-31.5	32-35	31-33	29.7-32.9
Distancia predorsal	28.3-32.9			27.4-33.3
Distancia preanal	64.8-68.9			65.3-70.2
Alt. máxima del cuerpo	34.2-40.6	36-40	34-38	37.1-41.7
Long. base aleta dorsal	63.7-70.6			62.6-68.1
Long. base aleta anal				13.0-14.8
Long. aleta pectoral	23.9-26.0			18.1-22.1
Long. aleta pélvica				16.0-18.6
Alt. mínima ped. caudal				9.8-10.7
Diámetro orbital		5.7-6.3	5.6-6.4	4.8-5.3
Distancia interorbital				6.8-8.2
Distancia preocular		9.4-11.7	9.4-11.0	9.2-11.2
Merística				
Espinas 1ª aleta dorsal	16-17	16-17	16-17	14-16
Radios 2ª aleta dorsal(*)	28-29	26-32	29-31	28-30
Elementos aleta anal	III+49-10	III+49-10	III+49-10	III+8-10
Radios aleta pectoral	14-15	14	14	14-15
Branquispinas brazo inferior del 1º arco	14	14-17	14-15	14-15

(*) Sin contar la espina que los antecede, tampoco incluida en la cuenta anterior.

TABLA 2

Comparación entre *Cheilodactylus variegatus* de Morro Gonzalo (Valdivia) y de Iquique.

Características Iquique (n = 7)	De Buen (1959)	Presente estudio Morro Gonzalo (n = 5)
En % de la longitud de la cabeza		
Diámetro orbital	16.5-21.0	15.2-19.1
Distancia preocular	33.3-36.0	31.0-36.9
Distancia interorbital	26.8-31.5	22.0-26.8
Longitud aleta pélvica	52.1-62.5	52.2-61.3
Longitud base aleta anal	36.0-51.5	23.0-47.0
Longitud aleta pectoral	74.2-85.9	59.6-71.9
Altura mínima pedúnculo caudal	26.0-32.8	32.3-35.5

mayores estudios, con muestras también mayores, antes de entrar en redescripciones y nuevos estudios sinópticos.

Cheilodactylus variegatus constituye otra especie de origen septentrional, que enriquece la ictiofauna del llamado Distrito Centro-Chileno, desde el punto de vista biogeográfico. En este sentido nuestros registros coinciden en algún grado con

MANN & MANN (1964), que consideran a la especie como "invasor septentrional que alcanza Coquimbo", pero que, como ya hemos visto, excede en más de 1.400 km hacia el sur ese límite. Antes se había incorporado a *Scartichthys viridis* (Valenciennes, 1836) (Familia Blenniidae), (*sacia conceptionis* (Cuvier, 1830) (Fam. Haemulidae), *Aplodactylus punctatus* (Valenciennes, 1831) (Fam.

Aplodactylidae) (PEQUEÑO, 1978) y a *Mendosoma lineata* (Guichenot, 1848) (Fam. Latrididae) (PEQUEÑO, 1980), con lo cual, poco a poco, se empiezan a despejar algunas incógnitas sobre los límites, aún no bien definidos, de las Provincias y Distritos biogeográficos litorales.

Tal vez la zona alrededor de la desembocadura del río Valdivia sea un límite ictiogeográfico, tanto para algunas especies de origen nortino como para

otras sureñas (LÓPEZ, 1963; PEQUEÑO, 1978), o bien sea una zona de transición extendida más o menos desde allí hasta cerca de Maullín (Fig. 2). Este problema es tarea de futuras investigaciones.

En la práctica, nuestro hallazgo incide en la consideración del "bilagai" como recurso pesquero, pues hasta ahora era considerada como especie de las zonas 87a, B y C de la FAO (CHIRICHIGNO, 1982), estando el límite sur de la última en 37° 00'S y los ejemplares aquí estudiados se capturaron en 42° 35'S, 72° 45'W, es decir en la zona 87D de la FAO.

Otras comparaciones con especies similares de la zona será preferible postergarlas por un tiempo, pues la familia está siendo estudiada.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del Dr. Walter Fischer (FAO, Roma), de Jaime Rucabado y Domingo Lloris (Instituto de Ciencias del Mar, Barcelona), Jean-Claude Hureau (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), Roberto Meléndez (Museo Nacional de Historia Natural, Santiago). Alejandro Riedemann capturó los ejemplares de "bilagai" y los donó gentilmente a las colecciones del IZUA. Rodrigo Castillo hizo la Fig. 1 a satisfacción. León Matamala colaboró en tareas de laboratorio. Este es un resultado parcial del Proyecto S-96-04 de la Universidad Austral de Chile.

LITERATURA CITADA

- BAHAMONDE N 1956. Alimentación de la breca (*Cheilodactylus gayi* Kner). **Investigaciones Zoológicas Chilenas 3**: 29-30.
- BELLISIO N, LOPEZ RB & A TORNO 1979. **Peces Marinos Patagónicos**. Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Economía, República Argentina, Buenos Aires, 279 pp.
- CHIRICHIGNO N 1974. Clave para identificar los peces marinos del Perú. **Informes Instituto del Mar Perú-Callao 44**:1-387.
- CHIRICHIGNO N, FISCHER W & C NAUEN 1982. Catálogo de especies marinas de interés económico actual o potencial para América Latina. Parte 2, Pacífico Centro y Sur Oriental, **INFOPESCA, FAO/PNUD SIC 82/2**, Roma, 508 pp.
- DE BUEN F 1959. Lampreas, tiburones, rayas y peces en la Estación de Biología Marina de Montemar. **Revista de Biología Marina 9**: 1-200.
- FOWLER HW 1944. Fishes of Chile. Systematic Catalog, Part 2. **Revista Chilena de Historia Natural 45-46-47**: 275-343.
- HUBBS CL & K LAGLER 1958. **Fishes of the Great Lakes Region** (3rd. Ed.). The Univ. of Michigan Press, Ann Arbor, 213 pp. + 44 plts.
- LEVITON AE, GIBBS RH Jr., HEALD E & CE DAWSON 1985. Standards in Herpetology and Ichthyology: Prst I, Standard Symbolic Codes for

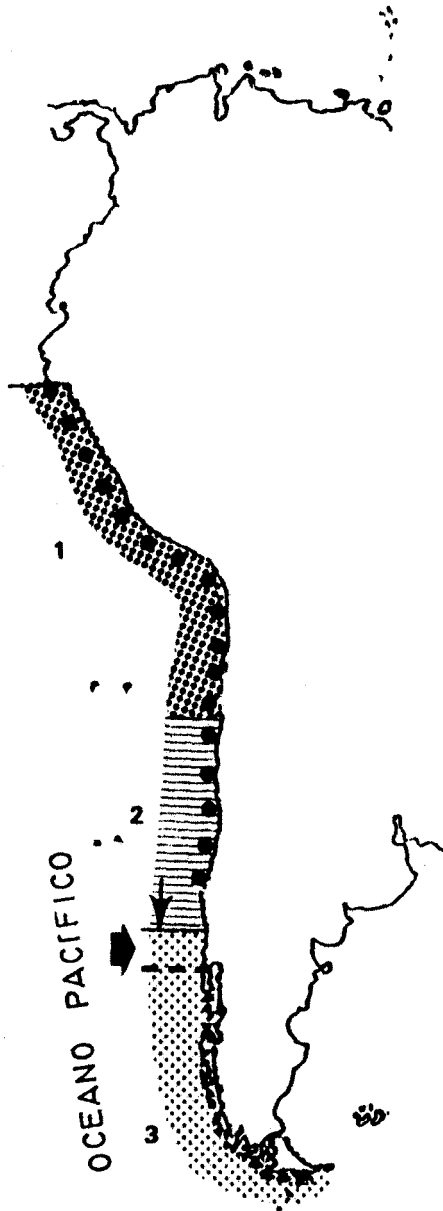


Figura 2. Distintas divisiones ictiogeográficas litorales en la costa de Chile, Sector Sudamericano propiamente tal, modificado de López (1963): 1. Distrito Peruano; 2. Distrito Centro-Chileno y 3. Distrito Sur-Chileno. La serie de puntos negros indica la distribución antes conocida de *Cheilodactylus variegatus*, la flecha delgada vertical indica la extensión de rango aquí consignada y la flecha gruesa horizontal indica la posible zona de transición ictiofaunística litoral entre Valdivia y Maullín.

- Institution Resource Collections in Herpetology and Ichthyology. **Copela 1985 (3)**: 802-832.
- LÓPEZ RB. 1963. Problemas de la distribución geográfica de los peces marinos suramericanos. **Boletín Instituto de Biología Marina** Mar del Plata, 7: 57-62.
- MANN G 1950. **Peces de Chile, Clave de Determinación**. Ministerio de Agricultura, Santiago, 48 pp.
- MANN G 1954. **Vida de los Peces en Aguas Chilenas**. Instituto Investigaciones Veterinarias y Universidad de Chile, Santiago, 343 pp.
- MANN G & S MANN 1964. **Compendio de Zoología. I, Ecología y Biogeografía**. Centro de Investigaciones Zoológicas, Universidad de Chile, Santiago, 106 pp.
- MELÉNDEZ R 1990. Chironemid Fishes from Juan Fernandez Archipelago and Desventuradas Islands, Chile (Perciformes: Chironemidae). **Revista de Biología Marina 25**: 83-92.
- MELÉNDEZ R, GALVEZ O & A. CORNEJO 1993. Catálogo Colección de Peces Depositada en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile.
- Museo Nacional de Historia Natural, Publicación Ocasional 47**: 1-224.
- NAKAMURA 11986 (Ed.). **Important Fishes Trawled off Patagonia**. Japan Marine Fishery Resource Research Center, Tokyo, 369 pp.
- NIELSEN JG 1963. On the development of *Cheilodactylus variegatus* Valenciennes 1833 (Cheilodactylidae). **Copela 1963 (4)**: 528-533.
- NORMAN JR 1937. Coast Fishes, Part II, The Patagonian Region. **Discovery Reports 16**:1-150.
- PEQUEÑO G 1978. Doce nuevos registros de peces para la costa de Valdivia, Chile, y su alcance ictiogeográfico. **Revista Comisión Permanente Pacífico Sur 9**: 109-126.
- PEQUEÑO G 1980. *Mendosoma lineata* Guichenot, 1848: comentarios sobre su taxonomía y segundo registro en Chile (Teleostomi: Latridae). Museo Nacional Historia Natural, Chile, **Noticiario Mensual 24 (285)**: 3-7.
- PEQUEÑO G 1989. Peces de Chile. Lista Sistemática Revisada y Comentada. **Revista de Biología Marina 24**: 1-132.