

in much the same way as the weight. It is suggested that certain conversion factors should be calculated so as to enable transformation of average morphometrical indexes of fish in conservation to live values.

Key words: *Acestrorhynchus lacustris*, Morphometry, Neotropic.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, R.O. & GUTREUTER, S.J., 1983. Length, Weight and Associated Structural Indexes. In: *Fisheries Techniques*: 283-300 (Nilsen and Johnson Eds.). American Fisheries Society, Maryland.

CASTELLÓ, V., CORVILLO, M. & GARCÍA, J.E., 1987.

Relación especies-área, en una comunidad de peces neotropicales. Beni. Bolivia. *Misc. Zool.*, 11: 243-247.

JONES, B.C. & GREEN, G.H., 1977. Morphometric changes in an elasmobranch (*Squalus acanthias*), after conservation. *Canadian Journal of Zoology*, 55: 1060-1062.

PARKER, R.R., 1963. Effects of formalin on length and weight of fishes. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 20: 1441-1455.

RICKER, W.E., 1971. *Methods for assessment of Fish Production in Fresh Waters*. IBP, Blackwell Scientific Publication. Oxford.

THEILACKER, G.H., 1980. Changes in body measurements of larval northern anchovy, *Engraulis mordax*, and other fishes due to handling and preservation. *United States National Marine Fisheries Service, Fisheries Bulletin*, 78: 685-692.

Castelló, V., 1987. Efecto de la conservación en la morfometría de *Acestrorhynchus lacustris* (Reinhardt, 1874) (Pisces, Characidae). *Misc. Zool.*, 11:383-385.

(Rebut: 19-VI-87)

Vicente Castelló, Estación Biológica de Doñana, Ap. 1056, 41080 Sevilla, España.

RECOLECCIÓN DE LARVAS DE *RHYNCHOGADUS HEPATICUS* (FACCIOLÀ) (PISCES, GADOIDEI) EN LA COSTA CATALANA (MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL)

A. SABATÉS

Rhynchogadus hepaticus es una especie pelágica, que habita a gran profundidad. Hasta el momento ha sido citada únicamente en las costas italianas del Mediterráneo occidental en las localidades de Mesina, Nápoles y Génova (Cohen en: HUREAU & MONOD, 1973).

El holotipo, descrito por FACCIOLA (1884), es un ejemplar de 10 cm capturado en Messina en el mes de abril. ARIOLA (1904), recolectó dos ejemplares más en el Golfo de Nápoles, y posteriormente TORTONESE (1970) citó la presencia de la especie en Génova, durante el mes de abril.

Las larvas, han sido capturadas en diversas ocasiones. LO BIANCO (1911), identificó dos postlarvas de 23 mm y 30 mm de longitud

recolectadas en el Golfo de Nápoles ambas en el mes de marzo, de 1902 y 1905 respectivamente. Posteriormente CIPRIA (1927, 1936) describió cuatro ejemplares, de entre 10,60 mm y 21,80 mm de longitud, todos ellos procedentes de Messina, y capturados en el mes de abril.

Los muestreos de la plataforma litoral catalana fueron realizados durante la campaña oceanográfica Areces I. En total se visitaron 44 estaciones, que fueron muestreadas mensualmente desde abril a octubre (exceptuando el mes de agosto) de 1983. Las larvas de *Rhynchogadus hepaticus* fueron recolectadas mediante pescas de plancton realizadas con una red de tipo Bongo de 40 cm de diámetro

y 300 μ de luz de malla.

Se recolectaron tres larvas de la especie sólo durante el mes de abril. Su talla y las características de las estaciones en que se hallaron se presentan en la tabla 1.

En la larva de mayor talla se contaron los radios de las aletas dorsal, anal y ventral. En la tabla 2, se muestran las caracteres merísticos de la larva examinada, junto con los datos referidos por otros autores. La identificación de los ejemplares se realizó en base a las descripciones de LO BIANCO (1911) y CIPRIA (1927, 1936).

El número de radios de la aleta ventral en el ejemplar examinado es ocho, lo que coincide con los observados por LO BIANCO (1911) para la larva de 30 mm. Según este último autor, en estado adulto *Rhynchogadus hepaticus* presenta siete radios en la aleta ventral, y

atribuye esta diferencia a una reducción del radio más interno a medida que avanza el desarrollo.

La captura de larvas de *Rhynchogadus hepaticus* en el mar catalán, indica la presencia de la especie en la zona. El que en estado adulto no hubiera sido citada anteriormente, se debe probablemente, al hecho de que es una especie poco frecuente y que vive a gran profundidad, no siendo capturada de esta forma con las artes tradicionales de pesca comercial, de donde proceden la mayor parte de las especies de peces citadas en la costa catalana. En cambio las larvas, al formar parte del plancton durante las primeras etapas de desarrollo, son de más fácil captura, especialmente en campañas como la realizada donde se ha cubierto una amplia zona de muestreo. Cabe señalar por otra parte, que dado el tamaño de las larvas capturadas y su limitada capacidad natatoria, no es probable que éstas procedan de las costas italianas. La posibilidad de que hayan sido transportadas por corrientes es prácticamente nula, ya que no existe una corriente en la zona capaz de transportar una larva desde las costas italianas hasta la costa catalana en un período de tiempo acorde con la corta edad supuesta de las larvas (unas pocas semanas).

Si bien el adulto de esta especie vive a gran profundidad (TORTONESE, 1970) las larvas se han recolectado sobre la plataforma continental, alrededor de los 100 m. Las larvas han aparecido todas ellas en el mes de abril, en la misma época que CIPRIA (1927, 1936) y LO BIANCO (1911) citan la captura de larvas de

Tabla 1. Talla de las larvas expresada en longitud estándar y características de las estaciones donde éstas se han recolectado.

Size of larvae expressed in standard length and characteristics of their collection sites.

Est.	Fecha	Talla (mm)	Situación	Prof. (m)
7	14-IV-83	13,35	42°09'4 N 3°22'6 E	120
13	14-IV-83	7,50	41°49'2 N 3°18'4 E	130
51	18-IV-83	18,90	40°41'6 N 1°20'9 E	135

Tabla 2. Caracteres merísticos de la larva *Rhynchogadus hepaticus* capturada en el mar catalán, junto con los referidos por otros autores.

Meristic characters of the larvae of Rhynchogadus hepaticus collected in the Catalan sea, compared with data from other authors.

Caracteres merísticos	Larva examinada 18,90 mm	LO BIANCO (1911) larva 30 mm	CIPRIA (1927) 21,88 mm	FACCIOLÀ (1884) holotipo
Nº radios dorsal	5-54	?-52	5-56	5-50
Nº radios anal	46	49	49	45
Nº radios ventral	8	8	-	-

esta especie en las costas italianas. De la misma forma, las escasas citas acerca de las capturas del adulto, se sitúan en el mes de abril. Este hecho podría sugerir que durante el período reproductor, los adultos realizan una migración hacia la costa para efectuar la freza donde las condiciones del medio son más adecuadas para el desarrollo y viabilidad de las larvas.

ABSTRACT

Collection of larvae of Rhynchogadus hepaticus (Facciola) (Pisces Gadoidei) in the Catalan coast (Western Mediterranean).— During April 1983, three larvae of *Rhynchogadus hepaticus* were caught in the catalan continental shelf. This record widens the geographical distribution of the species, which up to now had exclusively been found on the italian western coast.

Key words: *Rhynchogadus hepaticus*, Larvae, Distribution, Catalan coast.

Sabatés, A. 1987. Recolección de larvas de *Rhynchogadus hepaticus* (Facciola) (Pisces, Gadoidei) en la costa catalana (Mediterráneo Occidental). *Misc. Zool.*, 11: 385-387.

(Rebut: 20-VII-87)

Ana Sabatés, Inst. de Ciències del Mar, Passeig Nacional s/n, 08003 Barcelona, Espanya.

THE OCCURRENCE OF LOZANO'S GOBY *POMATOSCHISTUS LOZANOI* (DE BUEN, 1923) (PISCES, GOBIIDAE), ON THE PORTUGHESE COAST

L. M. ARRUDA & J. N. AZEVEDO

The taxon *lozanoi* was originally described by DE BUEN (1923) as a subspecies of sand goby *Gobius (Pomatoschistus) minutus* Pallas, 1770. FONDS (1973), MILLER et al. (1980) and WEBB (1980) recognized it as a distinct species. It occurs in the northeastern Atlantic and North Sea showing a great overlap in geographical and ecological distribution with *Pomatoschistus minutus* (DE

BIBLIOGRAFÍA

- ARIOLA, V., 1904. Pesci nuovi e rari per il Golfo di Genova. *Ann. Mus. Nat. Genova*, (Ser. 3), 1: 153-168.
- CIPRIA, G., 1927. Contributo alla conoscenza dello sviluppo postembrionale di *Hypsirhynchus hepaticus* Facciola. *R. Comm. Tal. Ital. Mem.*, 130: 1-5.
- 1936. Nuovo contributo alla conoscenza dello sviluppo postembrionale di *Hypsirhynchus hepaticus* Facciola. *R. Comm. Tal. Ital. Mem.*, 236: 1-7.
- D'ANCONA, V., 1963. Famiglia Gadidae. In: *Uova larve e stadi giovanili di Teleostei: (178-225). Fauna e Flora del Golfo di Napoli: n°38* (V. Dáncona Ed.). Nápoles.
- FACCIOLA, L., 1884. Note sui pesci dello stretto di Messina. V. Di un nuovo Gadido. *Natural. Sicil.*, 3: 111-114.
- HUREAU, J.C. & MONOD, T.H. (Eds.), 1973. *Checklist of the Fishes of the Northeast Atlantic and the Mediterranean (CLOFNAM)*. UNESCO. Paris.
- LO BIANCO, S., 1911. Su alcuni stadi postlarvali apparteneti a Gadidi rari del Golfo di Napoli. *Mitt. Zool. Stat. Neapel.*, 20: 170-187.
- TORTONESE, E., 1948. Sulla nomenclatura di un Anacantino mediterraneo (*Rhynchogadus hepaticus*, nom. nov.). *Boll. Zool.*, 15: 37-39.
- 1970. *Osteichthyes (Pesci ossei), Parte Prima. Fauna Ital.*, 10. Calrerini. Bologna.

BUEN, 1923; FONDS, 1970, 1971, 1973; MILLER, 1978), being *P. minutus* the one with a more meridional limit of distribution. Due to their small size and morphological resemblance they have been muddled.

GONÇALVES (1941) considered as *P. minutus lozanoi* 19 specimens captured off Cascais. The mention of *P. lozanoi* to Cascais in MILLER (1986) must in fact relate to