

## PRESENCIA DEL BAGRE BLANCO *Arius proops* (PISCES: ARIIDAE) EN EL LAGO DE MARACAIBO, VENEZUELA

Elsa J. González Bencomo\* y José A. Borjas

Centro de Investigaciones Biológicas, Facultad de Humanidades y Educación,  
Universidad del Zulia, Apartado 526. Maracaibo, 4001-A, Venezuela.  
E-mail: elsag@cantv.net

**Resumen.** *Arius proops* es un nuevo registro para el Lago de Maracaibo, Venezuela. Veintiún ejemplares de este bagre se capturaron en la bahía de El Tablazo en las fechas siguientes: noviembre 1997, junio y septiembre 1998, mayo, junio y agosto 1999; septiembre 2000; y marzo, abril y agosto 2001. Los datos históricos sugieren que la especie ha estado presente, pero no se había identificado correctamente.

**Palabras clave:** *Arius proops*, Ariidae, bagre blanco, distribución, Lago de Maracaibo, Venezuela.

## PRESENCE OF THE WHITE SEA CATFISH *Arius proops* (PISCES: ARIIDAE) IN MARACAIBO LAKE, VENEZUELA

**Abstract.** *Arius proops* is a new entry for Maracaibo Lake, Venezuela. Twenty one specimens of this sea catfish were collected in El Tablazo Bay on the following dates: November 1997; June and September 1998; May, June and August 1999; September 2000; and March, April and August 2001. Historical data suggests that this species has always been present but not correctly identified.

**Key words:** *Arius proops*, Ariidae, distribution, Lake Maracaibo, White Sea Catfish, Venezuela.

\*Autor para la correspondencia

---

Recibido: 17 Septiembre 2003 / Aceptado: 05 Diciembre 2003  
Received: 17 September 2003 / Accepted: 05 December 2003

## INTRODUCCIÓN

*Arius proops* es un siluriforme que se distribuye en la costa norte de América del Sur, desde Colombia hasta Brasil (Valdez y Aguilera 1987 y Mejía Ladino *et al.* 2002). En Venezuela se ha capturado en el oriente (Cervigón 1991), y en el Golfo de Venezuela (Valdez y Aguilera 1987). En el Lago de Maracaibo se desconocía la presencia de *Arius proops*. Durante mucho tiempo los pescadores de este lago han capturado un pez conocido como bagre blanco, el cual aparece señalado en el trabajo de Ewald *et al.* (1971) como *Arius* sp. El objetivo de este trabajo es reportar la presencia de *Arius proops* en el Lago de Maracaibo, como un nuevo registro para esta región.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se colectaron 21 ejemplares de un *Arius* sp., en siete estaciones de muestreo (Fig. 1), a través del proyecto sobre la ictiofauna de la bahía de El Tablazo del Lago de Maracaibo, realizado por el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) de la Universidad del Zulia (LUZ), durante los años 1997 al 2001; en las capturas se emplearon red de arrastre, cordel y chinchorro. Posteriormente, los peces se midieron (longitud total en cm) con un ictiómetro convencional, y se sexaron. La identificación a nivel de especie se logró a través de las claves de Cervigón (1991) y Cervigón *et al.* (1993). Se revisó la Colección de peces del Museo de Biología de la Facultad Experimental de Ciencias de LUZ, Maracaibo, y se consultó la Colección Ictiológica del Museo Oceanológico Benigno Román de la Estación de Investigaciones Marinas de Margarita (EDIMAR) de la Fundación La Salle. En los sitios de colecta se registró la salinidad, la temperatura, el oxígeno disuelto y la profundidad. Los especímenes se depositaron en la Colección de referencia de peces del CIB de LUZ.

## RESULTADOS

Los 21 especímenes se identificaron como *Arius proops* (Fig. 2), conocido por los pescadores locales como bagre blanco. Las

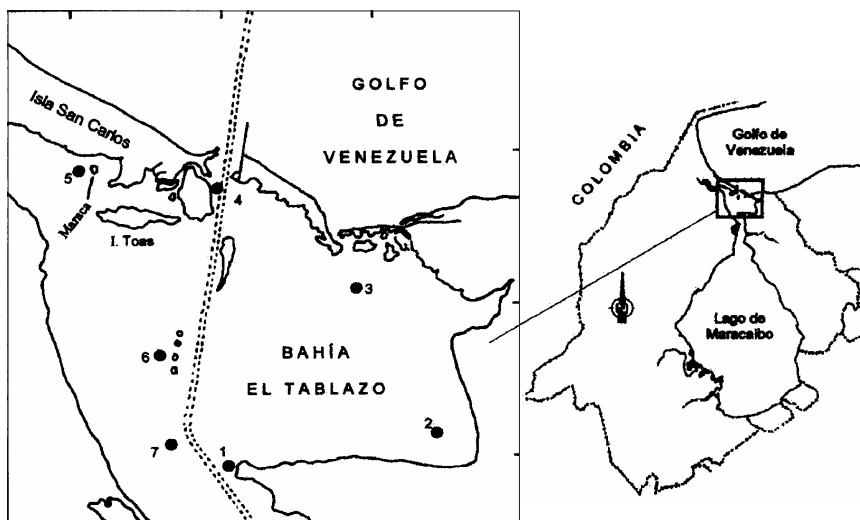


FIGURA 1. Ubicación de las estaciones de muestreo de *Arius proops* en la bahía de El Tablazo del Lago de Maracaibo, Venezuela: 1. Al oeste de Punta de Palma, 2. Ensenada de Ancón de Iturre, 3. Al sur de boca Cañonera, 4. Al sur de la boca de la Barra, 5. Al oeste del islote de Maraca, 6. Al oeste de los bajos de Mara, 7. Al oeste de la curva del canal.

capturas se efectuaron en las siguientes fechas y localidades: 1 ejemplar ♂, juv. (LT: 27 cm), en la ensenada de Ancón de Iturre (estación 2), en noviembre 1997; 1 ejemplar ♂, juv. (LT: 51 cm), al oeste de Punta de Palma (estación 1), en noviembre 1997; 1 ejemplar ♂, juv. (LT: 54 cm), al sur de boca Cañonera (estación 3), en junio 1998; 3 ejemplares ♂, juv. (LT promedio: 24 cm), al sur de la boca de la Barra (estación 4), en septiembre 1998; 3 ejemplares ♂ juv. y un 1 ejemplar ♀, juv. al oeste del islote de Maraca (estación 5), en 1999, distribuidos en los meses siguientes: uno en mayo (LT: 37 cm), uno en junio (LT: 29,2 cm) y dos en agosto (LT promedio: 39 cm); 1 ejemplar ♀, juv. (LT: 30,2 cm), al oeste de la curva del canal (estación 7), en agosto de 1999; 1 ejemplar ♀ maduro, adulto (LT: 75 cm), al oeste de los bajos de Mara (estación 6), en junio de 1999; 5 ejemplares juv. (LT promedio: 9,8 cm), en la ensenada de Ancón de Iturre (estación 2), en septiembre 2000; 2 ejemplar juv. (LT promedio: 9,4 cm), en la ensenada de Ancón de Iturre (estación 2), en marzo y

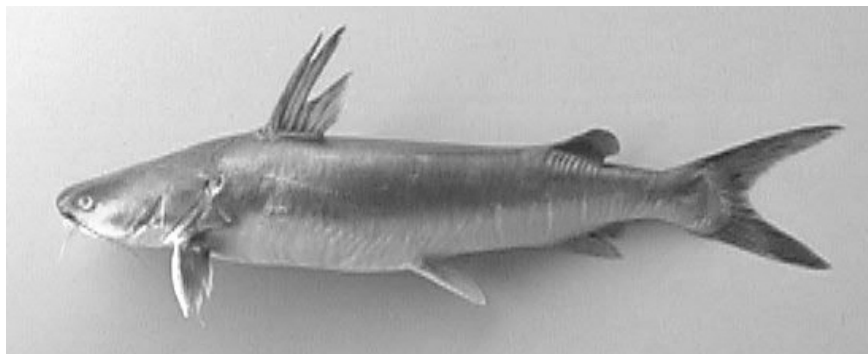


FIGURA 2. Vista lateral de un ejemplar hembra de *Arius proops* (LT = 42,4 cm).

abril de 2001; y 2 ejemplares ♀, juv. (LT: 29,3 y 42,4 cm), al oeste de Punta Palma (estación 1), en agosto 2001. Los especímenes se encontraron a profundidades de 1,4 a 6,2 m; en fondos fangosos; entre 1 a 32‰ de salinidad, de 25 a 31,5°C de temperatura; y de 6,6 a 7,4 mg/L de oxígeno disuelto (Tabla 1).

En la Colección de peces del Museo de Biología de la Facultad Experimental de Ciencias de LUZ no se encontraron especímenes de *A. proops*. En la Colección Ictiológica del Museo Oceanológico Benigno Román de EDIMAR, Fundación La Salle, los especímenes existentes de esta especie se colectaron en el oriente de Venezuela. Los ejemplares capturados por Valdez y Aguilera (1987) en el Golfo de Venezuela están depositados en el Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela.

#### **CARACTERES DISTINTIVOS DE *Arius proops***

Hocico ligeramente redondeado. Proceso supraoccipital corto y estrecho, su extremo se inserta en una hendidura de la placa predorsal. En juveniles esta placa tiene forma semilunar hasta 35 cm aproximadamente (Fig. 3); en tallas mayores hasta adultos la placa predorsal presenta forma de escudo (Fig. 4). Paladar con una placa de dientes villiformes en forma de "U" (Fig. 5); en adultos, debajo de esta placa se localizan dos parches más de dientes villiformes (Fig. 6). En la Figura 7 se aprecian los cambios que ocurren desde ju-

TABLA 1. Salinidad (‰), temperatura (°C), oxígeno disuelto (mg/L) y profundidad (m) en las estaciones de colecta de *Arius proops*.

| Fecha           | E | Localidad                     | Ss  | Sf  | Ts   | Tf   | Os  | Of  | Prof. |
|-----------------|---|-------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|-------|
| Noviembre 1997  | 1 | Al oeste de Punta de Palma    | 1,0 | 7,0 | 29,9 | 29,7 | 7,1 | 6,9 | 4,9   |
| Noviembre 1997  | 2 | Ensenada de Ancón de Iturre   | 5,0 | 5,0 | 29,5 | 29,5 | 7,0 | 6,9 | 1,7   |
| Junio 1998      | 3 | Al sur de boca Cañonera       | 4,3 | 6,0 | 30,0 | 29,3 | 7,1 | 7,1 | 2,6   |
| Septiembre 1998 | 4 | Al sur de la boca de la Barra | 6,0 | 6,0 | 31,5 | 31,0 | 6,7 | 6,8 | 2,5   |
| Mayo 1999       | 5 | Al oeste del islote de Maraca | 5,0 | 6,0 | 29,1 | 29,1 | 7,4 | 7,4 | 3,0   |

TABLA 1. (Continuación)

| Fecha           | E | Localidad                      | Ss   | Sf   | Ts   | Tf   | Os  | Of  | Prof. |
|-----------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| Junio 1999      | 5 | Al oeste del islote de Maraca  | 6,5  | 6,5  | 31,0 | 30,2 | 7,0 | 7,0 | 2,2   |
| Agosto 1999     | 5 | Al oeste del islote de Maraca  | 6,5  | 6,5  | 30,0 | 30,0 | 7,0 | 7,0 | 2,9   |
| Junio 1999      | 6 | Al oeste de los bajos de Mara  | 10,0 | 10,0 | 30,2 | 30,0 | 6,6 | 6,0 | 2,6   |
| Agosto 1999     | 7 | Al oeste de la curva del canal | 6,0  | 7,0  | 30,2 | 30,0 | 7,0 | 7,0 | 6,2   |
| Septiembre 2000 | 2 | Ensenada de Ancón de Iturre    | 10,0 | -    | 29,0 | -    | -   | -   | 1,8   |

TABLA 1. (Continuación)

| Fecha       | E | Localidad                   | Ss   | Sf | Ts   | Tf | Os | Of | Prof. |
|-------------|---|-----------------------------|------|----|------|----|----|----|-------|
| Marzo 2001  | 2 | Ensenada de Ancón de Iturre | 32,0 | -  | 25,0 | -  | -  | -  | 1,4   |
| Abril 2001  | 2 | Ensenada de Ancón de Iturre | 29,0 | -  | 29,5 | -  | -  | -  | 1,4   |
| Agosto 2001 | 1 | Oeste de Punta de Palma     | -    | -  | -    | -  | -  | -  | -     |

Ss: salinidad en la superficie. Sf: salinidad en el fondo. Ts: temperatura en la superficie. Tf: temperatura en el fondo.  
Os: oxígeno disuelto en la superficie. Of: oxígeno disuelto en el fondo. Prof.: profundidad. E: estación.

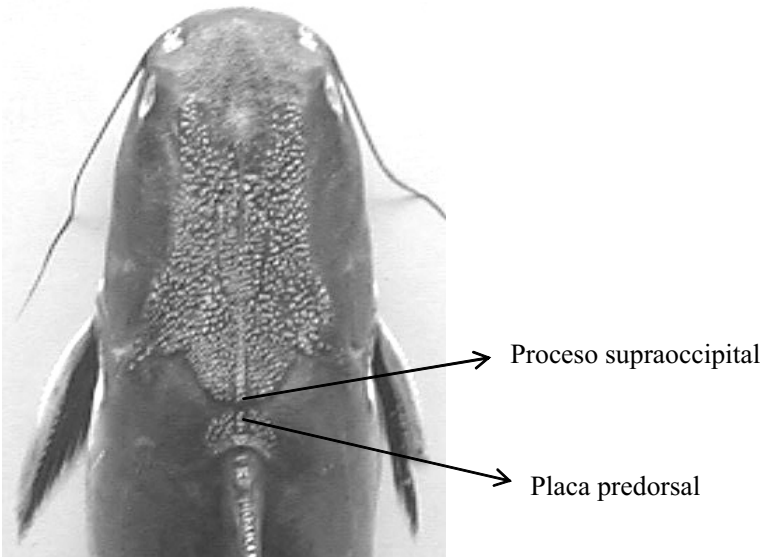


FIGURA 3. Proceso supraoccipital y placa predorsal de un juvenil de *Arius proops* (LT = 29,3 cm).

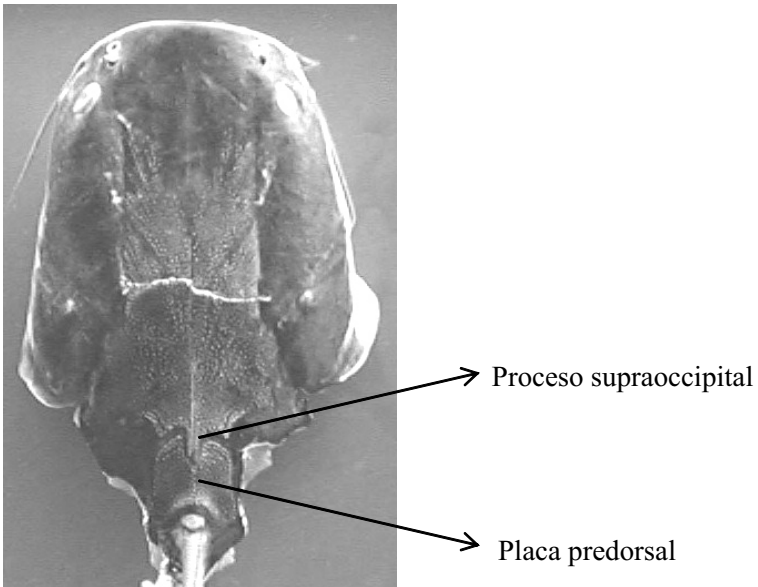


FIGURA 4. Proceso supraoccipital y placa predorsal de un adulto de *Arius proops* (LT = 75 cm).

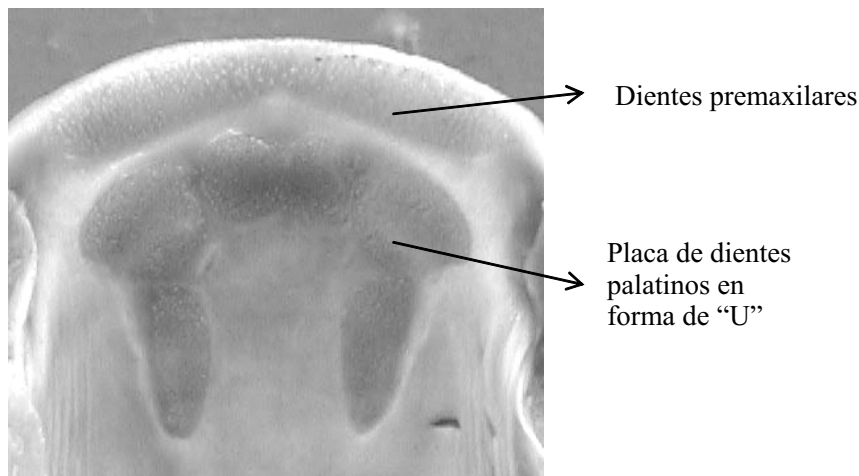


FIGURA 5. Paladar de un juvenil de *Arius proops* (LT = 29,3 cm) con placa de dientes villiformes en forma de "U".

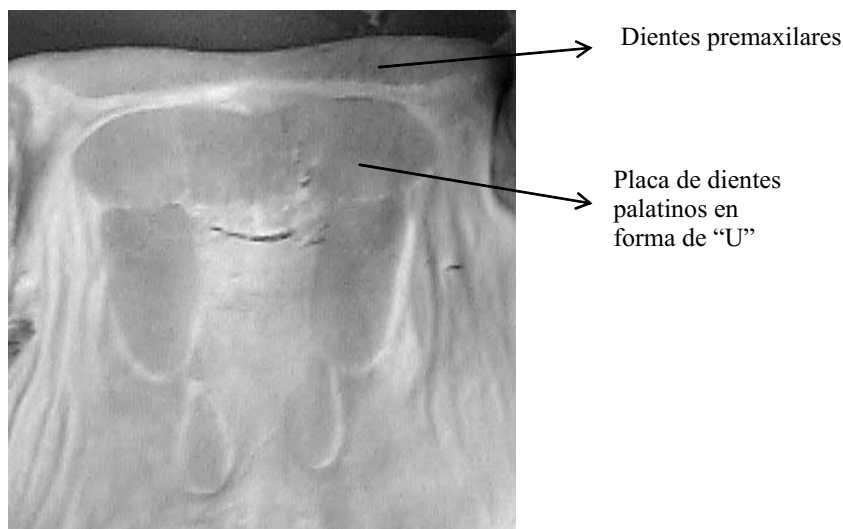


FIGURA 6. Paladar de un adulto de *Arius proops* (LT = 75 cm) con placa de dientes villiformes en forma de "U" y dos placas más de dientes debajo de la anterior.

venil hasta adulto a nivel del proceso supraoccipital y la placa pre-dorsal. Barbillos maxilares cortos, blancuzcos o ligeramente grisáceos. Parte dorsal de color gris claro o gris azulado; vientre blanco. Aleta adiposa bien desarrollada.

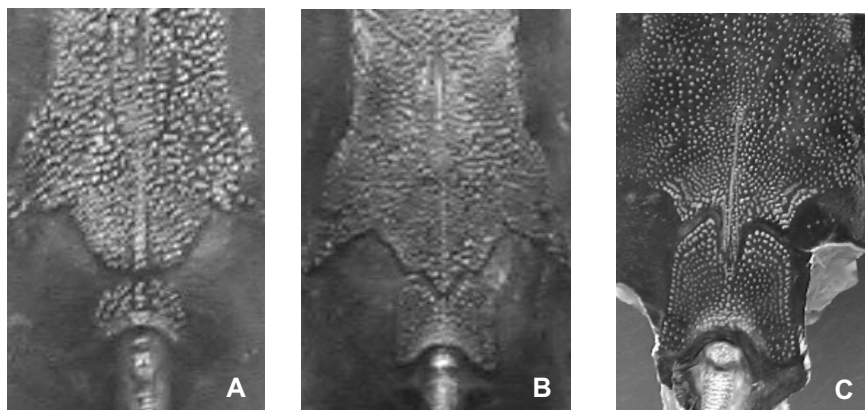


FIGURA 7. Cambios que ocurren en *Arius proops* a nivel del proceso supraoccipital y de la placa predorsal dorsal, desde juvenil hasta adulto: A) juvenil de 29,3 cm; B) juvenil de 42,4 cm; C) Adulto de 75 cm.

**Clave de identificación para géneros y especies de Ariidae presentes en el Lago de Maracaibo (Tomada y modificada de Cervigón 1991). En la clave se incluye a *Arius grandicassis* reportada para el Golfo de Venezuela.**

- 1a. Un solo par de barbillones mentonianos. Barbillones maxilares y filamentos dérmicos de las espinas de la dorsal y de las pectorales, muy largos y acin-  
tados . . . . . Género *Bagre*. 2.
- 2a. Anal relativamente larga, con 29 a 36  
radios. Filamento de la espina de la  
dorsal sobrepasa la base de la caudal y  
los de las pectorales hasta el punto me-  
dio de la anal . . . . . *B. bagre*.
- 2b. Anal relativamente corta, con 22 a 28  
radios. Filamentos de las espinas dor-  
sal y pectorales cortos . . . . . *B. marinus*.

- 1b. Dos pares de barbillones mentonianos.  
Espinass de la dorsal y pectorales no  
prolongadas en largos filamentos acintados . . . . . 3
- 3a. Con un canal transversal en la parte an-  
tero superior del rostro, cubierto por  
una solapa dérmica que une entre sí los  
orificios nasales posteriores . . . . . *Arius herzbergii*.
- 3b. Sin un canal transversal en la parte su-  
perior del rostro, que une entre sí los  
dos orificios nasales posteriores . . . . . 4
- 4a. Parte posterior de los dos primeros ar-  
cos branquiales sin branquiespinas,  
dientes del paladar villiformes . . . . . 5
- 4b. Parte posterior de los dos primeros ar-  
cos branquiales con branquiespinas.  
Dientes del paladar molariformes . . . . . *Cathorops spixii*.
- 5a. Placa predorsal más grande que el pro-  
ceso supraoccipital, el cual es corto, es-  
pinoso, y su extremo se inserta en una  
hendidura de la placa . . . . . *Arius proops*.
- 5b. Placa predorsal más pequeña que el  
proceso supraoccipital, el cual es largo  
y variable . . . . . *Arius grandicassis*.

## DISCUSIÓN

El bagre blanco (*Arius* sp.) se conoce en el Lago de Maracaibo por los pescadores locales. Durante los cruceros de pesca exploratorios del arrastrero "Carmelina" en la zona occidental de Venezuela (Ewald *et al.* 1971), se capturaron 138 ejemplares de un *Arius* sp., desde Barranquitas, pasando por el sur del lago hasta La Ceiba; en los meses de enero, febrero, marzo y mayo de 1969, con un rango de tallas de 17 a 72 cm de longitud total. Estos especímenes se registra-

ron como bagre blanco. Alciades Borjas, miembro de la tripulación del Carmelina para entonces, y técnico de muestreo de este estudio, con una amplia experiencia en pesquerías en el lago, reconoció a los ejemplares colectados en este trabajo como bagre blanco, la misma especie capturada en los cruceros del Carmelina. Hasta el momento se desconocía que este bagre era *Arius proops*.

La presencia de esta especie en aguas estuarinas, casi dulces, de poca profundidad y de fondos fangosos confirma lo señalado por Cervigón (1991) sobre la eurihalinidad extrema de este bagre. Este autor reporta un ejemplar hembra de 91 cm, con las gónadas muy desarrolladas, en septiembre 1976, para el oriente de Venezuela. En este trabajo, se capturó un ejemplar hembra maduro de 75 cm, en junio 1999, al oeste de los bajos de Mara (estación 6). El bagre blanco se consume localmente, y representa un recurso de considerable valor comercial.

Con este reporte se extiende el rango de distribución de *Arius proops* hasta el Lago de Maracaibo.

### AGRADECIMIENTOS

A Clark Casler por la revisión crítica del manuscrito, al Centro de Investigaciones Biológicas por el apoyo logístico, a Alciades Borjas por su colaboración en el trabajo de campo, y al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CONDES) de la Universidad del Zulia por el financiamiento del estudio (Proyectos Nos. 0552-97 y 1037-99).

### LITERATURA CITADA

- CERVIGÓN F. 1991. Los Peces Marinos de Venezuela. (2ed.). Vol. 1. Fundación Científica Los Roques. Caracas. 425 pp.
- CERVIGÓN F., R. CIPRIANI, W. FISCHER, L. GARIBALDI, M. HENDRICKX, A. J. LEMUS, R. MÁRQUEZ, J. M. POUTIERS, G. ROBAINA y B. RODRÍGUEZ. 1993. Field Guide to the Commercial Marine and Brackish-water Re-

sources of the Northern Coast of South America. FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes. 511 pp + 40 láminas.

- EWALD J. J., W. BRANDHORST, F. H. DURANT, V. DE ESPINOSA y W. DÍAZ V. 1971. Cruceros de pesca exploratoria del arrastrero "Carmelina" en la zona occidental de Venezuela. Informe Técnico No. 25. Proyecto de Investigación y Desarrollo Pesquero MAC – PNUD – FAO. Caracas. 58 pp.
- MEJÍA LADINO L. M., R. BETANCUR R., A. ACERO P. y E. ZARZA G. 2002. Presencia de *Arius grandicassis* en el Caribe colombiano, incluyendo una clave para la identificación de los peces de la familia Ariidae en el área. Bol. Inv. Mar. Cost. 31: 5-13.
- VALDEZ J. y O. AGUILERA. 1987. Los peces del Golfo de Venezuela. Fondo Editorial CONICIT, Caracas, Venezuela, 215 pp.