

Catálogo de las especies del orden Heterosomata (Pleuronectiformes, Osteichthyes) en Canarias.

J.A. GONZALEZ & C.M. HERNANDEZ

Cabildo Insular de Gran Canaria. Centro de Tecnología Pesquera. Departamento de Pesquerías
Apart. 56. Telde. Gran Canaria. Islas Canarias.

(Aceptado el 17 de Enero de 1987)

GONZALEZ, J.A. & C.M. HERNANDEZ, 1987. Check-list of the Order Heterosomata (Pleuronectiformes, Osteichthyes) in the Canary Islands. *Vieraea* 17: 155-170

ABSTRACT: In the present paper, the presence of twenty species belonging to the Order Heterosomata (Pleuronectiformes) off Canary Islands is discussed. A catalogue of flatfishes of the Canary sea-bottoms is given: Citharus linguatula (Citharidae), Bothus podas maderensis, Arnoglossus imperialis, Arnoglossus thori (Bothidae), Solea vulgaris, Synapturichthys kleinii, Pegusa lascaris, Microchirus theophila and Microchirus ocellatus (Soleidae). Citharus linguatula and Arnoglossus imperialis are recorded for first time in Canary waters.

Key words: Osteichthyes, Heterosomata (Pleuronectiformes), Canary Islands.

RESUMEN: En el presente trabajo, se discute la presencia de veinte especies pertenecientes al Orden Heterosomata (Pleuronectiformes) en aguas de las Islas Canarias. Se da un catálogo de los peces planos de los fondos marinos de este Archipiélago: Citharus linguatula (Citharidae), Bothus podas maderensis, Arnoglossus imperialis, Arnoglossus thori (Bothidae), Solea vulgaris, Synapturichthys kleinii, Pegusa lascaris, Microchirus theophila y Microchirus ocellatus (Soleidae). Citharus linguatula y Arnoglossus imperialis se citan por primera vez en aguas de Canarias.

Palabras clave: Osteichthyes, Heterosomata (Pleuronectiformes), Islas Canarias.

INTRODUCCION

En los últimos años se han realizado numerosos estudios sobre la fauna ictiológica de las Islas Canarias. Sin embargo, la práctica totalidad de los mismos ha adolecido de un tratamiento superficial, incompleto o inexacto en lo referente a los peces planos, Heterosomata (Pleuronectiformes).

El estudio de los peces planos presenta, en aguas de Canarias, graves inconvenientes, tanto de carácter general como particular. En primer lugar, la casi total inexistencia de pesca de arrastre bentónico implica que la gran mayoría de estos peces sea capturada mediante

redes de enmalle ("trasmallos" de una y de tres paredes) y, en menor medida, con artes de playa ("chinchorros") o con nasas. Pero se da el caso que en islas como Fuerteventura o Lanzarote, donde abundan fondos blandos (sobre todo arenosos) propicios para que habiten peces planos, hace diez o quince años que, como medida protectora de la fauna ictiológica, no se practica la pesca de enmalle (al menos profesionalmente).

En segundo lugar, la gran similitud morfológica e incluso cromática existente entre las especies de peces planos dificulta su diferenciación y mejor conocimiento por parte de pescadores y de naturalistas. Además, parece existir, al menos en algunas localidades (Agate, La Gomera, ...), una especie de leyenda negra sobre estos peces, sin duda favorecida por la asimetría, disposición de órganos, forma comprimida y pigmentación de los mismos, que hace que sean arrojados por la borda y, consecuentemente, no lleguen a manos de ictiólogos.

En cuarto lugar, la relativamente corta talla máxima alcanzada por muchas especies, que no sobrepasan los diez centímetros de longitud total, hace que, en ocasiones, los ejemplares pasen desapercibidos en el conjunto de la captura. También supone un serio inconveniente el hecho de que algunas especies viven en un hábitat bastante profundo y, consiguientemente, los métodos de captura actuales (fundamentalmente practicados en la franja litoral de las Islas) no incidan sobre ellas.

Por último, la constante presencia de peces planos, procedentes de la costa oeste de África, en los mercados y pescaderías locales supone una dificultad adicional al estudio de los pleuronectiformes de las Islas Canarias.

La finalidad del presente trabajo es discutir la presencia-ausencia de las diversas especies de peces planos en Canarias y establecer un catálogo con aquéllas que habitan los fondos de este Archipiélago. Para ello hemos contado con varias fuentes de información: muestreos efectuados en el litoral canario entre 1978 y 1986, campañas pesqueras en el noroeste de África a bordo de los arrastreros "Playa Lissa" (1978), "Mar de Altea" y "Alteamar Uno" (1981), campañas de selectividad de artes de enmalle en las Canarias orientales a bordo del buque de investigaciones "Taliarte" (1980), examen de las colecciones ictiológicas del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (CCTP) y del Departamento de Ciencias Marinas de la Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna (CCML) y, finalmente, una amplia revisión bibliográfica.

El criterio taxonómico-sistemático utilizado ha sido el contemplado por HUREAU & MONOD (eds.) (1973) y TORTONESE & HUREAU (1979) para las especies de las familias Citharidae, Scophthalmidae, Bothidae, Soleidae y Cynoglossidae, actualizado para Solea vulgaris Quensel, -1806 por QUIGNARD et al. (1984) y para Synapturichthys kleinii (Risso, 1826), Pegusa lascaris (Risso, 1810), Microchirus boscanion (Chabaud, 1926) y Microchirus theophila (Risso, 1810) por QUERO & VAYNE (1981). Finalmente, para las especies de la familia Psettodidae hemos empleado el texto de NIELSEN (1981).

CITAS, HABITAT Y DISTRIBUCION

Psettododes belcheri Bennett, 1831 (Psettodidae)

Psettododes belcheri Bennett, 1831, Proc. zool. Soc. London, 147 (Costa atlántica del norte de África).

Nombre vulgar español en FAO: Lenguado espinado de altura. Nombres vulgares canarios: Lenguado de altura, lenguado-perro, perro lenguado de altura.

No existen citas concretas de esta especie en aguas de Canarias, al menos que nosotros sepamos. Sin embargo, NIELSEN (1981) señala que el área de distribución de este psetódido tal vez se extienda más al norte de Guinea (10° N), comprendiendo las Islas Cabo Verde y Canarias.

GARCIA CABRERA et al. (1975) citan (Psettodes erumei) a esta especie en el Banco Sahariano, entre 20° 50' N y 27° 50' N. Por su parte, LLORIS & RUCABADO (1979) afirman que fue capturada durante las expediciones "Sahara I" (en Banco de Arguin, a 90 m de profundidad, entre 20° 22' N y 20° 24' N) y "Atlor VI" (en Punta Durnford, entre 24 y 26 m, entre 23° 42' N y 23° 40' N).

Nosotros hemos pescado 3 ejemplares de Psettodes belcheri entre Punta Elbow (24° 06' N, 15° 30' W) y Roca Cabrón (24° 16' N, 16° W), sobre fondo blando situado entre 28 y 31 m de profundidad. Por el contrario, no hemos detectado la presencia de este psetódido en Canarias, a pesar de sus hábitos costeros.

Hábitat: Bentónico costero, sobre sustratos arenosos o rocosos comprendidos entre 24 m y al menos 150 m de profundidad (NIELSEN, 1981).

Distribución atlántica: No es del todo conocida. NIELSEN (1981) sitúa su área de distribución en la costa oeste de Africa, entre Guinea (alrededor de 10° N) y Angola (alrededor de 17° S). ALBUQUERQUE - (1954-1956) recoge las citas de Psettodes belcheri en aguas de Portugal, realizadas por Nobre (1935) y Helling (1943), sin embargo, los ejemplares bien podían proceder de pesqueros portugueses que faenaban en la costa de Africa y haber sido adquiridos en el mercado. Nosotros, como hemos dicho, la hemos pescado aproximadamente en 24° N. En cuanto al límite meridional de su distribución, QUERO & VAYNE (1979) afirman que alcanza las costas de Africa del Sur.

Psettodes bennetti Steindachner, 1870 (Psettodidae)

Psettodes bennetti Steindachner, 1870, Sitzs. Akad. Wiss. Wien, LX (1): 976 (Senegal).

Nombre vulgar español en FAO: Lenguado espinudo. Nombres vulgares canarios: Lenguado de altura, lenguado-perro.

No existen, que nosotros conozcamos, referencias bibliográficas concretas sobre esta especie en Canarias. No obstante, NIELSEN (1981) señala que el área de distribución de Psettodes bennetti tal vez comprenda a las Islas Canarias.

Nosotros no hemos observado la presencia de esta especie, eminentemente costera, durante los muestreos efectuados en Canarias.

Hábitat: Bentónico costero, sobre sustratos arenosos o rocosos entre unos 15 y 100 m (al menos 50 m) de profundidad (QUERO & VAYNE, 1979; NIELSEN, 1981).

Distribución atlántica: Confusa. En la costa oeste de Africa, - NIELSEN (1981) sitúa el área de distribución entre el Sahara (alrededor de 25° N) y Guinea (alrededor de 10° N). Por su parte, QUERO & VAYNE (1979) señalan el límite meridional en Africa del Sur.

Citharus linguatula (Linnaeus, 1758) (Citharidae) (Figura 1)

Pleuronectes linguatula Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. X: 270 (mares de Europa).

Nombre oficial español: Solleta.

NIELSEN (1981) incluye a las Islas Canarias en el mapa de distribución de esta especie, sin embargo, de la revisión de la bibliografía que se cita se deduce la inexistencia de registros concretos, debidamente documentados. Por consiguiente, la presente viene a significar la primera cita de Citharus linguatula en aguas de Canarias.

Material examinado: 1 ejemplar hembra capturado al este de Gran Canaria, en un arte de enmalle. Nosotros mismos lo desenmallamos en el Puerto de Taliarte (Telde, Gran Canaria), no obstante, desconocemos la profundidad a que fue pescado. El individuo se conserva en la colección CCTP.

Hábitat y distribución atlántica: Bentónico, desde el litoral - hasta 300 m de profundidad, sobre fondos fangosos, arenosos o de briozoos; común sobre la plataforma continental hasta 90 m de profundidad. Se distribuye a lo largo de la costa oeste de Africa, desde el Estre-

cho de Gibraltar hasta aproximadamente 16° S (Angola); Mediterráneo - (PLANAS & VIVES, 1956; NIELSEN, 1961, 1973, 1981; LOZANO CABO, 1967; ALDFBERT, 1968; BLACHE et al., 1970; QUERO & VAYNE, 1979; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Lepidorhombus whiffiagonis (Walbaum, 1792) (Scophthalmidae)

Pleuronectes whiffiagonis Walbaum, 1792, Artedi Piscium, 3 : 120, lám. 51 (Islas Británicas).

Nombre oficial español: Lliseria. Nombre vulgar español en FAO: Gallo.

Citas en Canarias:

- Lepidorhombus whiffiagonis: Nielsen, 1981: vol. IV (Canarias).

NIELSEN (1981) incluye a las Canarias orientales dentro del mapa de distribución de esta especie, añadiendo que uno de los lugares de pesca actuales, en el área del Atlántico centro-oriental, se encuentra alrededor de Canarias. Por otra parte, según FOWLER (1936) y ALBUQUERQUE (1954-1956) esta especie ha sido citada por Vaillant (1888) (Pleuronectes megastoma) frente a Marruecos y Azores, entre 550 y 560 m de profundidad; y, según ALBUQUERQUE (1954-1956), también lo ha sido en Azores por Collett (1896) (Lepidorhombus megastoma) y por FOWLER (1936).

Nosotros hemos pescado 2 ejemplares de este escofáltido en la costa noroeste de Africa (en 24° 04' N, a 33 m de profundidad), sin embargo no lo hemos detectado en Canarias, siendo por otra parte erróneo el comentario de que forme parte de las capturas locales.

Hábitat y distribución atlántica: Sobre fondos blandos a profundidades comprendidas entre 10 y 600 m, principalmente entre 50 y 400 m, aunque parece haberse encontrado algunas veces en superficie. Se halla presente en el Atlántico oriental, alrededor de Islandia y desde Noruega (64° N), pasando por el Estrecho de Gibraltar y Azores, hasta más al sur de Cabo Bojador (24° N); Mediterráneo occidental (FOWLER, 1936; NIELSEN, 1973; QUERO & VAYNE, 1979; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Bothus podas maderensis (Lowe, 1834) (Bothidae)

Rhombus maderensis Lowe, 1834, Proc. zool. Soc. London, 1 : 143 (Madera).

Nombre oficial español: Podás. Nombre vulgar canario: Tapaculo.

Citas en Canarias:

- Rhombeus serratus: Valenciennes, 1839: Atlas, lám. XVIII (fig. 1); 1843: 82-83 (Canarias)/ Steindachner, 1865: 403 (Tenerife).

- Bothus podas: Steindachner, 1868: 717-718 (Tenerife)/ Santaelia et al., 1975: 30 (La Palma).

- Rhomboidichthys podas: Vinciguerra, 1893: 328 (Lanzarote, Tenerife).

- Platophrys podas: Jordan & Gunn, 1899: 347 (Canarias)/ Fowler, 1936: 506-508, fig. 24 (Canarias).

- Bothus podas maderensis: Nielsen, 1961: 117-121, 126 (Tenerife, Gran Canaria).

- Bothus podas maderensis: Nielsen, 1973: 620 (Canarias)/ Brito & Lozano, 1980: 177, observada (Tenerife)/ Gutherz & Quéro, 1981: vol. I (Canarias)/ Castillo & Brito, 1982: 394 (Gran Canaria)/ González Pérez, 1984a: 2, fig. (Canarias)/ Brito et al., 1984: 54 (Canarias)/ Brito, 1984: 82, fig. (Canarias)/ Oromí et al., 1984: 326-327 (Canarias)/ Dooley et al., 1985: 40 (Gran Canaria)/ Pizarro, 1985 : 157, fig. (Fuerteventura).

Nosotros hemos recolectado numerosos ejemplares de este bótido en Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote, procedentes de unos 5 m hasta 30 m de profundidad, capturados preferentemente sobre fondos --arenosos e incluso pescados cerca de la superficie mediante arte de cerco ("traíña"). También hemos observado esta especie en Tenerife y La Gomera.

Hábitat: Sustratos arenosos, arenofangosos, de conchuelas, corallinos o de briozoos, en profundidades comprendidas entre 5 y 200 m. Varios ejemplares de pequeña talla, sin haber sufrido la metamorfosis, han sido capturados en aguas superficiales por encima de 3200 m de profundidad (NIELSEN, 1973; GUTHERZ & QUERO, 1981; DOOLEY et al., 1985). En las Islas Canarias es una especie común, particularmente sobre fondos blandos de la zona infralitoral situados entre 5 y 50 m de profundidad, aunque a veces frecuente aguas superficiales. Según BRITO et al. (1984), esta especie normalmente habita sobre arenas basálticas u organógenas, con materia orgánica escasa, en lugares más o menos abiertos y muy pobres en infauna.

Distribución atlántica: Archipiélagos de Azores, Madera, Canarias y Cabo Verde (ALBUQUERQUE, 1954-1956; LOZANO CABO, 1967; NIELSEN, 1961, 1973; GUTHERZ & QUERO, 1981; DOOLEY et al., 1985).

Arnoglossus imperialis (Rafinesque, 1810) (Bothidae) (Figura 2)

Bothus imperialis Rafinesque, 1810, Caratt. Gen. Spec. Sicil. : 23 (Sicilia).

Nombre vulgar español en FAO: Serrandel imperial.

GUTHERZ & QUERO (1981) incluyen a las Islas Madera, Salvajes y Canarias en el mapa de distribución de esta especie. Por otra parte, según ALBUQUERQUE (1954-1956), este bótido ha sido citado por Collett (1896) (Arnoglossus lophotes) en aguas de Azores y por NORMAN (1934) y Noronha & Sarmiento (1948) en aguas de Madera.

Sin embargo, no existen citas bibliográficas concretas sobre la presencia de esta especie en aguas de las Islas Canarias. En consecuencia, la presente constituye la primera referencia de Arnoglossus imperialis para la ictiofauna canaria.

Material examinado:

- 1 ejemplar macho (CCML, referencia 01/0103) capturado frente a Playa de la Viuda (Tenerife), en un arte de enmalle calado a unos 56 m de profundidad.

- 2 ejemplares machos (CCML, referencia 01/0203) pescados frente a El Socorro, Guímar (Tenerife), en una red de enmalle calada a unos 80 m de profundidad.

Hábitat: Sobre la plataforma continental, entre 40 y 200 m de profundidad (principalmente alrededor de 100 m), en fondos fangosos, arenosos, conchíferos o coralinos, aunque su presencia se ha señalado entre 10 y al menos 350 m de profundidad (talud continental superior) (ALDEBERT, 1968; GUTHERZ & QUERO, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Distribución atlántica: Atlántico oriental, desde Escocia hasta Angola; Mediterráneo occidental (NIELSEN, 1961, 1973; GUTHERZ & QUERO, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Arnoglossus thori Kyle, 1913 (Bothidae)

Arnoglossus thori Kyle, 1913, Rep. Dan. oceanogr. Exped. Mediterr., 2 (Biol.) (A1): 55.

Nombre oficial español: Peludilla.

Citas en Canarias:

- Arnoglossus thori: Nielsen, 1961: 112-113, 126 (Gran Canaria).

Como señalan DOOLEY et al. (1985), se trata de una especie mal documentada en Canarias. La única cita conocida en estas aguas, que se acaba de mencionar, se basa en un solo ejemplar, capturado en Las Palmas de Gran Canaria por Th. Mortensen, en 1930, sobre arena a 80 m de profundidad. No obstante, como indica NIELSEN (1961), que ha examinado el material, las fórmulas radiales, 2º radio dorsal prolongado y número de escamas de la línea lateral están de acuerdo con las descripciones de Kyle (1913) y de NORMAN (1934), lo que no deja duda sobre la veracidad de la cita. Por otra parte, GUTHERZ & QUERO (1981) sitúan a las Canarias orientales dentro del mapa de distribución de este bótido.

Hábitat y distribución atlántica: Fondos arenosos, fangosos o de briozoos, situados entre 10 y al menos 175 m de profundidad. Se distribuye por el Atlántico oriental, desde Irlanda e Inglaterra hasta Cabo Blanco (Mauritania), incluidas las Islas Canarias y Cabo Verde; Mediterráneo; Mar de Mármora (FOWLER, 1936; NIELSEN, 1961, 1973; ALDEBERT, 1968; QUERO & VAYNE, 1979; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Solea vulgaris Quensel, 1806 (Soleidae)

Solea vulgaris Quensel, 1806, K. Svensk. Vet. Akad. Handl., 27: 230.

Nombre oficial español: Lenguado. Nombre vulgar español en FAO: Lenguado común. Nombre vulgar canario: Lenguado.

Citas en Canarias:

- Solea vulgaris: Steindachner, 1868: 720-721 (Tenerife)/ Vinguerra, 1893: 328 (Gran Canaria, Tenerife)/ La Roche et al., 1983: 372, 412, 415 (Tenerife)/ La Roche Brier, 1984: tab. I, XXVII, XXIX (Tenerife).

- Solea vulgaris vulgaris: Torchio, 1971: 487-488 (Canarias); - 1973: 628 (Canarias)/ González Pérez & Hernández Cruz, 1980: 26-28, fig. (Canarias)/ González Pérez, 1981b: 16, fig. (Canarias)/ Dooley et al., 1985: 40 (Canarias).

Hasta la fecha, nosotros hemos recolectado 60 ejemplares en Gran Canaria (sobre fondos arenosos o conchíferos, entre escasos metros y 50 a 85 m de profundidad) y 3 en Fuerteventura más 1 en Lanzarote (sobre arena entre 10 y 15 m de profundidad).

Hábitat: Bentónico litoral, sobre sustratos arenosos, fangosos o arenofangosos de la plataforma continental, desde escasos metros - hasta alrededor de 140 m (tal vez 200 m), principalmente entre 10 y 90 m de profundidad; puertos y estuarios, hasta el límite de las aguas dulces; lagunas litorales hipersalinas (TORCHIO, 1971, 1973; GUILLOU, 1978; QUERO & VAYNE, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Distribución atlántica: Atlántico nororiental, desde Noruega - (62° N, Fiordo de Trondhjem), Báltico occidental, Islas Shetland y Feroes hasta Senegal (9° N, Cabo Vert), incluidas las Canarias; Mediterráneo (excepto en las costas que van desde Túnez hasta Egipto y al menos en parte del Adriático y Jónico); Mar de Mármora, Bósforo y Mar Negro suroccidental (TORCHIO, 1971, 1973; GUILLOU, 1978).

Synapturichthys kleinii (Risso, 1826) (Soleidae)

Rhombus kleinii Risso, 1826, Hist. nat. Eur. mérid., 3: 255.

Nombre oficial español: Suela. Nombres vulgares canarios: Lenguado; lenguado manchado, lenguado pintorriado (Gran Canaria).

Citas en Canarias:

- Solea kleinii: González Pérez & Hernández Cruz, 1982: 397-409, fig. 1 (Gran Canaria)/ González Pérez, 1984b: 2, fig. (Canarias).

Aparte de los 9 ejemplares que nos sirvieron para citar por primera vez a este soleido (GONZALEZ PEREZ & HERNANDEZ CRUZ, 1982) en aguas de Canarias, hasta la fecha tan sólo hemos detectado y recolectado 3 individuos más, procedentes del noroeste de Gran Canaria (2 individuos sobre arena a unos 60 m de profundidad y 1 ejemplar en profundidad desconocida).

Hábitat: Bentónico, sobre fondos fangosos o arenosos de la plataforma continental, desde escasos metros hasta 120 m de profundidad.

Distribución atlántica: A lo largo de las costas del Mediterráneo, Adriático y Atlántico oriental, desde el Golfo de Cádiz hasta -- Africa del Sur (TORCHIO, 1971, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981); también en las Islas Canarias.

Pegusa lascaris (Risso, 1810) (Soleidae)

Pleuronectes lascaris Risso, 1810, Ichth. Nice: 311, fig. 32, lám. 7.

Nombre oficial español: Sortija. Nombre vulgar español en FAO:

Sortija. Nombres vulgares canarios: Lenguado; lenguado manchado, lenguado pintorriado (Gran Canaria); alelia (Fuerteventura)(PIZARRO, 1985). Citas en Canarias:

- Solea scribe: Valenciennes, 1839: Atlas, lám. XVIII (fig. 3); 1843: 84 (Canarias)/ Steindachner, 1865: 403 (Tenerife).

- Solea lascaris: Steindachner, 1868: 725-726 (Tenerife)/ Vinci guerra, 1893: 329 (Gran Canaria, Tenerife)/ Jordan & Gunn, 1899: 347 (Canarias)/ Fowler, 1936: 517-518 (Canarias)/ González Pérez, 1981a: 16, fig. (Canarias)/ González Pérez & Hernández Cruz, 1982: 407 (Gran Canaria)/ Pizarro, 1985: 158, 2 fig. (Fuerteventura).

- Pegusa lascaris: Chabanaud, 1927a: 44-48 (Canarias)/ Dooley - et al., 1985: 40 (Canarias).

Nosotros hemos estudiado, hasta la fecha, 219 ejemplares procedentes de Gran Canaria, capturados sobre arena, fango o conchuelas, entre escasos metros y 60 m de profundidad.

Hábitat: Bentónico, sobre fondos arenosos, fangosos o conchíferos, entre escasos metros y alrededor de 350 m de profundidad, principalmente entre 10 y 50 m.

Distribución atlántica: Atlántico oriental, desde el SW de las Islas Británicas hasta Cabo de Buena Esperanza; Mar del Norte meridional; Mediterráneo y Adriático (NIELSEN, 1963; TORCHIO, 1971, 1973 ; QUERO & VAYNE, 1979, 1981); también en las Islas Madera y en Canarias.

Dicologoglossa cuneata (Moreau, 1881) (Soleidae)

Solea cuneata Moreau, 1881, Hist. nat. Poiss., 3: 312 [= Solea cuneata de La Pylaie, 1835, Congrès Sc. France: 534 (Atlántico)(nomen nudum).

Nombre oficial español: Acedía. Nombre vulgar español en FAO: - Acedía.

No existen referencias bibliográficas concretas sobre la presencia de esta especie en Canarias. Por otra parte, tampoco ha sido citada, según ALBUQUERQUE (1954-1956), en Azores ni en Madera. Sin embargo, QUERO & VAYNE (1981) incluyen a Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote en el mapa de distribución de este soleido.

Nosotros hemos capturado abundantemente esta especie en la costa NW de Africa, pero jamás la hemos observado, a pesar de su amplia distribución batimétrica, en las costas de las Islas Canarias.

Hábitat: Bentónico, sobre fondos de arena fina o de arena fangosa, entre 5 y 430 m de profundidad; esencialmente costera en la zona septentrional de su área de distribución (Golfo de Vizcaya) en donde no se encuentra más que entre 5 y 100 m (con densidades poblacionales máximas entre 5 y 60 m), descendiendo sobre el talud continental frente a Mauritania (LAGARDERE, 1975; QUERO & VAYNE, 1979, 1981).

Distribución atlántica: Atlántico oriental, desde la costa francesa (Rohan, Arcachon) del Golfo de Vizcaya hasta Africa del Sur; Mediterráneo occidental, en las costas de España (Cádiz, Málaga, Melilla), Marruecos y Argelia (CHABANAUD, 1927a; LOZANO REY, 1960; NIELSEN, 1963; TORCHIO, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Dicologoglossa hexophthalma (Bennett, 1831) (Soleidae)

Solea hexophthalma Bennett, 1831, Proc. zool. Soc. London: 147 (Costa atlántica del NW de Africa).

Citas en Canarias:

- Dicologoglossa hexophthalma: Torchio, 1973: 632 (Canarias).

Este soleido fue capturado durante las campañas "Atlor III" y "Atlor V", entre 15 y 146 m de profundidad, resultando ser el registro más septentrional el efectuado entre 25° 06' N y 25° 04,8' N (LLORIS & RUCABADO, 1979), siendo ésta la localidad de captura más próxima al sur de Canarias por nosotros conocida; mientras que, por el norte, TORCHIO (1973) cita a esta especie en Madera.

La presencia de Dicologoglossa hexophthalma en Madera y en Canarias sólo se sustenta en las mencionadas citas de TORCHIO (1973), re-

sultando ser, por consiguiente, una especie mal documentada en ambos Archipiélagos, pues, al menos nosotros, desconocemos las localidades concretas, situaciones, profundidades o tipos de fondos de sus registros. Por tal motivo, DOOLEY et al. (1985) señalan que la presencia de este soleido en Canarias no ha sido confirmada. Nosotros no la hemos encontrado, a pesar de sus hábitos marcadamente costeros, a lo largo de los muestreos efectuados en el litoral canario.

Hábitat: Bentónico litoral, sobre sustratos arenosos o conchíferos, al menos entre 15 y 146 m de profundidad.

Distribución atlántica: Atlántico oriental, desde Portugal hasta Angola (TORCHIO, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981); tal vez también en las Islas Madera.

Microchirus variegatus (Donovan, 1808) (Soleidae)

Pleuronectes variegatus Donovan, 1808, Nat. Hist., 5: lám. 117- (Gran Bretaña).

Nombre oficial español: Golleta. Nombre vulgar español en FAO: Golleta.

A la vista de los textos revisados resulta no existir ninguna cita concreta de esta especie en Canarias. No obstante, NIELSEN (1963) incluye la costa de Africa situada frente a las Canarias orientales dentro del área de distribución de esta especie, mientras que QUERO & VAYNE (1981) sitúan, también gráficamente, a Lanzarote y a Fuerteventura dentro de su mapa de distribución.

Por otra parte, Microchirus variegatus fue capturada, entre 21 y 137 m de profundidad, a lo largo de las expediciones "Atlor III", "Atlor V" y "Atlor VI" registrándose como latitud más septentrional entre 25° 37,5' N y 25° 39,2' N (BAS et al., 1976; LLORIS & RUCABADO, 1979).

Nosotros no la hemos observado, a pesar de su amplia distribución batimétrica, en el litoral de las Islas Canarias.

Hábitat: Bentónico, sobre fondos fangosos, arenosos o arenofangosos de la plataforma continental y borde del talud continental, entre 21 y 400 m de profundidad (LOZANO REY, 1960; GUILLOU, 1978; TORCHIO, 1971, 1973; LLORIS & RUCABADO, 1979; QUERO & VAYNE, 1979, 1981).

Distribución atlántica: Atlántico nororiental, desde el N de las Islas Británicas hasta Senegambia; Mediterráneo y Adriático (LOZANO REY, 1960; TORCHIO, 1971, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Microchirus boscanion (Chabanaud, 1926) (Soleidae)

Solea boscanion Chabanaud, 1926, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 32: 127 (Costas de España, costas del oeste de Africa).

Este soleido no cuenta con citas concretas en Canarias. Sin embargo, NIELSEN (1963) incluye a Lanzarote y a Fuerteventura en el mapa de distribución de esta especie.

Según BAS et al. (1976), este soleido fue pescado en la campaña "Atlor V" (tan sólo en dos estaciones), capturándose entre 24 y 39 m de profundidad y siendo su registro más próximo a Canarias el efectuado al N de Cabo Barbas (entre 23° 36,7' N y 23° 35,5' N). Lamentablemente no podemos saber si en las campañas "Sahara I", "Atlor III" y "Atlor VI" se capturó en localidades más próximas a Canarias puesto que su posible captura se trató como Buglossidium luteum (Risso, 1810).

Nosotros no lo hemos detectado, a pesar de su amplia repartición batimétrica, en las costas de Canarias.

Hábitat y distribución atlántica: Bentónico, sobre fondos fangosos o de briozoos, entre 21 y 460 m de profundidad. Se distribuye por el Atlántico oriental, desde las costas de Cádiz hasta Angola (NIELSEN, 1963; TORCHIO, 1971, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981).

Microchirus theophila (Risso, 1810) (Soleidae)

Pleuronectes theophilus Risso, 1810, Ichthyol. Nice: 313 (Golfo de Niza).

Nombre oficial español: Acevia. Nombre vulgar español en FAO: - Acevia. Nombre vulgar canario: Lenguado.

Citas en Canarias:

- Solea vulgaris var. azevia: Steindachner, 1868: 720, lám. V - (Tenerife).

- Dicologlossa azevia: Nielsen, 1963: 20 (Tenerife).

- Microchirus azevia: González Pérez & Hernández Cruz, 1982: 397-409, fig. 2 (Gran Canaria)/ González Pérez, 1984b: 2, fig. (Canarias).

- Microchirus theophila: Dooley et al., 1985: 41 (Canarias).

Hasta la fecha, al margen de los 41 ejemplares que nos sirvieron para confirmar la presencia de este soleido en Canarias (GONZALEZ PEREZ & HERNANDEZ CRUZ, 1982), tan sólo hemos podido observar o muestrear 14 individuos más, procedentes de Gran Canaria (capturados sobre fondos de arena o conchíferos, entre 6 y 60 m de profundidad).

Hábitat: Bentónico, sobre sustratos fangosos, arenosos o de conchuelas de la plataforma continental y borde del talud continental, - desde unos 6 m hasta 380 m de profundidad (QUERO & VAYNE, 1979, 1981).

Distribución atlántica: Atlántico nororiental, desde Portugal - hasta Senegambia, y también al SW de las Islas Británicas; Mediterráneo occidental, a lo largo de las costas de España, Marruecos y Argelia (TORCHIO, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981; BAUCHOT & PRAS, 1982); también en las Islas Canarias.

Microchirus ocellatus (Linnaeus, 1758) (Soleidae)

Pleuronectes ocellatus Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. X: 269 - (Habitat Surinamí) (localidad errónea).

Nombre oficial español: Tambor real. Nombres vulgares canarios: Soldado, lenguado doble.

Citas en Canarias:

- Solea oculata: Valenciennes, 1839: Atlas, lám. XVIII (fig. 2); 1843: 84 (Canarias)/ Steindachner, 1865: 403 (Tenerife).

- Solea ocellata: Steindachner, 1868: 724 (Tenerife)/ Vinciguerra, 1893: 328-329 (Tenerife).

- Quenselia ocellata: Jordan & Gunn, 1899: 347 (Canarias).

- Echinosolea oculata: Chabanaud, 1927a: 10-14 (Tenerife).

- Monochirus ocellatus: Fowler, 1936: 520-521 (Canarias).

- Microchirus ocellatus: Torchio, 1971: 498; 1973: 633 (Canarias)/ González Pérez, 1985: 2, fig. (Canarias)/ Dooley et al., 1985: 41 (Gran Canaria).

Desde 1980 hasta la actualidad, hemos examinado tan sólo 15 ejemplares: 9 de ellos (CCML) procedían de Tenerife (8 individuos capturados a 30 m y el otro alrededor de 122 m de profundidad); los 6 restantes fueron pescados al NE de Gran Canaria.

Hábitat y distribución atlántica: Bentónico, sobre fondos fangosos, arenosos o en el contorno de praderas submarinas, desde 10 hasta 300 m de profundidad. Se reparte por el Atlántico nororiental, desde el SW de la Península Ibérica hasta Mauritania; también en Madera, Canarias e Isla de Annobón; Mediterráneo; Adriático y Bósforo (TORCHIO, 1962, 1971, 1973; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Synaptura lusitanica Capello, 1868 (Soleidae)

Synaptura lusitanica Capello, 1868, J. Sci. math. phys. nat., 2: 62, 153, lám. 9 (fig. 1) (Lisboa y Setúbal).

Nombre oficial español: Lenguado portugués. Nombre vulgar español en FAO: Lenguado portugués. Nombres vulgares canarios: Lenguadito (GARCIA CABRERA, 1970; Navarro & Lozano Cabo); lenguado (García Cabrera); lenguado portugués (Navarro & Lozano Cabo) (LOZANO CABO, 1963).

De la revisión de la bibliografía que se menciona se desprende que no existe ninguna cita concreta de esta especie en Canarias. CHABANAUD (1927b) afirma no conocer referencias sobre la presencia de es

te soleido en Canarias, mientras que, según ALBUQUERQUE (1954-1956), tampoco ha sido citado en Azores ni en Madera. GARCIA CABRERA (1970) incluye a este soleido en su lista de especies del Banco Sahariano.

Sin embargo, dos hechos llaman nuestra atención: en primer lugar, como se ha dicho, hasta tres autores reconocen nombre vulgar canario- (también tres) a Synaptura lusitanica; en segundo lugar, QUERO & VAYNE (1981) incluyen a las Canarias orientales dentro del mapa de distribución de esta especie, por lo que éstas se situarían aproximadamente en el centro del área de repartición. No obstante, ambos hechos no significan que este soleido se encuentre en Canarias, pues en los mercados locales son vendidos ejemplares de esta especie procedentes de la costa oeste de Africa.

Es necesario añadir que, según BAS et al. (1976) y LLORIS & RUCABADO (1979), este soleido fue capturado durante las campañas "Atlor III", "Atlor V" y "Atlor VI" (en un total de 24 estaciones), entre 18 y 125 m de profundidad, produciéndose su registro más septentrional a la altura de Cabo Bojador (entre 26° 05,3' N y 26° 01,5' N). Esta cita sitúa a esta especie a tan sólo unas 100 y 115 millas al S de su hábitat natural en el sur de Gran Canaria y de Fuerteventura, respectivamente. A pesar de ello, nosotros no la hemos localizado en las costas de las Islas Canarias.

Hábitat: Bentónico litoral, sobre sustratos fangosos o arenosos de la plataforma continental, alcanzando hasta su borde o sus inmediaciones, desde la misma orilla hasta al menos 125 m de profundidad; y en las desembocaduras de los ríos (LOZANO REY, 1960; LLORIS & RUCABADO, 1979; QUERO & VAYNE, 1979, 1981). CHABANAUD (1927b) señala que esta especie es, generalmente, poco común debido a que su captura es difícil dada su predilección por los fondos rocosos. Efectivamente, nosotros hemos capturado 3 ejemplares sobre sustrato duro (coralino), a unos 68 m de profundidad, entre Las Almenas (24° 20' N, 15° 40' W) y Punta Leven (24° 30' N, 15° 40' W).

Distribución atlántica: Atlántico nororiental, desde Portugal y Golfo de Cádiz hasta Congo (alrededor de 0° de latitud); Mediterráneo español (LOZANO REY, 1960; TORCHIO, 1973; QUERO & VAYNE, 1979, 1981).

Cynoglossus canariensis Steindachner, 1882 (Cynoglossidae)

Cynoglossus canariensis Steindachner, 1882b, Denkschr. Akad. -- Wiss. Wien, XLV, (1): 13, lám. 2, fig. 2 (Banco de Arguin; Canarias).

Nombre vulgar español en FAO: Lengua de Canarias. Nombres vulgares canarios: Lengüeta, lengua, lenguado, lenguado rubio.

Citas en Canarias:

- Cynoglossus canariensis: Steindachner, 1882b: 13, lám. 2, fig. 2 (Canarias)/ Fowler, 1936: 526 (Canarias)/ Nielsen, 1963: 31-32 (Canarias)/ Menon, 1981: vol. II (Canarias)/ Dooley et al., 1985: 41 (Gran Canaria).

La descripción de Cynoglossus canariensis fue hecha en base a un único ejemplar procedente, según STEINDACHNER (1882), de las Islas Canarias. El material examinado por NIELSEN (1963) procedía de Ghana, Nigeria, Angola y Guinea Portuguesa, mientras que el analizado por DOOLEY et al. (1985) consistió en 2 ejemplares adquiridos en el mercado de Las Palmas de Gran Canaria y, como los propios autores indican, no se puede confirmar positivamente que fueran capturados en Canarias. - Las restantes citas de esta especie en Canarias no constituyen, al parecer, registros concretos, tratándose simplemente de referencias bibliográficas de la cita originaria de STEINDACHNER (1882).

Por otra parte, Cynoglossus canariensis no ha sido citada, según ALBUQUERQUE (1954-1956), ni en Azores ni en Madera. GARCIA CABRERA (1970) la incluye en su lista de especies del Banco Sahariano. Además, tampoco fue pescada a lo largo de las expediciones "Sahara I", "Atlor III", "Atlor V" y "Atlor VI", que cubrieron un rango de profundidades entre 14 y 463 m, entre 26° 04,5' N y 18° 42' N (NW de Africa), según LLORIS & RUCABADO (1979).

Esta especie es muy común en los mercados locales de Gran Cana-

ria. Siempre que hemos investigado su procedencia resultaban ser ejemplares de Senegal o de Angola, mientras que los pescadores canarios - nos han confirmado la ausencia de esta especie en las Islas Canarias. No habiendo sido detectada por nosotros ni en las costas del antiguo-Sahara Español ni en las de Canarias, y a la vista de las circunstancias expuestas, estamos absolutamente convencidos de que Cynoglossus canariensis, a pesar de su denominación científica, no se halla presente en aguas del Archipiélago Canario.

Hábitat: Bentónico, sobre fondos fangosos o arenosos de aguas - costeras, a profundidades comprendidas entre 15 y 300 m (MENON, 1981).

Distribución atlántica: Atlántico oriental, desde Senegambia - hasta Angola.

Symphurus nigrescens Rafinesque, 1810 (Cynoglossidae)

Symphurus nigrescens Rafinesque, 1810, Indice Ittiol. sicil.: - 13, 52 (Sicilia).

Nombre oficial español: Pelada.

No existe, que nosotros conozcamos, ninguna cita de esta especie en aguas de Canarias.

Kyle (1913) señala, según NIELSEN (1963), que las especies del género Symphurus están provistas de una vida larvaria bastante amplia, por lo que, utilizando las diversas corrientes marinas, les es posible alcanzar las islas atlánticas oceánicas desde la costa W africana. NIELSEN (1963) opina que Symphurus nigrescens usando, seguramente, la Corriente Ecuatorial del Sur alcanzó las costas de las Islas Santa Helena.

Por otra parte, ALBUQUERQUE (1954-1956) y TORCHIO (1973) recogen las citas de este cynoglósido en Azores, efectuadas por Collett (1896), mientras que ALBUQUERQUE (1954-1956) la realizada por Chabanaud (1950) para el mismo Archipiélago, donde podría haber llegado desde la costa de Africa por el mecanismo comentado.

Nosotros no hemos observado la presencia de Symphurus nigrescens en las costas de Canarias. No obstante, conocida su amplísima distribución batimétrica y a la vista de los comentarios realizados, no sería de extrañar que esta especie se hallase en los fondos de Canarias.

Hábitat y distribución atlántica: Bentónico, sobre la plataforma y talud continentales, en fondos fangosos, arenosos, conchíferos e incluso pedregosos o de gravilla, entre 20 y 1140 m de profundidad, - principalmente entre 100 y 400 m. Se distribuye por el Atlántico oriental, desde el Golfo de Vizcaya hasta Angola; Islas Azores y Santa Helena; Mediterráneo (NIELSEN, 1963; ALDEBERT, 1968; TORCHIO, 1973; QUERO & VAYNE, 1979; BAUCHOT & PRAS, 1982).

Symphurus ligulatus (Cocco, 1844) (Cynoglossidae)

Bribonia ligulata Cocco, 1844, Giorn. Gabin. lett. Messina, III, V, XXV: 25 (Messina).

Citas en Canarias:

- Symphurus ligulata: Kyle, 1913: 138, lám. IV (fig. 45-46) (Sur de Canarias).

- Symphurus ligulatus: Nielsen, 1963: 27-28 (Canarias)/ Torchio, 1973: 636 (Sur de Canarias).

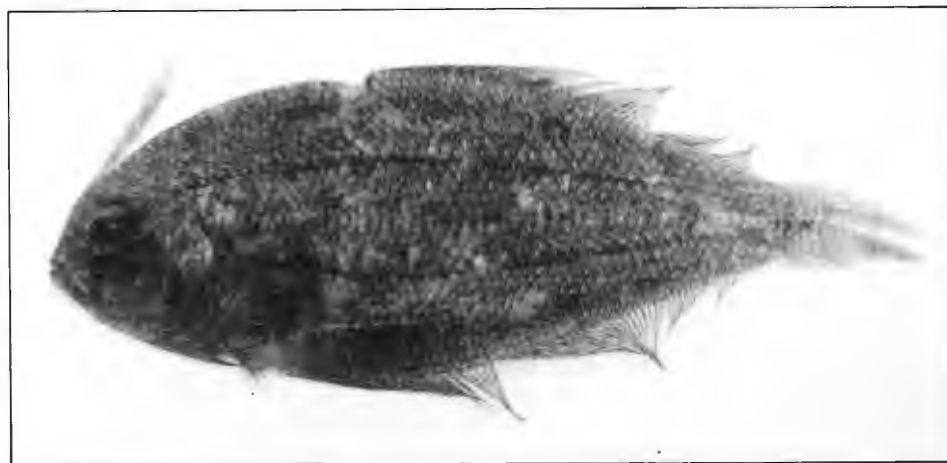
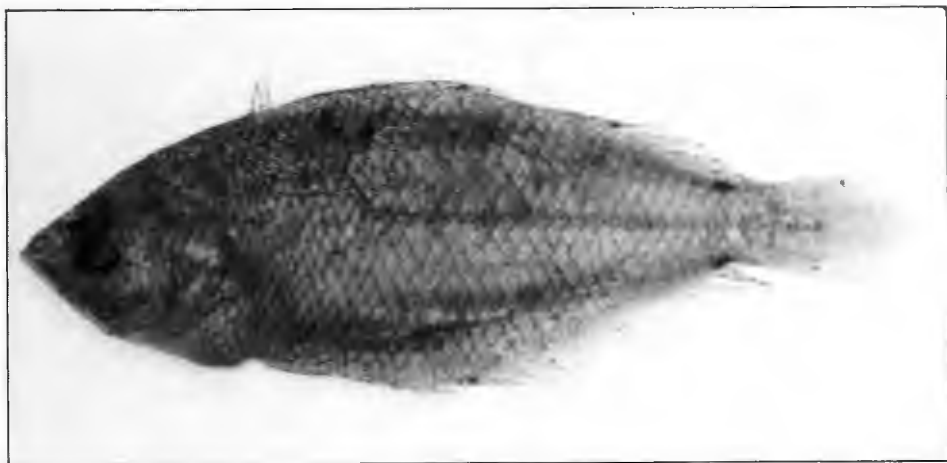
La referencia de Kyle (1913), localizada al Sur de Canarias, hay que tomarla con ciertas reservas pues, en su Report Danish oceanographic Expedition Mediterranean (1908-1910), daba, según FOWLER (1936), como localidad "cerca de las Islas Canarias" a un registro efectuado en 23° 35' N y 17° 14' W para Arnoglossus thori. Por su parte, NIELSEN (1963) señala que este cynoglósido es conocido en "el área alrededor de las Islas Canarias", localización que puede resultar algo imprecisa. Por último, TORCHIO (1973) se limita, al parecer, a recoger la referencia bibliográfica originaria de esta especie, sin aportar datos concretos.

Igualmente son aplicables en esta discusión los argumentos de -

Kyle (1913), ya comentados, sobre la amplia vida larvaria de las especies del género Symphurus. Además, según NIELSEN (1963), Kyle (1913) señala que el hecho de producirse la metamorfosis de Symphurus linguatulus a una talla elevada (mayor de 30 mm), indica que los adultos -- aparezcan más bien a grandes profundidades.

A nuestro entender, el resultado de todo lo expuesto es que esta especie se encuentra, probablemente, en aguas profundas de Canarias, en donde, debido al escaso esfuerzo pesquero y a lo inapropiado de los métodos de captura, su presencia se halla mal documentada.

Hábitat y distribución atlántica: Fondos fangosos del talud continental, entre 260 y al menos 800 m de profundidad, quizás hasta alrededor de 1000 m. Se reparte por el Atlántico oriental, desde Marruecos hasta Angola; Mediterráneo occidental (Golfo de Tarento, Sicilia, Nápoles, Golfo de Génova, Areyns de Mar); probablemente también en Canarias (NIELSEN, 1963; TORCHIO, 1973; MAUL, 1976; QUERO & VAYNE, 1979; BAUCHOT & PRAS, 1982; ALLUE, 1982).



FIGS. 1-2. Citharus linguatula Linnaeus, 1758 y Arnoglossus imperialis (Rafinesque, 1810) en las Islas Canarias.

CONCLUSIONES

Hasta el presente, nueve son las especies, pertenecientes a siete géneros y a tres familias, que integran el catálogo de pleuronectiformes de las Islas Canarias: su presencia en estas aguas está totalmente confirmada.

De ellas, dos especies se citan en Canarias por primera vez en el presente trabajo: Citharus linguatula (hecho que además supone la primera referencia en estas aguas del género Citharus [Artedi] Rose, 1793 y de la familia Citharidae) y Arnoglossus imperialis (Bothidae).

Las siete especies restantes cuentan con citas concretas en Canarias. Se hallan bien documentadas: Bothus podas maderensis (Bothidae), Solea vulgaris, Synapturichthys kleinii, Pegusa lascaris, Microchirus theophila y Microchirus ocellatus (Soleidae), mientras que Arnoglossus thori (Bothidae) se encuentra mal documentada en Canarias.

Otras tres especies se hallan mal documentadas y su presencia en Canarias es dudosa o incierta: Lepidorhombus whiffiagonis (Scophthalmidae), Dicologoglossa hexophthalma (Soleidae) y Symphurus ligulatus (Cynoglossidae).

Por último, ocho especies de pleuronectiformes, cuya presencia se ha discutido en este estudio, se encuentran ausentes de las aguas de Canarias. Entre ellas, fundamentalmente dos especies tienen en estas Islas un hábitat potencial y además cuentan con las condiciones oceanográficas favorables (Corriente de Canarias, vientos del Sur) para que sus ejemplares, preferentemente sus larvas, alcancen las costas canarias: Synaptura lusitanica (Soleidae) y Symphurus nigrescens (Cynoglossidae). Las seis especies restantes no se hallan presentes en los fondos marinos de Canarias, hasta cuyas costas tendrían más dificultades para llegar: Psettodes belcheri, Psettodes bennetti (Psettodidae), Dicologoglossa cuneata, Microchirus variegatus, Microchirus boscanion (Soleidae) y Cynoglossus canariensis (Cynoglossidae).

AGRADECIMIENTOS

A nuestros compañeros de trabajo, en especial a J. Carrillo y a J. I. Santana que nos han aportado parte del material examinado. Al Departamento de Ciencias Marinas de la Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna, que nos ha cedido su colección ictiológica. Y a E. Santaella, A. Brito, D. Lloris, J. Rucabado y C. Allué, que nos facilitaron gran parte del material bibliográfico.

BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, R.M., 1954-1956. Peixes de Portugal e Ilhas adjacentes.- Chaves para a sua determinação. Port. Acta Biol. (B), vol. V: - xvi + 1-1167.
- ALDEBERT, Y., 1968. Observations sur la morphologie et la biologie de quelques Poissons Hétérosomes du golfe du Lion. Rapp. Comm. int. Mer Médit., 19, 2: 233-236.
- ALLUE, R., 1982. Sobre la presencia de Symphurus ligulatus (Cocco, 1844) (Osteichthyes, Cynoglossidae) en el Mediterráneo español. Inv.-Pesq., 46 (2): 305-311.
- BAS, C., A. ARIAS & A. GUERRA, 1976. Pescas efectuadas durante la campaña "Atlor V" (C. Bojador-C. Blanco, abril-mayo 1974). Características y tratamiento de las capturas. Res. Exp. Cient. B/O - Cornide, 5: 161-172.
- BAUCHOT, M.L. & A. PRAS, 1982. Guía de los peces de mar de España y de Europa. Ed. Omega, Barcelona: 1-432, 64 lám.
- BLACHE, J., J. CADENAT & A. STAUCH, 1970. Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique Oriental (entre le 20^e parallèle N. et le 15^e parallèle S.). Faune Tropicale, XVIII: 1-479, 1152 fig.
- BRITO, A., 1984. Zoogeografía marina de las Islas Canarias. En: Fauna

- (marina y terrestre) del Archipiélago Canario : 66-86, Edirca , Las Palmas de Gran Canaria.
- BRITO, A., T. CRUZ, E. MORENO & J.M. PEREZ, 1984. Fauna marina de las Islas Canarias. En: Fauna (marina y terrestre) del Archipiélago Canario: 42-65, Edirca, Las Palmas de Gran Canaria.
- BRITO, A. & G. LOZANO, 1980. Primera cita para Canarias de Gobius niger Linnaeus, 1758 (Pisces, Gobiidae), con algunos comentarios sobre la distribución de la fauna ictiológica de los fondos de la playa de Las Teresitas (litoral NE de Tenerife). Vieraea, 10 (1-2): 171-180.
- CASTILLO, R. & A. BRITO, 1982. Primera cita para las Islas Canarias de Gobius auratus Risso, 1810 (Pisces, Gobiidae). Inv. Pesq., 46 (3): 391-396.
- CHABANAUD, P., 1927a. Les Soles de l'Atlantique Oriental Nord et des mers adjacentes. Bull. Inst. Océanog. Monaco, 488: 1-67.
- 1927b. Observations morphologiques et remarques sur la systématique de Poissons Hétérosomes Soléiformes. Ibidem, 500: 1-15.
- DOOLEY, J.K., J. VAN TASSELL & A. BRITO, 1985. An Annotated Checklist of the Shorefishes of the Canary Islands. Amer. Mus. Novit., -- 2824: 1-49, 5 fig.
- FOWLER, H.W., 1936. The Marine Fishes of West Africa, based on the collection of the American Museum Congo Expedition 1909-15. Bull. am. Mus. nat. Hist., 70 (1): vii + 1-606, 1-275 fig.; (2): 607-1493, 276-567 fig.
- GARCIA CABRERA, C., 1970. La pesca en Canarias y en el Banco Sahariano. Publ. Cons. Econ. Sind. interprov. Canarias: 1-168.
- GARCIA CABRERA & cols., 1975. Informe sobre la situación actual de las pesquerías en el banco sahariano. Bol. Inst. Esp. Oceanog., 186: 1-39 + fig. s. num.
- GONZALEZ PEREZ, J.A., 1981a. Fauna canaria (Peces): Solea lascaris -- (Risso, 1810). Boletín Informativo Aguayro de la Caja Insular de Ahorros de Canarias, 132: 16, 1 fig.
- 1981b. Fauna canaria (Peces): Solea vulgaris vulgaris Quensel , 1806. Ibidem, 134: 16, 1 fig.
- 1984a. Fauna canaria (Peces): Tapaculo, Bothus podas maderensis (Lowe, 1834). Ibidem, 152: 2, 1 fig.
- 1984b. Fauna canaria (Peces): Lenguado, Solea kleini Bonaparte, 1833. Lenguado, Microchirus azevia (Capello, 1868). Ibidem, 155: 2, 1-2 fig.
- 1985. Fauna canaria (Peces): Soldado, Microchirus ocellatus (Linnaeus, 1758). Ibidem, 157: 2, fig.
- GONZALEZ PEREZ, J.A. & C.M. HERNANDEZ CRUZ, 1980. Breve análisis sobre las pesquerías, biología y cultivos del lenguado de nuestros mares. Ibidem, 127: 26-28, 3 fig.
- 1982. Primera cita de Solea kleini Bonaparte, 1833, y confirmación de la presencia de Microchirus azevia (Capello, 1868) (Heterosomata, Soleidae) en aguas de las Islas Canarias. Inv. Pesq., 46 (3): 397-409, 2 fig.
- GUILLOU, A., 1978. Biologie et niveau d'exploitation des stocks de Langoustine, de Merlu, des Baudroies et de Sole dans le proche Atlantique. Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 42: 128-153.
- GUTHERZ, E.J. & J.C. QUERO, 1981. Bothidae. En: Fischer, W., G. Bianchi & W.B. Scott, eds., vol. I.
- HUREAU, J.C. & Th. MONOD, eds., 1973. Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean (Clofnam). Unesco, Paris, vol. I: xxii + 1-683; vol. II: 1-331.
- JORDAN, D.S. & J.A. GUNN, 1899. List of fishes collected at the Canary Islands by Mr. O.F. Cook, with descriptions of four new species. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1898 (1899), 50: 339-347.
- LA-ROCHE BRIER, M., 1984. Modelo de plan regional de evaluación de recursos demersales para las Islas Canarias Occidentales (provincia de Santa Cruz de Tenerife). Tesina Licenciatura, Fac. Biología Univ. La Laguna: 1-47 + I-XXXVI tab. + 42 fig. + anexo. Inédito.

- LA-ROCHE BRIER, M., F. FRANQUET SANTAELLA & M.E. QUINTERO, 1983. De-
mersales. En: Plan regional de evaluación de recursos pesqueros
Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Vol. III: 328-468. Consejo
ría de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias.
- LAGARDERE, F., 1975. Biologie du Ceteau, Dicologoglossa cuneata (Mo-
reau): Ethologie alimentaire. Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 39
(1): 63-103.
- LOZANO CABO, F., 1963. Nomenclatura Ictiológica. Nombres científicos-
y vulgares de los peces españoles. Trab. Inst. Esp. Oceanog., -
31: 1-148.
- 1967. Los peces planos (Pleuronectiformes) de interés para la -
industria pesquera española. Publ. Téc. J. Estud. Pesca, 6: 195-
234.
- LOZANO REY, L., 1960. Peces fisoclistos. Tercera parte. Subseries To-
ráxicos (Ordenes Equeneiformes y Gobiformes), Pediculados y Asi-
métricos. Mems. R. Acad. Cienc. exact. fís. nat. Madr., ser.: --
Cienc. nat., 14: 1-613, 173 fig., I-VII lám.
- LLORIS, D. & J. RUCABADO, 1979. Especies ictiológicas de las expedicio-
nes pesqueras realizadas en la plataforma del NW de Africa (1971-
1975). Res. Exp. Cient. B/O Cornide, 8: 3-151, 13 fig.
- MAUL, G.E., 1976. The fishes taken in bottom trawls by R.V. 'Meteor'
during the 1967 Seamounts Cruises in the northeast Atlantic. --
'Meteor' Forsch-Ergebn., Ser. D, No 22: 1-69, 37 fig.
- MENON, A.G.K., 1981. Cynoglossidae. En: Fischer, W., G. Bianchi & W.B.
Scott, eds., vol. II.
- NIELSEN, J.G., 1961. Psettodoidea and Pleuronectoidea (Pisces, Hetero-
somata). Atlantide Rep., (6): 101-127, 8 fig. + pl. II.
- 1963. Soleoidea (Pisces, Heterosomata). Ibidem, (7): 7-36, 9 fig.
pl. 1.
- 1973. Citharidae. Scopthalmidae. Bothidae. In: Hureau, J.C. &
Th. Monod, eds., vol. I: 615; 616-619; 620-622.
- 1981. Citharidae. Psettodidae. Scopthalmidae. En: Fischer, W.,
G. Bianchi & W.B. Scott, eds., vol. II; vol. III; vol. IV.
- NORMAN, J.R., 1934. A systematic monograph of the flatfishes (Hetero-
somata). Vol. I. Brit. Mus. Nat. Hist., London: 1-459.
- OROMI, P., J.J. BACALLADO, T. CRUZ & J.L. MARTIN, 1984. Fauna. En: Geo-
grafía de Canarias. Vol. 1: Geografía Física: 295-327, Edirca,
Santa Cruz de Tenerife.
- PIZARRO, M., 1985. Peces de Fuerteventura. Consejería de Agricultura y
Pesca del Gobierno de Canarias: 1-183.
- PLANAS, A. & F. VIVES, 1956. Contribución al estudio de la solleta --
(Citharus linguatula Günth.) del Mediterráneo occidental (Secto-
res de Vinaroz e Islas Columbretes). Inv. Pesq., III: 107-131,
17 fig.
- QUERO, J.C. & J.J. VAYNE, 1979. Clé de détermination des poissons ma-
rins de l'Atlantique du nord-est. Entre le 80° et le 30° paral-
lèle nord. II. Pleuronectiformes. Inst. Sci. Tech. Pêches marit.
1-41.
- 1981. Soleidae. En: Fischer, W., G. Bianchi & W.B. Scott, eds.,
vol. IV.
- QUIGNARD, J.P., N. PASTEUR & S. SHEHATA, 1984. Biosystématique du com-
plexe Solea vulgaris du golfe du Lion (Poissons, Téléostéens, -
Soléidés). Génétique, morphologie et étude méristique. Rev. Trav.
Inst. Pêches marit., 46 (4): 273-284, 1982 (1984).
- SANTAELLA, E., J. BRAVO DE LAGUNA & A. SANTOS, 1975. Resultados de una
campana de prospección pesquera en la isla de La Palma (Islas -
Canarias). Crustáceos decápodos y peces. Bol. Inst. Esp. Oceanog.
193: 1-35.
- STEINDACHNER, F., 1865. Vorläufiger Bericht über die an der Ostküste-
Tenerife's bei Santa Cruz gesammelten Fische. Sber. Akad. Wiss.
Wien, 51 (1): 398-404.
- 1868. Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portu-
gal untermommene Reise. Übersicht der Meeresfische an den Küsten

- Spanien's und Portugal's. Ibidem, 57 (1): 351-424, 667-738.
- 1882. Beiträge zur Kenntniss der Fische Afrika's und Beschreibung einer neuen Paraphoxinus- Art aus der Herzegowina. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 45 (1): 1-18.
- TORCHIO, M., 1971. Nota ecologica sull'attuale popolamento dei Soleidi nel Mar Ligure occidentale. *Natura*, 62/4: 479-504, 6 fig.
- 1973. Soleidae. Cynoglossidae. In: Hureau, J.C. & Th. Monod, eds, vol. I: 628-634; 635-636.
- TORTONESE, E. & J.C. HUREAU, 1979. Clouman, supplément 1978, Les Preses de l'Unesco. *Cybiurn*, 3^e série, 1979 (5): 5 [333] - 66 [394].
- VALENCIENNES, A., 1837-1844. Ichthyologie des îles Canaries, ou histoire naturelle des poissons rapportés par MM. Webb et Berthelot, Histoire naturelle des Iles Canaries. Paris, 2 (2): 1-109, 26 pl. [Plates: 1837: pl. 1, 3-4, 8, 11-12; 1838: pl. 7, 10, 13, 14, 17; — 1839: pl. 5, 9, 15-16, 18; 1840: pl. 2; 1841: pl. 6; 1842: pl. 19; 1843: pl. 20-23; 1844: pl. 24-26. Text: 1842: 1-8; 1843: 9-96; 1844: 97-109].
- VINCIGUERRA, D., 1893. Catalogo dei pesci delle Isole Canarie. *Atti. Soc. ital. Sci. nat.*, 1892 [1893], 34: 293-334.