

**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 \***

J. A. GONZALEZ PÉREZ y C. M.\* HERNANDEZ CRUZ

Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria.  
Apartado 56. Taliarte, Telde (Gran Canaria).

*Palabras clave:* *Solea kleini*, *Microchirus azevia*, Pisces, Heterosomata, Soleidae, Islas Canarias.

*Key words:* *Solea kleini*, *Microchirus azevia*, Pisces, Heterosomata, Soleidae, Canary Islands.

RESUMEN: Se cita por primera vez, en aguas de las Islas Canarias, la presencia de *Solea kleini* Bonaparte, 1833, y se confirma la presencia de *Microchirus azevia* (Capello, 1868) en dichas islas.

Se dan algunas características somatométricas de los ejemplares estudiados y una tabla comparativa de las mismas con las de ejemplares de dichas especies procedentes de otras localidades.

Se acompañan algunos datos acerca de los tipos de fondo sobre los que estas especies viven en aguas canarias.

SUMMARY: FIRST RECORD OF *Solea kleini* BONAPARTE, 1833, AND PRESENCE OF *Microchirus azevia* (CAPELLO, 1868) (HETEROSOMATA, SOLEIDAE) IN THE CANARY ISLANDS. — In the waters of the Canary Islands, the presence of *Solea kleini* Bonaparte, 1833, is recorded for the first time, and the presence of *Microchirus azevia* (Capello, 1868) has been recorded in the Canary Islands too.

Some somatometric characteristics of the specimens which have been studied are given, as well as a comparative table of these specimens and others of the same species proceeding from other places.

Some information concerning the types of sea-floor above which species live in the waters of the Canary Islands, accompanies the text.

## INTRODUCCIÓN

Dentro del plan de recolección, clasificación y estudio de Pleuronectiformes en aguas de las Islas Canarias, en el presente trabajo nos ocupamos de dos Soleidos: la Suela, *Solea kleini* Bonaparte, 1833, y la Acevia, *Microchirus azevia* (Capello, 1868).

*Solea kleini* vive sobre fondos arenosos y fangosos, desde 20 m hasta 120 m de profundidad, distribuyéndose a lo largo de las costas del Mediterráneo, mar Adriático y Atlántico africano hasta Africa del Sur (fig. 1).

En 1826, Risso describe una especie a la que denomina *Rhombus kleinii*.

\* Recibido el 26 de marzo de 1982.



FIG. 1.— *Solea kleini* Bonaparte, 1833. Vista general del flanco ocular. Ejemplar de 304 mm de longitud total.

El material parece ser que procedía de Niza, según FOWLER (1936); no obstante, la cita es dudosa, como reconoce TORCHIO (1973).

BONAPARTE, en 1833, cita a esta especie en el mar Adriático, clasificándola como *Solea kleini*, según TORCHIO (1973).

En 1847-1848, COSTA la denomina *Solea kleinii*, según TORCHIO (1973).

KAUP, en 1858, cita a esta especie en aguas de Nápoles, clasificándola como *Synaptura savignyi*, según LOZANO REY (1960).

En 1868, STEINDACHNER la clasifica como *Solea capellonis*, citándola en Gibraltar y Lesina (Dalmacia), según FOWLER (1936), y en Barcelona, según LOZANO REY (1960).

PIETSCHMANN, en 1906, cita a esta especie en el Atlántico de Marruecos, denominándola *Solea capellonis*, según FOWLER (1936).

En 1913, KYLE estudia los huevos, larvas y estadios jóvenes de esta especie, a la que denomina *Solea kleini* (o *kleinii*), según TORCHIO (1973).

CHABANAUD, en 1927, da una diagnosis detallada de esta especie, a la que cita en el Mediterráneo y clasifica como *Pegusa kleini*. En el mismo año, la cita en Nápoles, clasificándola en esta ocasión como *Synapturichthys savignyi*. En 1929, el mismo autor la clasifica como *Pegusa (Synapturichthys) kleini*.

En 1936, FOWLER la denomina *Solea kleinii*, señalando que su distribución es considerablemente extensa, ya que era previamente conocida en el Mediterráneo y los ejemplares examinados por él procedían del Atlántico africano.

TIRELLI, en 1939, la clasifica como *Synapturichthys kleini*, citándola para el mar Adriático y Nápoles, y añadiendo otra sinonimia, *Solea kleini neapolitana*, ésta de tipo desconocido.

En 1949, TORTONESE y TROTTI citan a esta especie en el mar de Liguria, clasificándola como *Solea (Pegusa) kleini*, según TORCHIO (1962).

LOZANO REY, en 1960, da una diagnosis, una descripción y unas notas complementarias sobre esta especie, a la que denomina *Synapturichthys kleini*. También indica que es del Mediterráneo, llegando al mar Adriático, siendo muy frecuente en Baleares y no conociéndose en el Atlántico. Recoge las citas de GIBERT en Tarragona y de BARCELÓ en Menorca. Por último, señala que los ejemplares por él estudiados proceden de Melilla, Málaga y Palma de Mallorca.

En 1962, TORCHIO cita a esta especie en el mar de Liguria (entre Génova e Imperia), dándole el nombre de *Solea (Pegusa) kleini*, e indicando que es una especie rara en aquellas aguas.

Con la denominación de *Solea kleini*, forma parte de la lista sistemática de las especies capturadas por el B/O «Thalassa», en la campaña de Mauritania de noviembre de 1962.

LOZANO CABO, en 1967, la denomina *Synapturichthys kleini*.

En 1968, BINI le da el nombre de *Solea kleini* (o *kleinii*), según TORCHIO (1973).

BLACHE *et al.*, en 1970, la señalan para el Atlántico tropical africano, clasificándola como *Synaptura kleini* e indicando que, según recientes observaciones, esta especie no existiría más que en el Mediterráneo y que estaría reemplazada en el Atlántico intertropical africano por otra especie cuyo status estaría aún por precisar.

TORCHIO, en 1971, la denomina *Solea kleini* (o *kleinii*), y, en 1973, dentro del área geográfica Cloufnam, cuyo límite más meridional desgraciadamente queda algo al norte de las Islas Canarias, señala que *Solea kleini* es una especie poco común y que se distribuye tal como hemos indicado al comienzo de esta introducción.

En 1979, LLORIS y RUCABADO señalan que *Solea kleini* es especie rara en la plataforma del NO de África, citando un único ejemplar capturado en las inmediaciones de Cabo Leven durante la campaña «Atlor III» (abril-mayo de 1973).

FERNÁNDEZ *et al.*, en 1981, indican que *Solea kleini* es especie, no común, del Mediterráneo y de África, citando un único ejemplar capturado frente a Faro (Portugal) durante la campaña «Cigala-79» (agosto-septiembre de 1979).

El otro Soleido que nos ocupa, *Microchirus azevia*, vive sobre fondos fangosos y arenosos, hasta los 250 m de profundidad, distribuyéndose a lo largo de la costa del Atlántico oriental, desde Portugal hasta Senegambia y también al SO de las Islas Británicas. Igualmente se distribuye por las costas mediterráneas de España y de Argelia (fig. 2).

RISSE, en 1810, cita a una especie en Niza con el nombre de *Pleuronectes theophilus*. En 1826, describe una especie a la que denomina *Rhombus theophilus*. No obstante, ambas descripciones son bastante imperfectas.

En 1858, KAUP incluye a la especie que nos ocupa y a otro Soleido, *Dicologlossa cuneata* ([de La Pylaie] Moreau, 1881), dentro del complejo *Solea angulosa*, según CHABANAUD (1927).

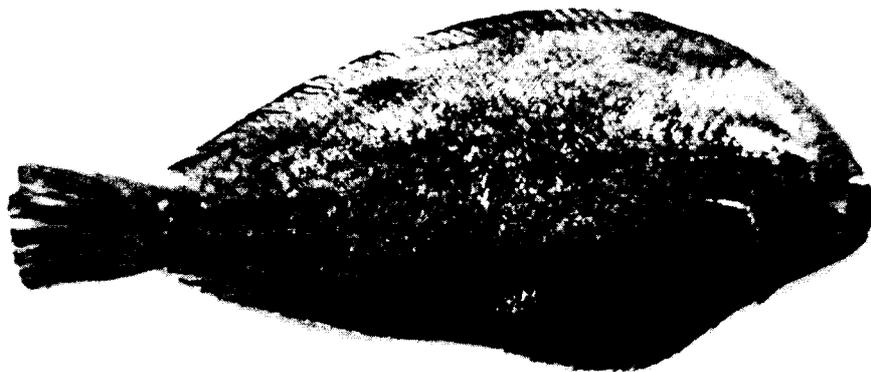


FIG. 2.— *Microchirus azevia* (Capello, 1868). Vista general del flanco ocular. Ejemplar de 300 m de longitud total.

CAPELLO, en 1868, hace la primera descripción completa de esta especie, clasificándola como *Solea azevia* y citándola para Portugal.

En el mismo año, STEINDACHNER la cita en Lisboa, Cádiz, Gibraltar, Santa Cruz de Tenerife, Bilbao y Barcelona, clasificándola como *Solea vulgaris* var. *azevia*, según FOWLER (1936) y VINCIGUERRA (1893), respectivamente.

VIEIRA (1893) y SEABRA (1911) la citan para Portugal con el nombre de *Solea azevia*, según ALBUQUERQUE (1954-1956).

En 1913, KYLE la denomina *Solea azevia*, según TORCHIO (1973).

CHABANAUD y MONOD, en 1926, la citan en la bahía del Lévrier (Mauritania), clasificando a sus ejemplares juveniles como *Solea stephanica*.

En 1927, CHABANAUD señala que el hábitat de esta especie comprende el Atlántico oriental (costas de Portugal, Marruecos y Mauritania) y el Mediterráneo (costas de España y Argelia), clasificándola como *Dicologlossa azevia* y dando una completa diagnosis de la misma. En 1930, el mismo autor la clasifica como *Quenselia azevia*.

NOBRE, en 1935, la cita en Portugal con el nombre de *Solea azevia*, según ALBUQUERQUE (1954-1956).

En 1936, FOWLER clasifica a esta especie como *Solea theophila*, señalando que se distribuye a lo largo de las costas mediterráneas y de las de Mauritania.

CHABANAUD, en 1938, la clasifica como *Microchirus azevia*.

En 1941, ABOIM y GONÇALVES citan a esta especie para Portugal; el primero como *Quenselia azevia* y el segundo como *Microchirus azevia*, según ALBUQUERQUE (1954-1956).

De nuevo CHABANAUD, en 1943, la clasifica como *Zevaia azevia*.

En 1954-1956, ALBUQUERQUE hace una completa descripción de esta es-

pecie, a la que clasifica como *Microchirus (Quenselia) azevia* y de la que afirma que es vulgar en Portugal.

DIEUZEIDE *et al.*, en 1955, le dan el nombre de *Quenselia azevia*, según TORCHIO (1973).

En 1960, LOZANO REY da una diagnosis, una descripción y unas notas complementarias sobre esta especie, denominándola *Microchirus acevia* e indicando que se encuentra en el Atlántico oriental, por lo menos desde la península Ibérica hasta la bahía del Lévrier, y también en el Mediterráneo, por lo menos en las costas de España (en Málaga), Marruecos y Argelia. El mismo autor señala que es especie frecuente en Portugal y recoge una cita de BARCELÓ para Mallorca.

CERVIGÓN, en 1960, cita un único ejemplar de *Solea theophila* capturado durante las campañas del «Costa Canaria» desde cabo Bojador hasta Guinea portuguesa.

Con las denominaciones de *Solea theophila* (= *Quenselia azevia*) aparece, en 1962, en la ya mencionada lista sistemática de las especies capturadas por el B/O «Thalassa».

En 1963, NIELSEN recoge algunos caracteres somatométricos de 7 ejemplares procedentes de la expedición «Galathea» (tuvo lugar en 1950, en la costa oeste de África) y los compara con los de *Dicologlossa azevia* de CHABANAUD (1927 y 1949 a), llegando a la conclusión de que se trata de la misma especie, a la cual clasifica como *Dicologlossa azevia*. Señala que la misma se distribuye en el Mediterráneo occidental y en el Atlántico, desde Portugal hasta cabo Blanco. Finalmente, añade que no es completamente cierto que los citados 7 ejemplares (que fueron comprados en el mercado de Santa Cruz de Tenerife) hubieran sido capturados en aguas de Canarias.

LOZANO CABO, en 1967, denomina a esta especie como *Microchirus acevia*.

En 1969, WHEELER cita a esta especie en el SO de Gran Bretaña con el nombre de *Dicologlossa azevia*, según TORCHIO (1973).

GARCÍA CABRERA, en 1970, la incluye, con el nombre de *Solea theophila*, en su relación de especies marinas del Banco Sahariano.

En el mismo año, BLACHE *et al.* la señalan como especie costera del Atlántico tropical africano, clasificándola como *Zevaia theophila*.

TORCHIO, en 1973, precisa que, dentro del área geográfica Clofnam, *Microchirus azevia* se distribuye tal como hemos indicado al comenzar la introducción para esta especie.

En 1977, PALOMERA y RUBIÉS describen los huevos y las larvas de *Microchirus azevia* de las costas del NO de África, en base a muestras de plancton tomadas durante la campaña «Atlor III» (abril-mayo de 1973).

LLORIS y RUCABADO, en 1979, como resultado de las campañas «Atlor III» y «Atlor IV» (octubre de 1975, también en la plataforma del NO de África), indican que *Microchirus azevia* se distribuye desde cabo Leven hasta el sur de cabo Blanco, en general aisladamente, aunque no faltan pescas de aparición relativamente abundante.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Todos los ejemplares examinados fueron capturados por embarcaciones dedicadas a la pesca de bajura, con base en el puerto de Taliarte (Telde, Gran Canaria), entre 1980 y 1982, en los caladeros que se extienden a lo largo del litoral este de la isla de Gran Canaria.

El arte empleado en la captura de todos los ejemplares fue la red de agalladera de una sola pared o unimallo (denominada «trasmallo» en Canarias).

Los ejemplares fueron clasificados con la ayuda de la bibliografía citada en la introducción. De esta forma, llegamos a la conclusión de que 9 de ellos pertenecían a la especie *Solea kleini* Bonaparte, 1833, mientras que los 41 ejemplares restantes lo eran a la especie *Microchirus azevia* (Capello, 1868), correspondiéndoles, a unos y a otros, los datos de pesca que figuran en el cuadro 1.

CUADRO 1

Datos de pesca de los lotes analizados  
(A: *Solea kleini*. B: *Microchirus azevia*)

Lote	Fecha de captura	Núm. de ejemplares	Profundidad m	Tipo de fondo
1 A	4-1-80	1	—	—
2 A	20-1-82	4	20-40	Fango
3 A	27-1-82	1	20-40	Fango
4 A	3-2-82	1	20-40	Fango
5 A	23-3-82	1	20	Fango
6 A	24-3-82	1	20	—
1 B	29-1-81	1	6-30	«Limpio»
2 B	5-2-81	3	6-30	«Limpio»
3 B	12-2-81	1	6-30	«Limpio»
4 B	21-2-81	4	6-30	«Limpio»
5 B	3-4-81	1	20-48	«Tablero»
6 B	7-4-81	1	20-48	«Tablero»
7 B	15-12-81	1	—	—
8 B	20-1-82	3	10-40	«Limpio»
9 B	21-1-82	4	30	«Tablero»
10 B	22-1-82	9	48	«Tablero»
11 B	27-1-82	1	16	«Limpio»
12 B	28-1-82	2	10-40	«Limpio»
13 B	31-1-82	2	10-40	«Limpio»
14 B	3-2-82	3	24	«Limpio»
15 B	7-2-82	2	24	«Limpio»
16 B	24-3-82	1	8	«Limpio»
17 B	2-4-82	2	38	«Limpio»

Los tipos de fondo de que proceden los ejemplares estudiados y que, por haberlos denominado con la terminología vulgar utilizada en Canarias, necesitan aclaración son:

- «tablero»: meseta de arena dura y apelmazada, compuesta principalmente de material de granulometría variable, pequeños gasterópodos, conchuelas y sedimentos de origen orgánico.
- «limpio»: extensión de arena que se intercala entre los «tableros» y las acumulaciones de rocas de origen volcánico (denominadas «marisco»).

Se han utilizado los métodos clásicos para el estudio de los parámetros merísticos, métricos y biológicos que figuran en los cuadros 2 A y 2 B, habiéndose efectuado las medidas siguientes:

a) *Parámetros merísticos:*

- Número de radios en la aleta pectoral derecha ( $P_d$ ).
- Número de radios en la aleta pectoral izquierda ( $P_i$ ).
- Número de radios en la aleta dorsal (D).
- Número de radios en la aleta anal (A).
- Número de radios en las aletas ventrales (V).

b) *Parámetros métricos:*

- Longitud total ( $L_t$ ).
- Longitud precaudal ( $L_p$ ).
- Longitud cefálica ( $L_c$ ).
- Altura máxima corporal ( $H_c$ ).
- Longitud cefálica en % de la longitud total ( $L_c$  en %  $L_t$ ).
- Longitud cefálica en % de la longitud precaudal ( $L_c$  en %  $L_p$ ).
- Altura máxima corporal en % de la longitud total ( $H_c$  en %  $L_t$ ).
- Altura máxima corporal en % de la longitud precaudal ( $H_c$  en %  $L_p$ ).

CUADRO 2 A

Caracteres merísticos, métricos y biológicos de los ejemplares de *S. kleini* examinados. Longitudes expresadas en milímetros.

Ejemplar n.º	$P_d$	$P_i$	D	A	V	$L_t$	$L_p$	$L_c$	$H_c$	$L_c$ en % $L_t$	$L_c$ en % $L_p$	$H_c$ en % $L_t$	$H_c$ en % $L_p$	Sexo
1	7	7	89	69	5	220	195	34	73	15,45	17,44	33,18	37,44	H
2	8	8	86	70	5	235	204	35	73	14,89	17,16	31,91	36,76	H
3	8	8	85	67	5	239	210	40	75	16,74	19,05	31,38	35,71	M
4	8	8	84	73	5	250	220	42	80	16,80	19,09	32,00	36,36	M
5	8	7	82	68	5	259	225	43	85	16,60	19,11	32,82	37,78	M
6	7	8	81	69	5	304	265	55	95	18,09	20,75	31,25	35,85	M
7	8	7	86	69	5	341	300	52	115	15,25	17,33	33,72	38,33	M
8	7	7	84	71	5	346	305	53	118	15,32	17,38	34,10	38,69	M
9	8	8	83	66	5	360	329	56	122	15,56	17,02	33,89	37,08	H

CUADRO 2 B

Caracteres merísticos, métricos y biológicos de los ejemplares de *M. azevia* examinados.  
Longitudes expresadas en milímetros.

Ejem- plar n.º	$P_d$	$P_t$	D	A	V	$L_t$	$L_p$	$L_c$	$H_c$	$L_c$ en % $L_t$	$L_c$ en % $L_p$	$H_c$ en % $L_t$	$H_c$ en % $L_p$	Sexo
1	6	5	75	62	5	235	204	32	77	13,62	15,69	32,77	37,75	H
2	7	5	80	67	5	245	209	34	81	13,88	16,27	33,06	38,76	M
3	7	6	80	62	5	250	213	35	83	14,00	16,43	33,20	38,97	M
4	6	6	76	64	5	253	215	35	84	13,83	16,28	33,20	39,07	M
5	6	7	76	63	5	255	215	36	85	14,12	16,74	33,33	39,53	H
6	7	7	81	67	5	256	217	37	85	14,45	17,05	33,20	39,17	H
7	6	6	79	66	5	265	220	37	86	13,96	16,82	32,45	39,09	H
8	7	6	79	65	5	270	223	37	86	13,70	16,59	31,85	38,57	M
9	6	6	80	58	5	274	227	37	89	13,50	16,30	32,48	39,21	H
10	7	5	78	64	5	275	228	37	89	13,45	16,23	32,26	39,04	M
11	7	6	75	59	5	276	229	38	90	13,77	16,59	32,61	39,30	H
12	6	5	80	62	5	279	231	40	93	14,34	17,32	33,33	40,26	H
13	7	7	76	60	5	275	228	38	90	13,82	16,67	32,73	39,47	H
14	7	6	80	62	5	278	230	39	92	14,03	16,96	33,09	40,00	H
15	7	6	76	59	5	280	232	40	93	14,29	17,24	33,21	40,09	M
16	7	6	74	58	5	284	234	40	94	14,08	17,09	33,10	40,17	H
17	7	7	81	64	5	285	235	41	94	14,39	17,45	32,98	40,00	M
18	6	6	79	64	5	290	243	44	95	15,17	18,11	32,76	39,09	M
19	6	5	78	63	5	293	244	45	98	15,36	18,44	33,45	40,16	H
20	7	6	80	64	5	295	244	45	99	15,25	18,44	33,56	40,57	H
21	7	6	76	60	5	300	245	46	100	15,33	18,78	33,33	40,82	H
22	6	6	78	59	5	302	246	47	102	15,56	19,11	33,77	41,46	H
23	6	6	75	61	5	305	250	48	104	15,74	19,20	34,10	41,60	M
24	6	6	80	66	5	306	250	48	105	15,69	19,20	34,31	42,00	H
25	6	7	78	61	5	309	254	48	106	15,53	18,90	34,30	41,73	H
26	7	7	75	60	5	310	254	49	106	15,81	19,29	34,19	41,73	M
27	6	5	79	63	5	310	255	49	106	15,81	19,22	34,19	38,55	M
28	7	6	78	64	5	311	255	49	107	15,76	19,22	34,41	41,96	H
29	7	6	77	63	5	314	260	49	109	15,61	18,85	34,71	41,92	H
30	7	6	79	67	5	314	259	49	110	15,61	18,92	35,03	42,47	H
31	6	5	79	62	5	312	256	49	107	15,71	19,14	34,29	41,80	H
32	7	7	77	64	5	315	260	49	111	15,56	18,85	35,24	42,69	H
33	6	6	75	59	5	320	265	50	112	15,63	18,87	35,00	42,26	H
34	7	6	76	64	5	324	270	51	112	15,74	18,89	34,57	41,48	M
35	7	7	77	58	5	325	270	52	113	16,00	19,26	34,77	41,85	H
36	7	7	80	58	5	325	271	52	113	16,00	19,19	34,77	41,70	H
37	6	6	77	59	5	330	280	52	115	15,76	18,57	34,85	41,07	H
38	7	7	77	57	5	332	281	52	116	15,66	18,51	34,94	41,28	H
39	7	7	81	63	5	345	290	55	121	15,94	18,97	25,07	41,72	H
40	7	6	79	67	5	360	297	58	127	16,11	19,53	35,28	42,76	H
41	6	5	77	56	5	365	300	60	129	16,44	20,00	35,34	43,00	H

Tales parámetros merísticos y métricos de los ejemplares examinados se compararon con los de ejemplares de dichas especies, procedentes de otras localidades y previamente estudiados por otros autores.

De este modo, los ejemplares canarios de la especie *Solea kleini* Bonaparte, 1833, se compararon con los de *Pegusa kleini* de CHABANAUD (1927 a), con los de *Solea kleinii* de FOWLER (1936) y con los de *Synapturichthys kleini* de LOZANO REY (1960). Asimismo, hemos considerado conveniente comparar los caracteres del material canario con los de un único ejemplar de esta especie capturado por nosotros en aguas del vecino Banco Sahariano, en fecha 28 de enero de 1981 (cuadro 3 A).

Este último ejemplar, examinado previa descongelación, fue pescado por el M/P congelador «Playa Lissa», utilizando un arte de arrastre bentónico (de los comúnmente empleados para la pesca de cefalópodos), en las inmediaciones de Punta Elbow, a unos 72 m de profundidad.

Nuestro material (ejemplares de Canarias) concuerda perfectamente, en los parámetros merísticos, con el de CHABANAUD (ejemplares del Mediterráneo), con el de FOWLER (ejemplares del Atlántico del Congo) y con el de LOZANO REY (ejemplares del mar de Alborán y de Baleares). En lo concerniente a los parámetros métricos, el material canario difiere ligeramente (creemos que no de una forma significativa) con el material mediterráneo, no ocurriendo así respecto del material atlántico, con el cual concuerda totalmente.

Por lo que respecta al ejemplar del Banco Sahariano, éste concuerda, tanto en los parámetros merísticos como en los métricos, de una forma tan

CUADRO 3 A

Cuadro comparativo de los parámetros merísticos y métricos relativos a la especie *S. kleini*.

	<i>Material de Canarias (1980-1982)</i>	<i>Un ejemplar Banco Sahariano (1981)</i>	<i>P. kleini de CHABANAUD (1927 a)</i>	<i>S. kleinii de FOWLER (1936)</i>	<i>S. kleini de LOZANO REY (1960)</i>
N.º radios pectoral dcha.	7-8	7	7-9	—	9
N.º radios pectoral izqda.	7-8	7	7-9	—	9
N.º radios dorsal	81-89	86	82-90	78	74-91
N.º radios anal	66-73	69	59-70	61	59-70
N.º radios ventral	5	—	—	—	5
Longitud cefálica en % de la longitud total	14-19	17	17-19	—	—
Longitud cefálica en % de la long. precaudal	17-21	19	18-21	20	20-25
Altura máx. corporal en % de la longitud total	31-35	33	28-30	—	—
Altura máx. corporal en % de la long. precaudal	35-39	37	31-35	35	26-36

perfecta con el material canario, que bien podría pasar por un ejemplar de nuestras islas.

Por lo que respecta al otro Soleido estudiado, *Microchirus azevia* (Capello, 1868), los ejemplares canarios se compararon con los de *Dicologlossa azevia* de CHABANAUD (1927 y 1949 a), con los de la expedición «Galathea» (1950), con los de *Microchirus (Quenselia) azevia* de ALBUQUERQUE (1954-1956) y con los de *Microchirus azevia* de LOZANO REY (1960) (cuadro 3 B).

Nuestro material (ejemplares de Canarias) concuerda perfectamente, en los parámetros merísticos y métricos, con el material de CHABANAUD (ejemplares del Atlántico marroquí y mauritano), con el de ALBUQUERQUE (ejemplares del Atlántico portugués) y con el de LOZANO REY (ejemplares del mar de Alborán). Existe una pequeña diferencia en lo referente a los caracteres «H<sub>c</sub> en % L<sub>c</sub>» y «H<sub>c</sub> en % L<sub>p</sub>» (ambos ligeramente mayores en los ejemplares canarios). Creemos que ello se debe a que nuestro material incluye una gran proporción de hembras (70,73 %) que se encontraban en un estado muy avanzado de maduración sexual, con la consiguiente dilatación de su abdomen.

Sin embargo, nuestro material difiere, en los caracteres métricos comparados, con el material de la expedición «Galathea». No obstante, como señala NIELSEN (1963), esta diferencia no es en absoluto significativa, por lo que el material «Galathea» pertenece a la misma especie que el nuestro, siempre sobre la base de la descripción hecha de ella por CHABANAUD (1927 y 1949 a).

### CUADRO 3 B

Cuadro comparativo de los parámetros merísticos y métricos relativos a la especie *M. azevia*. Los números consignados entre paréntesis representan el valor medio del parámetro.

	Material de Canarias (1981-1982)	<i>D. azevia</i> de CHABANAUD (1927, 1949a)	Material expedición «Galathea» (1950)	<i>M. (Q.) aze-</i> <i>via</i> de AL- BUQUERQUE (1954-1956)	<i>M. azevia</i> de LOZANO REY (1960)
N.º radios pectoral dcha.	6-7	7	—	7-8	7
N.º radios pectoral izqda.	5-7	7	—	6-8	7
N.º radios dorsal	74-81	71-83	69-(74)-78	71-86	71-84
N.º radios anal	56-67	61-68	58-(61)-64	58-77	61-77
N.º radios ventral	5	—	—	—	5
Longitud cefálica en % de la longitud total	13-17	15-21	—	—	—
Longitud cefálica en % de la long. precaudal	15-20	18-26	19-(20)-22	16-26	15-17
Altura máx. corporal en % de la longitud total	31-36	28-32	—	—	—
Altura máx. corporal en % de la long. precaudal	37-43	29-39	35-(38)-39	32-41	34-40

Paralelamente a las medidas citadas, recogidas en los cuadros 2 A y 2 B, hemos determinado los pesos total, eviscerado y gonadal, así como los estados sexuales. Igualmente, hemos procedido al análisis de los contenidos gastrointestinales y a la extracción de otolitos.

Todos los ejemplares fueron analizados recién muertos, en los laboratorios húmedos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria.

### CONCLUSIONES

Del análisis detallado de la historia bibliográfica expuesta en la introducción, entresacamos las siguientes observaciones.

En lo que respecta a *Solea kleini*, hasta 1906 no se tenía ninguna cita de esta especie en el Atlántico, considerándose como un endemismo mediterráneo, si bien ya había sido localizada, en 1868, en el Estrecho de Gibraltar.

A la cita de esta especie en el Atlántico marroquí (1906), le sucede otra realizada en aguas del Congo (1909-1915).

En 1960, algunos autores plantean el interrogante de la presencia de esta especie en el Atlántico.

En 1962, *Solea kleini* es capturada en el Atlántico africano. No obstante, en 1970, algunos autores manifiestan serias dudas sobre si se trata de la misma especie del Mediterráneo.

Nosotros, siguiendo el criterio de la UNESCO en su «Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean (Clofnam)» (1973) y su suplemento de 1978, aceptamos que esta especie presenta una amplia distribución geográfica, existiendo tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico africano.

Sobre esta base, citamos, por vez primera para la ictiofauna bentónica litoral de las Islas Canarias, a *Solea kleini* Bonaparte, 1833, Pleuronectiforme Soleido, ampliando así su área de distribución.

Suponemos que esta especie no ha sido citada con anterioridad en Canarias y en otras localidades (como es el caso de los vecinos archipiélagos de Madeira y Azores), por haberla confundido con *Solea lascaris* (Risso, 1810). Algunos de los motivos de esta posible confusión son los siguientes: sobre fondos idénticos, ambas especies presentan una coloración muy similar. Ambos Soleidos habitualmente forman parte de las mismas pescas. Por último, ambas especies presentan el tubo nasal nadiral anterior bastante parecido y, al mismo tiempo, bien distinto de los del resto de la gran mayoría de las especies de Soleidos.

Por lo que se refiere a *Microchirus azevia*, esta especie fue citada por vez primera en las Islas Canarias en 1868. En 1950, fueron comprados ejemplares de la misma en el mercado de Santa Cruz de Tenerife, sin que se conozca su procedencia exacta.

Desde esa fecha hasta la actualidad, no tenemos noticias de que hayan sido referidas citas posteriores para nuestras islas.

Es por esto que, en el presente trabajo, deseamos confirmar la presencia de *Microchirus azevia* (Capello, 1868) en las costas de Canarias, dando fe, de este modo, de la posible certeza de aquellas citas remotas o dudosas.

Como señalan algunos autores, suponemos que esta especie no ha sido citada con más frecuencia en Canarias, ni en los archipiélagos vecinos, por haberla confundido con *Solea vulgaris vulgaris* Quensel, 1806.

Como ya hemos indicado en la introducción, esta especie presenta una amplia distribución geográfica. Las Islas Canarias se hallan, aproximadamente, en el centro de la misma.

También es probable que el confusiónismo que ha existido en cuanto a la clasificación de ambos Soleidos estudiados, haya influido en la ausencia de citas más frecuentes.

Finalmente, si a las anteriormente mencionadas suposiciones añadimos que en Canarias son especies poco abundantes y que, en numerosas localidades isleñas, los Pleuronectiformes tienen un interés pesquero industrial casi nulo —hasta el punto de que son arrojados por la borda de las embarcaciones y no se comercializan—, comprenderemos la dificultad existente para que ejemplares de estas especies lleguen a manos de un ictiólogo.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseamos hacer constar nuestro agradecimiento a don Valentín A. Valencia Martín y a don Pablo Luis Florido, por su inestimable ayuda en el tratamiento del material, y, finalmente, el agradecimiento cariñoso para doña Francisca Pérez Soler y don Antonio González Gomis, armadores del pesquero «Playa Lissa».

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBUQUERQUE, R. M.<sup>a</sup> — 1954-1956. Peixes de Portugal e Ilhas adjacentes. Chaves para a sua determinação. *Port. Acta Biol.*, (B), 5: 949-1001.
- BLACHE, J., J. CADENAT y A. STAUCH. — 1970. Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique oriental (entre le 20° parallèle N et le 15° parallèle S). *Faune tropicale*, XVIII: 420-439.
- BRITO, A. y G. LOZANO. — 1981. Aspectos zoogeográficos de la fauna ictiológica bentónica litoral de las Islas Canarias. *Soc. Ibér. Ictiol.* León (en prensa).
- CERVIGÓN, F. — 1960. Peces recogidos en el curso de las campañas realizadas a bordo del «Costa Canaria» desde Cabo Bojador a Guinea Portuguesa (África occidental) y consideraciones sobre su distribución. *Inv. Pesq.*, XVII: 33-107.
- CHABANAUD, P. — 1927 a. Les Soles de l'Atlantique Oriental Nord et des mers adjacentes. *Bull. Inst. Océanog. Monaco*, n.º 488, 68 pp.
- 1927 b. Observations morphologiques et remarques sur la systématique des poissons Hétérosomes Soléiformes. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, n.º 500, 15 pp.
- DOOLEY, J. K., Ph. D. y J. VAN TASSEL. — 1979. *Preliminary list of fishes of the Canary Islands*. No publicado.
- FERNÁNDEZ, A., A. CASCALHO, M. LIMA-DIAS y J. PEREIRO. — 1981. Peces capturados en la campaña «Cigala-79» a lo largo de la plataforma atlántica de la Península Ibérica (División IX-a del ICES). *Bol. Inst. Espa. Oceano.*, (6), 309: 89-109.
- FOWLER, H. W. — 1936. The marine fishes of West Africa, based on the collection of the American Museum Congo Expedition 1909-1915. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 70 (1): 494-528.
- GARCÍA CABRERA, C. — 1970. La pesca en Canarias y Banco sahariano. *Publ. Cons. Econ. Sind. Interprov. Canarias.*, Santa Cruz de Tenerife: 1-168.
- JORDAN, D. S. y J. A. GUNN. — 1898. List of Fishes collected at the Canary Islands by Mr. O. F. Cook, with descriptions of four new species. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 50: 339-347.
- LOZANO CABO, F. — 1967. Los Peces Planos (Pleuronectiformes) de interés para la industria pesquera española. *Publ. Téc. J. Est. Pesca*, 6: 195-234.
- LOZANO REY, L. — 1960. — Peces Fisoclistos. Tercera parte. Subseries Torácicos (órdenes Equeneiformes y Gobiformes), Pediculados y Asimétricos. *Mem. R. Acad. Cienc. Exac. Fís. Nat.*, Madrid, serie Cienc. Nat., 14: 471-549.
- LLORIS, D. y J. RUCABADO. — 1979. Especies ictiológicas de las expediciones pesqueras realizadas en la plataforma del NO de África (1971-1975). *Res. Exp. Cient. B/O Cornide*, 8: 3-151, 13 figs.
- NIELSEN, J. G. — 1963. Soleoidea (Pisces, Heterosomata). *Atlantide Rep.*, 7: 7-36.
- PALOMERA, I. y P. RUBIÉS. — 1977. Descripción de huevos y larvas de *Microchirus ocellatus* y *M. azevia* (pleuronectiformes, soleidae) de las costas del NW de África. *Res. Exp. Cient. B/O. Cornide*, 6: 211-220.
- TIRELLI, M. — 1939. *Synapturichthys kleini* Bp. dell'Adriatico e di Napoli. *Arch. Hydrobiol.*, 34 (3): 521-527, 4 pl.
- TORCHIO, M. — 1962. I Soleidae del Mar Ligure (Pisces Pleuronectiformes). *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 37 (1): 152-155.
- 1973. Soleidae. In: «*Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean (CLOFNAM)*», vol. I: 628-634. Ed. J. C. Hureau & Th. Monod. Paris, 1973.
- TORTONESE, E. y J. C. HUREAU. — 1979. *Clofnam*, supplément 1978, Les Presses de l'Unesco; *Cybium*, 3<sup>e</sup> série, 1979 (5): 5[333]-66[394].
- VALENCIENNES, A. — 1836-1844. Ichthyologie des Iles Canaries, ou histoire naturelle des poissons rapportés par MM. P.-B. Webb et S. Berthelot. En «*Webb et Berthelot, Histoire Naturelle des Iles Canaries*». Paris, 2 (2): 1-109.
- VIERA y CLAVIJO, J. (DE). — 1869. *Diccionario de Historia Natural de las Islas Canarias, o índice alfabético descriptivo de sus tres reinos Animal, Vegetal y Mineral*. R. Soc. Econ. Amigos País. Las Palmas de Gran Canaria, tomos I y II, 1869.
- VINCIGUERRA, D. — 1893. Catalogo dei pesci delle Isole Canarie. *Atti Soc. Ital. Ict. Nat.*, 1892 (1893), 34: 295-334.