

DIMORFISMO SEXUAL Y STATUS
DE **CENTRISCOPS OBLIQUUS MACULATUS** POZZI Y BORDALE.
1936 (OSTEICHTHYES, MACRORHAMPHOSIDAE)

ROBERTO C. MENNI (*) y AMALIA M. MIQUELARENA (**)

SUMMARY

The authors show that the names *obliquus* Waite, 1911 and *maculatus* Pozzi and Bordalé, 1936 used in the genus *Centriscops*, first as varieties, later as subspecies, actually correspond to females and males respectively in Argentinian populations, the otolith of which is described.

Pozzi y Bordalé (1935:161, 1936) citaron para la Argentina dos variedades de *Centriscops humerosus*, *C. h. var. obliquus* Waite, 1911, en ese momento conocida sólo del SE de Australia; posteriormente fue hallada también en Africa (Smith, 1961:172) y *C. h. var. maculatus* que consideraron nueva. Mohr (1937) al revisar los Centriscidae para el "Dana Report" el año siguiente, aceptó la variedad *maculatus* de Pozzi y Bordalé, aunque diciendo que entraba en el rango de variación de *C. obliquus* y que podía ser una variación de color. Tanto en la clave como en la leyenda de las ilustraciones, Mohr parece considerar a ambas variedades como subspecies de *C. obliquus* y no de *C. humerosus*, una especie con la giba dorsal mucho menos evidente.

Whitley (1968:33) incluye *C. humerosus var. obliquus* Waite en la sinonimia de *C. humerosus*. Sin embargo, parece no haber examinado la revisión de Mohr (1937) que no es mencionada en su lista de autores y colectores; tampoco menciona a Mortensen, que colectó con el "Endeavour" en 1914 los ejemplares de Australia (38°10'S, 149°55'W) examinados por Mohr.

Al preparar los Macrorhamphosidae para el Catálogo de los peces marinos de la Argentina y Uruguay, saltaron a la vista un par de problemas nomenclaturales con implicacias biológicas. Balech (1971) ha tratado el uso de la categoría "variedad" señalando que son los especialistas de cada grupo los que deben decidir cuando la creación de variedades es útil. En el caso de los peces, dicha categoría no es de uso corriente. Al elevar Mohr a la categoría subs-

(*) Investigador Adjunto, CONICET.
(**) Becario de Perfeccionamiento, CONICET.

pecífica la variedad *maculatus*, se crea una evidente contradicción con el hecho aceptado generalmente de la alopatria de las subespecies. Este problema fue formalmente resuelto por Ringuelet y Arámburu (1960:55) que elevaron las variedades de Pozzi y Bordalé a la categoría de especies.

Pudimos ocuparnos del tema al disponer de 2 ejemplares de *Centriscops* capturados en un solo lance de pesca de merluza con red de arrastre, a 140 millas al E de Mar del Plata (38°S) que fueron conservados congelados y con la coloración nítida, según el colector, hasta que fueron examinados. Lo más obvio, como fue sugerido inmediatamente por el mismo, fue que se trataba de un caso de dimorfismo sexual. El examen de aproximadamente la mitad de los ejemplares demostró, sin excepción, que el "pattern" *obliquus* corresponde a ejemplares machos y el "patern" *maculatus* a ejemplares hembras, es decir que las variedades *obliquus* y *maculatus sensu* Pozzi y Bordalé (1936) son simplemente una manifestación del dimorfismo sexual de una sola especie.

Aunque la bibliografía sobre el grupo es escasa, no se ha citado dimorfismo sexual para *C. obliquus* de Australia, aunque algunas diferencias de coloración, sin referencia al sexo, fueron notadas por McCulloch (1914:90, *fide* Mohr). Tanto la ilustración de Waite (1911, lám. XXVI), como la de Mohr (1937, lám. II, fig. 7) como la fotografía en colores de la publicación del Far Seas Fish. Res. Lab. (1972:84) dejan ver claramente la presencia de 5 bandas rojas en el "pattern" *obliquus*. Los ejemplares machos de la Argentina, presentan siempre 7 bandas rojas, como puede leerse en el detalle de la coloración. Tomando en cuenta estos datos, el hecho que *C. obliquus* no se halla en Tristan da Cunha, y las observaciones de Mays (1968:361, 1969:37 y 193) sobre la categoría subespecie, el criterio más adecuado parece ser el de considerar que *C. obliquus* comprende una subespecie tipo, que se halla en Australia y Africa, y otra, *C. o. maculatus* que se encuentra en la Argentina.

En la Tabla I se indican las medidas de 16 ej. de *Centriscops obliquus maculatus*. Las medidas fueron tomadas de acuerdo al diagrama de Mohr 1937:9, f. 1). En la Tabla II se incluyen medidas de 10 ej. de *Notopogon fernandezianus*.

Es evidente que la revisión de Mohr (1937) no ha solucionado los problemas genéricos del grupo. De hecho, Mohr define a *Centriscops* como un género sin escamas, cuando las tiene del tipo descrito por Mac Donagh (1931) para *Notopogon*. Mohr mismo (1937:57) al comentar la diagnosis de Waite de *C. humerosus*, en la que hace referencia a las escamas de esta especie (y por ende de *C. h. obliquus*) dice que *Notopogon* y no *Centriscops* es un género con escamas. Por otra parte, hay alguna confusión con el parche dorsal de cerdas, que presumiblemente no se halla en *Centriscops* y que la subespecie de Pozzi y Bordalé sí presenta.

Coloración de *C. o. maculatus*.

a. Machos, "pattern" *obliquus*. (Fig. 1, a y b)

Siete bandas rojas transversales. La primera incluye el borde anterior ventral desde el istmo, la última el borde dorsal inmediatamente inferior a la

2da. dorsal. La segunda desde la nuca hasta el área anterior a las pélvicas, incluyendo el borde posterosuperior del opérculo. La tercera pasa por la mitad anterior de la pectoral, pero no alcanza el borde dorsal por una distancia más o menos igual a la pupila. La cuarta alcanza en su parte inferior el origen de la anal, dista del borde dorsal una distancia semejante a la anterior. La quinta se origina en el borde dorsal y alcanza el final de la anal y parte del pedúnculo. La curvatura distal de la sexta sigue la línea media del pedúnculo. Los espacios entre las barras son rosa fuerte, lo mismo que el hocico, aunque el espacio entre la segunda y tercera barra roja es blanqueco, lo mismo que la base de la pectoral y una pequeña área por encima de ésta. Aletas rosadas. Bordes del macizo de cerdas "mucales" rojizo oscuro. El colector observó que las bandas rojas eran muy brillantes en fresco. En algunos ejemplares, la regularidad de la tercera y cuarta banda roja se altera un poco sobre las placas óseas.

b. Hembras, "pattern" *maculatus*. (Fig. 2, c y d)

Tono de fondo rosa violáceo. Un área más o menos circular que coincide en términos generales con la cavidad visceral y región opercular blanqueca con manchas rosa. En dicha zona unas siete bandas gris oscuro o negras, relativamente concéntricas con su concavidad opuesta a la red borde ventral del cuerpo. Bandas del mismo tono pero más finas e incompletas entre la segunda y tercera de las mencionadas en la mitad del espacio comprendido, otra del mismo tipo entre la tercera y la cuarta pero en la mitad posterior del espacio comprendido. El tercio superior del cuerpo con numerosas manchas negras redondeadas o alargadas, las más anteriores insinuando barras. Parte media y ventral del pedúnculo rosa. Bordes del parche de cerdas oscuros, insinuándose manchas redondeadas. En algunos ejemplares las manchas de la parte superior del cuerpo están difusas y dan impresión de formar bandas verticales alargadas. Hocico y aletas rosas.

Descripción del otolito

El otolito de *Centriscops obliquus maculatus* (Fig. 3 y 4) presenta una estructura bastante diferente de la corriente, y semejante a la descrita para *Macrorhamphosus scolopax* por Chaine (1958:192, lám. 5) y para algunos *Zei-*formes por el mismo autor y por Schmidt (1968:25, fig. 58 y 59 y lám. 18). De todas maneras presenta algunas características propias. A diferencia de los mencionados en que es claramente evidente una forma de trébol o de hélice, en *C. o. maculatus*, el borde ventral es casi continuo, redondeado anteriormente y casi recto en su parte posterior. No hay excisura. La parte basal presenta una orla marginal delgada y una parte central que en la faz interna se presenta dilatada y elevada, algo semejante a un guisante, constituyendo la característica más conspicua del otolito. Schmidt (1968: fig. 58) la llama "barrière". Chaine en su descripción de *M. scolopax*, *Zeus faber* y *Zenopsis conchifer* la considera una formación collicular que corresponde a la pared ventral del sulcus, que ocupa entonces una ubicación mediana; es profundo y no presenta bien definidas las estructuras clásicas: ostium, collum y cauda.

En vista externa, el otolito presenta surcos concéntricos y la orla marginal es perceptible debido a su menor espesor.

Las fotografías de los otolitos fueron tomadas por el Dr. R. Ronderos (MLP).

La composición de la familia Macrorhamphosidae en la Argentina es la siguiente:

Centriscops humerosus (Richardson, 1844)

Regan, 1914

Centriscus h. Richardson, 1844. Voy. "Erebus" & "Terror": 36, lám. 34, fig. 5, 3.

Centriscops h. Regan, 1914: 21 (sinopsis de la familia); Possi & Bordalé, 1935: 161 (nominal); Mohr, 1937: 54 (37°50'S, 56°45'W); Ringuet & Arámburu, 1960: 55 (nominal).

C. obliquus maculatus Pozzi & Bordalé, 1936

C. humerosus var. maculatus Pozzi & Bordalé, 1935: 161 (nominal); Pozzi & Bordalé, 1936: 410 (descripción).

C. humerosus: (nec Richardson) Pozzi & Bordalé, 1936: 408 (fide Mohr).

C. obliquus m.: Mohr, 1937: 57 (comentario, distribución).

C. maculatus: Ringuet & Arámburu, 1960: 55.

Macrorhamphosus scolopax (Linné, 1758) Goode & Bean, 1895)

Balistes s.: Linné, 1858. Syst. Nat. ed. X^o: 329.

Macrorhamphosus s.: Goode & Bean, 1895: 483; Mohr, 1937: 38 (Montevideo y "Magallanes"; Roux, 1937: 77 (Mar del Plata).

Notopogon fernandezianus (Delfin, 1899) Regan, 1914

Centriscus f.: Delfin, 1899. Rev. Chil. Hist. Nat., III: 76.

Notopogon f.: Regan, 1914: 20 (sinopsis de la familia); Pozzi & Bordalé, 1935: 161 (distribución); Mohr, 1937: 47 (sinonimia, descripción).

N. lilliei (nec Regan): Devincenzi, 1924, lám. XVIII (Río de la Plata, Punta del Este); Devincenzi & Barattini, 1928, lám. XIX; Fowler, 1943: 325 (35°10'S, 52°35'W).

N. schoteli: Regan, 1914: 18 (sinopsis de la familia); M. Ribeiro, 1915: 8 (Montevideo); Mac Donagh, 1931: 33 (1ª ref. argentina, anatomía, posición sistemática, excelente ilustración; Pozzi & Bordalé, 1935: 161 (nominal); Devincenzi, 1939: 20 (enmienda al trabajo de 1924); De Buen, 1950: 98 (referencias uruguayas); Ringuet & Arámburu, 1960: 56 (nominal).

Material examinado

Col. Ict. Mus. La Plata, N° 4-V-77-I, *Centriscops obliquus maculatus* 10 ejes. (Tabla I) de 208.5, 201, 255, 229, 191, 237, 230, 180, 201 mm de L.T. y 179 mm de L.S.T., a 140 millas al E del Mar del Plata; col. L. Carriquirborde.

Cól. Ict. Mus. La Plata, N° 1-II-63-9, *Centriscops obliquus maculatus* 3 ejes. de: 181, 203, 192 mm de L.St., Mar del Plata, col. J. Salaunove.

Col. Ict. Mus. La Plata, N° 4-V-77-2, *Notopogon fernandezianus* 10 ejes. (Tabla II) de: 132, 139, 150, 150, 155, 144, 116, 167, 151 y 168 mm de L.T., Mar del Plata.

TABLA 1

Centriscoops obliquus maculatus,

Medidas y recuentos de 16 ejemplares. Mar del Plata

	1	2	3	4	5	6	7	8
Base anal	35	28.5	32	36	30.5	38	32.5	25
Base D1	46	46	38	41	38	54	42	31
Base D2	32	33	26	25	24	33	27	21
Longitud total	240	236	216	208.5	201	255	229	191
Long. standard	209	201.5	186	180	173	219	196	160
Long. cuerpo	148	144.5	130	126	125	148.5	137	111.5
Long. tronco	117	113	98	97	98.5	116.5	110	84
Long. cabeza	96	95	87	87	83	107	91	76.5
Long. hocico	52	54	50	52	47	63	55	45
Long. ojo	22	22	25	20	20	27	19	18
Long. postorbital	19	19	18	15.5	16.5	19	18	15
Long. pectoral	46	41	39	34.5	35	43	40	31.5
Pedúnculo caudal <i>sensu</i> Mohr	17	18	14.5	15	14	14	16	15
Alt. ped. caudal	20.5	19	17.5	16	16	21.5	20	14.5
Long. caudal	32	31	33	30	25	33	30	25.5
Long. 2ª esp. dorsal	—	31	36	35	34	31	—	33
Apice del opérculo a orig. 2ª esp. dorsal	113	108	97	96	91	120	103	81
Origen de la 2ª esp. dorsal a origen de la caudal	93.5	96	80.5	75.5	75	106	87	65.5
Alt. cuerpo (en el origen de la ventral)	110.5	107	99	98	93	127	99	77.5
Altura sobre el eje del cuerpo	65	60.5	50	47	49	68	58	45
Dist. perpend. desde orig. 2ª esp. dorsal a la línea media del cuerpo	77	75	68	62	61	104	77	58
Radios D1	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII
Radios D2	16	15	16	16	15	15	16	16
Radios anal	18	16	17	18	17	17	18	17
Sexo	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
Peso (en grs.)	240	220	140	150	120	270	200	100

TABLA I (Continuación)

	9	10	11	12	13	14	15	16
Base anal	32	30	36	33	35	26	32.5	29
Base D1	37	37	39	43	40	37	38	39
Base D2	26,5	26	29.5	28.5	29	22	28	26
Longitud total	236.5	222	233	237	230	180	—	201
Long. standard	205.5	191.5	205	200	198	156	179	173
Long. cuerpo	147	136	140.5	146	135	106	—	121
Long. tronco	117	107	112	109	104	81	103	94
Long. cabeza	88.5	88	96	96.5	95	77	88	80
Long. hocico	54	54	53.5	57	56	47	53	46
Long. ojo	19	20	24	25	22	17.5	20	18
Long. postorbital	17	16	18.5	20	17.5	14.5	18	17
Long. pectoral	40	40	41	41	41	30	36	33
Pedúnculo caudal								
<i>sensu</i> Mohr	15	14	21.5	12	13	11.5	10	10.5
Alt. ped. caudal	17	18	19	19	18	16	18	16.5
Long. 2ª esp. dorsal	36.5	35	32	35.5	38	25	39	38
Apice del opérculo a orig. 2ª esp. dorsal	106.5	102	101.5	97	101.5	83	93	92
Origen de la 2ª esp. dorsal a origen de la caudal	88	84	87	86	81	66	72	72
Alt. cuerpo (en el origen de la ventral)	99.5	97	98.5	107	102	81	96	88
Altura sobre el eje del cuerpo	58.5	54	58	61	56.5	43	50	50
Dist. perpend. desde orig. 2ª esp. dorsal a la línea media del cuerpo	66	64	66	76	78	61	71	63
Radios D1	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII	VII
Radios D2	17	14	15	16	16	15	16	16
Radios anal	19	17	17	19	18	17	18	17
Sexo	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Peso (en grs.)	210	180	200	220	180	100	180	160

TABLA 2

Medidas y recuentos de 10 ejemplares. Mar del Plata

Notopogon fernandezianus,

	1	2	3	4	5
Base anal	16	20.5	23	24	25
Base D1	18.5	26	24.5	28	27
Base D2	15	16.5	18	19	20
Longitud total	132	139	150	150	155
Longitud standard	113	122	126	133	130
Longitud cuerpo	78	88	88	92	96
Longitud troneo	63	71	69	71	69
Longitud cabeza	55	61	68	62	62
Longitud hocico	36	40	41	40	38
Longitud ojo	10.5	12.5	13	13	10
Longitud postorbital	10	12	12	11	11
Longitud pectoral	21.5	26	27	28	29
Pedúnculo caudal <i>sensu</i> Mohr	8.5	12	11	8	845
Alt. ped. caudal	10	11	11.5	11.5	12
Longitud caudal	16.5	22	23	21	20.5
Long 2da. esp. dorsal	31	26	3.5	30	32
Apice del opérculo a orig. 2da. esp. dorsal	60	64	65	71	70
Origen de la 2da. esp. dorsal a origen de la caudal	41	50.5	45	52	54
Alt. cuerpo (en el origen de la ventral)	54	57.5	63.5	66.5	64
Altura sobre el eje del cuerpo	22	27.5	23	29	32
Dist. perpend. desde orig. 2da. esp. dorsal a la línea $\frac{1}{2}$ del cuerpo	38	44.5	48	51	51
Radios D1	VII	VII	VII	VII	VII
Radios D2	15	15	15	15	15
Radios anal	18	18	17	17	18
Peso (en grs.)	36.2	39.7	39.2	40.2	40.6

TABLA II (Continuación)

	6	7	8	9	10
Base anal	20	16	24	22	22
Base D ₁	24	18	30	26	26
Base D ₂	15	11	20	21	18
Longitud total	144	116	167	151	168
Longitud standard	123	97	139	123	143
Long. cuerpo	84	68	98	91	96.5
Long. tronco	65	52	75	70	78
Long. cabeza	62	51	65	60	68
Long. hocico	40	32	33	38	42.5
Long. ojo	11	8	11	11	12
Long. postorbital	10	9	11.5	11.5	11
Long. pectoral	25	20	31	36.5	26
Pedúnculo caudal <i>sensu</i> Mohr	10	7	10	8	11
Alt. ped. caudal	11	8	12	9	11
Long. caudal	19	19	24	25	24
Long. 2da. esp. dorsal	31	28	31.5	33	33
Apice del opérculo a orig. 2da. esp. dorsal	63	50	80	55	73
Origen de la 2da. esp. dorsal a origen de la caudal	46	31	61	53	52
Alt. cuerpo (en el origen de la ventral	61	49	68	60.5	70
Altura sobre el eje del cuerpo	28	24	30	31	34
Dist. perpend. desde orig. 2da. esp. dorsal a la línea ½ del cuerpo	47	34	57	49	49
Radios D1	VII	VII	VII	VII	VII
Radios D2	15	15	16	15	15
Radios anal	18	17	17	17	17
Peso (en grs.)	33	19.6	50.5	37.5	54.4

BIBLIOGRAFIA

- BALECH, E., 1971. La variedad y el código de nomenclatura zoológica. *Neotrópica*, 17 (54): 105-106.
- CHAINED, J., 1958. Recherches sur les otolithes des poissons. *Bull. Centr. Rech. sc. Biarritz*, 2 (2): 141-241, 2 láms.
- DE BUEN, F., 1950. El Mar de Solís y su fauna de peces (2da. parte). *Publ. Cient. SOYP*, 1 (2): 47-144.
- DE BUEN, F., 1963 (1960-61). Peces chilenos Beleniformes, Syngathiformes, y Gobiidae. *Bol. Soc. Biol. Concepción*, 35-36: 81-101, 2 figs. (Las leyendas de las figuras están invertidas).
- DEVINCENZI, G. J., 1924. Peces del Uruguay (Conclusión). *An. Mus. Nac. Montevideo*, ser. 2, 1 (5): 139-293, láms. 14 a 19.
- DEVINCENZI, G. J., 1939. Peces del Uruguay. Notas complementarias, III. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2, 4 (13): 1-39, 11 figs.
- DEVINCENZI, G. J. & BARATTINI, L. P., 1928. Album Ictiológico del Uruguay. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2 (supl.), lám. I a XXIV.
- FOWLER, H. W., 1943. Notes and description of new or little known fishes from Uruguay. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 95: 311-334, 25 figs.
- GILL, TH., 1863 (1862). On a new genus of fishes allied to *Aularhynchus* and on the family Aularhynchidae, to which it belongs. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 14: 233-235.
- GOOD, G. B. & BEAN, T. H., 1895. *Oceanic Ichthyology*. U. S. Nat. Mus. Special Bull., xxix-553, figs. en el texto y un atlas con 417 figs.
- HOLDGATE, M., 1960. The fauna of the mid-Atlantic Islands. *Proc. Roy. Soc. London*, ser. BM, 157 (949) 550-567, 5 figs.
- MAC DONAGH, E. J., 1931. Sobre el 'pez trompeta' (*Notopogon schoteli*). Notas preliminares del Mus. de La Plata, I, 1ra. entrega, p. 33-40, 1 lám., 4 figs.
- MAYR, E., 1968. *Especies animales y evolución*. Univ. de Chile y Ed. Ariel, 808 págs. (traduc. de la ed. inglesa de 1963).
- MAYR, E., 1969. *Principles of systematics zoology*. Mc. Graw Hill Book Company, NY, 429 págs.
- MIRANDA RIBEIRO, A., de, 1915. Fauna brasiliense. Peixes. V (Eleutherobranchios Aspirophoros). *Physoclisti. Art. Mus. Nac. Rio de Janeiro*, 17 (Paginación por familias).
- MOHR, E., 1937. Revision der Centriscidae (Acanthopterygii, Centrisciformes). "Dana" Rep., 13: 1-69, 33 figs., 2 láms.
- PENRITH, M. J., 1967. The fishes of Tristan da Cunha, Gough Island and the Vema seamount. *Ann. S. Afr. Mus.*, 48 (22): 523-548, 2 figs., 1 lám.
- POZZI, A. J. & BORDALÉ, L. F., 1935. Cuadro sistemático de los peces marinos de la República Argentina. *An. Soc. Cient. Argentina, Entrega I, Tomo VXX*: 145-189, 1 mapa.
- POZZI, A. J. & BORDALÉ, L. F., 1936. Notas ictiológicas. I. Las especies argentinas del género *Centriscops* Gill. *An. Mus. Arg. C. Nat. "B. Rivadavia"*, 38: 405-417, 3 figs.
- REGAN, C. T., 1914. Diagnosis of new marine fishes collected by the British Antarctic "Terra Nova" Expedition. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 13 (73): 11-17.
- REGAN, C. T., 1914. A synopsis of the fishes of the family Macrorhamphosidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 8, 13 (73) 17-21.
- RINGUELET, R. A. & ARAMBURU, R. A., 1960. Peces marinos de la República Argentina. *Agro* 2 (3): 1-113, 72 figs.
- SCHMIDT, W., 1968. Vergleichend morphologische Studie über die Otolithen mariner Knochenfische. *Arch. Fischwiss.* 10 (1): 1-96, 184 figs., 25 láms.
- WAITE, E. F., 1911. Scientific results of the New Zealand government trawling expedition 1907; Pisces, Part. II. *Rec. Canterbury Mus.*, 1: 157-272, láms. 24-57.
- WHITLEY, G. P., 1968. A check list of the fishes recorded from the New Zealand region. *Austr. Zool.*, 15 (1): 1-102, 2 figs.

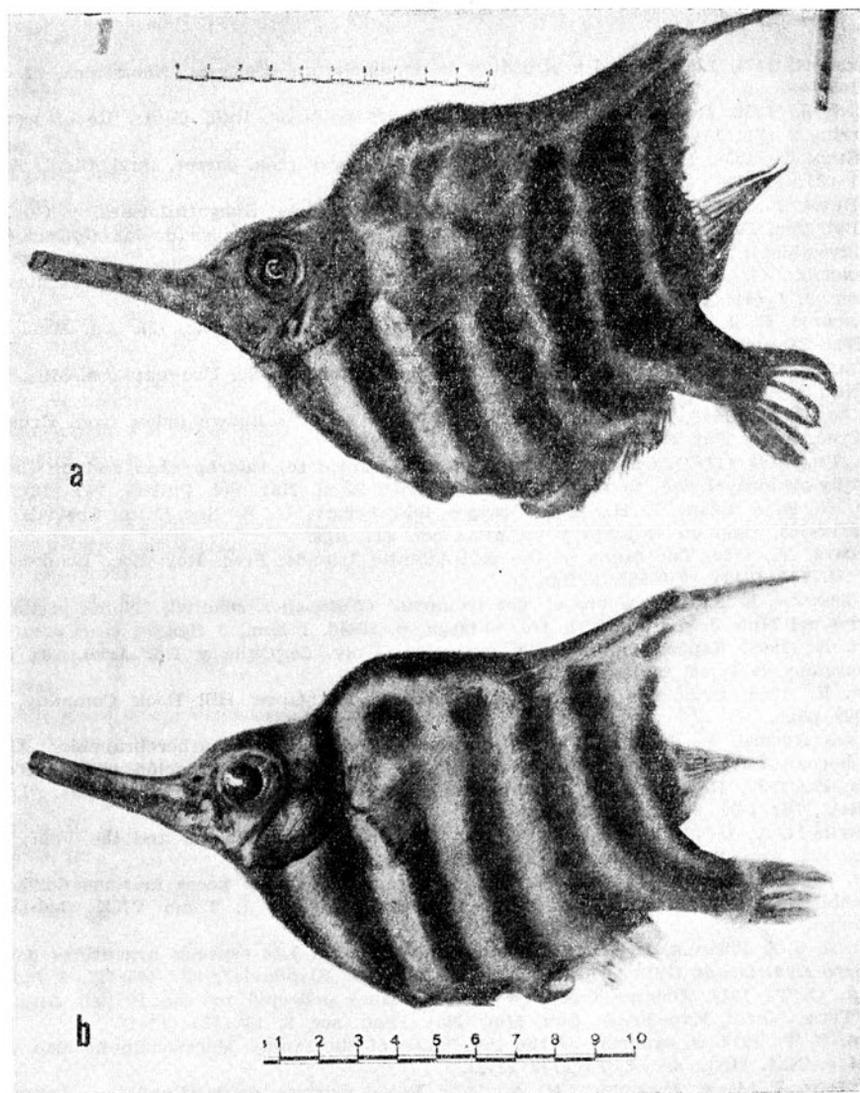


Fig. 1. — *C. o. maculatus*, "pattern obliquus" ♂.

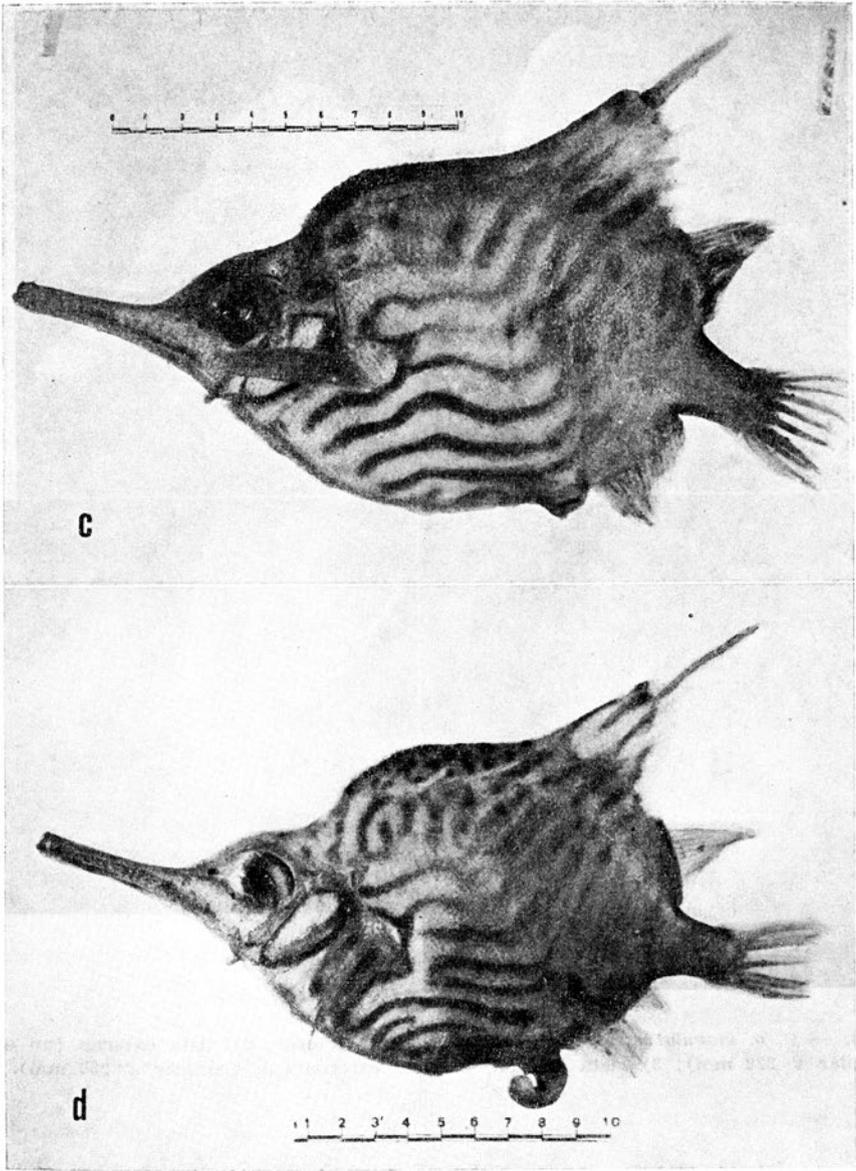


Fig. 2. — *C. o. maculatus*, "pattern maculatus" ♀.

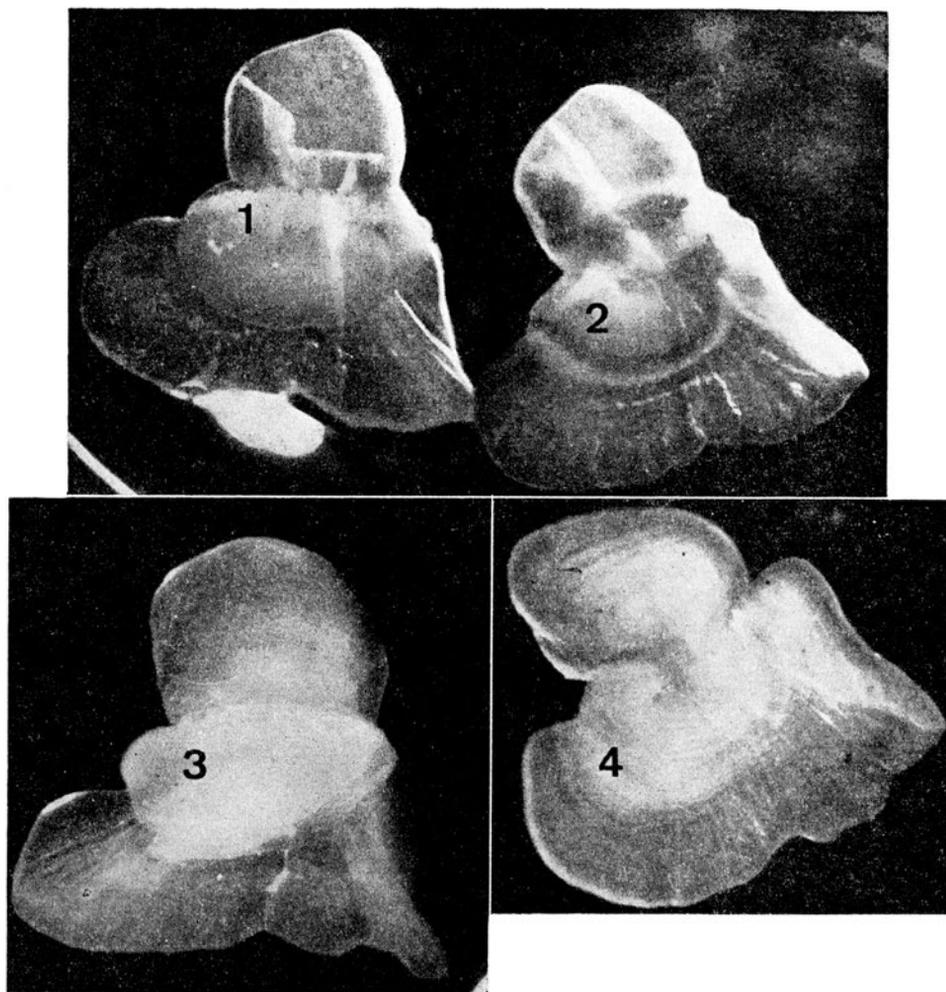


Fig. 3. — *C. o. maculatus*, otolito derecho, 1) vista interna, 2) vista externa (un ejemplar ♀ 222 mm); 3) vista interna, 4) vista externa (un ejemplar ♂ 236 mm).

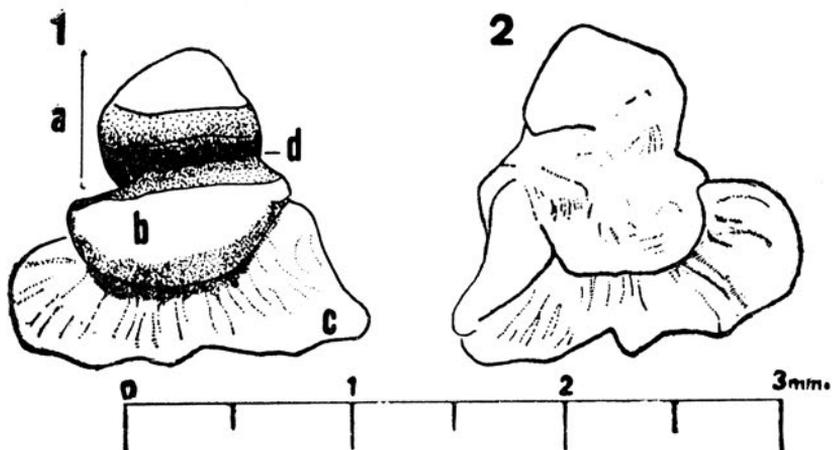


Fig. 4: — *C. o. maculatus*, otolito derecho, 1) vista interna, 2) vista externa; a) parte superior, b) "barrière", c) orla marginal, d) sulcus.