

PARAMETROS Y DISTRIBUCION DEL ATUN BLANCO
(THUNNUS ALALUNGA) EN EL SUR DEL BRASIL (1969-1975)

por

L. A. Zavala-Camin, Investigador Científico del Instituto
de Pesca, Santos, San Pablo, Brasil

SUMMARY

This document confirms the presence of an important albacore group which migrates to the south of Brazil (26°S-32°S) during the winter, and appear with more intensity in June and July. The schools are formed by fish larger than 80 or 90 cm. Somewhat higher catches were made only in the summers of 1968-69 and 1969-70, but after 1971, the summer catches were very small.

RESUME

Le présent document confirme la présence d'un groupe important de germons qui migre au cours de l'hiver au sud du Brésil (26°-32°S), où il se trouve de façon plus abondante en juin et juillet. Les bancs sont composés de spécimens de plus de 80 ou 90 cms. Les seules prises de quelque importance ont été effectuées au cours des étés 1968-69 et 1969-70. A partir de 1971, la capture a été très faible au cours de l'été.

RESUMEN

Este documento confirma la presencia de un importante grupo de atún blanco, que migra al sur del Brasil (26°-32°S) durante el invierno, apareciendo con mayor intensidad en los meses de junio y julio; los cardumenes están formados por ejemplares mayores de 80 ó 90 cm. Solamente en los veranos de 1968-1969 y 1969-70 se han obtenido capturas un poco altas, a partir de 1971, las capturas durante el verano fueron muy pequeñas.

Figure 1 reproduced in Data Record Vol. 9

Figure 1 reproduit dans le Vol. 9 du Recueil de Données

Figura 1 reproducido en Vol. 9 de la Colección de Datos Estadísticos

INTRODUCCIÓN - Los datos de capturas realizadas por palangreros japoneses en el Océano Atlántico han dado origen a diversos trabajos sobre el atún blanco; en los cuales, la región Sur del Brasil ha sido incluida dentro de las conclusiones generales sobre la distribución y estructura de ésta especie. (Koto, 1969; Wise y Le Guen, 1969; Wise y Davis, 1973; Paiva y Le Gall, 1975). Los trabajos realizados en el Brasil (Paiva, 1961; Lima y Wise, 1962; Barros, 1965; Barros y Fonseca, 1965) se refieren principalmente a capturas realizadas al norte del área estudiada, pero, como ya fué citado por Zavala-Camin (1974), la convergencia subtropical Atlántica da al Sur del Brasil características especiales que determinan un comportamiento un poco diferente en algunos tonidos; ésta diferencia fué notada por Beardsley (1969) cuando observó importantes concentraciones de atún blanco en ésta región durante el invierno.

MATERIAL Y MÉTODOS - Los atunes capturados en el Sur del Brasil (23°S-32°S) por palangreros brasileños, son desembarcados en el puerto de Santos, São Paulo, y son pesados individualmente. Los pesos de 16,043 ejemplares eviscerados, capturados entre 1969 y 1975 fueron convertidos en tallas por el método de los mínimos cuadrados, usando 395 ejemplares conservados en hielo y que fueron pesados con intervalos de 1kg y medidos con intervalos de 2cm. La conversión de peso eviscerado en peso vivo fué realizada con ejemplares en estado fresco a bordo de palangreros; la evisceración consiste en la extracción de las víceras y las agallas, todas las aletas son conservadas. Los palangreros brasileños actúan durante el invierno principalmente entre los paralelos 26°S y 32°S y durante el verano entre los paralelos 23°S y 26°S. La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de 1969 a 1973 fué ponderada usando el número de días de pesca, considerando que cada día se lanzaron 1,200 anzuelos; en 1974 y 1975 los valores de CPUE son reales.

RESULTADOS

- Parámetros

Relación peso eviscerado (PE) - peso vivo (PV)

Se usaron 161 ejemplares entre 9kg (PE) con 9.7 (PV) y 32kg (PE) con 34kg (PV)

Por el método de los mínimos cuadrados

$$PV = 1.080 PE^{0.992}$$

n=22

r=0.9996

Por regresión lineal:

$$PV = 0.059 + 1.051 PE$$

Para efectos prácticos se obtuvo un factor de conversión

$$PV = 1.054 PE$$

Relación peso eviscerado (PE) - talla (L)

Se usaron 395 ejemplares entre 12kg con 83cm y 33kg con 114cm

$$L = 40.124 PE^{0.299}$$

n= 22

r= 0.994

L= talla en cm

PE= peso eviscerado en kg

Esta conversión da una idea aproximada de la distribución de tallas pero no es muy precisa para identificar grupos etarios porque no hay una buena correlación entre los kilos observados y los grupos de 2cm correspondientes. (Tabla 1)

kg	cm	kg	cm
10 - 11	78 - 82	20 - 22	98 - 100
12 - 13	84 - 86	23 - 25	102 - 104
14 - 15	88 - 90	26 - 28	106 - 108
16 - 17	92 - 94	29 - 30	110 - 112
18 - 19	96 - 99	31 - 33	112 - 114

Tabla 1 - Correlación entre kilos de peso eviscerado y grupos de 2cm del atún blanco.

-DISTRIBUCIÓN - Los cardumenes de atún blanco aparecen en el Sur del Brasil entre los meses de Mayo a Agosto (invierno); durante los meses de Septiembre a Abril se capturan muy pocos ejemplares, a excepción de los años 1968?-69 y 69-70 cuando

años	meses												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1969	I	168	59	39	69	99	217	108	28	-	116	60	190	1153
	II	168	59	39	69	99	217	108	28	-	116	60	190	1023
	III	0.6	0.4	0.1	0.5	0.8	0.8	0.4	0.2	-	0.2	0.1	0.2	0.3
1970	I	391	116	52	-	23	315	559	751	275	188	104	51	2018
	II	319	86	36	-	13	315	343	514	190	126	79	38	2059
	III	0.6	0.2	0.2	-	0.1	1.4	1.7	1.5	0.5	0.4	0.4	0.1	0.6
1971	I	10	2	195	119	497	527	1186	528	335	24	19	0	3502
	II	5	2	161	119	497	527	1186	528	251	64	19	0	3379
	III	0.0	0.0	0.3	0.3	0.9	1.1	1.6	0.9	0.5	0.1	0.0	0	0.5
1972	I	0	26	11	50	120	109	100	153	62	106	24	0	761
	II	0	16	11	50	71	68	58	153	48	106	24	0	605
	III	0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0	0.1
1973	I	21	2	6	7	46	461	1020	118	72	117	13	0	1882
	II	16	2	6	4	36	273	575	87	40	111	13	0	1163
	III	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	2.4	0.4	0.2	0.3	0.0	0	0.4
1974	I	11	3	24	33	960	978	2808	1020	102	48	2	2	6121
	II	8	16	20	27	654	741	2423	1030	130	38	2	2	5091
	III	0.0	0.1	0.0	0.0	2.4	1.5	6.7	1.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.2
1975	I	32	122	30	84	297	868	803	573	227	237	86	26	3385
	II	24	90	24	65	231	781	635	452	162	173	64	22	2724
	III	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	1.4	1.1	0.7	0.4	0.3	0.1	0.0	0.4

Tabla 2 - Captura total mensual (I), muestras (II) y número de peces por 100 anzuelos (III) de atún blanco, capturado en el Sur del Brasil desde 1969 a 1975.

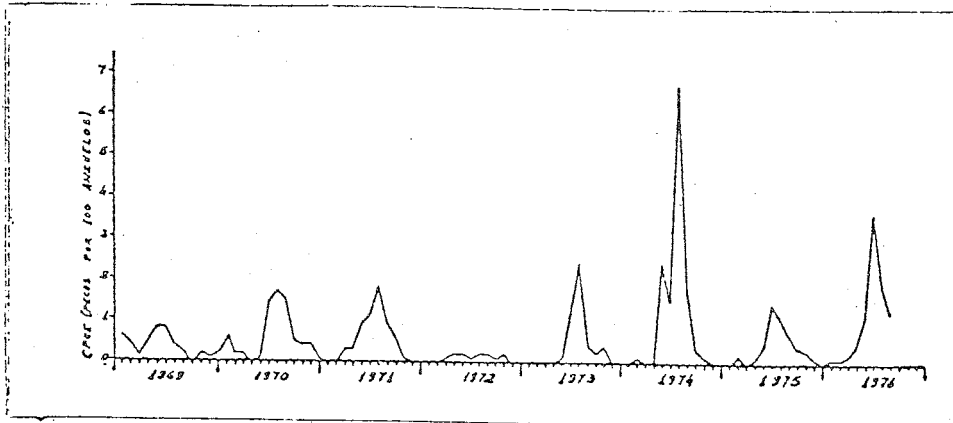


Figura 2 - Captura mensual por unidad de esfuerzo, CPUE (peces por 100 anzuelos) de atún blanco en el Sur del Brasil, desde Enero de 1969 a Agosto de 1976.