

CAPTURAS POR PALANGREROS JAPONESES Y BRASILEÑOS EN EL ATLANTICO SUR OCCIDENTAL  
ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE CPUE CON ARTE MULTI-ESPECIFICA (INFORME PRELIMINAR)

L. A. Zavala-Camin

*Instituto da Pesca, Santos*

SUMMARY

Different values have been observed between the yellowfin CPUE's obtained by Japanese and Brazilian longliners (CPUE = 0.21 and 1.62). It is suggested that one way to improve this information would be to analyze the catch of a species only when the effort is directed towards this species.

RESUME

On a observé, parmi les CPUE d'albacore obtenues par les palangriers japonais et brésiliens, diverses valeurs (CPUE = 0,21 et 1,62), qui suggèrent qu'une façon d'améliorer ces informations serait d'analyser les prises d'une espèce uniquement lorsque l'effort est dirigé vers cette espèce.

RESUMEN

Entre las CPUE del rabil obtenidas por palangreros japoneses y brasileños, se observaron diferentes valores (CPUE = 0.21 y 1.62), sugiriéndose que una forma de mejorar esas informaciones sería la de analizar la captura de una especie, unicamente cuando el esfuerzo fué dirigido a esa especie.

## INTRODUCCION

Los valores de CPUE dan informaciones mas reales cuando las artes de pesca actuan sobre solamente una especie y abarcan toda su área de distribución. En las artes multiespecíficas, como es el caso del palangre, la dirección del esfuerzo puede variar de acuerdo con la área y época debido a la mayor abundancia de una o varias especies, de tal forma que la interpretación aplicada a la especie principal puede ser incompleta cuando se aplica a las especies capturadas secundariamente.

El propio palangre presenta variaciones en su actuación vertical; el dirigido al pez-espada en el Golfo de Biscaya actúa cerca de la superficie; los mas comunes actúan entre 80 y 150 m y otros actúan entre 80 y 250 m de profundidad, cada uno dirigido a diferentes especies. También la producción del palangre puede variar cuando actúa de día o de noche. Entre tanto, la CPUE de palangre es interpretada como si se tratase de una arte de pesca de características uniformes. Inclusive debe llevarse en cuenta que algunas especies también habitan profundidades superiores al máximo alcanzado por los palangres comerciales. En la unidad de captura también hay diferencias, usándose número de peces y kilogramos.

Pero el problema de la interpretación de la CPUE obtenida por palangre es mas compleja, porque lo que se desea obtener finalmente, es la situación de la especie con relación a un determinado esfuerzo de pesca, por lo tanto, también debe interpretarse la captura de otras artes de pesca que actúan sobre la misma especie. Además, como los atunes se reúnen en unidades llamadas stocks, es necesario identificar e interpretar el comportamiento de cada stock.

Este documento preliminar presenta algunas consideraciones sobre diversos valores de CPUE obtenidos con palangres de barcos japoneses y brasileños, que actuaron en el Atlántico sur occidental de 1957 a 1979.

## MATERIAL Y METODOS

Fueron estudiados todos los datos de captura y esfuerzo (31'506,533 anzuelos) de palangreros japoneses que actuaron durante los años 1957 a 1979 en el Atlántico sur occidental (15°S - 50°S - 030°W); esta área fue dividida en bloques de 5° x 5°. Los datos de la flota japonesa fueron obtenidos del "Annual Report of Effort and Catch Statistics by Area of Japanese Tuna Longline Fishery" del "Research Department Fisheries Agency of Japan". Los datos de la flota brasileña corresponden a la captura y esfuerzo (9'125,875 anzuelos) de palangreros que actuaron durante los años 1969 a 1979, principalmente en los bloques 20°S-040°S y 25°W-045°W.

Se analizan las especies Thunnus albacares (rabil), Thunnus alalunga (atún-blanco) y Thunnus obesus (patudo) porque representan casi la totalidad de la captura de atunes en la región estudiada.

La captura por unidad de esfuerzo - CPUE, está representada por el número de peces capturados por 100 anzuelos día.

## RESULTADOS Y DISCUSION

El esfuerzo de pesca de los palangreros japoneses se concentró en los bloques mas cercanos al continente y al norte del paralelo 40°S (Figura 1), pero la CPUE superior a la media (CPUE = 4.2) para las tres especies combinadas, se presentó mayor principalmente en los bloques mas al sur y mas alejados del continente (Figura 2). El esfuerzo en los bloques con CPUE superior a la media, fue de 11'710,331 anzuelos (37.2%) y el de los bloques inferiores a la media, fue de 19'796,202 anzuelos (62.8%). El bloque 35°S-045°W fue el que tuvo mayor esfuerzo y una buena CPUE (6.1), pero bloques con mayor CPUE (6.6, 8.1 y 8.4) recibieron un esfuerzo total de 1'198,791 anzuelos (3.8%), sugiriendo que en los bloques de buena productividad deben haber factores que limitan la actuación de los barcos (como condiciones del mar o costos operacionales).

La flota japonesa escó principalmente atún-blanco (CPUE = 3.58) seguido de patudo (CPUE = 0.40 y rabil (CPUE = 0.21) (Tabla 1). La área estudiada es principalmente subtropical y el atún-blanco y el patudo son habitantes naturales de esa región (Figura 3 y 4), pero el rabil, por ser de aguas tropicales, disminuye su captura en aguas subtropicales, como se observa en los bloques arriba de la línea representada en la figura 5 (región tropical), donde presentó CPUE = 0.35, encuancto que en los bloques abajo de la línea presentó CPUE = 0.04.

Los palangreos brasileños pescaron principalmente rabil (CPUE = 1.62), seguido de atún-blanco (CPUE = 0.54) y patudo (CPUE = 0.21). Parece lógico esperar que la CPUE brasileña de rabil sea superior a la CPUE de los palangreros japoneses en toda la área, porque donde actuan los brasileños corresponde a la región de mayor abundancia de esta especie (Figura 5). Pero cuando se compara con la producción de los japoneses en los mismos bloques (20°S-040°W y 25°S-045°W) (Tabla 1) vemos que las diferencias continuan siendo grandes, lo que poderia ser explicado si las flotas usaron características técnicas diferentes (como profundidad de los anzuelos ?).

La CPUE de los palangreros japoneses en la región tropical y la de los palangreos brasileños juntos, fué de 0.79.

#### CONCLUSIONES

La pesca en areas de buena CPUE parece que está limitada por diversos factores, haciendo con que los palangreros actuen en áreas donde obtienen un buen equilibrio económico entre pesca y gastos operacionales, lo que quiere decir que, la CPUE de palangre sería un buen indicador de pesca rentable, pero no necesariamente un buen indicador de abundancia de una especie.

El atún-blanco y el patudo estan distribuidos en toda la región estudiada y, debido al tamaño y valor comercial del patudo, el esfuerzo de pesca debería estar dirigido a esta especie, pero el atún-blanco, con 85% de la captura (patudo 10%

y rabil 5%), se presenta como la especie mas abundante del Atlántico sur occidental. por lo que se puede concluir que el esfuerzo de pesca de la flota japonesa fué dirigido a estas dos especies.

Si el rabil fué capturado de forma secundaria, la CPUE = 0.21 para todo el Atlántico sur occidental sería irreal, por lo menos debería ser CPUE = 0.35, que es lo que corresponde al esfuerzo realizado en aguas tropicales; o sería mejor la CPUE = 0.79, que es la de los palangreros japoneses en aguas tropicales y la de los brasileños juntos. Como la flota brasileña pescó principalmente rabil, la CPUE = 1.62 debería ser la que mejor representa esta especie en la área estudiada, pero la mejor CPUE sería la de una flota que dirigiese su esfuerzo al rabil durante todo el año.

La diversidad de informaciones que se pueden obtener de los palangres, sugieren que la CPUE sería mas exacta si se analizase la captura de una especie, unicamente cuando el esfuerzo fué dirigido a esa especie.

Con los datos de captura y esfuerzo de palangre disponibles en el momento, poderíamos obtener mejores informaciones, limitando las áreas de distribución de cada especie y analizando solamente esas área.

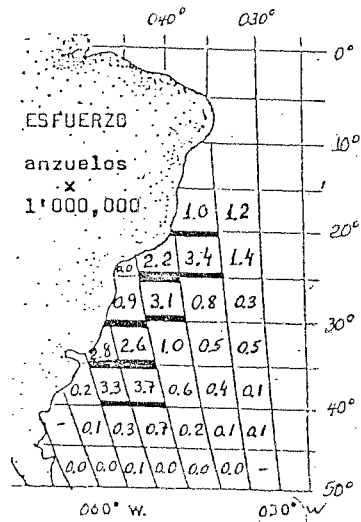


Figura 1 - Esfuerzo de palangreros japoneses, 1957-1979.

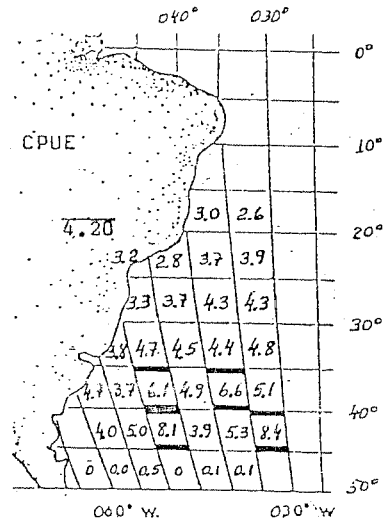


Figura 2 - CPUE de rabil, atún blanco y patudo, de palangreros japoneses, 1957 - 1979.

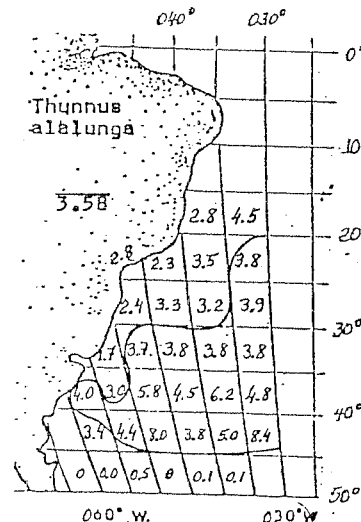


Figura 3 - CPUE de atún blanco, la línea separa bloques arriba de la CPUE media.

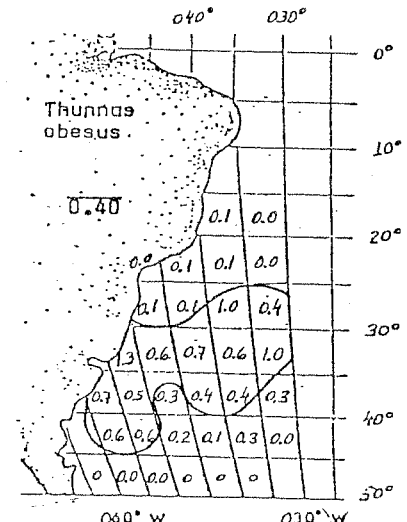


Figura 4 - CPUE de patudo, la línea separa bloques arriba de la CPUE media.

Tabla 1 - CPUE de rabil, atún blanco y patudo, por trimestre, obtenidos por palangreros japoneses en el Atlántico sur occidental (1ª línea), por palangreros japoneses en los bloques 20°S-040°W y 25°S-045°W (2ª línea) y por palangreros brasileños, en los dos bloques anteriores (3ª línea).

	1º	2º	3º	4º	TOTAL
Thunnus albacares	0.14	0.22	0.28	0.24	0.21
	0.39	0.17	0.37	0.58	0.50
	1.12	1.21	1.81	2.10	1.62
Thunnus alalunga	3.44	5.90	2.63	2.51	3.58
	2.23	1.78	4.11	2.11	2.31
	0.13	1.00	1.08	0.10	0.54
Thunnus obesus	0.14	0.54	0.63	0.47	0.40
	0.05	0.23	0.33	0.16	0.13
	0.05	0.50	0.32	0.04	0.21
TOTAL	3.72	6.66	3.54	3.23	4.20
	2.67	2.18	4.81	2.85	2.94
	1.30	2.70	3.21	2.25	2.38

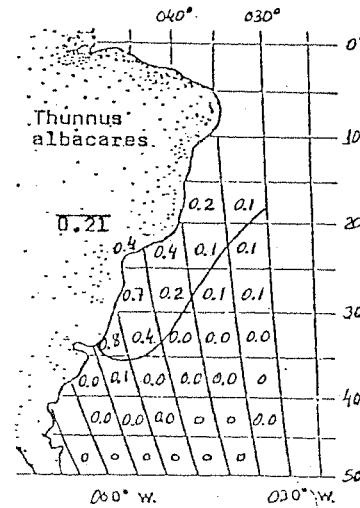


Figura 5 - CPUE de rabil, la línea separa el límite de las aguas tropicales.