

MEMORANDUM DE LAS ESTADISTICAS SOBRE CAPTURA Y ESFUERZO, DATOS SOBRE MEDIDAS
DE TALLA Y PESO, Y DATOS DE MARCAS LIBERADAS Y RECAPTURADAS DE ATUN ROJO,
CAPTURADAS POR LOS PALANGREROS JAPONESES EN EL ATLANTICO

por

Division of Pelagic Resources Far Seas Fisheries Research Laboratory
Shimizu, Japón- Agosto 1979

1. DATOS DE CAPTURA Y ESFUERZO

La pesquería comercial de los palangreros japoneses en el Atlántico, comenzó en 1956. Las estadísticas básicas de captura y esfuerzo para las pesquerías, son recogidas en número de peces y número de anzuelos empleados en una operación. Las estadísticas de captura y esfuerzo de la pesquería de palangreros japoneses, han estado disponibles desde 1962, compiladas por meses y cuadrículas de 5º x 5º, especies, tamaño de los barcos, tipo de operaciones y tipo de cebo. (Research Division, Fishery Agency of Japan, 1965-1979).

Con respecto a las estadísticas de captura y esfuerzo anteriores a 1962, están disponibles datos similares compilados de la misma forma que la indicada anteriormente pero sin estar clasificada por tipo de operación y clase de cebo (Shiohama et al. 1965). Estadísticas anteriores, de 1962 a 1977, han sido enviadas a la Secretaría de ICCAT y así mismo desde 1974 las citadas estadísticas han sido resumidas por trimestre y se han incluido en la Colección de Datos Estadísticos de ICCAT (1976a, 1976b, 1978, 1979). En general, la duración media de un viaje en el Atlántico a los caladeros de palangre comprende un largo periodo, normalmente de un año a año y medio y los pescadores están obligados por las leyes de su país a presentar sus registros de captura al " Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries" , dentro del mes siguiente al viaje. Por lo tanto, las estadísticas finales no estarán disponibles hasta casi dos años después del citado viaje. De esta manera, ya que los palangreros japoneses que operan en el Atlántico, están obligados a informar oportunamente por telegrama de las capturas de atún rojo, desde 1975 -fecha en que las normas regulatorias para estas especies entraron en vigor -las tendencias de la pesquería están siendo en cierto modo, controladas en la actualidad.

Compilando la captura en número de atún rojo de estas estadísticas, para años anteriores a 1966, aparece un problema relacionado a la separación entre las especies de atún rojo y atún rojo del Sur en zonas del Sur de aproximadamente 20º de latitud Sur, donde ambas especies aparecen solapadas geográficamente. En estos años, las 2 especies se dieron juntas dentro de un solo grupo: "Grupo de atún rojo", en los cuadernos de bitácora para las dos especies y esa es otra de las razones del excaso e insuficiente conocimiento sobre la distribución del atún rojo del Sur en ese tiempo.

Uno de los métodos empleado en el pasado para separar estas dos especies fue que, puesto que el atún rojo del Sur apenas aparecía en el Atlántico en las zonas Norte de alrededor de 35º de latitud Sur, el atún rojo capturado antes de 1966 en la zona Sur de alrededor 35º de latitud Sur, fue clasificado en todas las estadísticas como atún rojo del Sur

Informe original en inglés

y aquellos capturados en el resto de las zonas, como atún rojo (Shingu et al 1974).

Hay dos problemas relacionados con estos desgloses de especies. Primero, tal vez hubo algunos atunes rojos clasificados erróneamente como atún rojo del Sur durante aquellos años porque era sabido que el atún rojo (aunque esporádicamente) habitaba en las zonas de 35º de latitud Sur. Segundo, hay bastantes años excepcionales desde 1966 a 1968 durante cuyo periodo el atún rojo del Sur, fue capturado en un número bastante significativo en el Atlántico Este, entre 25º y 35º de latitud S., donde las capturas de atún rojo del Sur, fueron muy escasas el resto de los años. Un crucero experimental realizado por un barco de investigación en 1966, mostró algunas capturas de atún rojo del Sur, procedentes de las zonas en cuestión. Por lo tanto, es posible que la distribución del atún rojo del Sur en esa época, pudiera haberse extendido incluso más hacia el Norte, que en la actualidad. Mirando el número de atún rojo capturado en el Area 66 en 1965 (Cuadro 1 Figura 1) la cantidad parece ser demasiado alta comparada con la de los años restantes. Por lo tanto, y en conclusión, el número de atún rojo capturado en el Area 66 en 1965, probablemente incluye las capturas de atún rojo del Sur. Los problemas aquí mencionados, están siendo revisados en la actualidad por el personal de Far Seas Fisheries Research Laboratory (FSFRL) para preparar las bases finales de datos.

2. DATOS DE TALLA Y PESO

Como se indicó en la sección anterior, la completa recopilación de los datos de talla y peso se obtiene dos años después de realizadas las mediciones. Estas estadísticas biológicas son compiladas en longitud-horquilla (cm) o bien en peso eviscerado (GG) en kg.

Se indican tres periodos para las actividades de medición de talla del atún rojo del Atlántico, capturado por los palangreros japoneses (Cuadro 1).

1) Anterior a 1970. Las mediciones son esporádicas con un número reducido de peces medidos. Esto se debe principalmente a la falta de oportunidad para efectuar dichas mediciones, debido a que durante este periodo la mayor parte de las capturas hechas por los palangreros japoneses que operan en el Atlántico, fueron descargadas en puertos extranjeros (Shingu et al 1979). Una cierta cantidad de atún rojo fue capturado durante esta época en las Areas 51, 61 y 64 y las estimaciones de la composición de tallas o edad de las capturas, así como el total capturado en peso para estos años, basados sobre tal composición de muestra fragmental, son extremadamente difíciles y están sujetas a graves errores.

2) Desde 1970 a 1974. Las medidas fueron mejoradas en algunas zonas, reflejando el hecho de que el atún rojo capturado por los palangreros japoneses, había comenzado a ser desembarcado en puertos japoneses para consumo local. Sin embargo, el número de mediciones es todavía insatisfactorio para permitir una estimación exacta de la composición de las capturas.

3) Desde 1975, comenzó a ser obligatorio para los palangreros japoneses en el Atlántico, mediciones de las capturas a bordo en términos longitud-horquilla. De acuerdo con esto, las mediciones para años recientes, parecen tener una tasa adecuada de cobertura para el total de las capturas.

El atún rojo fue medido en longitud y peso antes de 1975. Es bien conocido que el atún rojo muestra unos claros cambios estacionales en el peso, especialmente antes y después del desove. Sin embargo, se debería hacer una conversión entre la longitud y el peso del atún rojo, tomando en cuenta este factor. Hisada (comunicación personal) estimó la siguiente relación talla-peso para el atún rojo capturado por palangreros japoneses durante 1970 y 1974; muchas de las muestras se recogieron en las Areas 52 y 54 desde Junio a Agosto:

$$W = 0.000016204 \times L^{2.98664}$$

W: peso en kg (GG)

L: longitud-horquilla en cm

número de peces medidos: 395

El atún rojo capturado por los palangreros japoneses antes de 1975, podría convertirse de peso a talla o vice-versa por esta ecuación. Sin embargo, debido a que la mayoría del atún rojo capturado durante este periodo por los palangreros japoneses ya había desovado, esta clave solamente interesa para los peces que ya han desovado, si es utilizada para

otros datos.

3. DATOS SOBRE MARCADO Y RECAPTURA

Fueron marcados pocos atunes rojos en el Atlántico por los palangreros japoneses. Ha sido llevado a cabo desde 1954, un programa de marcado incidental de los túnidos y xifioideos, por palangreros japoneses en colaboración con Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station (KPFES) (Nakagome 1972). Así, en Agosto de 1979, se informó de que solamente 9 peces habían sido marcados como atún rojo. Sin embargo, 7 de un total de nueve liberados, fueron recientemente confirmados como atún aleta negra (Thunnus atlanticus). Hay todavía restos de incertidumbre sobre la información de los otros dos atunes rojos liberados en 1971 cerca de Lesser Antillas, de si era atún rojo o atún aleta negra, debido a que estas tallas del atún rojo (alrededor de 55 cm longitud-horquilla) son raramente capturados en zonas tropicales. Ninguna recaptura de esos 9 peces, había sido informada hasta Agosto de 1979. Aunque es escaso el marcado de atún rojo por los palangreros japoneses, los mismos han cooperado en los informes de sus recapturas. Datos sobre atún rojo liberado en el Atlántico por barcos con banderas extranjeras y recapturado por palangreros japoneses, están relacionados en el Cuadro 2. Excepto aquellos datos que aparecen en la última línea, todos los datos en el Cuadro 2, fueron enviados a la Secretaría de ICCAT.

4. REFERENCIAS

Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico:

1976a, Data Record Vol. 7, 359 pp.

1976b, *ibid*, Vol. 8, 339 pp.

1978, *ibid*, Vol. 11, 272 pp.

1979, *ibid*, Vol. 13, 121 pp.

NAKAGOME J.

1972 Oceanic tuna tagging program of Kanagawa Prefectural Fisheries Experimental Station, ICCAT SCRS/72/15, 162-167

RESEARCH DIVISION, FISHERY AGENCY OF JAPAN

1965-1979 Annual Report of effort and catch statistics by area on Japanese tuna longline fishery, 1962-1977 editions.

SHINGU C., K. HISADA, KUME S. y HONMA M.

1975 Biological information of Atlantic bluefin tuna caught by longline fishery and some views on the management of the resources, ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, Vol. 4 SCRS/74/37, 145-160.

SHINGU C., HISADA K. y SUZUKI Z.

1979 Description of Japanese tuna longline fishery for bluefin tuna in Atlantic, (Submitted to the Workshop of the Atlantic Bluefin tuna held at Santander, Spain, in September 1979.

SHIOHAMA T., MYOJIN M. y SAKAMOTO H.

1965 The catch statistic data for the Japanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean and some simple consideration on it, Rep. Nankai Reg. Fish. Res. Lab., No. 21, 131 pp.

Cuadro 1. Capturas anuales, número (sin paréntesis), número de muestras de talla y número de peces medidos (atún rojo) en el Atlántico, por zonas estadísticas ICCAT. Palangreros japoneses

Area No.	51	52	53	54	55	56	57	58
Year								
1956								
1957								
1958								
1959								
1960								
1961							7	
1962					17			
1963					12762(W-1-69)	4	29	
1964	5							
1965	300	597(W-1-1)	10	3	29762	1187	429	73
1966	82	392	3		12295(L-2-25)	166(L-4-14)	51	2
1967			8		323	33	19	
1968	6	258(W-1-6)			651	17	10	
1969					67	2		
1970	1	279			33	8	23	
1971	1549(L-1-2) (W-2-110)	4536(L-2-363) (W-5-702)		4	486(L-2-8) (W-8-65)	30	682(L-2-20) (W-5-83)	109
1972	291(L-1-1)	843(L-7-34) (W-2-172)	(L-1-1)	19(L-1-20)	69(L-2-4)	1	322(L-1-6) (W-2-26)	474
1973	1431(L-1-139) (W-1-431)	4368(W-1-8)	63		67(L-1-1) (W-1-23)	125	72(L-1-2)	149
1974	5441(W-1-395)	3096(L-4-21) (W-2-114)	20	11216(L-2-45)	1791	13	259(W-1-3)	8710
1975	117(L-1-13)	1168(L-2-34)	15(L-1-7)	2857(L-4-1088)	125(L-1-1)		562(L-5-11)	20928(L-17-2317)
1976	5504(L-5-1023)	1776(L-9-192)	4	348(L-5-116)	6749(L-10-1647)		975(L-8-91)	9576(L-16-1598)
1977	2334(L-3-683)	931(L-5-43)		220	18561(L-7-3613)		51	9271(L-22-1974)

Fuentes de datos-Captura: Datos no publicados de compilaciones del FSFRL para 1956-61 y Reseseach Division, Fishery Agency of Japan (1965-1979) para 1962-77.

Talla y peso: de datos no publicados, complidados por el FSFRL

Cuadro 1. Continuación

Area No.	59	60	61	67	62	63	64	65	66
Year									
1956							1(L-1-1)		
1957							242(L-8-69)	1	
1958							493	6	
1959				2			3313	116	2
1960							5507	1312	
1961					38		3976	117	
1962			91		59	19	50695	3051	52
1963	10		1591	90	12	65	64390	672	75
1964	175		3554	918	378	489	44304	97	281
1965			10349	238	46	139	15433(L-3-5)	284(W-1-2)	1153**(L-3-6)
1966	(L-1-2)	27	7399	9	39	116	1392(L-3-24)	9	457(L-2-2)
1967			2805	30	1		667	2	54
1968		208(W-1-7)	211	17		12	71(L-2-6)	2	84
1969		1	550	2		1	97	2	11(L-2-4)
1970		7	3		86(W-1-64)		82	1	38(L-2-5) (W-3-10)
1971			523	3	8		7	1(W-1-1)	30(L-1-6) (W-3-10)
1972	697	134			(W-1-1)		1	2	26(L-1-1) (W-1-1)
1973	1175	297(L-3-7*) (W-1-35*)			10			1	6(L-1-1)
1974	12894(L-1-1)	1249	4		2		1	3	14
1975	7620(L-2-228)	6445(L-6-1168)	26		11		21	4(L-1-2)	5
1976	5047(L-8-262)	10236(L-11-2579)	3		36(L-1-25)	8(L-1-3)	4	1	2
1977	3052(L-3-280)	8749(L-12-2483)			1				1

* Las mediciones pueden incluir atún aleta negra

** Las mediciones pueden incluir atún rojo del Sur

Cuadro 2. Atún rojo recapturado por los palangreros japoneses en el Atlántico (a Agosto 1979)

TAG RELEASE DATA														TAG RECOVERY DATA																				
CRUISE NO.	TAG				SPECIES	DATE				POSITION		LENGTH (mm)	WEIGHT (Kg)	AGE	TYPE OF MEASUREMENT	W. No. TAG	2ND TAG	DATE				POSITION		LENGTH (mm)	WEIGHT (Kg)	TYPE OF MEASUREMENT	REPORTING I. 2ND TAG	SEX	GEAR	PLACE FOUND	NATIONALITY OF RECOVERER	BOATS		
	COUNTRY NUMBER	GEAR	LETTERS	NUMBERS		TYPE	MONTH	DAY	YEAR	QUADR.	LAT. DEG.							LONG. DEG.	MIN.	MIN.	MONTH	DAY	YEAR										QUADR.	LAT. DEG.
1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80																		
10XX	WH	0391	40	06	05	69	4	25	30	79	18				2	02	27	73	4	40	00	53	30	23	00	25	00	44	29	5	11	2		
10XX	D1	3396	640														01	05	74	4	41	99	65	99	99	99	01	20	44	9	5	11	2	
10XX	H2	2981	640														01	05	74	4	41	99	65	99	09	20	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	N0	1155	40														05	13	75	4	26	99	85	99	25	00	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	H5	5004	640	07	15	75	4	36		75		1200				1	01	10	76	4	40	99	66	99	13	50	01	80	44	19	5	11	2	
10XX	H5	5005	640	07	15	75	4	36		75		1200			2	01	10	76	4	40	99	66	99	13	50	01	80	44	29	5	11	2		
10XX	D1	3900	640	07	30	73	4	38		74		0720					02	02	76	4	39	99	65	99	13	00	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	H4	2630	640	08	01	74	4	39		74		0550					01	16	76	4	40	99	67	99	15	30	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	H5	0983	640	08	19	74	4	40		73		1000					01	16	76	4	40	99	67	99	13	30	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	D0	9837	640	08	04	66	4	40		70							04	18	76	4	26	99	88	99	21	80	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	D1	4432	240	07	28	74	4	38		74		0560					12	23	76	4	39	99	69	99	10	80	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	H5	0201	240	08	01	74	4	39		74		0550					01	13	77	4	39	99	65	99	15	00	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	D5	8214	240														12	28	76	4	38	99	71	99	06	80	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	D5	5025	240														12	30	76	4	38	99	71	99	09	00	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	H1	3632	240	05	15	71	4	25		79							03	21	76	4	26	99	88	99	23	00	99	99	44	9	5	11	2	
10XX	2D	5560	5640	07	03	77	4	37	11	75	30	08	10		4		12	25	77	4	39	11	69	54	07	00	01	20	44	9	5	11	2	
10XX	2D	5825	0640	07	07	76	4	38	30	74	20	05	50		4		01	10	27	74	39	15	70	20	08	30	02	60	44	9	5	11	2	
10XX	2H	5563	5640	07	15	76	4	38	40	74	30	05	70		4		12	21	77	4	39	04	69	02	09	40	01	80	44	9	5	11	2	
10XX	4D	0968	9640	06	30	77	4	37	10	75	15	07	80		4	2	01	03	78	4	39	30	70	20	99	99	01	80	44	29	5	11	2	
10XX	H7	3328	640															01	03	78	4	39	30	70	20	99	99	01	80	44	9	5	11	2
10XX	H7	4177	640															01	03	78	4	39	30	70	20	99	99	01	80	44	9	5	11	2
10XX	H5	5684	640	07	16	76	4	36	55	75	34	10	00		4		12	24	77	4	41	02	63	53	14	30	05	00	44	9	5	11	2	
10XX	2H	7503	7640	07	09	77	4	38	03	74	49	08	00		4		12	31	77	4	39	15	70	30	09	80	01	50	44	9	5	11	2	
10XX	2H	7042	5640	07	18	76	4	38	40	74	40	05	70		4		12	31	77	4	39	20	70	40	10	20	01	60	44	9	5	11	2	
10XX	2D	5572	2640	07	09	77	4	38	02	74	43	07	90		4	1	12	25	77	4	38	50	69	10	09	80	01	70	44	19	5	11	2	
10XX	2D	5572	27640	07	09	77	4	38	02	74	43	07	90		4	2	12	25	77	4	38	50	69	10	09	80	01	70	44	29	5	11	2	
10XX	2D	5712	2640	07	17	76	4	37	10	75	20	07	90		4		12	21	77	4	38	50	69	05	12	00	03	40	44	9	5	11	2	
10XX	2H	5579	3640	07	18	76	4	38	33	74	42	08	10		4		12	18	77	4	39	00	68	40	12	70	03	80	44	9	5	11	2	
10XX	4H	5168	7640	07	11	75	4	39	40	73	49	05	50		2		12	30	77	4	39	15	70	35	13	00	03	10	44	29	5	11	2	

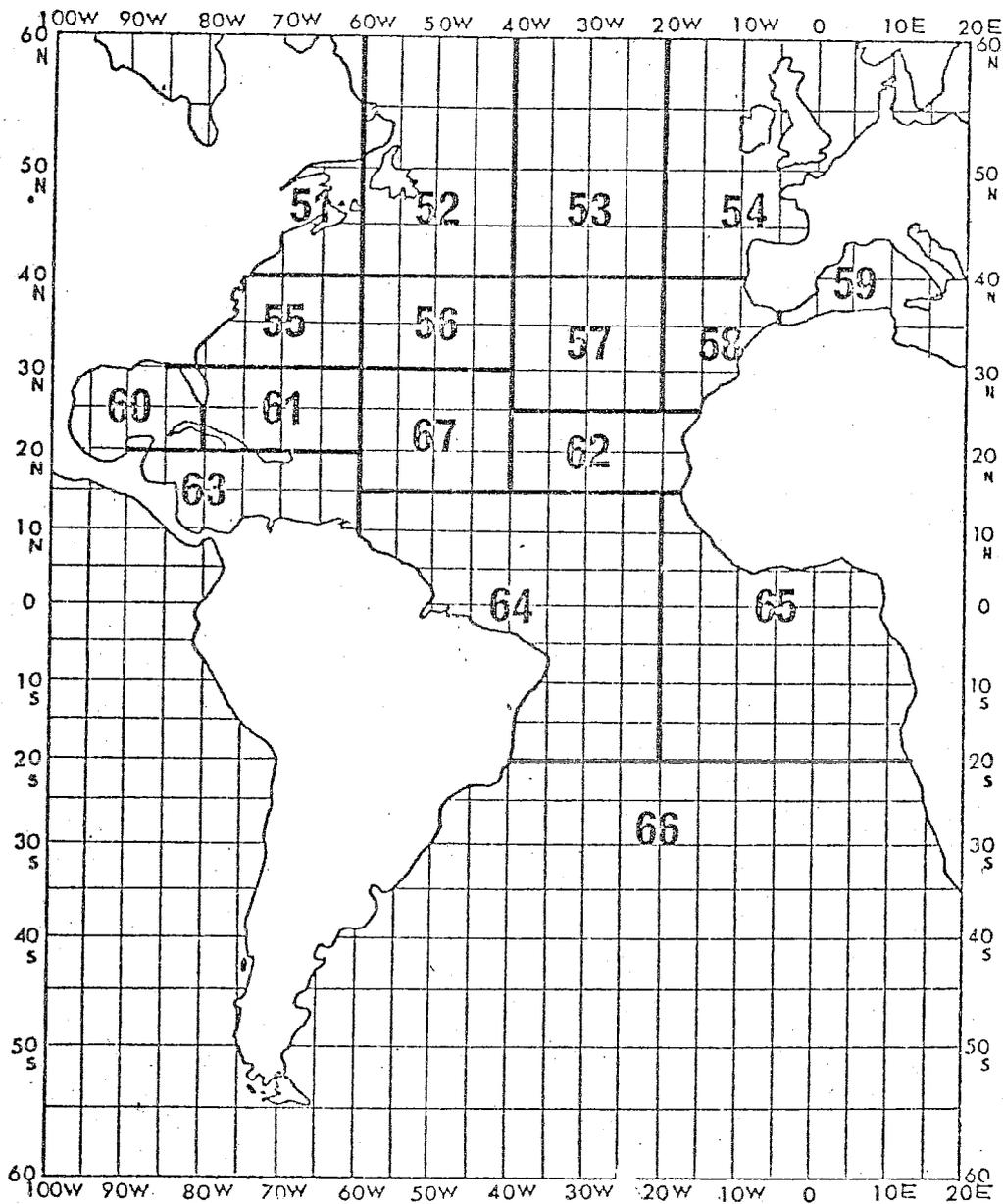


Figura 1. División del Atlántico por zonas estadísticas (ICCAT) para el atún rojo.

Los números indican los números de zonas.