

DATOS BIOLÓGICOS DEL ATÚN ROJO THUNNUS THYNNUS (L.) DEL GOLFO DE VIZCAYA  
Y RESULTADO DE LAS CAMPAÑAS DE 1975 Y 1976 EN EL PUERTO DE FUENTERRABIA

por

J. L. Cort

SUMMARY

In this document, some biological data are presented on the sexual maturity of bluefin tuna in the Bay of Biscay, which were observed at the beginning of the 1976 fishing season. Results based on microscopic analysis of the ova seem to indicate that they were in an advanced stage of sexual maturity, near spawning.

Final data for the 1975 fishing season are also given, as well as preliminary data for the 1976 season. Comments are presented on the actual state of this species in the Bay of Biscay.

RESUME

Le présent document présente quelques données biologiques sur la maturité sexuelle du thon rouge du Golfe de Gascogne, provenant d'observations effectuées en 1976 en début de saison. L'examen au microscope d'ovules dans un certain nombre de gonades indique que ces dernières se trouveraient dans un état avancé de maturité sexuelle, proche de la ponte.

Les données définitives pour la saison de 1975 sont également présentées, ainsi qu'une estimation précoce de la campagne de 1976 et un commentaire sur l'état actuel de la pêche de cette espèce dans le Golfe de Gascogne.

RESUMEN

En este documento se presentan algunos datos biológicos, sobre la maduración sexual del atún rojo, del Golfo de Vizcaya, observados a principio de temporada de 1976 y en el que, según resultados del examen microscópico de los ovulos de varias gónadas de atunes, parece demostrar que se encontraban en estado de madurez sexual avanzado, próximos a la puesta.

Del mismo modo se presentan los datos finales de la temporada de 1975 y un avance de la campaña de 1976, con comentario de la situación actual de la pesca de esta especie en el Golfo de Vizcaya.

Figures reproduced in Data Record Vol. 9  
Figures reproduits dans le Vol. 9 du Recueil de Données  
Figuras reproducidos en Vol. 9 de la Colección de Datos Estadísticos

## INTRODUCCION

En este trabajo se presentan los resultados finales de la pesca del atún rojo en el Golfo de Vizcaya durante las temporadas de 1975 y 1976, así como ciertas observaciones sobre la madurez sexual de atunes capturados a principios de la temporada de 1976 (Cort *et al.*, 1976). De estas observaciones sobre la madurez sexual se comprobó un estado bastante avanzado próximo a la puesta, y aunque este dato aislado sea poco valioso, es de esperar que las observaciones sobre este tema en el futuro puedan aportar pruebas de la posible existencia de una zona de puesta para el atún rojo en el Golfo de Vizcaya.

## MATERIAL Y METODOS

A las gónadas utilizadas para el estudio de la madurez sexual, se aplicó primero el valor de la escala sexual empírica establecida por Rodríguez-Roda (1964), por el color que presentan al ser extraídas del animal.

La técnica utilizada para el estudio de las distribuciones de frecuencias de los diámetros de los óvulos, con el fin de conocer la maduración de los ovarios, es la que describe Rodríguez-Roda (1967), utilizando formol al 5%, con el fin de decantar los óvulos de los folículos.

Se estudiaron al microscopio 1.600 óvulos de los atunes nº 7 y 9 (Tabla nº 1). Los óvulos se midieron con micrómetro ocular, donde cada división de la escala era de 0,020 mm; las mediciones se realizaron a la centésima de mm más próximo.

Para el estudio de las distribuciones de tallas de los atunes desembarcados durante la temporada de 1976, se realizaron 2.054 mediciones distribuidas quincenalmente.

## RESULTADOS

En la Tabla nº 1 se expresan las características de los atunes estudiados sobre la madurez sexual. Los colores más comunes fueron el amarillento y el violeta para las hembras, y el blanco lechoso para los machos; suponiendo que el amarillento era para atunes que no habían realizado la puesta y el violeta para los que ya la habían realizado. El color blanco lechoso de los machos pertenecería a los atunes en pleno estado de madurez.

Por los resultados del examen microscópico del diámetro de los óvulos (Fig. 1), se supone que se encontraban en estado de madurez sexual IV (prefreza) o transitorio entre el III (maduración) y IV, pues los diámetros son sensiblemente mayores a los diámetros de los óvulos y ovocitos de atunes en estado de madurez sexual III estudiados por Rodríguez-Roda (1967).

Comentarios sobre la temporada de pesca de atún rojo en el Golfo de Vizcaya en 1976.

La temporada se caracterizó por el retraso en que las embarcaciones comenzaron a efectuar las capturas. Este hecho se debió sin duda a que durante los primeros días de la temporada se registraron en el Golfo de Vizcaya temperaturas de hasta 24,9° C. y que se mantuvieron elevadas hasta pasada la primera quincena de Julio, debiendo influir en el comportamiento de los atunes ante los aparejos de pesca. Las capturas no comenzaron a ser importantes hasta principios del mes de Agosto. En este mes se capturaron 394.653 Kg., es decir, un 67,3% de la captura total de la temporada de pesca. La mayor parte de la captura en ese mes fue de peces de clases II y III (Fig. 2), que han sido las clases más fuertes, tal como cabía esperar, tras los resultados finales de las clases anuales en la temporada de 1975.

La temporada de 1976 concluyó la primera quincena de Octubre. Este hecho, sumado a que muchas embarcaciones de Fuenterrabía, en vista del retraso con que se presentaba la temporada, abandonaban la pesca del atún rojo, hizo en conclusión, que la disminución del esfuerzo sobre el atún rojo fuera bastante notable.

La C.P.U.E. en Kg es aproximadamente igual a la de 1975, aunque ha disminuido algo en nº de peces.

BIBLIOGRAFIA

- Cort, J.L., Fernandez Pato, C. y Cárdenas, E., 1976: Observations sur la maturation sexuelle du thon rouge, Thunnus thynnus (L.), du Golfe de Gascogne. Conseil International pour l'Exploration de la Mer, C.M. 1976/J:11
- Rodríguez-Roda, J., 1964: Biología del Atún, Thunnus thynnus (L.), de la costa Sudatlántica en España. Inv. Pesq., 25, pp.: 33-146
- \_\_\_\_\_, 1967: Fecundidad del Atún, Thunnus thynnus (L.), de la costa Sudatlántica de España. Inv. Pesq., 31(1), pp.: 33-52

TABLA nº 1

Nº	Fecha	Talla <sup>x</sup>	Sexo	Peso gónadas	Color Gón.	Talla gónadas	
						Iz.	Dcha.
1	25-VI	149 cm	♀	900 gr.	Amarillento	35 cm	36 cm
2	26-VI	142 "	♂	600 "	B. lechoso	33 "	30 "
3	"	142 "	♂	700 "	" "	34 "	32 "
4	"	125 "	♀	500 "	Violeta	28 "	29 "
5	15-VII	111 "	♀	150 "	" "	20 "	22 "
6	" "	126 "	♀	450 "	Amarillento	25 "	27 "
7	" "	148 "	♀	980 "	" "	40 "	42 "
8	" "	142 "	♂	800 "	B. lechoso	35 "	33 "
9	" "	152 "	♀	1.100 "	Amarillento	40 "	31 "
10	15-VII	145 "	♀	500 "	Violeta		?
11	" "	161 "	♂	?	" "		?

x La talla está referida a la horquilla del pez.

Datos finales de las temporadas de pesca de atún rojo en el puerto de Fuenterrabía (Guipuzcoa), en el período 1972-1976.

	1.972	1.973	1.974	1.975	1.976
C (Kg.)	1.193.833	1.469.241	1.008.278	891.148	586.747
C (nº peces)	34.485	65.000(..)	53.991	70.937	37.611
Días mar	1.619	1.939	1.358	1.534	1.069
E (.)	15.935	19.556	14.835	16.211	11.054
CPUE (Kg.)	74,9	75,1	68	54,9	53,1
CPUE (nº peces)	2,2	3,3	3,6	4,4	3,4

(.) días de mar x nº de hombres

(..) dato aproximado

Las frecuencias de las clases anuales de atún rojo en los dos últimos años han sido( datos finales):

1.975			1.976		
Clase anual	Frecuencia	%	Clase anual	Frecuencia	%
I †	12.796	18	I †	445	1,2
II	44.465	62,7	II	25.987	69,1
III	7.107	10	III	7.694	20,5
IV	5.145	7,2	IV	1.563	4,1
V	945	1,3	V	1.188	3,1
VI	479	0,7	VI	683	1,8
VII	-	--	VII	51	0,1