

**INFORME FINAL
(SEPTIEMBRE, 2011)**

**PLAN DE RECUPERACIÓN DE DATOS,
GBYP 02/2011**

**Programa de investigación sobre el atún rojo para todo el Atlántico (GBYP Fase,
2/2011)**



(Foto: E. Ithurria)

Pesca del atún rojo con cebo vivo en el golfo de Vizcaya, 1958
(<http://www.photolib.noaa.gov/bigs/fish2084.jpg>)

Por

José L. Cort (*) y Marta Velasco

**(*) Instituto Español de Oceanografía,
Centro Oceanográfico de Santander,
Apdo. 240,
39080 Santander
España**

A- DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL TRABAJO REALIZADO PARA RECUPERAR LOS DATOS

Introducción

La técnica de pesca con caña y cebo vivo se implantó en el golfo de Vizcaya a finales de los años 1940, siendo el atún rojo (*Thunnus thynnus*) y el atún blanco (*Thunnus alalunga*) las especies objetivo de esta pesquería. Durante los primeros años, tras su implantación, eran numerosos los puertos que capturaban atún rojo en cantidades muy importantes, registrándose en 1955 una cifra record: 6561 t (entre Francia y España; según Hamre *et al.*, 1966; Cort, 1990), cantidad que nunca más volvió a repetirse en esta pesquería.

Salvo algún año excepcional, el 90 % de las capturas están constituidas por ejemplares menores de 30 kg, tratándose por lo tanto de una pesquería dirigida a peces juveniles (Cort, 1990); aún así, son característicos los peces adultos (entre 40-150 kg) que en verano (julio-septiembre) transitan por el golfo de Vizcaya en dirección a latitudes más septentrionales (Tiews, 1963).

Con el paso de los años, la pesca del atún rojo en esta zona fue limitándose a unos pocos puertos de Francia (*St. Jean de Luz, Bayonne, Hendaye*) y España (Fuenterrabía); en los restantes puertos el atún rojo no constituía una pesca dirigida, aunque en algunos años se producían capturas de gran importancia como especie asociada a la pesquería del atún blanco. A mediados de la década de los años 1990 volvieron a producirse importantes desembarcos de atún rojo en el puerto vasco de Guetaria, fundamentalmente durante los primeros meses de la temporada de pesca (junio y julio), que es cuando los bancos de atún blanco (el principal objetivo de la flota de ese puerto) se encuentran todavía muy alejados del golfo de Vizcaya.

Se presenta una revisión de datos históricos de atún rojo fundamentada en la recuperación de datos de la pesquería española del mar Cantábrico y golfo de Vizcaya, basada en la recopilación de archivos, informes y estadísticas oficiales desde comienzos del siglo XX hasta el año 1996. Estos trabajos se han realizado teniendo en cuenta el material disponible que fue utilizado para realizar un trabajo de tesis doctoral (Cort, 1990), y también gracias a la colaboración de las organizaciones profesionales de pesca del norte de España, llamadas Cofradías de Pescadores y Federaciones de Pesca artesanal (“Pesca de Bajura”).

Otras consultas y colaboraciones

Se han establecido contactos con los responsables de las Cofradías de Pescadores de Fuenterrabía (Hondarribia), principal puerto de pesca y desembarcos de atún rojo del norte de España, y de otros puertos del norte de España como Ondarroa, Lekeitio, Bermeo y Santoña, los cuales gozaron de mucha importancia en la pesca y desembarco de esta especie en la primera mitad del siglo XX. También se han consultado otros documentos científicos relacionados con este tema: Rodríguez-Marín *et al.* (2007); Santiago y Arrizabalaga (2010).

B- UNA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS CONJUNTOS DE DATOS FACILITADOS, CON REFERENCIA A LAS BASES DE DATOS DE ICCAT.

Se han ampliado las bases de datos de ICCAT existentes con las series que se presentan en el punto D.

C- UNA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA METODOLOGIA

Capturas totales

La presente revisión se basa en las capturas de atún rojo (anuales y mensuales) de todos los puertos de la costa cantábrica española desde inicios del siglo XX hasta 1996.

Los puertos de desembarco, según la denominación oficial REGIÓN CANTÁBRICA, han sido los siguientes: Fuenterrabía, Pasajes, San Sebastián, Guetaria, Zumaya, Motrico (provincia de Guipúzcoa); Ondarroa, Lekeitio, Bermeo (provincia de Vizcaya); Castro Urdiales, Laredo Colindres, Santoña, Santander, San Vicente de la Barquera (provincia de Cantabria); Ribadesella, Lastres, Luarca, Gijón, Avilés, San Esteban de Pravia (provincia de Asturias); y Ribadeo, Vivero, La Coruña (provincia de Galicia).

En las Figura 1 se muestra un volumen de **Estadística de Pesca** y en la Figura 2 la disposición de los datos de pesca de atún rojo del año 1962 para la **Región Cantábrica**.

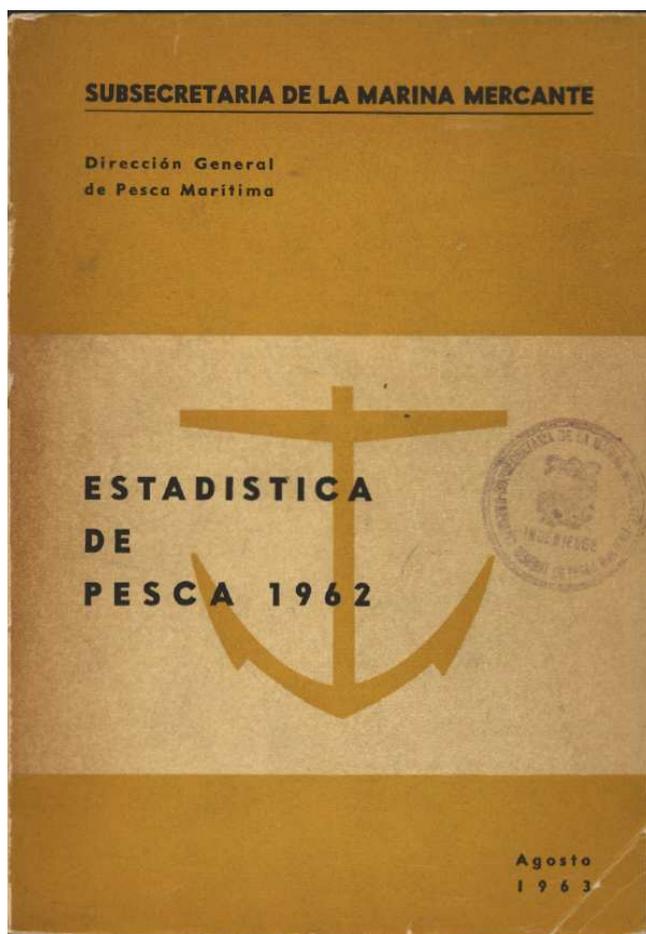


Figura 1. Estadística oficial de pesca, 1962

REGIONES Y DISTRITOS	TOTAL	M E S E S					
		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
TOTAL (1).....	2.873,5	99,2	128,0	363,2	596,8	445,1	371,8
CANTABRICA.....	741,4	14,0	110,7	329,7	237,8	27,4	18,4
Pasajes.....	319,8	14,0	105,1	88,0	74,4	23,6	13,3
SAN SEBASTIAN.....	7,1	—	1,4	3,3	0,9	0,2	1,3
Zumaya.....	88,4	—	4,1	50,4	30,3	2,9	0,7
Ondárroa.....	27,9	—	—	26,5	0,8	—	0,6
Lequeitio.....	1,2	—	0,1	1,0	—	0,1	—
Bermeo.....	265,7	—	(-)	157,2	103,8	0,2	2,5
BILBAO (Portugalete).....	—	—	—	—	—	—	—
Castro Urdiales.....	0,3	—	—	—	—	0,3	—
Laredo.....	0,1	—	—	(-)	0,1	—	(-)
Santoña.....	30,9	—	—	3,3	27,5	0,1	—
San Esteban de Pravia.....	(-)	—	—	—	—	—	—
NOROESTE.....	269,8	—	1,4	5,8	2,6	153,2	106,8
LA CORUÑA.....	1,1	—	—	—	0,3	0,8	—
Cangas del Morrazo.....	33,1	—	—	—	—	15,3	17,8
VIGO (1).....	235,6	—	1,4	5,8	2,3	137,1	89,0

Figura 2. Capturas de atún rojo. Región Cantábrica, 1962

Siempre que ha sido necesario, se ha complementado y contrastado la información oficial con datos de las Cofradías de Pescadores y Federaciones de Pesca (Figura 3); incluso en muchos años en los que no hemos encontrado estadísticas oficiales (años anteriores a 1960) se han utilizado únicamente los datos de las Cofradías y Federaciones de Pesca.

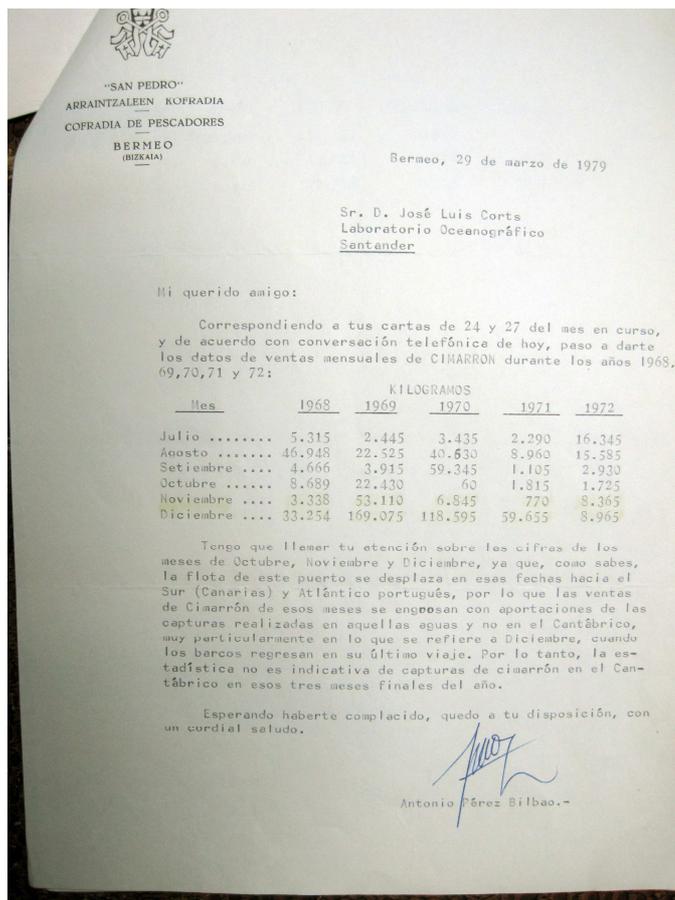


Figura 3. Datos de la Cofradía de Bermeo (1968-1972)

De acuerdo con la información disponible, en la Figura 4 se detallan los datos sometidos a revisión para el presente estudio. Hay que resaltar que los desembarcos de atún rojo en los puertos de Cantabria, Asturias y Galicia son de poca cuantía, razón por la cual para esas provincias se han aglomerado las capturas en tres categorías: **Puertos de Cantabria, Puertos de Asturias y Puertos de Galicia.**

Con respecto a la flota de Ondarroa, sin ser un puerto en donde el objetivo principal sea la pesca al atún rojo, se han obtenido series de capturas totales muy amplias: 1908-1996 (por año), y 1920-1946; 1962-1996 (por mes). Además, en determinados años (1966-1972) en este puerto se realizaron descargas de atún rojo de los barcos de Fuenterrabía.

Los datos que forman parte de la revisión del presente estudio se presentan en la Figura 4.

Puerto	Años	Estado de los datos
Fuenterrabía		
(Hondarribia)	1929-1933	Captura total/año
	1943-1959	Captura total/año
	1960-1996	Captura/mes
Pasajes		
	1961-1983	Captura/mes
San Sebastián		
	1947-1990	Captura/mes
Guetaria		
	1953-1959	Captura total/año
	1960-1996	Captura/mes
Zumaya-Motrico		
	1965-1996	Captura/mes
Ondarroa		
	1908-1996	Captura total/año
	1920-1946	Captura/mes
	1962-1996	Captura/mes
Lekeitio		
	1928-1996	Captura/mes
Bermeo		
	1903-1909	Captura total/año
	1927-1960	Captura total/año
	1960-1996	Captura/mes
Puertos de Cantabria		
	1960-1996	Captura/mes
Santoña		
	1944-1959	Captura total/año
Puertos de Asturias		
	1960-1996	Captura/mes
Puertos de Galicia		
	1960-1996	Captura/mes

Figura 4. Información de los datos procesados

Muestreos de tallas

En el puerto de Ondarroa se ha obtenido numerosa información de los años 1953, 1956 y de 1966-1974, basada en las hojas de venta diarias en las que aparecen valores individualizados (o en grupos homogéneos) de los ejemplares en peso (kg), los cuales se han convertido en longitudes de acuerdo con las siguientes relaciones talla-peso (Cort, 1990):

$$P = 0.00004549 L^{2.814} \text{ (junio-septiembre)}$$

$$P = 0.00003856 L^{2.859} \text{ (octubre-diciembre)}$$

D- CONJUNTOS DE DATOS DETALLADOS

Capturas totales

La Figura 5 representa los resultados de la revisión de las capturas anuales de atún rojo diferenciando las correspondientes al puerto de Fuenterrabía y el resto de los puertos.

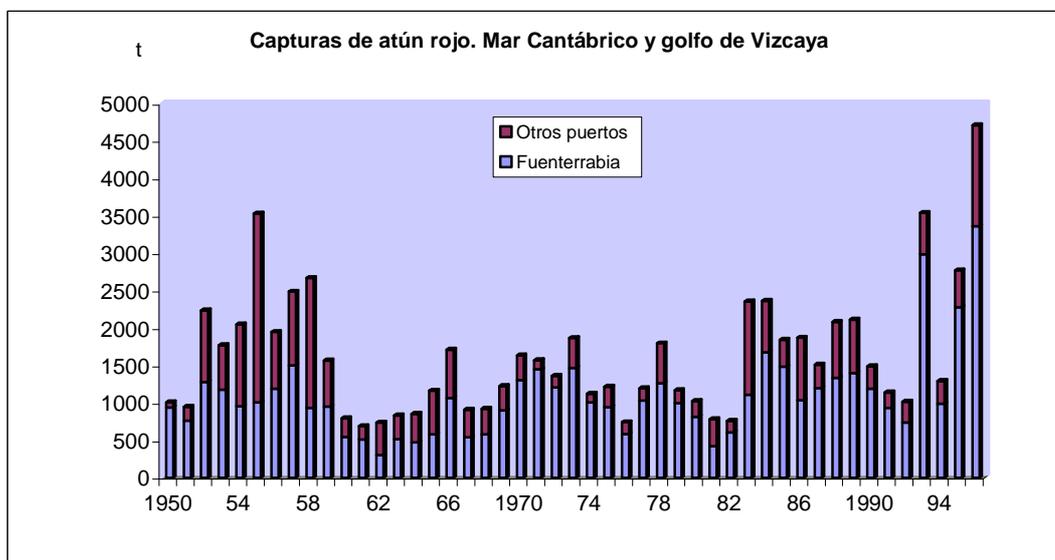


Figura 5.- Capturas españolas de atún rojo, 1950-1996

Hay que resaltar que, salvo algunos años, fundamentalmente en la década de 1950, las capturas de Fuenterrabía superan a las de “otros puertos”; asimismo, en la Tabla 1 se muestra cómo afectaría la presente revisión a algunos años de la base de datos de ICCAT correspondientes a la pesquería española del golfo de Vizcaya.

Año	Fuenterrabía	San Sebastián	Guetaria	Ondarroa	Leketitio	Bermeo	Santoña	TOTAL	ICCAT	DIF.
1954	956	481	385	187	6	24	9	2049	979	1070
1955	1006	487	623	989	11	411	1	3528	1417	2111
1956	1195	173	129	299	6	143	8	1953	1338	615
1957	1507	339	380	150 (*)	7	97	15	2345	1604	741
1958	935	273	390	225	8	592	251	2672	1526	1146
TOTAL	5599	1754	1906	1700	37	1267	285	12547	6864	5683

(*) Ondarroa, 1957: Estimación de la captura a la baja

Tabla 1. Diferencias entre las estadísticas de ICCAT y la presente revisión.

Muestreos de tallas

En la Tabla 2 se representan los muestreos considerados en el presente estudio que suponen 6476 nuevos registros de tallas a la base de datos de ICCAT. Se comprueba en esta tabla la amplia cobertura del muestreo, que en algunos años (1967-68) casi alcanza el total de la captura desembarcada.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que las capturas de Ondarroa no siempre representan la captura de atún rojo del golfo de Vizcaya, pues se trata de un puerto en que la especie objetivo es el atún blanco. Especial atención merecen los datos de 1971 a

1973, años en los cuales que abundaron en el golfo de Vizcaya atunes rojos reproductores de tamaño medio (de 5-8 años; 50-115 kg) que fueron fundamentalmente capturados por los pescadores de Fuenterrabía, pero no por el resto de los pescadores de “otros puertos” (Bard *et al.*, 1973; Dao & Bessineton, 1974; Tabla 87 en Cort, 1990; y datos propios). En la tabla 2 se observan dichas diferencias que quedan reflejadas en los valores del peso medio. El valor de Fuenterrabía es muy superior al resto.

Especie: Atún rojo
 Zona: Golfo de Vizcaya
 Método de pesca: Cebo vivo
 Puerto: Ondarroa

Año	Peces medidos	Peso muestra (kg)	Captura (kg)	Cobertura (%)	P. medio muestra (kg) (Ondarroa)	P. medio (kg) (España)	P. medio (kg) (Fuenterrabía)
1953	1585	29291	85065	34,4	18,5	-	-
1956	2190	122472	299258	40,9	55,9	-	-
1966	7175	128863	147100	87,6	18,0	21,1	-
1967	4765	89300	94200	94,8	18,7	22,3	-
1968	5621	152757	156400	97,7	27,2	25,2	-
1969	959	12012	14363	83,6	12,5	12,9	-
1970	1198	12839	16779	76,5	10,7	14,3	-
1971	1772	15908	33185	47,9	9,0	25,6	30,6
1972	1790	21836	35854	60,9	12,2	27,3	31,4
1973	2757	29255	57240	51,1	10,6	22,8	32,7
1974	1274	14122	66942	21,1	11,1	18,1	19,2

Tabla 2. Muestreos de tallas de atún rojo basados en las hojas de venta diarias. (Las dos últimas columnas obtenidas de: Bard *et al.*, 1973; Dao & Bessineton, 1974; Tabla 87 en Cort, 1990; y datos propios)

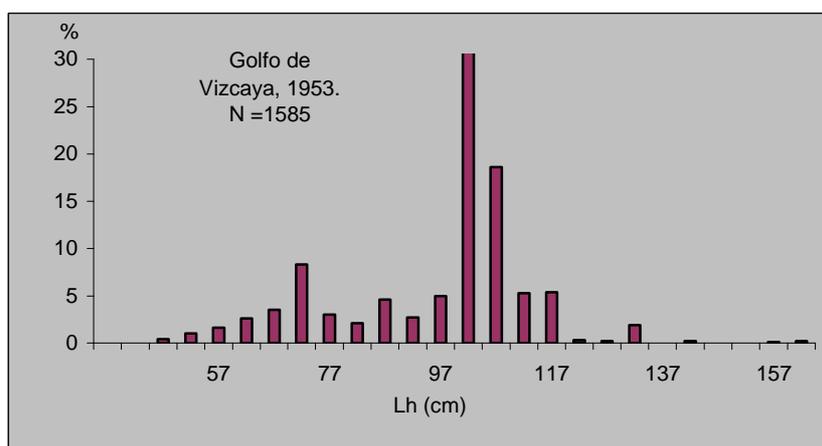


Figura 6.- Muestreos de tallas en el puerto de Ondarroa (1953)

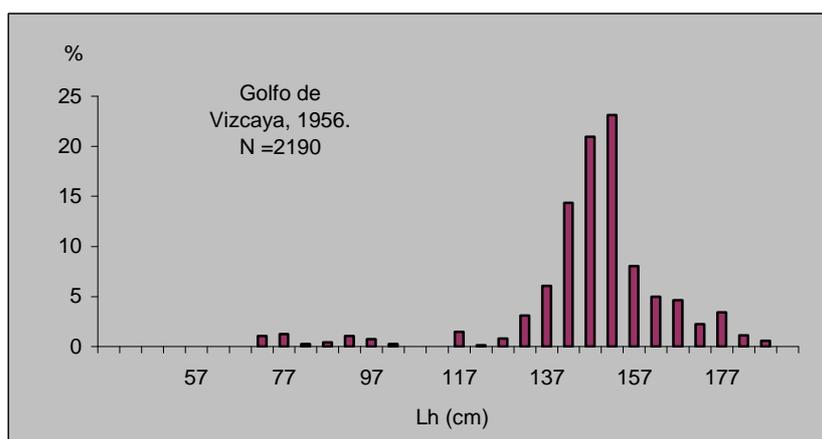


Figura 7.- Muestreos de tallas en el puerto de Ondarroa (1956)

Las Figuras 6 y 7 muestran como la cohorte de 1950 estuvo presente en la pesquería del golfo de Vizcaya en los años 1953 y 1956; en 1953 como grupo dominante de edad 3, y en 1956 como grupo dominante de edad 6. Fromentin (2002), haciendo referencia a la pesquería de almadrabas atlánticas españolas, ya citó este hecho (... *the year-classes 1950 and 1951 were specially abundant during the 1957 and 1958 fishing seasons*).

El valor del peso medio de las capturas en 1956 (55,9 kg) indica claramente el tamaño de los peces en aquel año.

TRABAJOS CITADOS

Bard, F.X, Bessineton, C., Cendrero, O. y Dao, J.C., 1973. Bluefin fishery in the Bay of Biscay. Result of studies-1972. *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 1: 397-412.

Cort, J. L., 1990. Biología y pesca del atún rojo, *Thunnus thynnus* (L.), del mar Cantábrico. *Publicaciones Especiales Inst. Esp. Oceanog.*, Num. 4, 272 p.

Dao, J.C y Bessineton, C., 1974. Quelques donnees sur l'exploitation du thon rouge (*Thunnus thynnus*). *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 2: 225-231.

Fromentin, J. M., 2002. STROMBOLI (Spatial and Temporal trends in catch Of Mediterranean Bluefin tuna historical Observations and Latest Inquiries). Final Report . EU-DG XIV contract 99/022.

Hamre J., Lozano, F., Rodríguez-Roda J., Tiews, K., 1966. Report from the Bluefin tuna working group. *ICES, Sta. News Letters*, 26, 34 p.

Rodríguez-Marín, E., E. Alot, S. Barreiro, C. Rodríguez-Cabello, A. Ramos, A. Delgado de Molina, J.L. Cort, J.M de la Serna y J. Mejuto, 2007. Revisión histórica de la base de datos de ICCAT de la especie atún rojo capturado por barcos de bandera española. Descripción y codificación de las flotas y revisión de las capturas y tallas de atún rojo. *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 60 (4): 1250-1257.

Santiago, J. and H. Arrizabalaga, 2010. Historical CPUE index of baitboat fleet targeting bluefin tuna in the Bay of Biscay (1952-1980). *ICCAT, SCRS/2010/079*; 13 p.

Tiews, 1963. Synopsis of biological data on bluefin tuna, *Thunnus thynnus* (Atlantic and Mediterranean). *FAO, Fish.Rep.* (6) 2: 422-481.