

INFORME FINAL. MAYO, 2011

**PLAN DE RECUPERACIÓN DE DATOS PARA
PESQUERÍAS DE TÚNIDOS CON ALMADRABAS:
GBYP 01/2011**

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

José L. Cort ^(*) y José M. de la Serna ^(*)

(*) Instituto Español de Oceanografía

A- DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL TRABAJO REALIZADO PARA RECUPERAR LOS DATOS

Se presenta una revisión estadística de datos históricos de atún rojo (*Thunnus thynnus*) fundamentada en la recuperación de datos para pesquerías de túnidos con almadrabas en el sur de España (golfo de Cádiz) y Mediterráneo, basada en la recopilación y elaboración de archivos e informes de, desde el siglo XVI hasta la actualidad. Estos trabajos se han realizado teniendo en cuenta el patrimonio bibliográfico e histórico disponible en las bibliotecas de los diferentes centros pertenecientes al Instituto Español de Oceanografía, al Instituto Nacional de Estadística, a la Biblioteca Nacional, al Archivo del Duque de Medina Sidonia, en Sanlúcar de Barrameda, Cádiz, y a la colaboración de dos profesionales, ambos con formación en historia de las almadrabas (se adjuntan sus CVs). También se ha contado con la colaboración de empresas responsables en la gestión de las almadrabas en el sur de España.

Otras consultas y colaboraciones

Se establecieron contactos con los capitanes de almadraba ya retirados de Tarifa, Zahara, Barbate, Conil, Sancti Petri e Isla Cristina-Nueva Umbría a través de personal del IEO y del Dr. J.A. López, participante en el Proyecto de recuperación de datos históricos de almadrabas promovido por el Programa de investigación intensiva GBYP de ICCAT.

Asimismo se ha hecho una petición formal de datos históricos de capturas de atún rojo de almadrabas al Dr. Fromentin (IFREMER), investigador principal en el Proyecto *Spatial and temporal Trends in match of Mediterranean Bluefin tuna: historical Observations and Latest Inquiries (Strómboli, EU-DG XIV contract 99/022)* en el que participó el IEO facilitando la obtención de largas series históricas de capturas de atún rojo de las almadrabas españolas en el Archivo del Duque de Medina Sidonia (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz), al objeto de cotejar todas las series existentes.

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

Hay que resaltarla evolución técnica del arte de almadraba está condicionada por las especies objetivo. Así, las almadrabas atlánticas estaban claramente dirigidas a la captura del atún rojo mientras que las almadrabas y almadrabillas del Mediterráneo tenían mucho menos impacto en el atún rojo y mucho más en especies de pequeños túnidos. Este hecho viene además corroborado por DeBuen quien adjudica prácticamente la totalidad de las cantidades estadísticamente denominadas bajo el epígrafe de “atunes y bonitos” al atún rojo en los datos de los Boletines de pesca relativos a las almadrabas del Atlántico pero no a los datos del Mediterráneo.

Visita al Archivo- Don Álvaro de Bazán

Uno de los objetivos de la visita era la obtención de información de los años centrales del siglo XIX, ya que según la información facilitada por el Dr. Segundo Ríos se indicaba la existencia, en este Archivo-Museo, de valiosos datos sobre las capturas de atún rojo y otros túnidos de las almadrabas de la Región Suratlántica española (Huelva y Cádiz), así como de las situadas en la Región Sur Mediterránea, Levante, Tramontana y Baleares para esos mismos años.

Se consultaron cerca de 20 legajos correspondientes a distintos temas: Estadísticas generales de pesca (Legajos 2116, 2117), Almadrabas (Legajo 2122), Reglamento de Almadrabas 1906 (Legajo 2189), Libros de Actas de la Comisión Central de Pesca 1877-1892 (Legajo 2192) situación y estructura de los pesqueros, expedientes, actas y bibliografía, todo ello relacionado con la pesca y las almadrabas 1793-1818 (Legajo 2190).” Estado de de pesca verificada por las almadrabas del Departamento de Cadiz” (Legajos 2142 y 2150), entre otros.

Efectuada la visita de tres días por personal subcontratado por el IEO, se obtuvo la información acerca de las capturas anuales por almadraba de atunes, “atuarros”, bonitos y melvas aportados por los estadillos de la “Estadística General de Marina” procedentes de las Capitanías Generales de Cádiz y Cartagena.

Asimismo, se consultó el “Registro de Almadrabas” recopilándose la información correspondiente a la situación anual de cada almadraba, lo que clarifica los datos de esfuerzo para ciertos períodos de años ya que además de la confirmación o no de su calamento el estadillo indica los periodos de comienzo y final de la temporada de pesca.

El “Libro de Actas de la Comisión Central de Pesca (1876-1890, legajo 2192) también fue objeto de consulta obteniéndose la información pertinente.

En el Expediente de Almadrabas de 1793 a 1818 (Duque de Alba y Marqués de Medina Sidonia), se aporta información acerca de la gestión, propiedad y resultados económicos de los dos grupos de almadrabas pertenecientes a ambas casas nobiliarias.

Uno de los períodos cuyos datos han sido obtenidos es el comprendido entre 1844-1898, si bien en algunos de ellos aparece en la misma columna la denominación de “atunes y bonitos”. Este problema se podrá solucionar, estimativamente, deduciendo las cantidades de “bonito” que figuran en las estadísticas generales para todas las especies.

D- CONJUNTOS DE DATOS DETALLADOS

En el desarrollo del proceso de obtención de datos, se contabilizaron y situaron hasta 44 almadrabas entre los tipos de vista, de monteleva y de buche. Veintitrés de ellas en la Región Sur Atlántica española y hasta 21 en las Regiones Sur Mediterránea, Levante, Tramontana y Baleares que estuvieron operativas en distintas épocas.

El número de almadrabas lógicamente ha variado con los siglos. Así, según Ravier (2003), Sanchez-Reguart (1791-1795), contabiliza 14 almadrabas entre el golfo de Rosas y Portugal. La misma autora indica que en 1804 las almadrabas españolas eran 17

de las que 7 pertenecían a Andalucía y estaban controladas por el Duque de Medina Sidonia (Berthelot, 1869). En esta época el número era de 17 en la costa atlántica y de 27 en la costa mediterránea. En 1889, Pavesa cuenta 15 almadrabas, 9 en el Golfo de Cadiz y 7 en el Mediterráneo. Al principio del siglo XX las almadrabas son privatizadas pasando a ser explotadas por el Consorcio Almadrabero (1929).

Las series de capturas de atún rojo por las almadrabas españolas que se han procesado, según los formatos recibidos por ICCAT, son:

1525-1756 (Padre Sarmiento),
1844-1898 (Archivo-Museo Don Álvaro de Bazán, Poniente y Levante), (*)
1929-1971 (Consorcio Almadrabero, Cádiz y Huelva),
1975-2010 (Golfo de Cádiz)

(*) Esta serie está pendiente de completarse y de separar especies.

Se adjuntan los ficheros con los datos recogidos.

años TRAP.xls EspañaGBYP_d
Rec_traps_v3 (1)

E-ANÁLISIS CIENTÍFICO

Con parte de la serie histórica presentada se ha realizado un análisis de los pesos medios entre 1914-2010. Para ello, se han consultado numerosas publicaciones en las que aparecen datos de capturas, número de almadrabas y peso medio/año. A pesar de ello, se encontrado dificultades ya que para los años anteriores a la constitución del Consorcio Nacional Almadrabero (1929) no existe una información continuada de datos, tan sólo información dispersa; en algunas publicaciones se presentan datos de desembarcos en peces y número de almadrabas, en otros casos se dan datos de algunas almadrabas concretas, etc., razón por la cual se han tenido que consultar boletines estadísticos oficiales de la época. Aún así, se han conseguido la mayor parte de los años.

Hay que destacar que para el año 1972 existe cierta confusión relacionada con el peso medio de la captura. Dicha confusión, que podría estar asociada a las pocas almadrabas caladas y a la desaparición del Consorcio Nacional Almadrabero dos años después, se ha solventado mediante un muestreo de tallas del trabajo de Rodríguez-Roda (1977), cuya cifra del peso medio es mucho más real que la facilitada por otras fuentes de información.

Los resultados de este trabajo se presentan en la Figura 1.

La bibliografía consultada para llevar a cabo este estudio fue la siguiente:

Desde 1929 hasta la actualidad:

Baken, E., Rodríguez-Roda, J. & Tiews, K., 1980. Report of the bluefin tuna working group. ICES, CM 1980/H:23, 22 p.

De la Serna, J.M. & Macías, D., 2010. Informe de actividad y resultados iniciales. ALMATUN (Campaña almadradera, 2010). Informe del IEO, 30p.

Lozano, F., 1958. Los escómbridos de las aguas españolas y marroquíes y su pesca. *Trab. Inst. Esp. Ocean.*, 25, 254 p.

Rodríguez-Roda, J., 1964. Biología del atún, *Thunnus thynnus* (L.), de la costa sudatlántica española. *Inv. Pesq.* Vol. 25, 33-146.

Rodríguez-Roda, J., 1977. Análisis de la población de atunes, *Thunnus thynnus* (L.), capturados por la almadraba de Barbate (Golfo de Cádiz) durante los años 1963 a 1975. *Inv. Pesq.* Vol. 41 (2), 263-273.

Rodríguez-Roda, J., 1978. Rendimiento de las almadrabas del sur de España durante los años 1962 a 1977, en la pesca del atún, *Thunnus thynnus*. *Inv. Pesq.* Vol. 42 (2), 443-454.

Rodríguez-Roda, J., 1980. Evolución de la pesquería del atún, *Thunnus thynnus* (L.) del golfo de Cádiz en el período 1976-1979. *Inv. Pesq.* Vol. 44 (2), 369-375.

Rodríguez-Roda, J., 1983. Evolución de la pesquería del atún, *Thunnus thynnus* (L.), del golfo de Cádiz durante los años 1980-1982. *Inv. Pesq.* Vol. 47 (2), 253-262.

Para la obtención de los datos anteriores a 1929, se han consultado los siguientes trabajos:

Chaves, A., 1926. La pesca en España. En: Boletín de Pesca, n. 122; 257-356.

Bellón, L., 1926. La industria del atún en España. Resultado de las campañas realizadas por acuerdos internacionales, 3. Madrid, 98 p.

Boletín de Pesca, 1929. Publicado por el Instituto Español de Oceanografía, n. 157; 172 p.

De Buen, F., 1922. La pesca marítima en España en 1920. En: Boletín de Pesca, 1922. 341-437.

De Buen, F., 1925. Biología del atún, *Orcinus thynnus* (L.). Resultado de las campañas realizadas por acuerdos internacionales, 1. Madrid, 118 p.

De Buen, O., 1924. La pesca marítima en España, ideas generales y resumen. Boletín de Pesca, n. 90. 37-63.

De Miranda Rivera, A., 1927. La pesca del atún en España. Resultado de las campañas realizadas por acuerdos internacionales, 4. Madrid, 52 p.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Explotación de las almadrabas. Anuario 1922-1923. Fondo documental del INE.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Producto de la pesca en las almadrabas que se explotan en el litoral de España, en las temporadas de paso y retorno durante el año 1927. Anuario 1927. Fondo documental del INE.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Explotación de las almadrabas. Producto de la pesca en las almadrabas que se explotan en el litoral de España durante los años 1919-1927. Anuario 1927. Fondo documental del INE.

Ríos Jiménez, S., 2007. La gran empresa almadrabeto conservera andaluza entre 1919 y 1936: el nacimiento del Consorcio Nacional Almadrabeto”, *Historia Agraria*, 41, pp.-57-82.

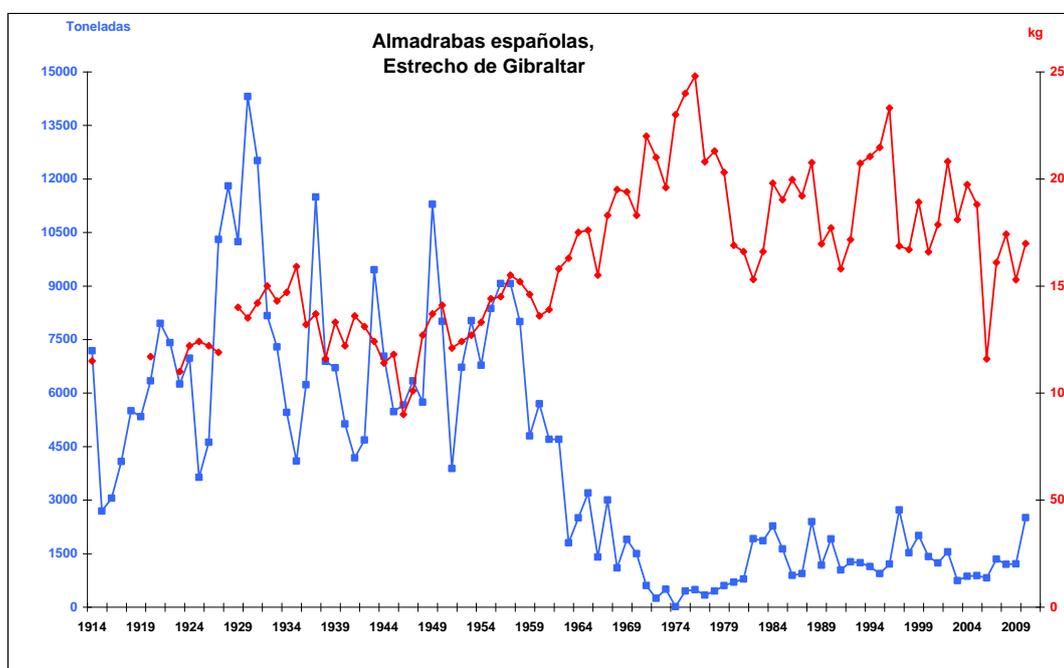


Figura 1. Serie de capturas y pesos medios (1914-2011)

OTROS TRABAJOS CONSULTADOS:

Aloncle H., Bakken E., Rodríguez-Roda J., Tiews K., 1981. - Seventh Report of the Bluefin Tuna - Séptimo Informe del atún rojo. Working Group ICES, Copenhagen, 100, 71p. CIEM, Copenhague, N° 100, 71p.

Aloncle H., Hamre J., Rodríguez-Roda J., Tiews, K., 1974. Fifth Report of the Bluefin Tuna. Working Group. ICES, Copenhagen, N°40, 52p.

Consorcio Nacional Almadrabeto, 1929.

Farrugio, H., 1981. Exploitation et dynamique des populations de thon rouge, *Thunnus thynnus*, atlanto-mediterranees. Doctorat d'Etat thesis, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier.

López Moreno, J. A., 2007. Análisis comparativo de la calidad del atún rojo (*Thunnus thynnus*) y el atún rabil (*Thunnus albacares*). Tesis doctoral. Universidad de Extremadura.

López Moreno, J. A. Las almadrabas onubenses (Coautor del libro).

López Moreno, J. A. Series históricas de capturas de atún rojo desde el año 1572-2006 (Coautor del libro electrónico).

Pavesi P., 1889 - L'industria del Tonno. Relazione alla Commissione Reale per le Tonnare. Min. Agric. Indust. Comm., Roma, Tip. Eredi Botta: 1-254.

Piccinetti, C. & Omiccioli, H., 1999. Contribution a la connaissance des captures du thon rouge par les madrugues. *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 49 (2): 444-455.

Ríos Jiménez, S., 1999. La industria conservera de Ayamonte: desde sus orígenes hasta la Segunda República”, en ANTONIO PAREJO Y ANDRÉS SÁNCHEZ PICÓN (eds.): *Economía andaluza e historia industrial, estudios en homenaje a Jordi Nadal*, pp. 657-673.

Ríos Jiménez, S., 2002. La industrialización de la pesca en la provincia de Huelva (1880-1936), *Historia Agraria*, núm. 28, pp. 45-67.

Ríos Jiménez, S., 2005. Origen y desarrollo de la industria de conservas de pescado en Andalucía (1879-1936)”, *Revista de Historia Industrial*, núm. 29, pp. 55-84.

Ríos Jiménez, S., 2006. Actividades pesqueras e industria de conservas de pescado en Andalucía (1750-1936), tesis doctoral inédita, Universidad de Málaga.

Ríos Jiménez, S., 2006. La Pesca en Andalucía (1700-1900): una visión a largo plazo”, en CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA: *La pesca en el ámbito del Estrecho*, pp. 470-495, Sevilla

Ríos Jiménez, S., 2006). Evolución del nivel de capturas de pescado en Andalucía durante el siglo XX”, en FRANCISCO ZAMBRANA: *El sector primario andaluz en el siglo XX*, pp. 145-150, Instituto de Estadística de Andalucía.

Ríos Jiménez, S., 2007. La gran empresa almadrabero conservera andaluza entre 1919 y 1936: el nacimiento del Consorcio Nacional Almadrabero”, *Historia Agraria*, 41, pp.-57-82.

Ríos Jiménez, S., 2008. De la dictadura de Primo de Rivera a los Planes de Desarrollo: la difícil modernización de la pesca en la Andalucía Atlántica”, *Áreas*, pp. 43-54.

Sarmiento, 1772.

SUBCONTRATACIONES

Para llevar a cabo este trabajo se ha contado con la colaboración de dos subcontrataciones, una en el IEO de Santander y una en el IEO de Málaga.

En la actualidad se está procediendo a la informatización de las series de años recopilados y de las series ya existentes de las almadrabas españolas, según los formatos y códigos que para tal fin se han recibido desde la Coordinación del Programa GBYP de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT).

AGRADECIMIENTOS

A J.M. Fromentin que facilitó series históricas con las que elaboraron las bases de datos del Proyecto “Strómboli”. A J.A.López por sus aportaciones estadísticas e ilustrativas, A F. Ríos por su información histórica, a los capitanes de las almadrabas de la Región Sur Atlántica española, en especial a D. Vicente Zaragoza por su enorme aportación al conocimiento de las almadrabas.