



REPÚBLICA DEL ECUADOR

DESEMBARQUES ARTESANALES DE ATUNES EN LA COSTA ECUATORIANA PERIODO 2007-2013

Carmen Lil Cabanilla C.
Instituto Nacional de Pesca
P.O. Box 09-01-15131

1. INTRODUCCIÓN

En Ecuador el sector pesquero en todas sus fases se ha desarrollado por efecto inicial de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero que data desde 1.975 aún vigente, que concedía incentivos tributarios y posteriormente por flujo del mercado, contando con los recursos bioacuáticos y las condiciones del entorno ecosistémico.

La pesca artesanal inicialmente costera, tanto por el alejamiento de los recursos como por la competencia de los pescadores entre sí, opera en aguas cada vez más distantes. En general la pesca artes captura lo que puede, porque no hay cupos de captura; últimamente se está capacitando al sector para el adecuado manejo de la captura con el objeto de mejorar la calidad del producto y disminuir la presión sobre el recurso, traer menos pesca pero de mejor calidad que genere mayor valor y por ende mejores ingresos y garantía en la sustentabilidad.

Lamentablemente estas acciones son contrarrestadas indirectamente por los procesadores que a través de los intermediarios demandan más materia prima para atender al mercado internacional, lo que produce inclusive el uso de artes de pesca no recomendables y una alta presión en la pesca objetivo.

Podríamos resumir que estas tres pesquerías: camarón marino, pelágicos pequeños y pesca artesanal “la capacidad de pesca de la flota excede la capacidad de sus respectivas especies objetivo” (la capacidad de captura exceda la biomasa que se presume disponible).

La autoridad pesquera entre otras acciones ha establecido vedas, prohibido la construcción de nuevas unidades, determinado el tipo y tamaño de artes de pesca, pero no se cumplen en el grado debido.

Los factores socioeconómicos y a veces políticos son parámetros que influyen en este comportamiento.

2. METODOLOGÍA

El área de estudio comprendió los puertos de Esmeraldas, Muisne, Manta, Puerto López, Santa Rosa, Anconcito y Puerto Bolívar. Se utilizó la metodología propuesta por Fallows y Contreras (1990), descrita por Contreras y Revelo (1992), Villón y Balladares (1993), Villón y Revelo (1994), Solís (1996), Villón et al. (1998), Revelo y Herrera (1999). La información colectada en los puertos pesqueros fue procesada a través de una hoja de cálculo en EXCEL para obtener los estimados mensuales por especies, tipo de embarcación y artes de pesca. Para la estimación de los desembarques artesanales totales en mes, puerto y especie se empleo la fórmula propuesta por Kunzlik y Reeves (1994).

3. RESULTADOS

La familia SCOMBRIDAE agrupa las especies: *Thunnus albacares*, *Thunnus obesus*, *Euthynnus lineatus*, *Katsuwonus pelamis*, *Sarda orientalis*, *Acanthocybium solandri*, *Scomberomorus sierra*, *Thunnus spp.*

3.1 Desembarque de la Familia SCOMBRIDAE

La familia SCOMBRIDAE, tuvo registros de seis años, periodo comprendido entre 2007 a 2013, con un valor estimado 28 423.5 t, siendo el año 2012 el de mayor representatividad con 6 879.5 t, ver figura 1.

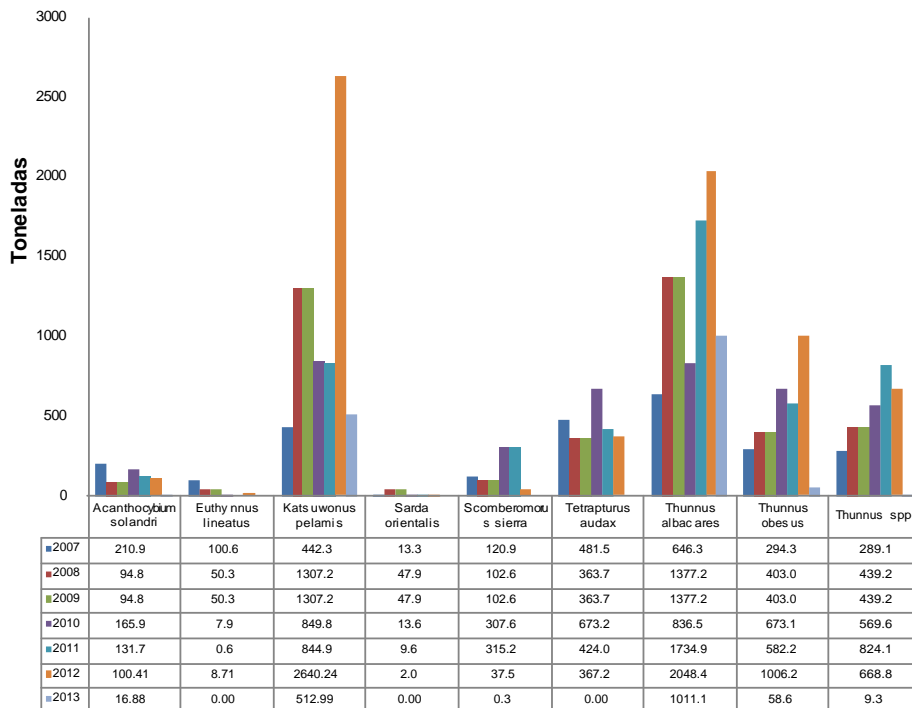


Figura 1. Desembarques de la Familia SCOMBRIDAE periodo 2007-2013.

Estimado para el año 2013 un desembarque de 1 609.1 t para la familia SCOMBRIDAE, en la cual se registraron seis especies, siendo *Thunnus albacares* la más representativa con 62.8 %, (tabla 1).

Tabla 1. Desembarque total estimado (t) por especie de la familia SCOMBRIDAE periodo 2013

Familia	Nombre científico	Nombre vulgar	Total
SCOMBRIDAE	<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo	16.9
	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Bonito Barrilete	513.0
	<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	0.3
	<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	1011.1
	<i>Thunnus obesus</i>	Atún ojo grande	58.6
	<i>Thunnus spp.</i>	Albacora	9.3
Total			1609.1

La pesquería de Atunes, presentó sus máximos desembarques en los puertos de Manta y Santa Rosa mientras que el puerto con menor desembarque fue en el Puerto López. Siendo considerados los meses desde abril a julio los de mayor aporte del periodo de estudio (tabla 2).

Tabla 2. Desembarque total estimado (t) de SCOMBRIDAE, periodo 2013

MESES	PUERTOS				Total
	Manta	Pto. López	Sta. Rosa	Anconcito	
Enero	--	13.9	--	--	13.9
Abril	462.1	16.1	--	--	478.2
Mayo	394.3	15.7	--	--	410.0
Junio	--	3.4	--	--	3.4
Julio	--	--	440.8	56.3	497.1
Septiembre	--	--	63.3	42.7	106.0
Noviembre	77.1	23.4	--	--	100.5
Total	933.5	72.5	504.0	99.1	1609.1

-- No se registró desembarque

La pesca objetivo fue, *Katsuwonus pelamis* (Bonito barrilete) y *Thunnus albacares* (Atún aleta amarilla) siendo la temporada alta los meses desde abril a septiembre (tabla 3).

Tabla 3. Desembarque total estimado (t) por especies de SCOMBRIDAE, periodo 2013

ESPECIES	MESES							Total
	Enero	Abril	Mayo	Junio	Julio	Septiembre	Noviembre	
<i>Acanthocybium solandri</i>	--	11.1	4.1	0.9	0.7	--	--	16.9
<i>Katsuwonus pelamis</i>	13.6	107.6	13.6	2.2	313.8	38.8	23.4	513.0
<i>Scomberomorus sierra</i>	0.3	--	--	--	--	--	--	0.3
<i>Thunnus albacares</i>	--	295.1	391.6	0.3	182.6	64.3	77.1	1011.0
<i>Thunnus obesus</i>	--	55.0	0.7	--	--	2.9	--	58.6
<i>Thunnus spp.</i>	--	9.3	--	--	--	--	--	9.3
Total	13.9	478.2	410.0	3.4	497.1	105.9	100.5	1609.1

-- No se registró desembarque

3.2 Zona de Pesca

Las zonas de pesca en el año 2013, representada por la flota artesanal de barcos nodrizas las que dirigen el esfuerzo pesquero a dorado, capturando cerca de las Islas Galápagos, ver figura 2 a. Mientras que la flota dedicada a la captura de picudo y atún estuvo comprendidas por la parte norte del Ecuador – Esmeraldas, figura 2 b.

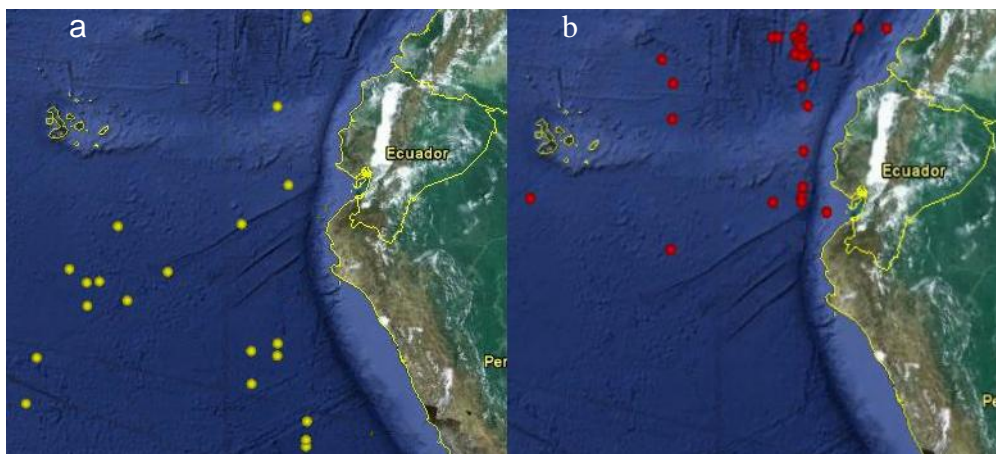


Figura 2. a) Zona de pesca de Dorado; b) Zona de pesca de Atún y picudo, periodo 2013

3.3 Característica de la flota

La flota artesanal dirigida al recurso PPG, se encuentra conformada por embarcaciones como barcos y botes de madera además de botes de fibra de vidrio, esta última bastante representativa, originándose en la década de los 80 dando inicio a los “barcos nodrizas” los cuales son barcos de madera que remolcan a las fibra de vidrio hasta el área de pesca, el número de fibras va entre cuatro a diez; además estos barcos almacenan la pesca tanto del barco como de las fibras que ellos llevan, estimándose que cada salida se encuentra considerada entre 8 a 14 días periodo comprendido por cada de los barcos de madera presentando los medios de navegación básica, su medio de propulsión es el motor es estacionario con caballaje entre 150 a 250 HP, la faena la realizan un estimado de tres personas, de las cuales uno es el motorista. Las embarcaciones de fibras de vidrio cuentan con un motor fuera de borda entre 45 a 85 HP, la faena de pesca se encuentra comprendida entre uno, dos y tres días dependiendo del lugar de captura, el número de pescadores oscila entre dos a tres por embarcación.



Figura 3. Embarcación de barco nodriza con fibras de vidrio asociadas

La flota Industrial, en la actualidad, existen 368 barcos registrados en la Subsecretaría de Pesca, entre: atuneros, pesca blanca, sardineros, camaroneros, palangreros, bolicheros; mientras que entre los artesanales de avanzada constan 206; en la provincia de Esmeraldas 8.866; en Manabí 10 278; en Santa Elena 4 924; Guayas 7 460; El Oro 3 882 y en los Ríos 1 080; con un total de 36 490 embarcaciones/

SUBSECRETARIA DE RECURSOS PESQUEROS
ESTRUCTURA DE LA FLOTA PESQUERA ARTESANAL
POR TIPO DE PROPULSION Y POR PROVINCIA

PROVINCIA NOMBRE	CALETA NUMERO	PESCADORES NUMERO	FLOTA NUMERO	REMO VELA	MOTOR ESTAC.	FUERA BOR DA
GUAYAS	41	17.816	4.070	931	153	2.986
MANABI	35	21.853	3.557	304	204	3.049
ESMERALDAS	51	11.084	6.588	3.711		2.877
EL ORO	11	5.158	1.179	144	50	985
GALAPAGOS	3	1.058	535		63	354
TOTAL	141	56.969	15.929	5.090	470	10.251

Fuente: Magap de Ecuador.

3.4 Arte de Pesca

Redes de enmalle: Este arte de pesca formado por un paño de malla de una sola pared, generalmente de hilo fino de un mismo tamaño de ojo de luz de malla, unida en su parte superior a una relinga de flotadores y en su parte inferior a una relinga de plomos.

Palangre de Superficie: Constituido por una línea principal denominada línea madre, cordel bastante largo a través del cual van unas líneas llamadas réinales en cuyos extremos libres penden los anzuelos a una distancia uniforme, los cuales llevan las carnadas; es un arte de pesca pasivo. El arte total se compone de varios anzuelos entre 100 a 250 para fibra de vidrio, a partir de una línea madre (mantenida en la superficie por boyas) cuelgan los anzuelos unidos a los sedales. En el caso de la flota palangrera en los barcos, la longitud total del arte puede superar 2.000 anzuelos, con las fibras asociadas.

La pesca con anzuelo y palangre es uno de los sistemas de pesca más antiguos conocidos, la preparación, enrollado y manejo de los aparejos de pesca con palangre fueron hechas manualmente hasta comienzos de la década de 1970. La línea principal del palangre consiste de un cabo o monofilamento, el anillo, los anzuelos y tipos de carnada (calamar, botellita, entre otros).

4. PROCESAMIENTO Y MERCADO

4.1 Exportaciones Nacional/Internacional

Las exportaciones de Atunes son: Entero, fresco y congelado muestran un incremento significativo en los últimos años. 27 países son los principales clientes importadores de pesca blanca como son Estados Unidos, Colombia, Chile, Alemania, reino Unido, Francia, Venezuela, Argentina, Perú, Holanda, Bélgica, España, Panamá, Costa Rica, Paraguay, Italia, Suecia, Jamaica, China y Canadá, entre otros Siendo las conservas, el producto más representativo, (Fuente: Banco Central del Ecuador).

Tabla 4. Cifras Oficiales del BCE de las exportaciones de Atún y pescado, periodo 2011-2013.

Exportaciones Totales	Atún y Pescado			
	Valor USD		Valor	Partic.
	TM	FOB	Unitario	en valor
2011	72	257.4	3 550.8	2.70%
2012	85	324.3	3809.7	3.30%
2013	76	265.3	3486.9	2.40%

Fuente Banco Central del Ecuador

4.2 Exportaciones en líneas de producción

De acuerdo a cifras del año 2001 al 2005, las exportaciones de Atún en conserva fue el producto más representativo en valor FOB y volumen

exportado. Esta presentación se exportó a Panamá, Uruguay, Costa Rica, Chile, Puerto Rico, Estados Unidos continua siendo el principal destino de esta presentación, mostrando un incremento del +15% en valor FOB y +19% kilos exportados. De igual manera, el mercado americano fue el principal destino del entero fresco sobrepasando los \$6 millones en valor FOB y \$1,5 millones kilos exportados, representando el 99,70%, compartiendo con Colombia, el cual alcanzó \$18 mil en valor FOB y 20 mil en volumen exportado

CONSERVAS DE ATUN

MERCADO	FOB	FOB	FOB	FOB	FOB
	2001	2002	2003	2004	2005
AMERICA	55.598.546,81	43.848.147,46	38.664.854,55	42.769.294,97	35.436.605,17
ESTADOS UNIDOS	35.963.894,54	92.594.132,55	49.105.829,32	73.256.669,15	76.863.737,11
EUROPA	42.288.125,04	54.785.732,89	95.258.595,97	84.565.890,45	41.188.724,43
OTROS	281.110,83	345.572,89	481.000,90	278.013,43	99.166,90
TOTAL	134.131.677,22	191.573.585,79	183.510.280,74	200.869.858,00	153.588.233,61

2.001,00

MERCADO	KILOS BRUTOS	KILOS BRUTOS	KILOS BRUTOS	KILOS BRUTOS	KILOS BRUTOS
	2001	2002	2003	2004	2005
AMERICA	1.970.591,00	27.509.554,00	26.271.748,00	28.702.755,00	20.379.679,00
ESTADOS UNIDOS	32.894.940,00	42.622.751,00	34.265.761,00	45.116.135,00	37.178.106,00
EUROPA	18.426.609,00	29.155.927,00	51.335.865,00	47.913.654,00	21.059.752,00
OTROS	2.574.674,94	185.796,00	321.688,00	348.620,00	59.186,00
TOTAL	55.866.814,94	99.474.028,00	112.195.062,00	122.076.164,00	78.676.723,00

FUENTE BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

5. CONCLUSIÓN

El desembarque de la flota pesquera artesanal de la familia SCOMBRIDAE que involucra a los atunes durante el periodo 2007 al 2013, se manifestó con valores significativos 28 423.5 t, siendo el año 2012 el de mayor aporte del periodo; manifestándose el 2013 con un decremento del 99.8% con relación al reportado en el año anterior, producto de la falta de información mensual (desembarque de 7 meses) y ausencia de información (3 puertos pesqueros artesanales) tales como: Esmeraldas, Muisne y Puerto Bolívar.

Durante el periodo mencionado la familia SCOMBRIDAE, reportó las especies *Thunnus albacares* y *Katsuwonus pelamis* como ejemplares de mayores aportes 31.8% y 27.8% respectivamente.

Siendo considerados los puertos de Manta y Santa Rosa como los de mayor desembarque del periodo.

Las embarcaciones artesanales se movilizaron hacia los alrededores de las Islas Galápagos y hacia al Norte de Esmeraldas.

La flota artesanal se encontró conformada por embarcaciones como: Barcos nodrizas (remolcan a las fibra de vidrio hasta el área de pesca), botes de madera y botes de fibra de vidrio, estimándose a cada salida entre 8 a 14 días.

Capacitar al sector pesquero artesanal del litoral ecuatoriano sobre el buen uso de los artes de pesca tales como red de enmalle de superficie (ojo adecuado) y palangre de superficie (tamaño del anzuelo), entre otros.

6. BIBLIOGRAFÍA

Beardsley GL Jr. 1967. Age, growth and reproduction of the dolphin, *Coryphaena hippurus*, in the Straits of Florida. *Copeia* 1967: 441-451.

Cuvier, G. and Valenciennes, A., 1832. Histoire naturelle des poissons. Tome huitième. Livre neuvième. Des Scombéroïdes., *Histoire Naturelle Des Poissons*, 8:1-509.

Elías, E., J. Pacheco, C. Cabanilla. 2011. Desembarque de la pesca artesanal de peces pelágicos grandes en la costa ecuatoriana durante el 2010. *Boletín Científico y Técnico. Instituto Nacional de Pesca: XXI (1)*. pp 21-40.

Elías, E. y A. Guamán. 2012. Desembarque de la pesca artesanal de peces pelágicos grandes en la costa ecuatoriana durante el 2011. *Boletín Científico y Técnico. Instituto Nacional de Pesca*.

FAO, 1995. Guía para la identificación de las especies para los fines del Pacífico centro Oriental.

FAO. 2009. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2008. Roma. 176 pags. 3 Hilborn, R. 2007.

Kojima, S. 1965. Studies on the fishing conditions of the dolphin *Coryphaena hippurus* L., in the western regions of the Sea of Japan-X. Results on tagging experiment. *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.* 31: 575-578.

Kunzlik, P. y S. Reeves. 1994. Report of the Consultancy visito n demersal fisheries. Report to the Government of Ecuador. Fisheries Link Project. Ecuador. INP/SOAFD.

Nakamura, I. 1995. Isthiophoridae. Agujas, marlines, peces vela. In: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter & V.H. Niem (eds.). *Guía FAO para la identificación de peces para los fines de pesca. Pacífico centro-oriental. Vol. II. Vertebrados, Parte 1.* FAO, Rome, pp.1186-1194.

www.subpesca.gob.ec