

RELACION TALLA/PESO DE LA MELVA, AUXIS THAZARD, PARA EL ATLANTICO Y MEDITERRANEO

A. Ramos, E. Alot, J. A. Camiñas
 Instituto Español de Oceanografía
 Apartado 285, Fuengirola, Málaga, España

SUMMARY

This paper presents a size-weight relation based on catches by purse seine, trap and gill net in the Mediterranean and the area of the Spanish south Atlantic.

This relation is based on data from 515 individuals measuring between 21 and 48 cm fork length (FL) collected in 1983 and 1984.

The equation is as follows:

$$W = 0.00166FL^{3.64257} \quad (R = 0.988)$$

This equation is compared with others obtained by various authors.

RESUME

Le présent document présente le rapport longueur-poids établi à partir des prises des senneurs, madragues et filets maillants de la Méditerranée et de la région sud-atlantique espagnole.

Ceci se base sur les données correspondant à 515 spécimens d'une taille comprise entre 21 et 48 cm de longueur fourche (LH) recueillis entre 1983 et 1984.

L'équation est la suivante: $W = 0.00166 L_H^{3.64257} \quad (R = 0.988)$

Cette équation est comparée à d'autres équations obtenues par divers auteurs.

RESUMEN

Se presenta la relación talla-peso establecida en base a las capturas de los artes de cerco, almadraba y enmalle del Mediterráneo y la región suratlántica española.

Se basa en los datos de 515 ejemplares con tallas comprendidas entre 21 y 48 cm de L_H (longitud a la horquilla), recolectados entre los años 1983 y 1984.

La ecuación viene dada por la expresión:

$$W = 0.00166 L_H^{3.64257} \quad (R = 0.988)$$

Se compara esta ecuación con otras obtenidas por distintos autores.

INTRODUCCION

Las capturas de la especie Auxis thazard en la zona Mediterránea y Suratlántica española son del orden de 2000 Tm., y vienen dadas en peso, siendo necesario por tanto su conversión en tallas.

Rodríguez-Roda (1966) presenta una ecuación talla-peso para la melva (Auxis rochei) capturada por las almadrabas del área del Estrecho de Gibraltar. Esta ecuación se obtuvo con tallas (L_H) comprendidas entre 34 y 45 cm.

En este estudio se amplía el rango de tallas muestreadas, entre 21 y 48 cms. (Figura 1), se obtienen las ecuaciones para una zona de pesca más extensa (todo el Mediterráneo español más la región del Estrecho de Gibraltar) y aplicable a las capturas de todas las artes que actúan sobre la especie en este area.

MATERIAL Y METODOS

Los ejemplares empleados fueron recolectados durante los años 1983 y 1984, entre los meses de abril a octubre, meses de máximas capturas en la zona. El resto del año las capturas son más esporádicas.

Los muestreos cubren las diversas artes con las que se captura la melva en el área: cerco, almadraba y redes de enmalle, fundamentalmente.

La obtención de individuos de las tallas de los extremos fué problemática; por esta razón el número de ejemplares de estas tallas son más escasos.

Las L_H son las longitudes a la horquilla y fueron medidas al mm.

Los W son los pesos totales y fueron medidos en gr.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se ha obtenido la ecuación talla-peso, independientemente, para el Mediterráneo y la región Suratlántica.

Debido a que las diferencias entre ambas no son marcadas (Fig. 2), se ha optado por dar una ecuación para el conjunto de los ejemplares del Mediterráneo y la región suratlántica española.

la ecuación es:

$$W = 0.00166 L_H^{3.64257} ; r = 0.988 ; N = 515$$

Las ecuaciones por sexos (para el conjunto de las zonas) fueron:

$$\sigma W = 0.0017 L_H^{3.63448} ; r = 0.977 ; N = 202$$

$$\varnothing W = 0.00099 L_H^{3.78550} ; r = 0.981 ; N = 221$$

En la fig.3 se observa como a partir de los 38 cm. los pesos alcanzados por las hembras son superiores a los alcanzados por los machos a esa misma talla.

En la tabla 1 se presentan los pesos calculados para cada talla (intervalo de 1 cm.) a partir de las diversas ecuaciones.

Estos resultados se han comparado con los obtenidos por otros autores en otras áreas de distribución. (Rodríguez Roda,1966 ; Yasui,1975;en Uchida, 1981). Ver fig.4.

La tabla 2 ofrece un resumen de las ecuaciones calculadas para Auxis rochei por estos autores. Nuestra ecuación es para Auxis thazard. Hay que hacer notar las reservas existentes sobre la diferenciación entre las dos especies en la región de estudio.

BIBLIOGRAFIA

RODRIGUEZ-RODA, J. 1966. Estudio de la bacoreta, Euthynnus alleteratus(Raf.), bonito, Sarda sarda(Bloch), y melva, Auxis thazard(Lac.), capturados por las almadrabas españolas. Invest. Pesq. 30:247 292.
UCHIDA; R.N. 1981. Synopsis of Biological Data on Frigate Tuna, Auxis thazard, and Bullet Tuna, A. rochei. FAO Fish. Synopsis No.124.

Tabla 1. Pesos calculados con las distintas ecuaciones talla-peso, para cada talla

Tallas	Med+Atl	σ^2	Q
20	91	91	83
21	109	109	100
22	129	129	120
23	151	151	141
24	177	177	166
25	205	205	194
26	237	236	225
27	272	271	259
28	310	309	298
29	352	351	340
30	399	397	387
31	449	447	438
32	504	502	494
33	564	562	555
34	629	626	621
35	699	696	693
36	775	771	771
37	856	851	855
38	943	938	946
39	1037	1031	1044
40	1137	1130	1149
41	1244	1236	1261
42	1358	1349	1382
43	1480	1470	1511
44	1609	1598	1648
45	1746	1734	1794
46	1892	1878	1950
47	2046	2031	2115
48	2209	2192	2291
49	2381	2369	2477
50	2563	2543	2674

Tabla 2. Diversos autores: Ecuaciones y datos.

Autor y año	Ecuación	Rango	Area	Especie
R.Roda,1966	$W = 1.00538 \times 10^{-5} L_H^{3.129871}$	34-45	Estrecho	A.rochei
Yasui,1975	$W = 1.549 \times 10^{-3} L_H^{3.65705}$	18-37	Japón	A.rochei
Ramos,Alot,1985	$W = 1.66 \times 10^{-3} L_H^{3.64257}$	21-48	Med+Atl	A.thazard

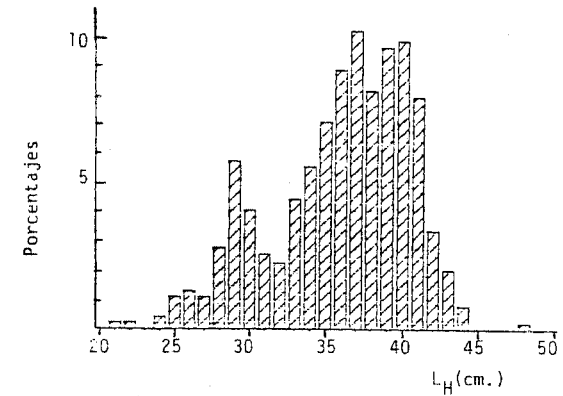


Fig.1. Distribución de tallas de los ejemplares utilizados en el cálculo de la ecuación talla-peso.

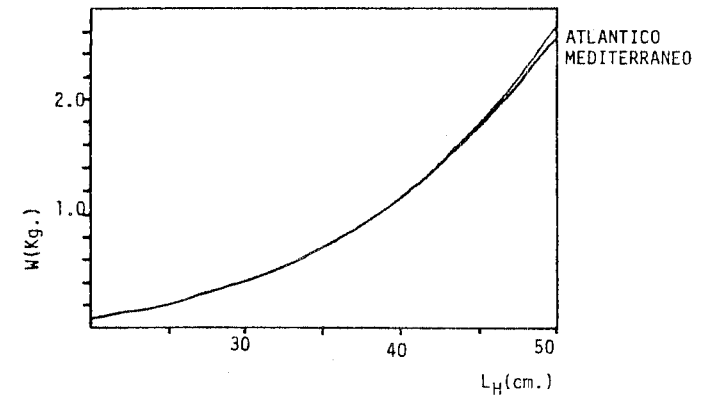


Fig.2. Ecuación talla-peso de Auxis, para el Atlántico y el Mediterráneo.

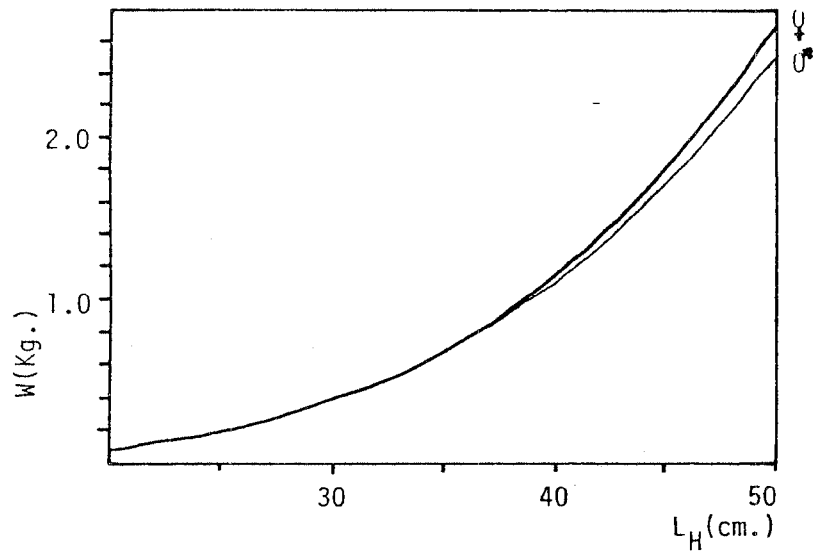


Fig.3. Ecuación talla-peso de Auxis, para machos y hembras por separado. (Mediterráneo y Atlántico).

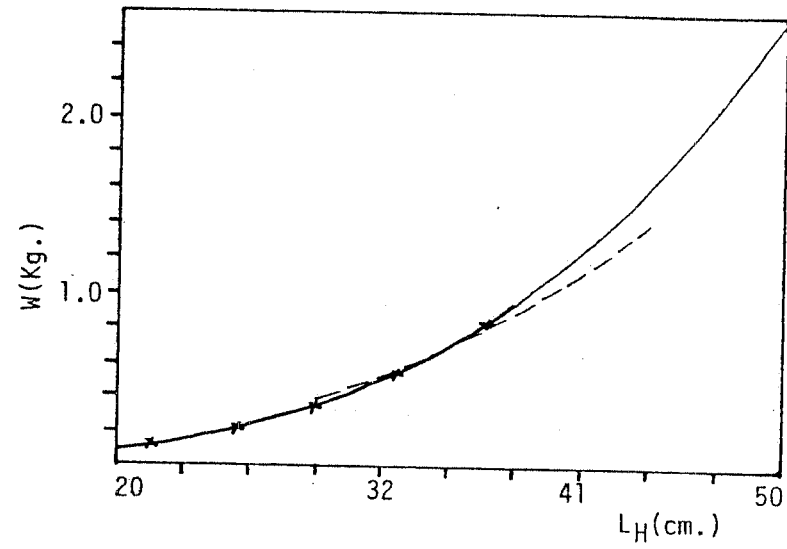


Fig. 4 .Ecuación talla-peso.Auxis.Varios autores.

- *—*— Yasui, 1975
- - - Rodríguez Roda, 1966
- Ramos, Alot y Camiñas; 1985