

DATOS SOBRE LA BIOLOGIA Y PESCA DEL ATUN ROJO (THUNNUS THYNNUS L.)
EN EL GOLFO DE VIZCAYA, CAMPAÑA DE 1975 EN EL PUERTO DE FUENTERRABIA

por

J. L. Cort

SUMMARY

Migrations.- From studies carried out on bluefin tuna in different fishing areas and from current research in the Bay of Biscay, a hypothetical map of bluefin tuna migrations has been drawn. This map shows an arrival of tuna of age groups II and III in June; of these, age group II remains in the Bay until October-November. Independently, in July, fish of age groups IV to IX also enter the Bay, arriving perhaps from southern regions, remaining until mid August. By this time age groups IV to IX would be leaving the area, age groups IV and V following a different route from that of age groups VI to IX, the latter going probably towards the Norwegian coast south of parallel 62° N. These two routes are assumed from the lack of small bluefin tuna in the Norwegian and west German catch statistics.

Length distribution.- Samples have been taken every two weeks in the period July-October. They show the changes of the 1975 fishery in the Bay of Biscay. The total age distribution, given in table 3, has been drawn from these samples. Age group II has been very abundant, whereas age groups VII, VIII and IX have been totally absent. Bearing in mind that in 1974 these age groups were scarce in the area, it seems that they are very weak in the population.

Sex ratio.- 53,5% of the fish studied for sex were males and 46,5% were females. Results are listed in table 4.

Final comments.- The knowledge about the dynamics of these species in the Bay of Biscay might be in a rather advanced stage from the Spanish and French studies. The lack of data of the longline fleet which has begun to operate in this area in the last few years, makes these studies valid to a limited extent only. Thus, it seems most necessary to gather data of this fleet, as well as data of its catches, in order to achieve a proper knowledge about the dynamics of bluefin tuna in the Bay of Biscay.

RESUME

Migrations.- Des études sur le thon rouge dans divers secteurs de pêche et l'étude des courants du Golfe de Gascogne ont permis d'établir la carte des migrations de cette espèce. Cette carte montre une arrivée de thons des âges II et III en juin, ceux de l'âge II demeurant dans le Golfe jusqu'à octobre-novembre. Indépendamment, au mois de juillet, des poissons des âges IV à IX pénètrent également dans le Golfe, sans doute en provenance de secteurs méridionaux, et restent jusqu'à la mi-août. Les groupes d'âge IV à IX abandonnent alors le secteur, les groupes IV et V prenant une direction différente de celle des groupes VI à IX. Ces derniers se dirigent probablement vers les côtes norvégiennes au sud du parallèle 62°N. L'existence de ces deux chemins se déduit de l'absence de petit thon rouge dans les statistiques norvégiennes et ouest-allemandes de pêche.

Distribution de taille.- Des échantillons relevés tous les quinze jours au cours de la période juillet-octobre montrent les changements qui sont survenus dans la pêcherie du Golfe en 1975. La distribution totale par âges qui figure au tableau 3 a été tirée de ces échantillons. Le groupe d'âge II s'est révélé très abondant, alors que les groupes VII, VIII et IX étaient totalement absents. Si nous tenons compte du fait qu'en 1974 ces groupes étaient rares dans cette zone, il semblerait qu'ils soient un faible élément de la population.

Sex ratio.- Les poissons étudiés quant à la répartition par sexe comprenaient 53,5% de mâles et 46,5% de femelles. Les résultats figurent au tableau 4.

Conclusions.- Les connaissances sur la dynamique de cette espèce dans le Golfe de Gascogne sont assez avancées grâce aux études effectuées par les chercheurs français et espagnols. Le manque de données sur la flottille palangrière qui a commencé à pêcher dans ce secteur ces dernières années fait que ces études ne sont valables que jusqu'à un certain point. Il semble donc qu'il soit essentiel de rassembler des données sur cette flottille, ainsi que sur ses prises, pour obtenir des connaissances adéquates sur la dynamique du thon rouge dans le Golfe de Gascogne.

RESUMEN

Migraciones.- Partiendo de los estudios realizados sobre atunes en diferentes zonas de pesca, y de la investigación sobre las corrientes en el Golfo de Vizcaya, se ha elaborado un mapa hipotético de migración de atunes. Este mapa presenta una llegada de atunes incluidos en los grupos de edad II y III, en Junio; los del grupo II permanecen en Golfo hasta Octubre-Noviembre. Independientemente, en Julio, peces pertenecientes a los grupos IV al IX llegan también al Golfo, procedentes tal vez de regiones del sur, y permanecen hasta mediado Agosto. Para entonces, los grupos IV al IX dejan la zona, siguiendo los grupos IV y V una ruta distinta a la de los grupos VI al IX. Estos últimos van probablemente hacia la costa noruega, al sur del paralelo 62º N. Las dos rutas se suponen por la ausencia de atún pequeño en las estadísticas noruegas y en las de Alemania Occidental.

Distribución por tallas.- Durante el periodo Julio-Octubre se han tomado muestras cada dos semanas. Indican los cambios en la pesca del Golfo de Vizcaya en 1975. La distribución por edades (cuadro 3) se ha deducido de estas muestras. El grupo II ha sido muy abundante, al contrario de los grupos VII, VIII y IX, totalmente ausentes. Teniendo en cuenta que en 1974 estos grupos eran ya escasos en la zona, parece que su población es muy débil.

Sex ratio.- El 53,5% de los peces examinados eran machos, y el 46,5% hembras. Ver los resultados en el cuadro 4.

Comentario final.- El conocimiento de la dinámica de estas especies en el Golfo de Vizcaya, aparece bastante completo en los trabajos realizados por españoles y franceses. Estos trabajos tienen un valor relativo debido a la falta de datos sobre la flota palangrera, pues opera en esta zona desde hace pocos años. Es por lo tanto esencial recoger más datos de captura de esta flota, para llegar a un conocimiento exacto sobre la dinámica de población del atún en el Golfo de Vizcaya.

Los trabajos sobre el atún rojo iniciados por el I.E.O. en 1974, se han continuado en 1975 introduciendo ciertos datos recomendados por la I.C.C.A.T. de importancia en el estado actual de los estudios de ésta especie.

Pesquería del Golfo de Vizcaya.

La pesquería estacional de atún rojo en ésta zona ha sido considerada fundamentalmente como compuesta por peces jóvenes pertenecientes a las clases II y III, aunque también es conocida como zona de tránsito en ciertas épocas (mes de julio y parte de agosto), de peces mayores pertenecientes a las clases IV a IX. Sin embargo, la fuerte explotación a que ha sido sometida la especie en los 20 años últimos, habrá afectado en la migración de los distintos grupos a su paso por esta zona y por tanto, la proporción, de un año para otro, estará sometida a distintas variaciones. En el documento SCRS/74/47, se presentaron unas tablas de clases comerciales obtenidos en Lonja del atún rojo desembarcado en Fuenterrabía (Guipúzcoa) en los años 1972 y 1974. (tabla 1). Basándonos en estos porcentajes de las clases 50-100 Kg. y 100-200 Kg., se aprecia una situación inestable para los grupos de peces clases V a VI* (50-100 Kg.) debido al descenso del 23,9% (1972) al 1,2% (1975), así como la desaparición casi total en 1974 de los peces de clases VII-IX (100-200 Kg.) con un 0,26%, desapareciendo totalmente en 1975.

Basándonos en los trabajos realizados sobre la especie, se ha elaborado un mapa hipotético de migración en la zona (fig. 1). Para las clases II y III la entrada se produce en el mes de junio, permaneciendo hasta el mes de octubre, incluso noviembre. La salida de estas clases a final de temporada debe de realizarse hacia el oeste, siendo los peces de clase III los primeros en abandonar la zona. En ocasiones, como 1975, aparecen buenas cantidades de ejemplares pertenecientes a la clase I* (65 cm.). Las clases IV a IX aparecen mejor representadas en julio, y normalmente han desaparecido el 15 de agosto, suponiendo que se incorporan a la migración hacia las costas Noruegas (al sur del paralelo de 62º) las clases VI a IX, mientras que las clases IV y V podrían utilizar una ruta migratoria distinta hacia el oeste, ya que estas clases no aparecen en las estadísticas nórdicas.

Métodos.

Los muestreos se han realizado quincenalmente en el puerto de Fuenterrabía, desde principios de julio. Han sido medidos 2.772 peces, sobre un total de 31.865, a los cuales han sido ponderados y finalmente sobre los 64.437 que han constituido el total de la captura para la flota de Fuenterrabía.

La unidad de esfuerzo utilizada ha sido días de mar X nº de hombres a fin de unificar los métodos de trabajo con los trabajos realizados en St. Jean-de-Luz.

Se han observado 43 atunes para la identificación del sexo.

Resultados.

Tabla 1. Porcentajes de clases comerciales de atún rojo en la Lonja de Fuenterrabía.

		<u>1.972</u>		<u>1.974</u>		<u>1.975</u>
<10	Kg.	21,9	....	25,6	.....	49,2
10-25	"	42,8	....	62,1	.....	41,5
25-50	"	7,4	....	9,0	.....	6,1
50-100	"	23,9	....	3,1	.....	1,2
100-200	"	3,9	....	0,3	.....	0
		n= 34.485		n= 53.991		n= 64.437

En las figuras 2 y 3 (valores, tabla 2) se representan las frecuencias de tablas quincenales y total para el atún durante la temporada de 1975. Se observa el predominio de la clase II que experimenta un crecimiento de unos 15 cm. de julio a octubre. A partir de julio (15 a 31) hasta agosto (15 a 31) aparecen las clases IV a VI, notándose la total ausencia de las clases VII, VIII y IX, lo cual parece indicar, según el descenso paulatino desde 1973, que esas clases anuales son débiles en la actualidad.

La distribución de frecuencias para los distintos grupos anuales ha sido:

<u>Tabla 3.</u>	<u>Clase anual</u>	<u>Frecuencia.</u>	<u>%</u>
	I	6.296	9,8
	II	44.465	69,0
	III	7.107	11,0
	IV	5.145	8,0
	V	945	1,5
	VI	479	0,7

Se presenta gráficamente en la fig. 3.

Tabla 2. Valores numéricos de las distribuciones de tallas quincenales y total de atún rojo (*Thunnus thynnus* L.) del Golfo de Vizcaya. Año 1.975

	1-15 JULIO	16-31 JULIO	1-15 AGOST.	16-31 AGOST.	1-15 SEPTB	16-30 SEPTB	1-15 OCTB	16-31 OCTB	TOTAL
55-59	-	-	0,2	-	-	-	-	-	0,1
60-64	0,5	-	0,4	0,5	2,4	7,4	6,2	3,6	2,3
65-69	2,7	-	0,1	0,5	0,8	16,4	23,7	43,0	7,4
70-74	26,3	5,7	1,7	1,3	0,5	2,1	8,6	27,5	7,1
75-79	31,4	33,1	25,7	18,6	6,6	6,8	2,0	-	18,1
80-84	13,1	20,2	16,1	36,6	32,9	27,1	9,8	2,1	20,5
85-89	14,4	4,1	5,8	17,1	38,0	32,1	29,2	13,2	17,4
90-94	2,7	1,6	3,3	4,5	13,6	7,2	12,4	10,0	5,9
95-99	0,9	1,0	2,9	1,2	1,2	0,4	2,8	0,6	1,6
100-104	4,4	2,0	6,3	2,5	1,6	-	2,1	-	3,2
105-109	-	1,5	8,7	7,6	1,1	0,2	1,9	-	3,9
110-114	-	1,2	2,7	4,7	0,8	-	0,4	-	1,6
115-119	0,4	0,8	1,4	0,7	0,4	-	0,3	-	0,7
120-124	0,6	5,9	3,2	0,5	-	-	0,2	-	1,5
125-129	1,2	8,5	7,2	7,9	0,04	0,04	0,1	-	3,0
130-134	0,8	4,7	5,4	1,6	-	0,1	-	-	2,2
135-139	-	4,8	3,2	-	-	-	-	-	1,3
140-144	-	1,4	1,7	0,5	0,04	-	-	-	0,7
145-149	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	0,3
150-154	0,2	0,2	1,6	0,5	-	-	-	-	0,5
155-159	0,4	0,6	1,1	0,1	-	-	-	-	0,4
160-164	-	0,9	0,1	-	-	-	-	-	0,1
165-169	-	0,6	0,4	-	-	-	-	-	0,1
170-174	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-
175-179	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180-184	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185-189	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190-194	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A continuación se presentan los valores de la determinación sexual sobre 43 atunes.

Tabla 4.	Clase anual	♂	♀
	III	1	1
	IV	17	15
	V	2	0
	VI	3	4
	Total	23	20

Como se puede el porcentaje es muy similar en ambos casos, siendo el 53,5% para los machos y el 46,5% para las hembras.

En la fig. 4 y la tabla 5, presentamos los datos totales correspondientes a la captura (C), esfuerzo (E) y captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de los años 1972 a 1975, para la flota atunera de cebo vivo del puerto vasco de Fuenterrabía. Se advierte un descenso en la CPUE en Kg., pero aumento de la CPUE en número de peces, evidenciando la tendencia actual de la pasquería, que es la captura de mayor número de ejemplares jóvenes, debido a la escasez de ejemplares viejos, que venía a constituir una buena parte de la captura general de las embarcaciones atuneras.

Tabla 5.

	1972	1973	1974	1975
C (Kg.)	1.193.833	1.469.241	1.008.278	852.148
C (nºpeces)	34.485	65.000(..)	53.991	64.437
Días mar	1.619	1.939	1.358	1.465
E (.)	15.935	19.556	14.835	15.341
CPUE (Kg.)	74,9	75,1	68	55,5
CPUE (nºpeces)	2,2	3,3	3,6	4,2

(.) días de mar X nº de hombres.

(..) dato aproximado.

Frecuencia de las clases anuales de Atún en el Golfo de Vizcaya, 1975
n=64.437

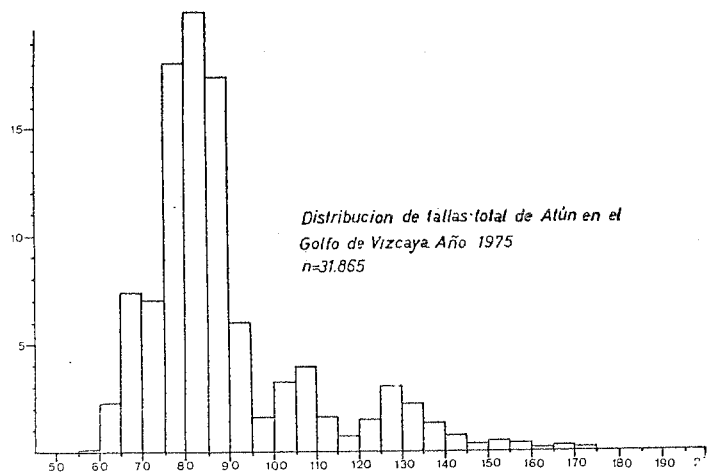


Fig. 3

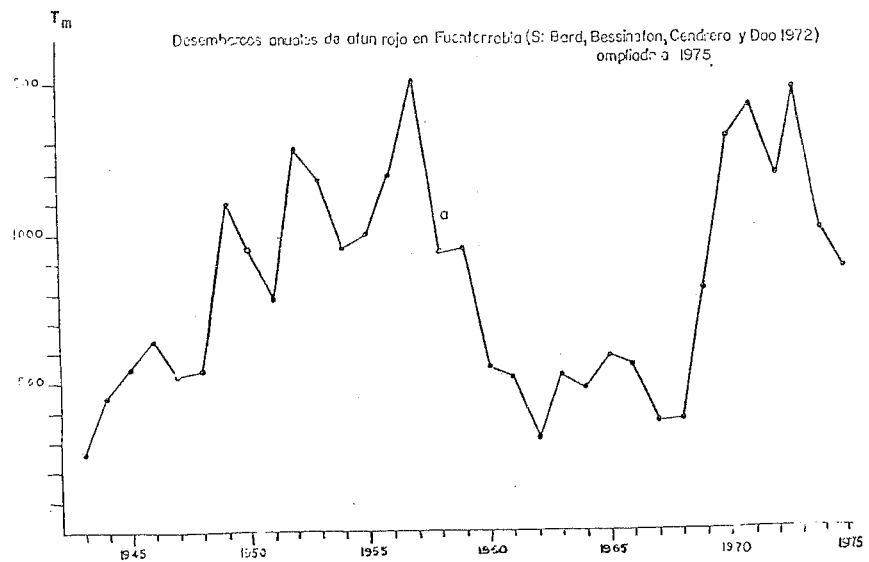
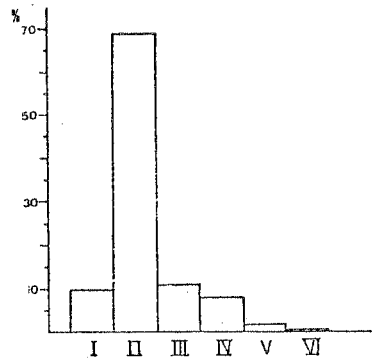
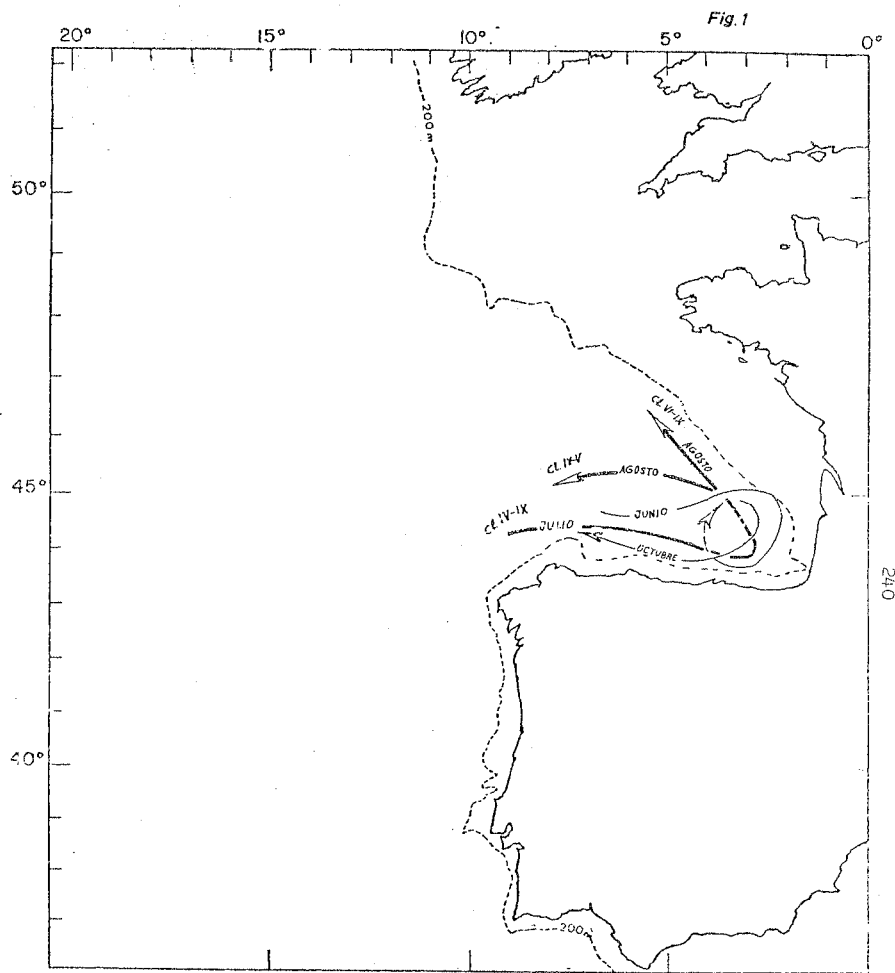


Fig. 4



— Migración hipotética del atún rojo en el Golfo de Vizcaya; Clases II y III
— Migración hipotética del atún rojo en el Golfo de Vizcaya; Clases IV-IX

Fig. 1

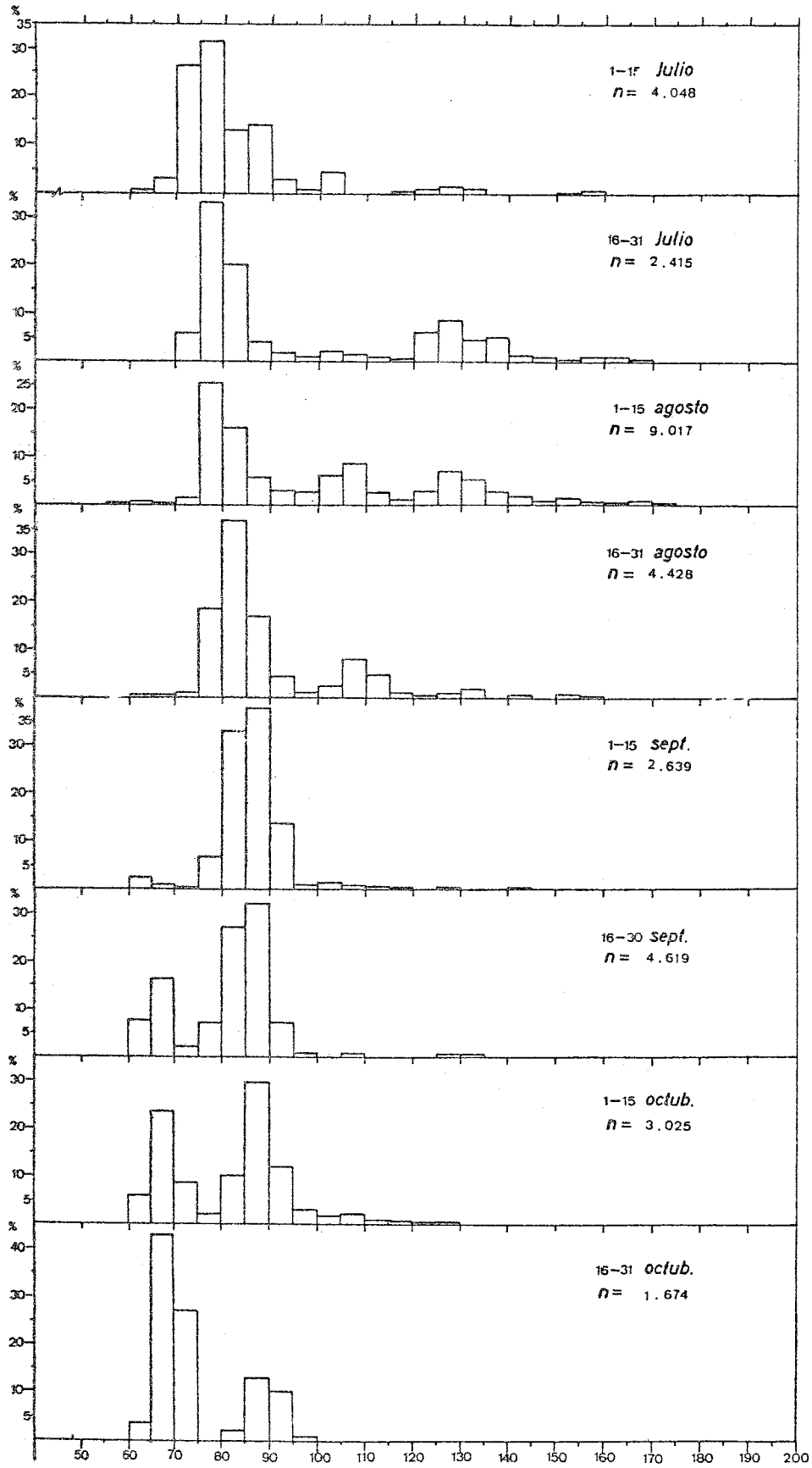


Fig. 2

Frecuencia de tallas de atun rojo en el Golfo de Vizcaya (1975)