

# *SELECTIVIDAD DE LAS REDES CONSTRUIDAS CON FIBRAS DE «PLASTICO» Y SOMETIDAS AL PROCESO DE TERMOFIJADO*

J. MASIP \* y P. SUAU \*\*

Cuando se pretende regular una pesquería con el fin de mejorar sus rendimientos hasta alcanzar los niveles máximos sostenibles de acuerdo con su producción natural, se hace necesaria la protección de los ejemplares jóvenes de las especies de mayor importancia comercial, hasta permitirles alcanzar las tallas comerciales previamente establecidas.

Un buen medio para conseguir esta protección es la veda de determinadas zonas en las épocas en que allí aparecen las nuevas criazones; pero la forma más eficaz para lograr este objetivo, en cuanto se refiere a especies explotadas con artes de arrastre, es dando a las mallas de los copos de estos artes unas dimensiones tales que permitan el paso a su través de los ejemplares que no han alcanzado aquella talla y retengan a aquellos otros que la han sobrepasado. Es este el método adoptado en cuantas pesquerías, tanto nacionales como internacionales, se hallan sometidas a medidas de control.

A la hora de establecer cuáles son las dimensiones de mallas adecuadas en una área determinada se requiere realizar ensayos consistentes en probar copos con mallas diferentes y calcular la selectividad para cada medida eligiendo aquélla que cumpla el efecto propuesto.

Son raras las pesquerías integradas por una sola especie o aquellas en que

---

\* Del Comité Técnico de Pesca del Mediterráneo.

\*\* Del Instituto de Investigaciones Pesqueras.

una sola de las especies presentes tenga importancia comercial, lo normal es que sean varias con similar interés; por lo tanto, siendo que la selectividad no es la misma para todas ellas, se hace necesario adoptar una medida intermedia que, en lo posible, favorezca por un igual a este grupo de especies.

Tampoco es la misma la selectividad para todas las fibras que se utilizan en la construcción de los copos; por ello, si lo fundamental es que se permita el escape hasta una talla determinada de los peces, se hace preciso adoptar una medida de malla diferente según la selectividad de cada fibra.

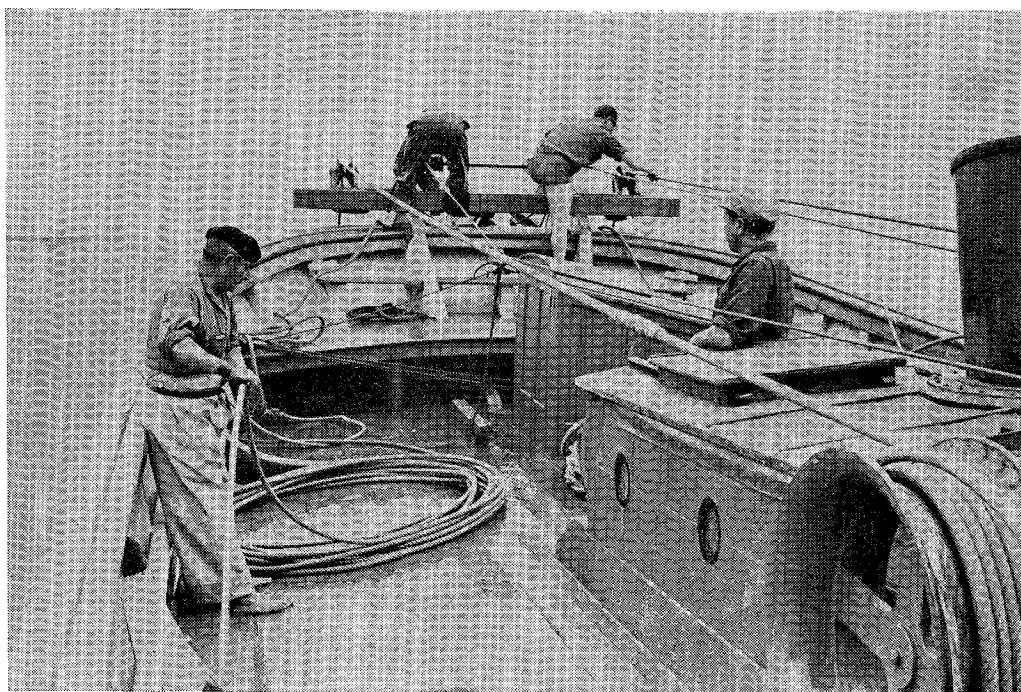


Foto 1.—Cobrando las malletas.

Durante la experiencia realizada en el Mediterráneo entre agosto de 1961 y julio de 1966, conocida con el nombre de «Plan Experimental de Pesca de Arrastre», se efectuaron numerosas pruebas de selectividad a lo largo de las cuales se ensayaron las diversas fibras presentes en el mercado en aquel momento, e incluso se tuvieron en cuenta para cada fibra las variedades en cuanto a rigidez de los hilos, el que estuvieran tejidas a mano o a máquina, con nudo o sin nudo, etc.

Los resultados obtenidos de aquellas pruebas han sido dados a conocer por LARRAÑETA, SUAU y SAN FELÍU (1968 y 1969).

Las conclusiones a que se llegó fueron, entre otras, las siguientes:

a) Los factores de selección de los peces son, en general, mayores para las fibras de poliamidas y menores para las de «plástico», ocupando las correspondientes a las fibras de cáñamo una posición intermedia.

b) La falta de flexibilidad de los hilos de poliamida reduce la selectividad de los peces.

c) Las redes han de ser de hilos suaves y flexibles y de mallas con abertura constante.

Hay que hacer notar que la terminología «plástico» se refiere a las fibras de polietileno, que han adquirido un gran desarrollo posiblemente debido a sus precios más bajos que las de poliamida. Los resultados obtenidos entonces con este material se referían a redes construídas a mano y a máquina, en las que, por razón de la propia naturaleza de la fibra, los nudos no quedan azocados, con lo que las dimensiones de las mallas son sumamente variables.

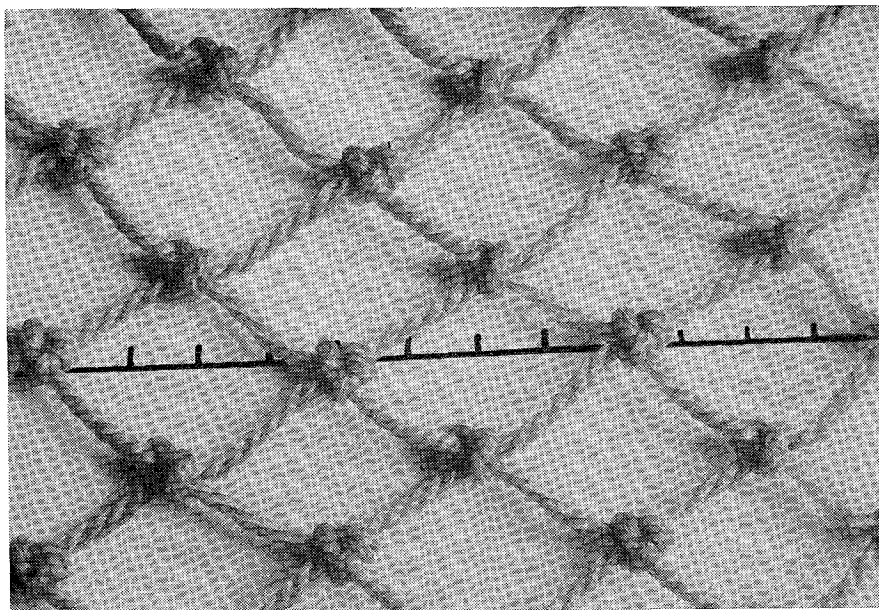


Foto 2.—Red de «plástico» con nudo termofijado. Divisiones de la escala 10 milímetros.

Con posterioridad a la terminación de estas pruebas, y ya sin posibilidad de prolongarlas, comenzaron a usarse otras clases de fibras sintéticas y algunos fabricantes pasaron a someter las redes de polietileno a un tratamiento por calor, con el cual conseguían que los nudos quedaran soldados y, por tanto, quedaba fija la dimensión de la malla. Concretamente en la provincia de Alicante, donde radican estas industrias, tuvo bastante aceptación este nuevo material.

En una reunión de la Comisión Permanente de la Pesca del Mediterráneo se suscitó el tema de la selectividad de estas redes, que, naturalmente, podía ser distinta a la encontrada en el mismo material con nudos no fijos. El Comité Técnico quedó encargado de realizar los estudios pertinentes para determinar esta selectividad con vistas a la reglamentación de las medidas de las mallas.

Para la realización de este estudio se ha tomado como base de comparación las pruebas efectuadas durante el Plan Experimental y se han llevado a cabo seis caladas en condiciones semejantes a aquellas anteriores, es decir, utilizando el método del doble copo.

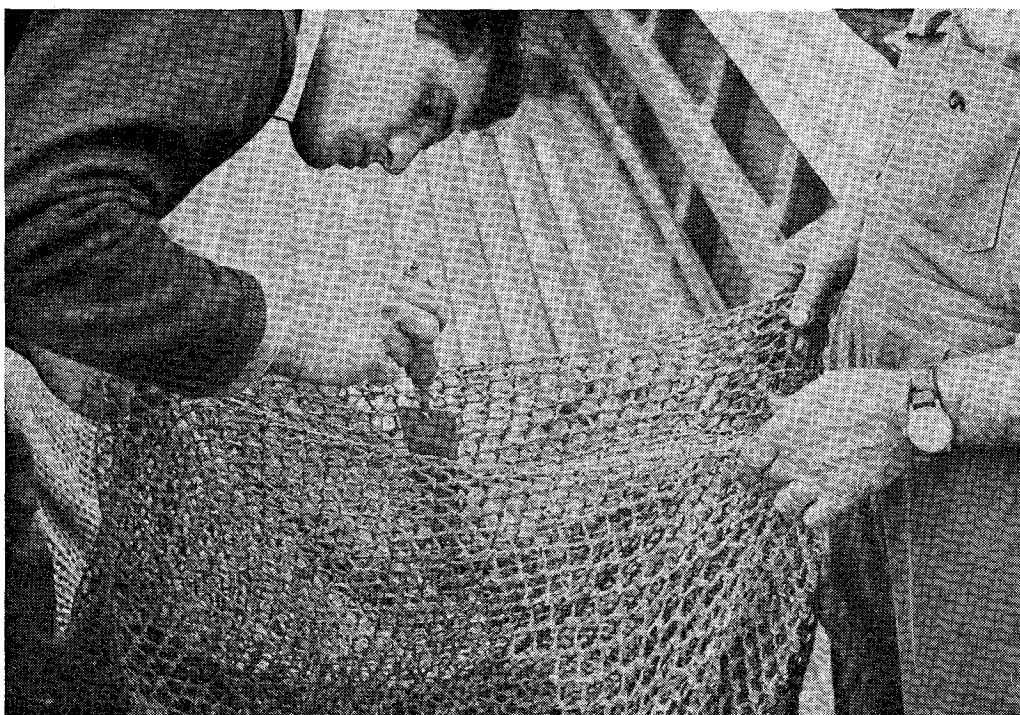


Foto 3.—Midiendo mallas al final de la calada, en la red usada y mojada.

Siendo que en la zona donde han tenido lugar tanto unas como otras pruebas (frente a las costas de Castellón), las especies más importantes en la pesca, con artes de arrastre, son el salmonete, la móllera y la pescadilla, se han tomado en consideración estas especies a la hora de deducir la malla apropiada. Sin embargo, las últimas pruebas se han basado únicamente en la móllera y la pescadilla, por cuanto, en los momentos en que se han efectuado, la distribución de las frecuencias de tallas del salmonete no ha dejado posibilidad de cálculo de la selectividad.

Se han probado mallas de dos dimensiones distintas: la más pequeña, de 39 milímetros de diagonal (19,5 milímetros de nudo a nudo), daba una talla de selectividad para la móllera de 110-115 milímetros y para la pescadilla de 123 milímetros; con la dimensión mayor, de 44 milímetros de diagonal (22 milímetros de nudo a nudo), se han obtenido unos valores de 133 milímetros para la móllera y 138 milímetros para la pescadilla.

Basados en estos resultados, y para poder establecer comparaciones con otros materiales ensayados previamente, hemos calculado los factores de selectividad medios correspondientes a cada especie. Los valores hallados figuran en el siguiente cuadro, en el cual, además, se relacionan aquellos otros a título comparativo.

	Poliamida torzal	Cáñamo	«Plástico» termofijado	«Plástico» con nudo no fijo
Móllera ... ..	3,27	2,89	2,92	2,52
Pescadilla ... ..	3,57	3,26	3,14	2,76

En la observación de estos datos destaca claramente que los factores de selectividad correspondientes al «plástico» con nudo termofijado son notablemente más altos que aquellos otros de la misma fibra, pero con nudo no fijo y, por otra parte, se aproximan mucho a los obtenidos para fibras de cáñamo.

En vista de ello cabe concluir que, para un buen enfoque de las reglamentaciones de dimensiones de mallas, es necesario que éstas sean mayores en el «plástico» termofijado que en la poliamida y que la medida de aquel podría ser la misma que se adopte para el cáñamo.

Queremos hacer constar nuestro agradecimiento a la firma Gómez, de Callosa de Segura, que desinteresadamente puso a nuestra disposición los paños de red necesarios para llevar a cabo estas pruebas.

#### BIBLIOGRAFIA

- LARRAÑETA, M. G.; P. SUAU Y J. M. SAN FELÚ, 1968: «Selectividad de artes de arrastre en pesquerías del Levante español». *P. Técn. J. Est. Pesca*, 7: 57-74.  
 — 1969: «Experiencias de selectividad en la pesquería de arrastre en el Levante español». *Inv. Pesq.*, 33 (1): 15-53.