



1755

LA PESCA DE BAJURA EN UN PEQUEÑO

ESTUDIOS GEOGRAFICOS

R-1755



C.S.I.C.

INSTITUTO "JUAN SEBASTIAN ELCANO"

XXXIII, 127

MADRID

MAYO 1972



GARRUCHA: LA PESCA DE BAJURA EN UN PEQUEÑO PUERTO MEDITERRANEO *

POR

MIGUEL LOMA RUBIO Y FLORENCIO ZOIDO NARANJO

INTRODUCCIÓN

Tras un prolongado seminario de estudios surgido con el afán de conectar dos problemáticas poderosamente atractivas para el estudiante de Geografía en Sevilla, la regionalización y Andalucía, tuvimos la necesidad de recorrer Andalucía oriental. Quizás la casualidad nos hizo salir de un marco de preocupación eminentemente agro-rural y urbano-industrial para pasar a otro aspecto menos conocido de la realidad andaluza, el de sus pesquerías.

Garrucha se sitúa casi en el centro del óvalo costero formado entre los cabos de Gata y de Palos, ocupando una posición muy al norte en la costa almeriense. El pueblo, estrechamente limitado por los ríos Antas y Aguas, al sur y al norte respectivamente, se asienta sobre la falda de unas colinas rojizas que escasamente sobrepasan los 100 m. de altitud y se extiende en sentido NE.-SW. principalmente formando un núcleo largo y estrecho.

Surgido a comienzos de la Edad Moderna, en una fecha no determinada claramente, como aldea de pescadores dependiente del vecino pueblo de Vera, a finales del siglo XVIII comercializaba la sal

* Agradecemos a nuestros compañeros Rosario Lobatón, Paula Muñoz y Francisco Velázquez, a don Juan Gerez y don Emilio Moldenhauer, vecinos de Garrucha, y al Decanato y al Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Sevilla, la ayuda que nos prestaron.

anteriores empieza a cambiar de signo⁶; los editoriales y artículos de los periódicos locales reflejan la crisis y tratan de poner remedio a ella arguyendo la necesidad de mejorar aspectos infraestructurales, como la creación del ferrocarril Lorca-Almería o la construcción del puerto de Garrucha. Mientras tanto pervive sin éxito la vieja polémica con Vera y Mojácar por conseguir un término municipal. Quizás por una cierta inercia administrativa el puerto se hace realidad, cuando funcionalmente tenía un significado menor. De 1931 a 1939 se lleva a cabo su construcción.

En la actualidad, Garrucha presenta un aspecto que a primera vista puede confundir al forastero. Alargado e irregular en sus edificaciones, destacan en sus zonas más altas los restos de su pasado industrial; las construcciones modernas pueden presentárnoslo como un pueblo de base económica fundamentalmente turística, aunque no muy desarrollada o incipiente si se quiere. Es de destacar que, pese a la insoslayable presencia del puerto, Garrucha no tiene la fisonomía de un pueblo pesquero, sin que por eso deje de ser realidad que la pesca es hoy su verdadero motivo de existencia.

LAS CAPTURAS DE 1955 A 1969

Caracteres generales.—De los tres distritos marítimos que se reparten la costa almeriense, Almería, Adra y Garrucha, este último es

⁶ Madoz da para 1847 una población de 1.203 habitantes. La *Reseña Estadística de la Provincia de Almería* señala las siguientes cifras:

AÑO	Habitantes
1900	4.661
1910	5.899
1920	4.416
1930	4.002
1940	2.771
1950	3.414
1960	2.599

la rectificación padronal de 1969 arrojaba la cifra de 3.212 habitantes. Ver P. MADOZ e IBÁÑEZ: *Op. cit.*, art. "Garrucha", t. VIII, Madrid, 1847, pág. 327, y *Reseña Estadística de la Provincia de Almería*, Madrid, 1965, pág. 56.

el más septentrional y comprende todo el sector oriental de la costa provincial. Todo el litoral mediterráneo español está caracterizado, desde el punto de vista pesquero, por una actividad predominantemente costera, predominio que en Garrucha llega a ser casi absoluto. Salvo las salidas al paso de las especies migratorias en verano, las embarcaciones efectúan sus operaciones con un ritmo diario. Aparte de las capturas realizadas con artes menores como nasas, palan-grillos, trasmallos o el prohibido boliche, el capítulo fundamental, desde todos los puntos de vista, está formado por tres tipos de técnicas pesqueras: la traíña, el arrastre de marisco y la estacional marrajera, de verano y principios de otoño.

Dentro de ellas ha llegado a ser fundamental el arrastre, situación que han favorecido las características topográficas de los fondos litorales. Efectivamente, toda esta amplia apertura en golfo, como otras similares del mismo litoral que tienen su origen en hundimientos relacionados con la actividad volcánica pliocénica⁷, presenta las líneas batimétricas de los 100 y 200 metros muy próximas entre sí⁸, lo que provoca una fuerte pendiente a distancias entre tres y seis kilómetros de la costa. Desde esta última curva a la de los 1.000 metros se dan a veces distancias superiores a una decena de kilómetros, resultando de ello pendientes suaves que dan lugar a la aparición en fondos intermedios de zonas llanas, llamadas "cantos" por los pescadores, lugares idóneos para calar los artes de arrastre.

Los datos.—En nuestro propósito de análisis hemos tomado como punto de partida el año 1955; pensamos que a partir de esta fecha se producen una serie de hechos claves para comprender la evolución de la pesca hasta 1969 y su estructura, en dicho año, último que abarca nuestro estudio. En estos quince años, como puede verse en el cuadro I, la pesca desembarcada en Garrucha ha tenido un signo evolutivo creciente. Pero conviene matizar. Consideremos, en primer lugar, su peso; más que crecer se ha mantenido en torno al

⁷ *Derrotero de las Costas del Mediterráneo*, núm. 3, t. I, pág. 177.

⁸ P. ARANEGUI: *Las costas arqueadas españolas*, págs. 55-57.

⁹ E. HERNÁNDEZ PACHECO: *Fisiografía del Solar Hispano*, pág. 225, y *Carta Marino número 359*, Instituto Hidrográfico de la Marina, Cádiz, 1969.

millar de toneladas, aun cuando existan años que doblan esta cifra y otros que sólo alcanzan la mitad; estos altibajos son propios de una actividad que tiene como carácter distintivo el ser enormemente aleatoria, al menos en las dimensiones y las características estructurales del lugar en que la estamos considerando.

Muy por el contrario, el valor de la pesca presenta una evolución ascendente, especialmente en la segunda mitad de la serie. De un valor próximo a los tres millones y medio de pesetas se ha llegado, en los últimos años de la pasada década, a valores superiores a los cuarenta millones. Por último, el precio medio de dicha pesca sigue

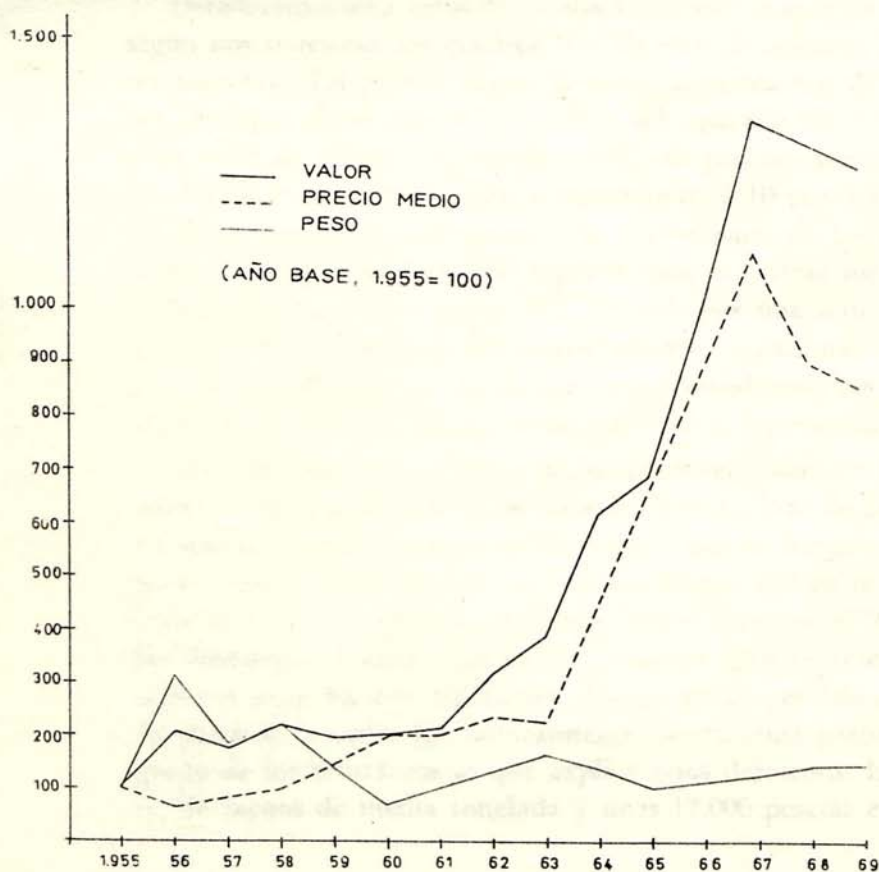


Fig. 1.—Evolución del valor, peso y precio medio de la pesca desembarcada en Garrucha

de cerca el ritmo evolutivo del valor; ha pasado de unas cuatro pesetas a más de cuarenta. La evolución de estos tres aspectos puede verse de forma más expresiva en la figura número 1¹⁰.

El mantenimiento del peso y el rapidísimo ascenso de precios y valor, que tienen en la citada figura un claro punto de discontinuidad entre los años 1960 y 1961, nos hablan de la incorporación a la situación de un hecho nuevo, el arrastre. No podría pensarse, dada la verticalidad del ascenso, en una simple evolución del precio, máxime cuando las pendientes de peso y valor son en más de una ocasión de signo distinto.

Detallemos ahora estos datos absolutos. Por grupos de especies, y según nos muestran los cuadros II y III, son de destacar los siguientes aspectos: En primer lugar, la escasa significación de los moluscos. Aunque algún año su peso haya sobrepasado las 200 toneladas y su valor se acercara al medio millón de pesetas, vemos que, proporcionalmente, nunca llegan a representar el 10 por 100 en ninguno de los conceptos analizados, y la mayor parte de los años no rebasan el 1 por 100, e incluso algunos años las cifras son nulas. Podemos pensar que este grupo está formado por una serie de especies que caen en las redes de las embarcaciones garrucheras de una manera ocasional. Ello nos ha llevado a no considerarlo en algunos casos junto a los otros grupos en lo referente a representación gráfica.

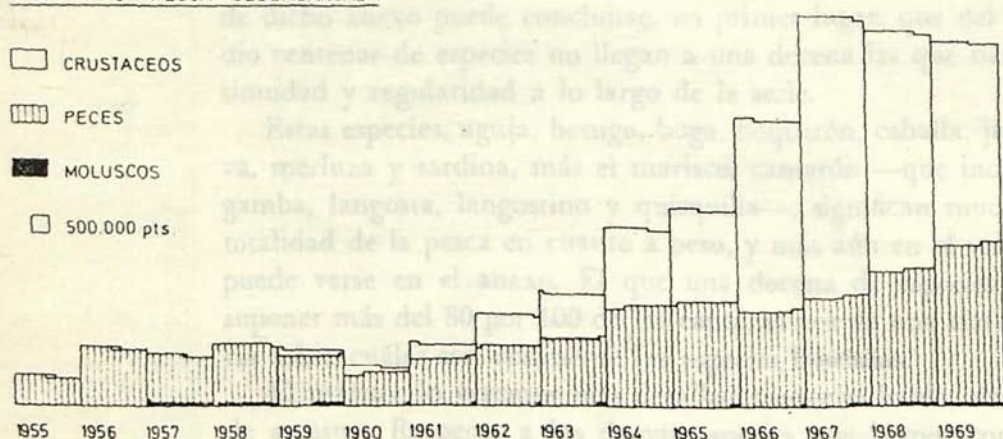
Porcentualmente, el grupo de los peces, en cuanto a peso, representa prácticamente, todos los años de la serie, más de las tres cuartas partes del total, aunque es de resaltar que en los primeros ha supuesto casi la totalidad, por encima del 90 por 100 en muchos casos, y en 1956, año excepcional de traña, como veremos, el 99,9 por 100. Sin embargo, el valor, que en los primeros años representaba tanto como el peso, ha descendido por debajo del 50 por 100 en la segunda parte de la serie. Es, naturalmente, la creciente participación del grupo de los crustáceos lo que explica estos descensos. Efectivamente, de menos de media tonelada y unas 17.000 pesetas en 1958, este

¹⁰ Los gráficos han sido contruidos mediante una tabulación de los valores utilizados, tomando como base el valor absoluto en 1955 de cada aspecto representado y haciéndolo igual a 100.

último grupo ha alcanzado 250 toneladas y más de 33 millones de pesetas en 1967.

Evolutivamente los peces han seguido una línea similar al total en cuanto al peso, mientras que el vertiginoso ascenso de las capturas de crustáceos ha desviado la evolución del valor de la pesca desembarcada de la del valor de los peces. En cuanto a los precios, su ascenso es continuo en todos los grupos, pero creemos que ello no

VALOR DE LA PESCA DESEMBARCADA



PESO DE LA PESCA DESEMBARCADA

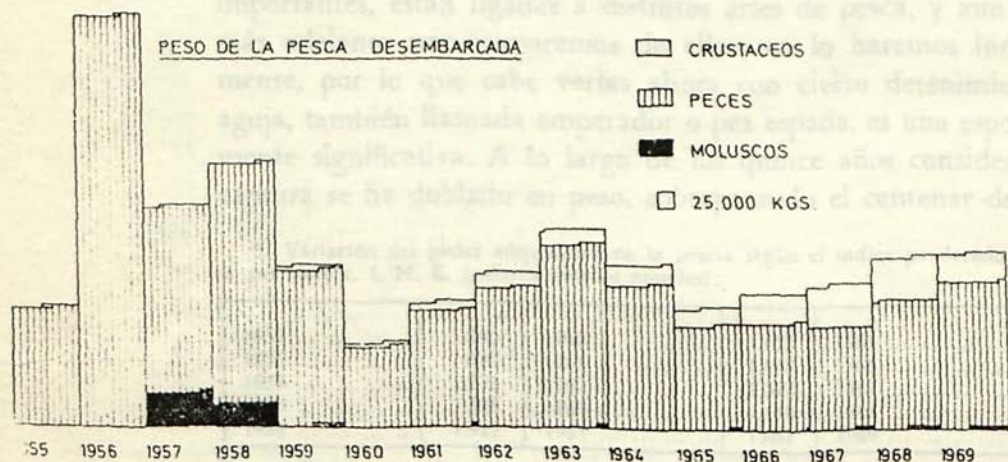


Fig. 2.—Valor y peso de la pesca desembarcada

va vinculado a circunstancias particulares de Garrucha¹¹. Los cuadros señalados y las figuras 2 y 3 reflejan estos hechos con toda claridad.

El anexo nos da una idea suficientemente detallada de cuál es la significación de cada especie en esos valores totales o agrupados que hemos considerado anteriormente. Sería reiterativo y excesivamente prolijo analizar aquí cada una de las especies que componen la lista habitual de las capturas en la lonja de Garrucha. Por ello nos vamos a limitar a dar una visión más sintética. Del análisis detenido de dicho anexo puede concluirse, en primer lugar, que del casi medio centenar de especies no llegan a una decena las que tienen continuidad y regularidad a lo largo de la serie.

Estas especies, aguja, besugo, boga, boquerón, caballa, jurel, melva, merluza y sardina, más el marisco, camarón —que incluye a la gamba, langosta, langostino y quisquilla—, significan mucho en la totalidad de la pesca en cuanto a peso, y más aún en el valor, como puede verse en el anexo. El que una docena de especies llegue a suponer más del 80 por 100 de las capturas nos da una clara referencia sobre cuáles son realmente las especies buscadas.

El marisco lo veremos más detalladamente al hablar de los artes de arrastre. Respecto a las demás especies que hemos considerado importantes, están ligadas a distintos artes de pesca, y aun cuando más adelante nos ocuparemos de ellas, no lo haremos individualmente, por lo que cabe verlas ahora con cierto detenimiento. La aguja, también llamada emperador o pez espada, es una especie realmente significativa. A lo largo de los quince años considerados su captura se ha doblado en peso, sobrepasando el centenar de tonela-

¹¹ Variación del poder adquisitivo de la peseta según el índice ponderado de precios al por mayor. I. N. E. (valores medios anuales):

1955	1.000	1960	1.453	1965	1.858
1956	1.092	1961	1.498	1966	1.906
1957	1.273	1962	1.572	1967	1.916
1958	1.398	1963	1.640	1968	1.960
1959	1.423	1964	1.687	1969	2.009

Si se aplican estas cifras a las dadas por nosotros obtendremos una visión más real del crecimiento en precios y valor de la pesca desembarcada. Han sido tomadas de *Agenda 1972*, Ediciones Deusto, Bilbao, 1971, pág. 40.

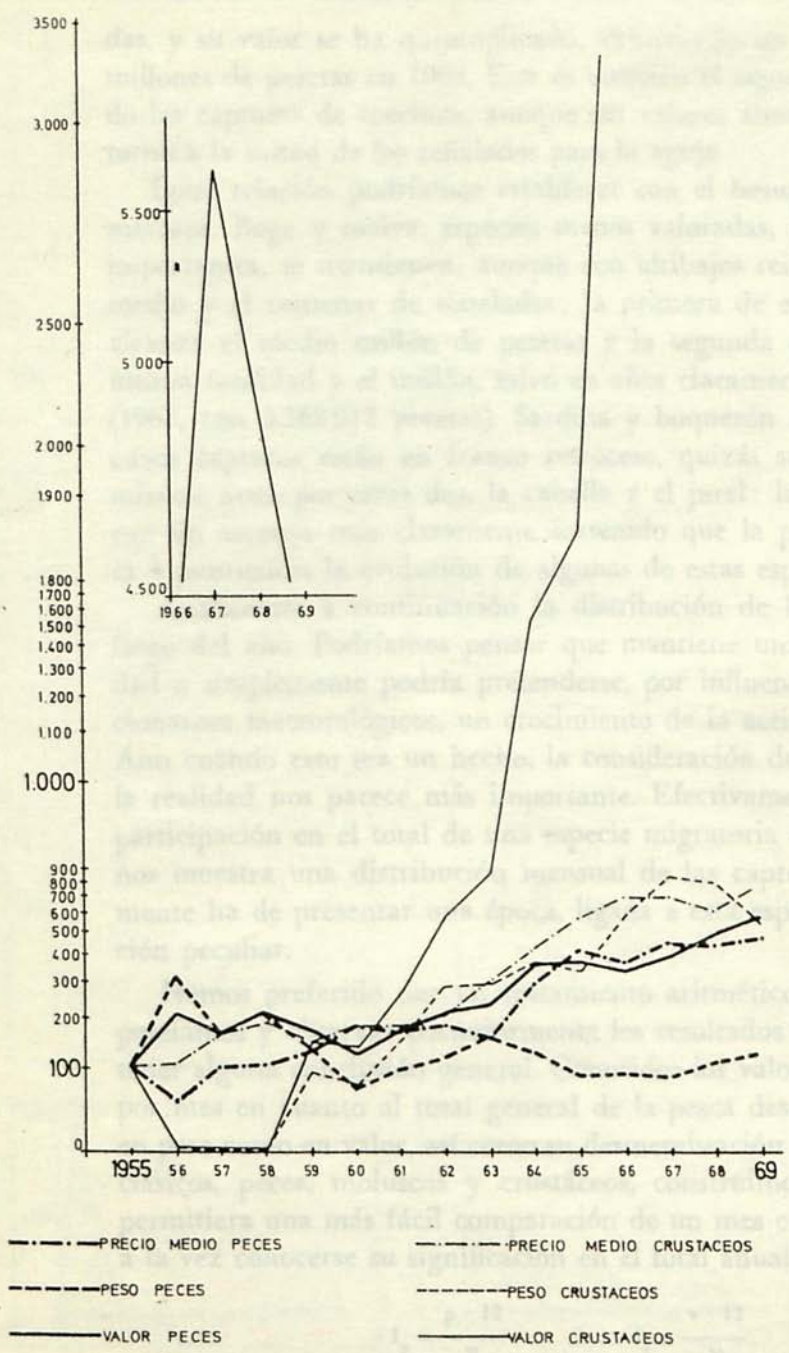


Fig. 3.—Evolución de peces y crustáceos en peso, valor y precio. El valor y el peso de los crustáceos están representados a una escala diez veces menor

das, y su valor se ha quintuplicado, alcanzando un máximo de 6,4 millones de pesetas en 1968. Este es también el signo que han seguido las capturas de merluza, aunque sus valores absolutos oscilan en torno a la mitad de los señalados para la aguja.

Igual relación podríamos establecer con el besugo respecto a la merluza. Boga y melva, especies menos valoradas, pero igualmente importantes, se mantienen, aunque con altibajos reiterados, entre el medio y el centenar de toneladas; la primera de ellas difícilmente alcanza el medio millón de pesetas y la segunda oscila entre esta última cantidad y el millón, salvo en años claramente excepcionales (1967, con 3.268.912 pesetas). Sardina y boquerón son dos especies cuyas capturas están en franco retroceso, quizás sustituidas en los mismos artes por otras dos, la caballa y el jurel; la última de ellas con un ascenso más claramente sostenido que la primera. La figura 4 puntualiza la evolución de algunas de estas especies.

Analicemos a continuación la distribución de las capturas a lo largo del año. Podríamos pensar que mantiene una cierta regularidad o simplemente podría pretenderse, por influencia de los condicionantes meteorológicos, un crecimiento de la actividad en verano. Aun cuando esto sea un hecho, la consideración de otro aspecto de la realidad nos parece más importante. Efectivamente, la principal participación en el total de una especie migratoria como es la aguja nos muestra una distribución mensual de las capturas que forzosamente ha de presentar una época, ligada a esta especie, de significación peculiar.

Hemos preferido dar un tratamiento aritmético a los datos que poseíamos y observar posteriormente los resultados para intentar obtener alguna conclusión general. Conocidos los valores absolutos mes por mes en cuanto al total general de la pesca desembarcada, tanto en peso como en valor, así como su desmembración en los tres grupos clásicos, peces, moluscos y crustáceos, construimos un índice que permitiera una más fácil comparación de un mes con otro y pudiera a la vez conocerse su significación en el total anual:

$$I_p = \frac{p \cdot 12}{p} \qquad I_v = \frac{v \cdot 12}{v}$$

Fig. 4.—Evolución de algunas de las especies capturadas más importantes.



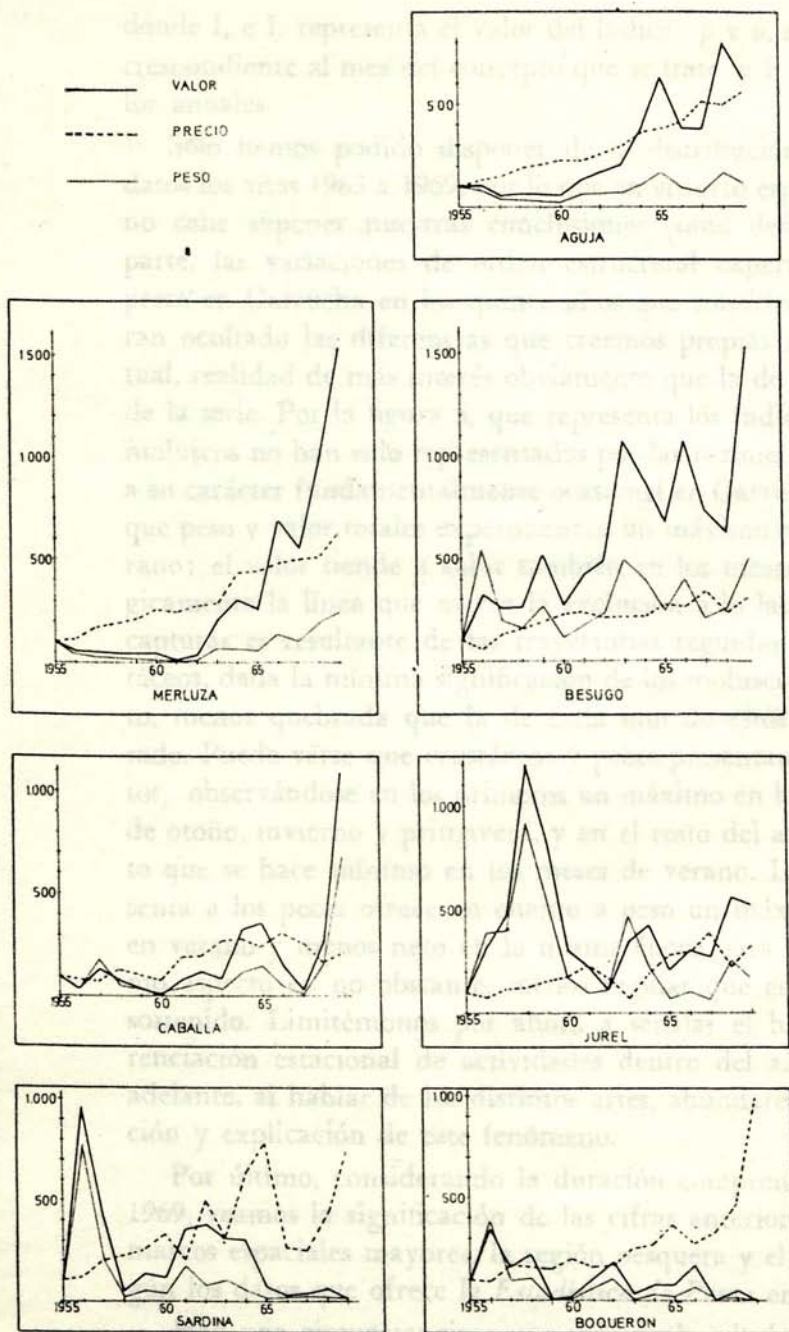


Fig. 4.—Evolución de algunas de las especies capturadas más representativas

donde I_p e I_v representa el valor del índice; p y v , el peso y valor correspondiente al mes del concepto que se trate, y P y V , el peso y valor anuales.

Sólo hemos podido disponer de la distribución mensual de los datos los años 1963 a 1969, por lo que en el corto espacio de siete años no cabe suponer nuestras conclusiones como definitivas. Por otra parte, las variaciones de orden estructural experimentadas por la pesca en Garrucha en los quince años que consideramos, nos hubieran ocultado las diferencias que creemos propias de la realidad actual, realidad de más interés obviamente que la de los primeros años de la serie. Por la figura 5, que representa los índices calculados (los moluscos no han sido representados por las razones aludidas respecto a su carácter fundamentalmente ocasional en Garrucha), podemos ver que peso y valor totales experimentan un máximo en los meses de verano; el valor tiende a subir también en los meses de invierno. Lógicamente la línea que marca la evolución a lo largo del año de las capturas es resultante de las trayectorias seguidas por peces y crustáceos, dada la mínima significación de los moluscos, y es, por lo tanto, menos quebrada que la de cada uno de estos grupos por separado. Puede verse que crustáceos y peces presentan caracteres opuestos, observándose en los primeros un máximo en los meses de finales de otoño, invierno y primavera, y en el resto del año un hundimiento que se hace mínimo en los meses de verano. La línea que representa a los peces ofrece en cuanto a peso un máximo muy acusado en verano y menos neto en la misma época para el valor. Este último aspecto es, no obstante, menos regular que el peso, que es más sostenido. Limitémonos por ahora a señalar el hecho de una diferenciación estacional de actividades dentro del año pesquero; más adelante, al hablar de los distintos artes, abundaremos en la descripción y explicación de este fenómeno.

Por último, considerando la duración comprendida entre 1963 y 1969, veamos la significación de las cifras anteriores dentro de unos marcos espaciales mayores, la región pesquera y el total nacional, según los datos que ofrece la *Estadística de Pesca* en dichos años.

Hay una circunstancia que puede ocultar la importancia de este

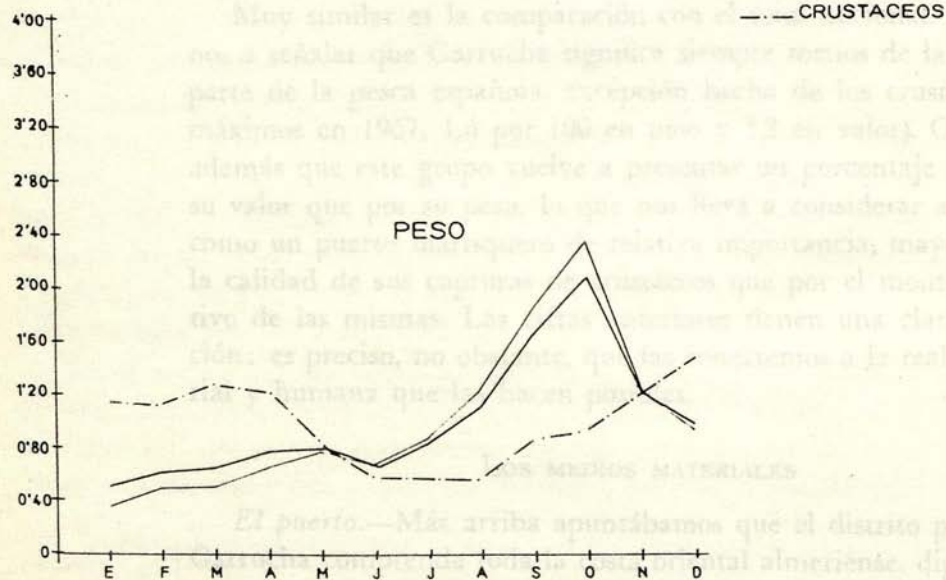
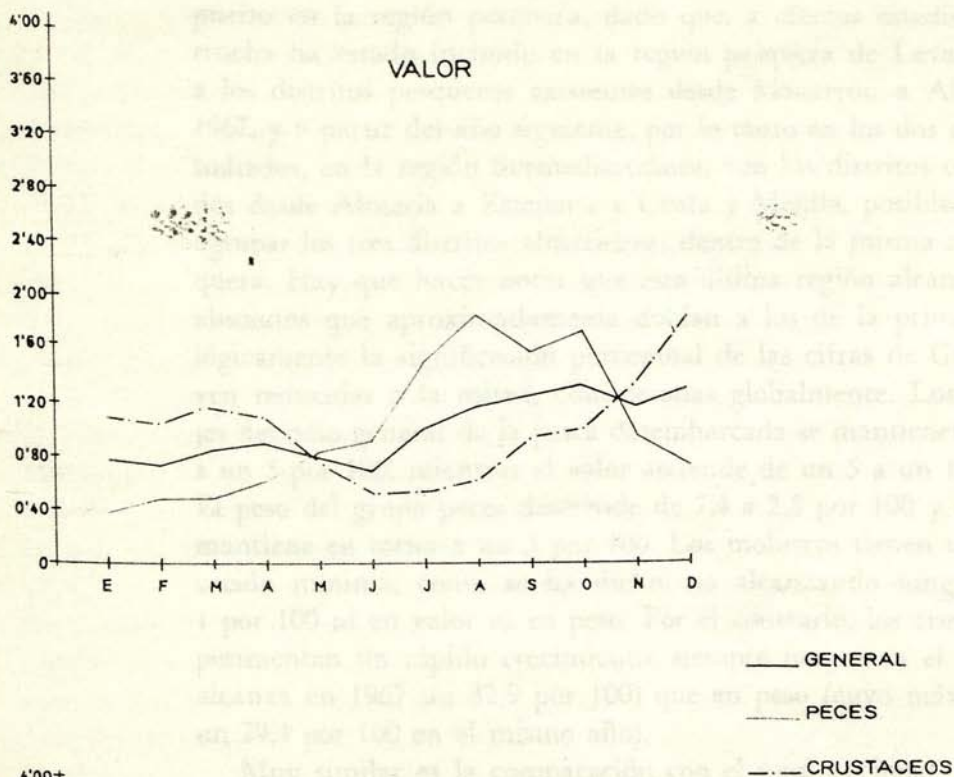


Fig. 5.—Distribución mensual de la pesca. Indices medios de 1963 a 1969

puerto en la región pesquera, dado que, a efectos estadísticos, Garrucha ha estado incluido en la región pesquera de Levante, junto a los distritos pesqueros existentes desde Mazarrón a Altea, hasta 1967, y a partir del año siguiente, por lo tanto en los dos últimos estudiados, en la región Surmediterránea, con los distritos comprendidos desde Almería a Estepona y Ceuta y Melilla, posiblemente por agrupar los tres distritos almerienses dentro de la misma región pesquera. Hay que hacer notar que esta última región alcanza valores absolutos que aproximadamente doblan a los de la primera y que lógicamente la significación porcentual de las cifras de Garrucha se ven reducidas a la mitad, consideradas globalmente. Los porcentajes del peso general de la pesca desembarcada se mantienen en torno a un 5 por 100, mientras el valor asciende de un 5 a un 10 por 100. El peso del grupo peces desciende de 7,4 a 2,5 por 100 y el valor se mantiene en torno a un 5 por 100. Los moluscos tienen una significación mínima, como se ha dicho, no alcanzando ningún año el 1 por 100 ni en valor ni en peso. Por el contrario, los crustáceos experimentan un rápido crecimiento, siempre mayor en el valor (que alcanza en 1967 un 32,9 por 100) que en peso (cuyo máximo es de un 29,4 por 100 en el mismo año).

Muy similar es la comparación con el total nacional. Limitémonos a señalar que Garrucha significa siempre menos de la centésima parte de la pesca española, excepción hecha de los crustáceos (con máximos en 1967, 1,6 por 100 en peso y 2,2 en valor). Observemos además que este grupo vuelve a presentar un porcentaje mayor por su valor que por su peso, lo que nos lleva a considerar a Garrucha como un puerto marisquero de relativa importancia, mayor ésta por la calidad de sus capturas de crustáceos que por el monto cuantitativo de las mismas. Las cifras anteriores tienen una clara significación; es preciso, no obstante, que las conectemos a la realidad material y humana que las hacen posibles.

LOS MEDIOS MATERIALES

El puerto.—Más arriba apuntábamos que el distrito pesquero de Garrucha comprende toda la costa oriental almeriense, digamos aho-

ra que además, o posiblemente por ello, es el único puerto construido en ese mismo sector. También decíamos que este puerto había surgido como consecuencia de la minería en las sierras próximas y del comercio de minerales de ella derivado. En consecuencia, aun cuanto esta última actividad es hoy insignificante, conserva la fisonomía de un pequeño puerto mineralero.

El puerto está formado por dos muelles, ambos en ángulo recto, que cierran una superficie interior de unos 150.000 metros cuadrados a la que se accede por el sur. El *muelle de levante* mide en su primer tramo, de dirección este-oeste, 280 metros; describe una curva de 80 metros de radio y se prolonga otros 320 metros hacia el sur. Sobre este muelle, que constituye la zona comercial del puerto, hay un espacio en el segundo de los tramos indicados, de 140 metros de largo por 33 de ancho, para el amarre, carga y descarga de buques; su fondo disminuye, en el cantil, hacia el norte desde 5 a 0,5 metros. El resto del muelle es estrecho y se utiliza para la carga del mineral de hierro; hasta él llega un sistema de cables aéreos que, combinados con tolvas, transportan el mineral. En la actualidad, la actividad portuaria en relación con la salida de mineral no significa más que la carga de un buque cada dos meses, y cualquier otro comercio es muy aleatorio. Este sector del puerto aparece casi siempre vacío, en contraste con el *muelle de poniente*.

Arranca éste de un punto de la costa situado a unos 500 metros del anterior y está formado por dos alineaciones. La primera, de 196 metros, corre en dirección este-sureste, recurvando hacia el norte para formar un segundo tramo de 100 metros. En el primer sector atracan las embarcaciones pesqueras y es lógicamente la zona más resguardada del puerto. En él está situada la lonja y el depósito de combustibles para las embarcaciones.

Entre ambos muelles queda un abra de 160 metros¹². Las señalizaciones luminosas de dicho abra y un pequeño faro situado en el extremo sur del pueblo, consistente en una torre blanca de unos 10 metros de altura con cúpula de aluminio, definen la posición del

¹² Todos los datos que puntualizan esta descripción han sido tomados de *Derrotero...*: *Op. cit.*, págs. 359-60.

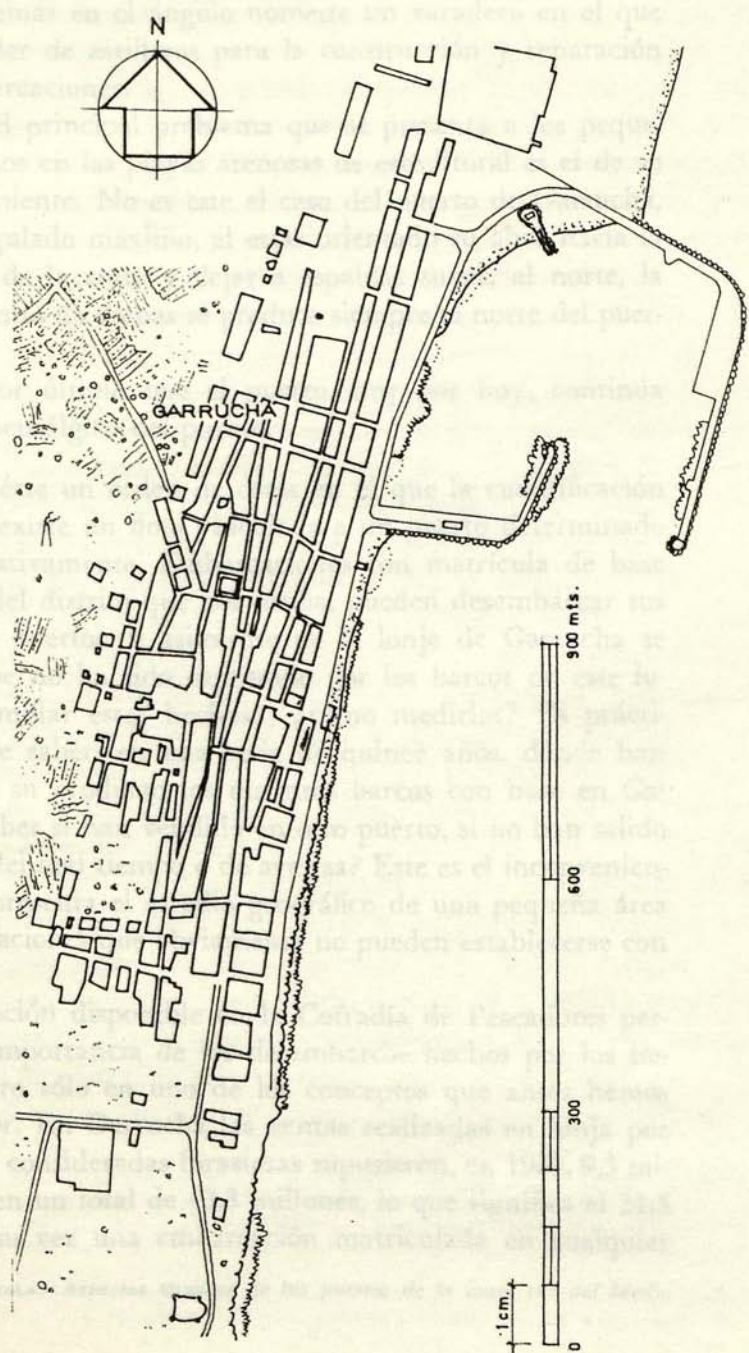


Fig. 6.—Plano de Garrucha, según la Hoja núm. 359 del Instituto Hidrográfico de la Marina, Cádiz, 1969.

puerto. Existe además en el ángulo noroeste un varadero en el que se localiza un taller de astilleros para la construcción y reparación de pequeñas embarcaciones.

Al parecer¹³, el principal problema que se presenta a los pequeños puertos situados en las playas arenosas de este litoral es el de su progresivo aterramiento. No es este el caso del puerto de Garrucha, que mantiene su çalado máximo, al estar orientado su abra hacia la zona más rocosa de la costa y dejar a espaldas suyas, al norte, la playa. El movimiento de arenas se produce siempre al norte del puerto y no le afecta.

Subrayemos por último que el puerto, hoy por hoy, continúa siendo el centro neurálgico del pueblo.

La flota.—Es éste un orden de cosas en el que la cuantificación resulta difícil. Si existe un flota vinculada a un puerto determinado es sólo administrativamente. Embarcaciones con matrícula de base AM-3, que es la del distrito que nos ocupa, pueden desembarcar sus capturas en otros puertos, y asimismo en la lonja de Garrucha se vende pescado que no ha sido capturado por los barcos de este lugar. ¿Cómo ensamblar estos hechos?, ¿cómo medirlos? Es prácticamente imposible saber, en una serie de quince años, dónde han vendido cada día su producto los distintos barcos con base en Garrucha; ¿cómo saber si han vendido en otro puerto, si no han salido a la mar a causa del mal tiempo o de averías? Este es el inconveniente principal que presenta el estudio geográfico de una pequeña área pesquera. Hay relaciones que obviamente no pueden establecerse con exactitud.

La documentación disponible en la Cofradía de Pescadores permite conocer la importancia de los desembarcos hechos por los buques foráneos, pero sólo en uno de los conceptos que antes hemos manejado, el valor. En Garrucha las ventas realizadas en lonja por las embarcaciones consideradas forasteras supusieron, en 1969, 9,3 millones de pesetas en un total de 43,3 millones, lo que significa el 21,5 por 100. Pero a su vez una embarcación matriculada en cualquier

¹³ P. GAITÁN DE AYALA: *Aspectos técnicos de los puertos de la costa sur del Mediterráneo*, pág. 615.

otro lugar puede estar vinculada al puerto como la que lleva su matrícula.

Ante esta serie de problemas hemos optado por tratar los datos de acuerdo con las informaciones facilitadas por las publicaciones de la Subsecretaría de la Marina Mercante¹⁴, aun cuando tengamos que subrayar la escasa precisión que se logra. Podemos, sin embargo, analizar los hechos de una forma más exacta en lo referente al año 1969, cuyos datos obtuvimos mediante encuesta directa.

La flota pesquera del distrito^o de Garrucha estaba compuesta en 1969 por 71 embarcaciones que globalizaban un tonelaje de 1.124 toneladas y una potencia de 3.489 HP., ocupando a 485 personas. Estas cifras totales pueden descomponerse siguiendo los criterios estadísticos oficiales en flota artesanal, buques menores de 20 toneladas y flota industrial¹⁵, mayores de 20 toneladas. En el cuadro IV puede verse detalladamente cual es la situación en el distrito que nos ocupa. Podríamos añadir que prácticamente la totalidad de los barcos mayores de 20 toneladas están asentados en Garrucha permanentemente, mientras que de las 52 embarcaciones menores de 20 toneladas sólo 18 son de Garrucha, perteneciendo las restantes a las aldeas y pequeños pueblos próximos, como Villaricos, Palomares, Carboneras, etc., incluidos en este distrito. Añadamos además que una sola embarcación rebasa las 75 toneladas, oscilando el resto de las naves que componen la flota industrial en torno a una media de 50 toneladas. La flota artesanal es mucho más variada atendiendo a este criterio, sus embarcaciones oscilan entre 18 y una tonelada.

Salvo cuatro pequeñas naves menores de una tonelada que utilizan gasolina como combustible, el resto de la flota es propulsada con motores de gas-oil. Como puede deducirse de las dimensiones de las embarcaciones, todas ellas tienen casco de madera.

Mientras la flota artesanal parece haberse estabilizado en los

¹⁴ Para la obtención de este tipo de datos hemos consultado fundamentalmente las publicaciones *Flota Pesquera Española*, años 1966 a 1969, y *Estadística de Pesca*, años 1963 a 1969. Hemos de hacer notar que estas publicaciones han cambiado en el curso de los años consultados los criterios seguidos para agrupar los datos, por lo que resulta difícil uniformar la información.

¹⁵ Estas denominaciones tienen un valor de criterio diferenciador estadístico, sin que deban tomarse como expresivas de una situación real en todos los casos.

últimos años, manteniéndose en torno a los 50 barcos, disminuyendo sin embargo su tripulación, la industrial ha aumentado considerablemente en todos los conceptos hasta casi cuadruplicarse desde 1963, pero obsérvese que a la vez que ha ido creciendo esta parte de la flota también ha aumentado el porcentaje de barcos construidos con anterioridad a 1950, lo que supone un crecimiento basado principalmente en la llegada de embarcaciones foráneas con más de veinte años de edad.

Analicemos este problema un poco más detenidamente. La flota de Garrucha —cuadro V— comparándola con la provincial y la nacional es considerablemente más vieja. Las embarcaciones con hasta treinta años suponen un porcentaje doble a los de la provincia y la nación, y las construidas en la última década representan porcentualmente la mitad que en la provincia y casi la cuarta parte del porcentaje de embarcaciones de la misma edad en toda España.

La clasificación anteriormente adoptada para definir dos categorías en la flota tiene validez, al menos en esta localidad, para diferenciar en ella las distintas actividades que se realizan según los diversos artes utilizados. Efectivamente, todas las embarcaciones mayores de 20 toneladas se dedican al arrastre de marisco, y la mayor parte cambian en verano este arte por el palangre; no llegan a media docena las naves que operan todo el año en los fondos, y algunas los trabajan con otros artes, como las nasas.

La flota artesanal está provista fundamentalmente de artes de cerco y se dedica sobre todo a la pesca con luz, utilizando más secundariamente nasas, palangrillos, trasmallos, etc., y algunas en verano van a la marrajera.

No es nuestro propósito extendernos excesivamente en una descripción detallada de los distintos artes, ello puede encontrarse en gran número de publicaciones¹⁶, nos limitaremos, por tanto, a dar una caracterización general que las clarifique. Las mayores embarcaciones, que trabajan siempre individualmente, están dedicadas al arrastre en fondo para la obtención del marisco. El arte llamado

¹⁶ Hemos utilizado las obras que figuran en la bibliografía con los números 2, 13, 14, 19 y 21.

vaca o jábega real está compuesto de una red formada por dos pernadas que se prolongan en un profundo bolsón de mallas cada vez más tupidas hasta terminar en un copo. La red es mantenida en posición con flotadores y pesos en ambas relingas quedando su abertura fijada por dos puertas de madera, protegidas con rebordes metálicos, en las que engancha la malleta o cabo que une la red a la embarcación. Esta lleva en popa un marco metálico y un carrete que recoge o suelta cable, también llamado maquinilla. De madrugada salen los buques hacia los "cantos" o caladeros próximos al pueblo, echándose los artes a una profundidad que oscila entre los 200 y 300 metros; los "cantos" más practicados en la actualidad son los de Garrucha, Villaricos y de la Mesa de Roldán. Las redes pueden ser izadas más de una vez al día, pero lo más frecuente es mantenerlas toda la jornada en los fondos, recogiendo a media tarde, para regresar seguidamente a puerto con lo capturado. La jornada es tediosa y el trabajo prácticamente se reduce a echar y recoger el arte; de vuelta se clasifica y prepara el pescado para su presentación en la lonja.

Las embarcaciones van dotadas de un ecosonda para determinar la profundidad a que se opera y evitar posibles accidentes del terreno, principal peligro de esta actividad; un enganche puede suponer la pérdida del arte o, al menos, de la jornada. La duración de ésta ha sido reglamentada por el Gobierno desde las cuatro a las veintiuna horas.

De las distintas especies capturadas sobresale por su cantidad y calidad la gamba o, como prefiere llamársela en el pueblo, el camarón, apareciendo con una importancia menor la quisquilla y, de manera ocasional, el langostino, la langosta y la cigala, según puede verse en el anexo.

La marrajera es una actividad veraniega para la mayor parte de las embarcaciones que realizan el arrastre en otras estaciones. Los buques operan en zonas más alejadas de puerto, a veces incluso próximas a la costa africana. Es un arte de anzuelo, flotante entre dos aguas, que está formado por unidades de unos 180 a 200 metros, palangre propiamente dicho, hasta lograr extensiones en línea de

unos 10 kilómetros, de ellos penden verticalmente ramales acabados en un anzuelo cebado, normalmente con pescado de bajo precio en lonja. Cada 30 brazas una boya de cristal mantiene a flote el arte, que en superficie es balizado con corcho y luz cada diez o quince palangres. La distancia del puerto a que se opera y el carácter más esforzado de este arte lo hacen ser, entre los usados en la localidad, el único que puede requerir duraciones de embarque superiores a un día. Al mismo tiempo es en este arte donde se producen más ventas fuera de base. La marrajera busca principalmente la aguja o pez espada, pero son considerables las capturas de atún, cornuda, marrajo, tintorera, etc.

La pesca con luz, llamada también mamparra o traiña, tiene un horario diametralmente opuesto al arrastre. Las embarcaciones salen al anochecer y vuelven al alba, excepto los días de luna, en que no pueden trabajar. A la traiña se dedican los buques con tonelaje entre 10 y 20 toneladas. Van dotados de un arte de cerco de mamparra principalmente, aunque se usan otros más; acompaña al barco principal un bote de luz que se coloca en el centro del futuro cerco, éste se cierra por medio de una jareta que acompaña a la relinga inferior, una vez atraídos los cardúmenes hacia el interior del cerco. Jurel, caballa, alacha, sardina y boquerón son, entre otras, las especies más buscadas por este arte. No vamos a extendernos describiendo otros artes usados para capturar estas mismas especies, como boliche, sardinal, etc., por tener una importancia menor.

Finalmente, y con respecto a las nasas, digamos solamente que estas jaulas o cestos de mimbre de forma cónica son calados a fondo en lugares cercanos a la costa una vez cebadas. Persiguen fundamentalmente la captura de langostas y besugos. Naturalmente, este tipo de arte es usado por las embarcaciones pequeñas, aunque las marisqueras son también utilizadas por algunos buques mayores que dedican su actividad fundamentalmente al arrastre.

Hemos intentado cuantificar las actividades de los principales artes, traiña, palangre y arrastre, como se verá en los siguientes cuadros y figuras (VI y 7 y 8). Aun cuando los cálculos siguientes deben considerarse como poco precisos, hemos procurado aproximarnos con

PESCA DESEMBARCADA:

IMPORTANCIA DE LOS DISTINTOS ARTES EN VALOR.

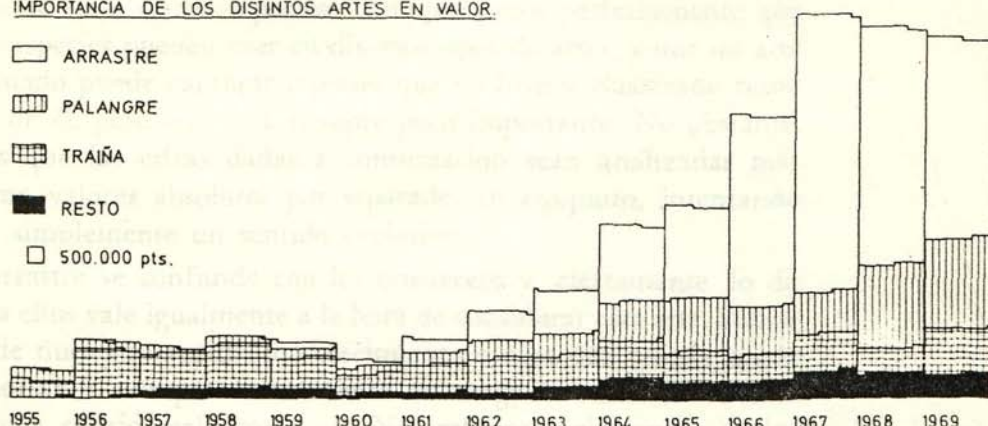
ARRASTRE

PALANGRE

TRAIÑA

RESTO

500.000 pts.



PESCA DESEMBARCADA:

IMPORTANCIA DE LOS DISTINTOS ARTES EN PESO.

ARRASTRE

PALANGRE

TRAIÑA

RESTO

25.000 KGS.



Fig. 7.—Pesca desembarcada. Importancia de los distintos artes en valor y peso

ellos a la significación de cada uno de los artes mencionados en el valor y el peso total de la pesca desembarcada. Para ello hemos agrupado las especies capturadas principalmente por cada uno de ellos¹⁷,

¹⁷ Arrastre: Camarón, cigala, langosta, langostino y quisquilla.

Palangre: Aguja, atún, brótola, corbina, cornuda, cazón, cazona, merluza, marrajo y tintorera.

Traiña: Alacha, boga, boquerón, caballa, jurel, melva y sardina.

Respetamos los nombres dados a las distintas especies en los registros de venta de la Cofradía de Pescadores de Garrucha. Pueden encontrarse los nombres científicos de las mismas en F. LOZANO CABO: *Nomenclatura de los animales marinos de interés pesquero*, 274 págs.



marginando todas aquellas otras que son de aparición irregular bajo el título de resto de las especies. Comprendemos perfectamente que muchas especies pueden caer en diversos tipos de artes, y que un arte determinado puede capturar especies que no hemos clasificado como propias de él, pero esto será siempre poco importante. No obstante, pedimos que las cifras dadas a continuación sean analizadas más que como valores absolutos por separado, en conjunto, intentando obtener simplemente un sentido evolutivo.

El arrastre se confunde con los crustáceos y ciertamente lo dicho para ellos vale igualmente a la hora de considerar este arte. Subrayemos de nuevo su rapidísimo crecimiento y algo que quizás pueda ser importante, aunque de momento no tenga la continuidad suficiente para considerarlo como tal. Nos referimos al cambio de inflexión en 1967-68 en la línea que lo representa, con un sentido descendente por primera vez desde 1957-58. Puede ser una simple crisis o, quizás, algo que empieza a convertirse en carácter permanente; en el ambiente, entre los pescadores, estaba ya en aquellas fechas la opinión de un posible agotamiento de los fondos por sobreexplotación.

El arrastre comenzó a tener importancia con la llegada de un barco, "El Amanecer de Mayo", a principios de la última década; y con él llegó a Garrucha, principalmente desde sectores mediterráneos situados más al Norte, Barcelona, Castellón, Alicante, etc., una verdadera fiebre arrastrera que ha dado lugar al impresionante crecimiento de las capturas de mariscos. De todas maneras, es necesario señalar su primordial importancia por todos los conceptos; la figura número 8 nos presenta la evolución de los precios del marisco y de las demás capturas, poniendo de manifiesto de una forma sintética la importancia de los primeros.

Palangre y traña reunidos dan prácticamente las cifras absolutas del grupo de los peces. El palangre se ha practicado en formas diversas por embarcaciones de distinto tipo; hoy perviven estos distintos usos, pero señalemos que se afirma como actividad de temporada para los barcos de mayor tamaño. En el cuadro VI podemos ver diferencias ostensibles entre los porcentajes que representa en



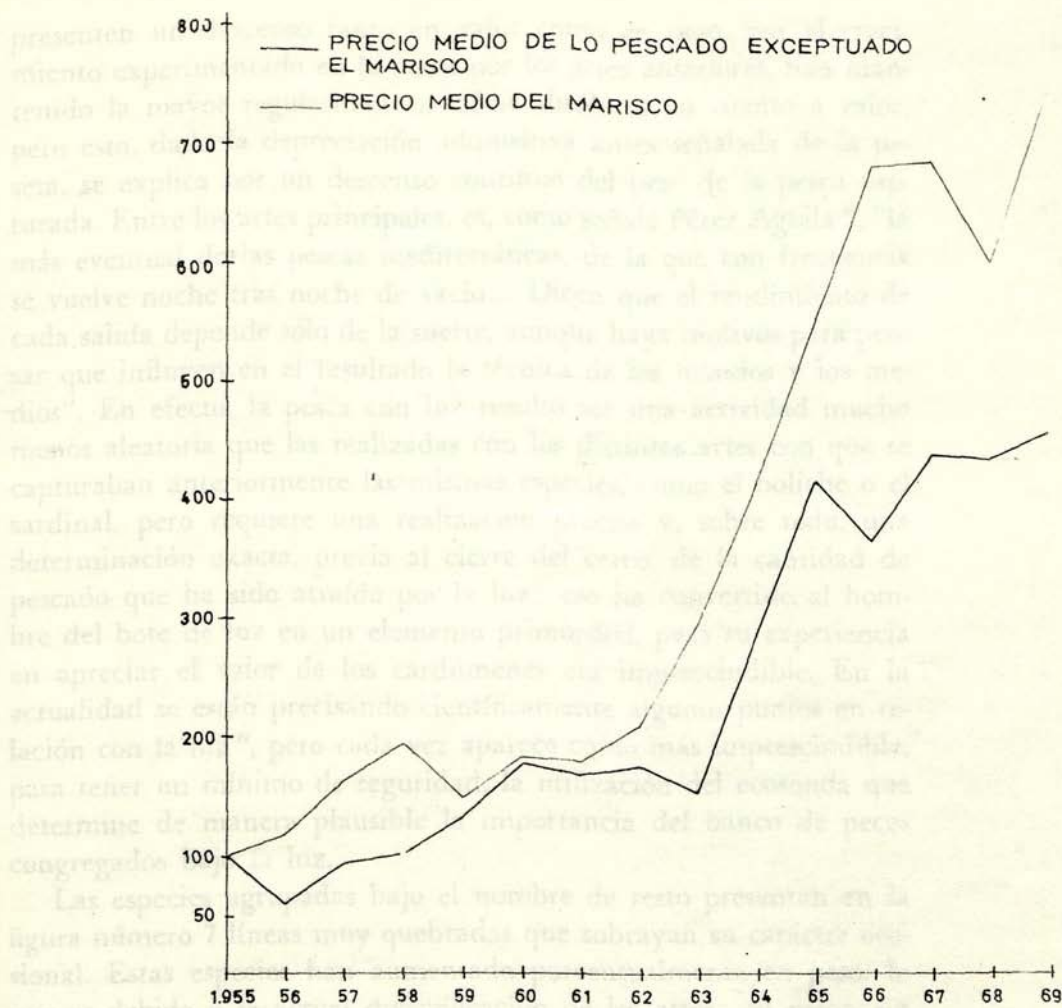


Fig. 8.—Comparación de la evolución de los precios medios del marisco y de las restantes especies

cuanto a peso y valor, lo que nos da idea de la apreciación positiva de sus productos. Aparece, además, como una técnica bastante consolidada y rentable, sin problemas futuros semejantes a los del arrastre.

Las especies capturadas por la traña, aunque porcentualmente

presenten un descenso tanto en valor como en peso, por el crecimiento experimentado en la pesca por los artes anteriores, han mantenido la mayor regularidad en cifras absolutas en cuanto a valor, pero esto, dada la depreciación adquisitiva antes señalada de la peseta, se explica por un descenso continuo del peso de la pesca capturada. Entre los artes principales, es, como señala Pérez Aguila¹⁸, "la más eventual de las pescas mediterráneas, de la que con frecuencia se vuelve noche tras noche de vacío... Dicen que el rendimiento de cada salida depende sólo de la suerte, aunque haya motivos para pensar que influyen en el resultado la técnica de los mandos y los medios". En efecto, la pesca con luz resultó ser una actividad mucho menos aleatoria que las realizadas con los distintos artes con que se capturaban anteriormente las mismas especies, como el boliche o el sardinal, pero requiere una realización precisa y, sobre todo, una determinación exacta, previa al cierre del cerco, de la cantidad de pescado que ha sido atraído por la luz: eso ha convertido al hombre del bote de luz en un elemento primordial, pues su experiencia en apreciar el valor de los cardúmenes era imprescindible. En la actualidad se están precisando científicamente algunos puntos en relación con la luz¹⁹, pero cada vez aparece como más imprescindible, para tener un mínimo de seguridad, la utilización del ecosonda que determine de manera plausible la importancia del banco de peces congregados bajo la luz.

Las especies agrupadas bajo el nombre de resto presentan en la figura número 7 líneas muy quebradas que subrayan su carácter ocasional. Estas especies han aumentado porcentualmente en peso, lo que es debido a la actual diversificación de los artes; su valor, sin embargo, ha sufrido un retroceso que seguramente es producto de una escasa cotización, pues la aparición irregular de estos productos no asegura su demanda.

En una última consideración, señalemos, sobre la propiedad de la flota, que la clasificada como industrial pertenecía en 1969 en un 52 por 100 —10 barcos— a personas de la localidad, mientras que

¹⁸ J. R. PÉREZ AGUILA: "La pesca mediterránea", *Información Comercial Española*, núm. 411, noviembre 1967, pág. 123.

¹⁹ Ver G. KURK: *La pesca con luz en el Atlántico*, págs. 317-41.

el 48 por 100 restante se repartía entre propietarios residentes en Vera —dos barcos—, Alicante —uno—, Rosas —uno—, Arenys de Mar —uno—, Cártagena —uno— y Barcelona —tres—. De estos buques forasteros, cuatro eran comprados poco a poco por los patrones que trabajaban en ellos. Dos armadores poseen tres buques cada uno y otro de ellos, dos; el resto de los propietarios poseen un solo buque. En el otro sector de la flota, el artesanal, se aprecia más netamente cierta tendencia a que cada propietario sea dueño de una sola embarcación, y prácticamente todos ellos están vecindados en Garrucha, Palomares, Villaricos y Carboneras. Hay que añadir que, en muchos casos, pese a que figure una sola persona como propietario del buque, éste es realmente de propiedad familiar.

LOS HOMBRES

La estructura social.—El cuadro IV nos daba para la flota pesquera atribuida al distrito de Garrucha una mano de obra compuesta por 485 personas en total. De ellas, 225 correspondían a la flota industrial y 256 a la artesanal. Ya veíamos la correspondencia entre pesca de arrastre y marrajera con flota industrial. Por término medio la tripulación de una de estas embarcaciones se compone de 10 ó 12 personas, entre las cuales hay un patrón, un mecánico y de ocho a diez marineros. Algunas tripulaciones incluyen a un redero, que suele ser una persona de edad avanzada y no embarca. En esos 19 barcos que componen la flota industrial, la tripulación se cualificaba como sigue: 28 patrones, 25 mecánicos y 176 marineros²⁰.

Las naves con arte de cerco llevan una tripulación semejante o mayor. También en ellas se da la cualificación anterior, aunque en ningún caso hay duplicidad de patrones ni mecánicos; el número

²⁰ La existencia de más de un patrón por embarcación responde o bien a ese carácter familiar de la propiedad de las embarcaciones o a la existencia de "patrones de papeles", que figuran como tales sólo a efectos administrativos, siendo otra persona sin título de tal la que realmente patrona el buque. Este hecho es algo generalizado en toda la pesca litoral mediterránea, fundamentalmente a raíz de la expansión del arrastre, en la posguerra, según indica PÉREZ AGUILA, *op. cit.*, pág. 122. Los barcos pueden llevar también más de un mecánico, como primer o segundo mecánico.

de marineros es el que puede aumentar a veces. El resto de las embarcaciones, todas las que llevan artes menores o mecánicas, como también se las llama, que difícilmente sobrepasan la tonelada de arqueo, van tripuladas por dos o a lo sumo tres personas. En las 19 embarcaciones mayores de 20 toneladas, propietario y patrón no son la misma persona más que en cinco casos. No es así en el otro sector de la flota, donde, dado el menor costo, la capitalización menor y la disminución de los rendimientos, armador y patrón se confunden.

Hemos visto en el cuadro IV que el número de buques y la tripulación de la flota artesanal disminuían. Pero si analizamos el cuadro VII, veremos que la razón entre tonelaje y tripulantes es muy semejante a lo largo de los años considerados: este cociente es además muy similar a los que por el mismo criterio presentan la provincia, la región pesquera y la nación. Esta similitud es comprensible en un tipo de embarcaciones y actividades con muy escasa capacidad de evolución. La mano de obra y el número de buques de la flota industrial han aumentado, es un hecho general²¹, pero mientras en Garrucha apenas se apunta un ligero crecimiento en la relación entre tonelaje y tripulante, en los otros ámbitos señalados el sentido evolutivo es más claro: no obstante, en la provincia las cifras absolutas de la razón son menores. De ello podemos concluir que, en la actualidad, Garrucha tiene, en este sector de la flota, una cierta sobrecarga de mano de obra que, lógicamente, hace disminuir los rendimientos, aunque bien es verdad que su situación al respecto es más favorable que la del resto de la provincia. En Garrucha pudimos ver cómo algunas embarcaciones dejaban en tierra, resolviendo asun-

²¹ Estas cifras han variado en los otros marcos especiales en la siguiente forma:

AÑO	Provincia de Almería		España	
	Buques	Tripulantes	Buques	Tripulantes
1963	62	1.131	3.900	60.961
1969	117	1.787	4.336	68.604

No incluimos la región pesquera por haber cambiado en 1967, lo que confundiría en la comparación de los datos.

tos diversos poco importantes, a algunos de sus tripulantes, lo cual ratifica lo dicho anteriormente. Kruiderink²² señala que en el vecino puerto de Aguilas "no es excepcional que un mismo pescador cambie varias veces de barco por semana". No hemos observado tan alta movilidad en Garrucha; las tripulaciones, que en muchos casos están compuestas por personas unidas por lazos familiares, suelen ser estables.

Es de destacar una diferencia más entre los dos sectores de la flota. La dotación de un barco mayor de 20 Tm. dedicado al arrastre o a la marrajera está compuesta de hombres maduros, en su mayoría cabezas de familia. En el otro sector se ocupa fundamentalmente a jóvenes solteros y viejos pescadores.

De esta situación descrita se desprende una configuración social de la población dedicada a la pesca que, arrancando del marinero asalariado o del pequeño pescador independiente, culmina en el armador que no patrona sus buques, existiendo unas categorías intermedias representadas por patrón y mecánico.

Los beneficios de la pesca.—Tras el desembarco de las capturas en el muelle de poniente, el pescado es subastado en la lonja. A su compra solamente tienen acceso los remitentes matriculados como tales. Estos distribuyen el pescado entre los mayoristas: en el caso de Garrucha, éste abastece principalmente los mercados barceloneses y murcianos, principalmente de camarón y emperador.

Del valor mensual de las ventas que cada barco realiza se deducen, a través de la Cofradía de Pescadores, una serie de impuestos fijos (1,5 por 100 en concepto de seguro de enfermedad, 2 por 100 por seguro de accidentes, 3 por 100 en concepto de seguro de vejez, 3 por 100 para los servicios de la Cofradía y 0,5 para beneficencia o ayuda mutua en casos excepcionales); de la cantidad restante, denominada "monte mayor", se detraen los gastos de combustible y mantenimiento de la nave, así como los gastos originados por la manutención de los tripulantes. Una vez deducidas estas cantidades, el resto pasa a dividirse entre armador y tripulación, al 50 por 100 en

²² A. KRUIDERINK: *Algunos aspectos de la pesca mediterránea en España*, pág. 101

el arrastre, en traíña al 45 y 55 por 100 y en marrajera al 40 y 60 por 100. La cuantía obtenida por la tripulación es a su vez dividida en "partes". Normalmente en una tripulación media de 12 personas, compuesta de patrón, mecánico y 10 marineros, se darían de 1,5 a tres "partes" al patrón, dos al mecánico y una a cada marinero. Pueden aparecer puestos intermedios, como segundo patrón, técnico, etc., que reciben entre una y dos "partes".

Kruiderink²³ ha calculado que, aproximadamente, lo que se distribuye entre la tripulación representa un 40 por 100 del total de la venta. Los operarios sufren después una serie de impuestos, generales a cualquier trabajador; igualmente el armador, como empresario, tiene otros impuestos. Cálculos semejantes se han realizado para otros puertos mediterráneos²⁴, evaluándose entre un 23 y un 25 por 100 lo que recibe el propietario del buque del total recaudado; correspondiendo entre un 35 y un 40 por 100 a la tripulación.

A nivel individual, entre los pescadores, esta serie de descuentos y particiones, aun cuando supongan una clara diferenciación entre los distintos artes y categorías profesionales, no suponían en ningún caso mucho dinero. En la Cofradía de Pescadores de Garrucha podían verse fijados en noviembre de 1969 los salarios base oficiales que figuran en el cuadro adjunto.

CATEGORIAS POR ARTES	Sueldos en pesetas
Técnico arrastre	150
Marinero arrastre	105
Técnico traíña	142
Marinero cerco	100
Técnico y marineros en artes menores	96
Aprendices 16-17 años	60
Joven 14-15 años	40

Digamos, finalmente, que en muchas ocasiones el salario cobrado por los pescadores de Garrucha está muy cerca al fijado oficialmente, y en no pocas ocasiones es menor.

²³ A. KRUIDERINK: *Op. cit.*, pág. 94.

²⁴ L. MILLÁN ROCA: "Evolución de los costos y beneficios de la flota de arrastre del puerto de San Carlos de la Rápita perteneciente al Plan Experimental de Pesca de Arrastre", *Publicaciones Técnicas...*, *op. cit.*, pág. 189.

J. Besançon, en su extraordinario libro²⁵, ha perfilado muy bien las situaciones de estos hombres. La reciente aparición del turismo en los pequeños puertos mediterráneos revierte sobre el pequeño pescador independiente, convirtiéndolo en "élément d'un paysage pittoresque", haciendo más segura su posición por la fácil venta de sus capturas a los veraneantes o proporcionando trabajo a otros miembros de su familia y a veces a él mismo en diferentes servicios. Desgraciadamente esto no dura todo el año, aunque este hecho, paulatinamente, está reconvirtiendo a parte de una mano de obra poco cualificada y de medios económicos muy escasos. Tal hecho refuerza el creciente abandono de las actividades pesqueras por emigración o simplemente por dedicación a otros menesteres.

CONCLUSIONES

A la actual estructura de la pesca en Garrucha se ha llegado por la conjunción de factores diversos que han tenido lugar en planos distintos de la realidad y del tiempo. Es difícil medir hasta qué punto unos han sido decisivos y otros secundarios. Trataremos de exponerlos ordenadamente según su cronología, hasta consolidar sus efectos.

Garrucha, aunque apareció como aldea de pescadores, debió su existencia y confirmación como municipio a otras actividades. La minería, la industria y el comercio le dieron auge durante un siglo y le dotaron con algo fundamental, el puerto. Sin embargo, el problema del término, planteado reiteradamente por las sucesivas administraciones locales, no pudo ser resuelto con éxito. El pueblo decayó y gran parte de su población emigró, primero al norte de África²⁶ y después a Francia y Cataluña²⁷. Garrucha se convierte en un buen lugar para veraneantes acomodados de los pueblos próximos y de su pasado laborioso sólo subsistió la pesca²⁸. Ante la falta de

²⁵ J. BESANCON: *Géographie de la pêche*, Gallimard Edit., 1965, pág. 486.

²⁶ *El Eco de Levante*, núm. 86, año III, 19-IX-1899.

²⁷ *El Ideal*, núm. 1, año I, 15-VI-1915.

²⁸ Los periódicos locales están llenos de anuncios y ofertas al respecto; presentan en esta época una doble temática fundamental. De un lado, las ofertas y los comentarios ante la temporada de veraneo; de otro, el sentimiento de crisis y decadencia. Ver por ejemplo, *El Porvenir*, núm. 57, año III, 2-IV-1915.

término municipal y las circunstancias físicas de acusada aridez no es posible el desarrollo de una actividad agrícola.

Tras la guerra civil se abre una nueva etapa de intensificación de la emigración. Garrucha tiene como única actividad productiva la pesca. Una pesca con recursos muy pobres que persigue especies poco valoradas. Situación que prevalece hasta la aparición de los artes de arrastre.

En comparación con el resto del litoral, éstos han surgido muy tarde. Pérez Aguila²⁹ fija en la década de los cuarenta la eclosión de esta técnica sobre unos fondos que tuvieron tiempo de repoblarse, coincidente con un aumento de la demanda de productos del mar facilitado por la refrigeración y la rapidez de los transportes. Es un negocio rentable y las inversiones en él aumentan, accede el dinero de industriales, comerciantes, médicos, abogados, ingenieros e incluso de agricultores; los puertos mediterráneos se llenaron de embarcaciones. Pero la competencia, la disminución de las capturas y no pocas veces la inexperiencia hicieron bajar la rentabilidad. Así se llega en 1954 a la celebración de la Conferencia Nacional Pesquera, donde por primera vez se planteó la necesidad de ordenar y planificar la pesca en el litoral, ante el peligro de la sobreexplotación. Muchas embarcaciones de potencia superior a los 100 caballos de vapor se dirigen al Atlántico; otras, simplemente, cambian de base, buscando caladeros vírgenes en el propio Mediterráneo. Estas circunstancias coyunturales explican la existencia del arrastre y su momento de aparición en el puerto que nos ocupa.

El arrastre y su importancia han sido descritos con anterioridad. No hemos dicho, sin embargo, que este arte se ha convertido en primordial, hasta hacer girar en torno a él prácticamente todas las demás técnicas. En efecto, en la actualidad existe un cierto carácter complementario entre los principales artes. La marrajera alterna estacionalmente con él. La traina se está convirtiendo en una actividad de rentabilidad menor, que utiliza una mano de obra menos exigente. Por supuesto ello no invalida la apreciación de una serie de caracteres negativos en la actual situación. En primer lugar, esa

²⁹ PÉREZ AGUILA: *Op. cit.*, pág. 122.

apuntada complementariedad no es total, es más espontánea que planificada. Por otra parte, la flota es vieja y está tripulada por un número excesivo de operarios. Las condiciones de venta son poco favorables³⁰, salvo quizás para las especies más apreciadas y características.

Digamos, finalmente, que el decrecimiento de las cifras alcanzadas por el arrastre en los dos últimos años y cierta disminución de la talla media en la gamba o camarón sugieren la necesidad de imitar a otras zonas mediterráneas³¹ en la aplicación de un plan que vede los fondos en verano y controle más estrictamente las mallas. Las vedas plantearían un serio problema a aquellos que no poseen otro arte más que el de arrastre y carecen de medios para adquirir otros diferentes. Pero de no llevarse a cabo se podría dar lugar a situaciones que en vez de consolidar la actual estructura pesquera de este puerto abocarían en circunstancias similares a las arriba citadas; que por agotamiento la hicieron posible.

Departamento de Geografía. Universidad de Sevilla.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Agenda 1972*, Ediciones Deusto, Bilbao, 1971.
2. J. AMICH: *Diccionario marítimo*, Ed. Juventud, Barcelona, 2.ª ed., 1971, 471 pp.
3. P. ARANEGUI: *Las costas arqueadas españolas. Tomo extraordinario de trabajos geológicos con motivo del ochenta aniversario del profesor Eduardo Hernández Pacheco*, Real Sociedad Española de Historia Natural, C. S. I. C., Madrid, 1954.
4. J. BENITO ARRANZ: *Isla Cristina (Huelva). Aportación al estudio de la pesca en España. Volumen homenaje al Excmo. Sr. D. Amando Melón y Ruiz de Gordejuela*, Zaragoza, 1966, pp. 191-202.
5. J. BESANÇON: *Géographie de la pêche*, Gallimard editions, 1965, 522 pp.
6. S. CZYSZKOWSKI: *Vennes métallifères de l'Espagne*, Paris, Imprimerie Nouvelle de Bois-Colombes, 1897, 436 pp.
7. *Derrotero de las Costas del Mediterráneo que comprende costas Norte y Sur del Estrecho de Gibraltar y la costa oriental de España desde Punta Europa hasta la frontera con Francia*, núm. 3, t. I, Instituto Hidrológico de la Marina, Cádiz, 1969, 389 pp.

³⁰ KRUIDERINK: *Op. cit.*, págs. 108-13.

³¹ "Plan experimental de la pesca de arrastre de la provincia de Castellón", *Publicaciones Técnicas...*, *op. cit.*, págs. 131-191, y J. LÓPEZ GÓMEZ: "Nuevos rumbos de la pesca de arrastre: el Plan Experimental de Castellón", *Estudios Geográficos*, número 108, t. XXVII, agosto 1967, págs. 407-20.

8. *Estadística de pesca*, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima, Madrid.
9. *Flota pesquera española*, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima, Madrid.
10. P. GAITÁN AYALA: *Aspectos técnicos de los puertos de la Costa Sur del Mediterráneo*, "Boletín de la Real Sociedad Geográfica", t. LXXX, 1944.
11. E. HERNÁNDEZ PACHECO: *Fisiografía del solar hispano. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Serie de Ciencias Naturales*, t. XVI, Primera Parte, Madrid, 1955, 665 pp.
12. A. KRUIDERINK: *Algunos aspectos de la pesca mediterránea en España. Estudios Geográficos*, núm. 106, XXVIII, febrero 1967, Madrid, pp. 89-113.
13. G. KURK: *La pesca con luz en el Atlántico*, "Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca", núm. 3, 1964, pp. 327-41, Madrid, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima, traducido de *Science et Pêche*, "Bulletin d'Information et documentation", núm. 113, marzo 1963, Institut Scientific et Technique des Pêches Maritimes.
14. J. LÓPEZ GÓMEZ: *El puerto de Vinaroz. Estudios Geográficos*, núm. 110, XXIX, febrero 1968, Madrid, pp. 5-101.
15. — — *Nuevos rumbos de la pesca de arrastre: El Plan experimental de Castellón. Estudios Geográficos*, núm. 108, XXVIII, agosto 1967, Madrid, pp. 407-420.
16. F. LOZANO CABO, O. RODRÍGUEZ MARTÍN y P. ARTE GRATACOS: *Nomenclatura oficial española de los animales marinos de interés pesquero*, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima, Madrid, 1965, 274 pp.
17. P. MADOZ: *Diccionario geográfico, estadístico e histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid.
18. A. MARÍN y BERTRÁN DE LIS: *Investigación de los distritos mineros más importantes de España*, "Minería y metalurgia", "Gráficas Reunidas, S. A., Madrid, s. f., 51 pp.
19. L. MELCÓN LÓPEZ: *Métodos y artes de pesca en las aguas continentales españolas*, Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, Documentos Técnicos, Serie piscícola, Publicación núm. 4, 247 pp.
20. L. MILLÁN ROCA: *Evolución de los costos y beneficios de la flota de arrastre del puerto de San Carlos de la Rápita perteneciente al Plan Experimental de Pesca de Arrastre*, "Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca", número 3, 1964, Madrid, pp. 185-191, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima.
21. A. PARDO y PUZO: *Cartilla de Pesca*, Madrid, Imprenta alemana, 1907, 221 pp.
22. J. R. PÉREZ AGUILA: *La pesca mediterránea*, "Información Comercial Española", número 411, noviembre 1967, pp. 121-125.
23. *Reseña Estadística de la Provincia de Almería*, Presidencia del Gobierno, Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 1965, 635 pp.
24. VARIOS: *Plan experimental de pesca de arrastre en la Provincia de Castellón*, "Publicaciones Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca", núm. 3, pp. 131-191, Madrid, 1964, Subsecretaría de la Marina Mercante, Dirección General de Pesca Marítima.