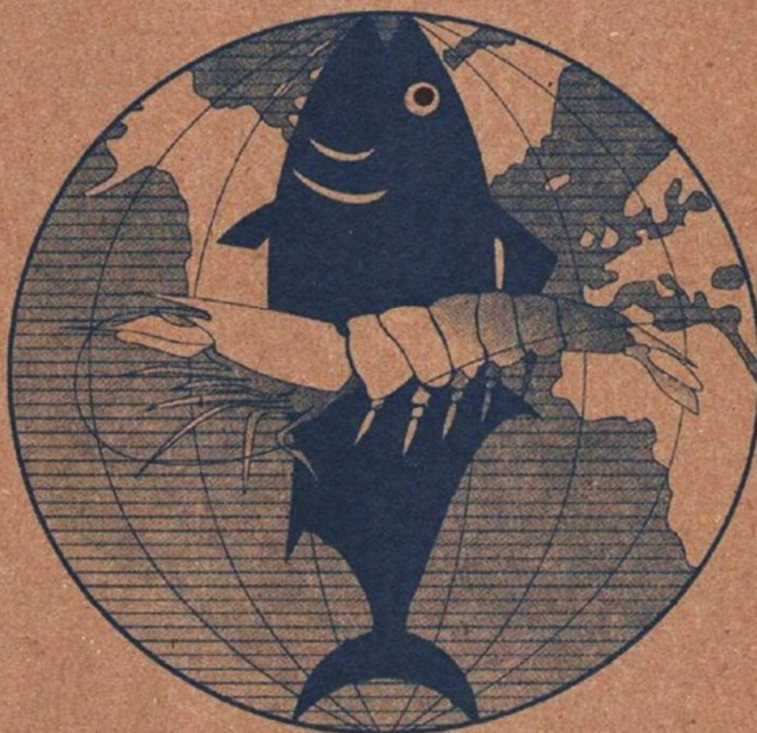




PRODUCCION PESQUERA MUNDIAL Y VENEZOLANA



Nora E. Eslava Vargas & Leo Walter González





DIRECTORIO EJECUTIVO

PRESIDENTE

Luis Hernández Solís

VICE PRESIDENTE

José María Sanabria

DIRECTORES

Luciano Marín

Guaicaipuro García

Youssef Zaghour

Nazih Hamzi Hamzi

Mikhael Dib

Juan Vila Grimalt

Luis Esquivel Melo

Federico García Antón

Eduardo Bringas

Hichan Rajab Sade

Simón Lucena

Abdallah Nasserline

Hussein Rahi Sale

Hilal Issa

Oscar González

Moravia Hernández

Alberto Villegas

Elías Rodríguez

Juan Pedro Pestana

GERENTE GENERAL

Gustavo Correa Viso

ASESOR LEGAL

Raimundo Verde Rojas

GERENTE DE RELACIONES

INSTITUCIONALES

Rita Millán Loreto

COORDINACIÓN GENERAL DEL FONDO EDITORIAL FONDENE

Carolina Medrano Febres

I.S.B.N.: 980-6392-41-8

Depósito Legal: LF 52819983381052

Esta edición consta de:

1000 ejemplares

Ediciones del Fondo editorial

FONDENE

Colección:

Cuadernos Insulares

Impreso en Venezuela por:

Centro Gráfico Pontevedra

Diseño y Diagramación:

Lisette Urosa Brakha

Printed in Venezuela

**PRODUCCIÓN PESQUERA
MUNDIAL Y VENEZOLANA**

INTRODUCCIÓN

La pesca a escala mundial empezó a fines del Siglo XV cuando en solo 11 años, el océano y la tierra fue descubierta y conquistada por los marinos europeos. Los caminos al mar y a la circunnavegación se abrieron y los pescadores, al principio en forma tímida pero gradualmente con más confianza y en número creciente, siguieron al descubrimiento comenzando por los exploradores, comerciantes y conquistadores. Después de este desarrollo hay varias novedades técnicas, así como el empleo de grandes buques en los cuales se puede congelar o aún enlatar el pescado, o de redes hechas de fibras sintéticas, o de sistemas mecánicos para sacar el pescado del agua e introducirlo al barco, o de métodos acústicos para localizar bancos de peces (Visión, 1984). Igualmente importante, para mejorar la pesca en pequeña escala, fue la introducción a nivel mundial de los motores fuera de borda, que permitió así a los pescadores internarse más en el mar y adoptar nuevos métodos en el uso de las redes.

De acuerdo con lo anterior y considerando lo mencionado por Gómez-Larrañeta (1985) se puede decir que la historia del desarrollo de la pesca supone tres curvas logísticas, que se corresponden con tres eras. La primera con la navegación a vela, la segunda con el uso de la propulsión mecánica y la tercera con la tecnología de detección ultrasónica y congelación a bordo. La era de la navegación a vela alcanzaría un valor máximo que podría fluctuar entre uno y dos millones de toneladas. La navegación a vapor y, posteriormente a motor, produce un cambio radical, de tal manera que se inicia un nuevo proceso logístico que ha durado 70 años, y durante el cual la producción mundial ha podido multiplicarse por más de diez. A partir de 1950 se produce la expansión de la pesca, multiplicándose la producción mundial aproximadamente por cuatro.

La captura total nominal mundial actual es de aproximadamente 95 millones de toneladas, pero esta información es una subestimación de la pesca

real por problemas con las estadísticas pesqueras. Es evidente que la pesca mundial necesita de nuevos avances tecnológicos para entrar en otra nueva era, pero primero se debe resolver urgentemente el problema de las estadísticas pesqueras, pues los cálculos teóricos hechos hasta la fecha no han aportado soluciones realistas.

Las estadísticas de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), basadas en los datos oficiales de cada país sobre captura y esfuerzo son incompletos o poco fiables a los efectos de evaluar las poblaciones, lo que hace crítica su capacidad de respuesta. La fiabilidad de las evaluaciones de los recursos y la formulación de una política acertada de ordenación depende del carácter fidedigno de los datos, especialmente los relativos a captura y esfuerzo de pesca. Lamentablemente, los datos biológicos, sea cual fuere su volumen, no permiten conocer la cantidad efectiva por especie que se extrae de una población cada año y el esfuerzo de pesca que hubo que realizar para lograrlo. A menos que esos datos sean suficientemente exactos y completos, el biólogo pesquero se encuentra en situación difícil de hacer evaluaciones y prestar un asesoramiento adecuado. En algunos casos los biólogos al no poder utilizar los datos, en el plano nacional, porque son incompletos, proceden a obtener sus propios datos, con una duplicación innecesaria de esfuerzo y con un mayor costo. Para mejorar este problema es necesario elaborar programas apropiados a fin de recopilar los datos que son indispensables, aplicar el método de muestreo adecuado y determinar si los censos periódicos pueden, al menos temporalmente, reemplazar las observaciones más frecuentes.

La pesca además de su función de abastecer alimentos, es una fuente importante de ingresos porque estimula el abastecimiento de otras industrias y puede contribuir a generar el desarrollo económico. Según estimaciones actuales, unos 15 millones de personas en todo el mundo están ocupadas en las actividades pesqueras, pero estas cifras globales no expresan adecuadamente la importancia vital de la pesca para muchas comunidades

costeras que tienen pocas oportunidades de hallar otros empleos. La explotación adecuada de los recursos de los que dependen estas comunidades es fundamental para su bienestar económico y por ende para su estabilidad social (Robinson, 1984).

Según Mena (1996) el nivel actual de consumo per cápita es de 13 kg/año; para llegar al año 2010 con el mismo nivel se requerirá de 19 millones de toneladas extras de pescado y según estudios de la FAO, las posibilidades de aumentar son limitadas y aún más existe el peligro de no poder mantener siquiera los niveles actuales. Se calcula que el aumento requerido sólo será factible si en los próximos 15 años mejora la conservación y ordenación de los recursos que son objeto de la pesca y así, al mismo tiempo se logra duplicar la producción de la acuicultura.

Venezuela posee recursos acuáticos tanto marítimos como continentales de gran importancia. El mar venezolano abarca medio millón de kilómetros cuadrados, es decir, la mitad de la superficie del país, con una gran cantidad de islas, que constituyen centros potenciales de desarrollo pesquero. Aunque el aporte de la pesca en el producto territorial bruto es pequeño, cabe señalar que genera mano de obra directa e indirecta muy significativa.

La pesca en Venezuela es una actividad muy antigua aunque el verdadero auge de la industria pesquera se inicia alrededor de la década del cincuenta. A partir de esa fecha se incorporan barcos modernos con nuevas tecnologías de captura, así como se instalan plantas procesadoras que agregan valor a la materia prima, ampliando el mercado de consumo tanto a nivel nacional como hacia el exterior (MAC, 1989).

En este documento se indica la situación de los recursos pesqueros mundiales, desde 1955 hasta 1988 y de Venezuela desde 1961 hasta 1995, sobre la base de las estadísticas oficiales recopiladas de los Anuarios

Estadísticos de Pesca, Capturas y Desembarques de la FAO (1964, 1968, 1972, 1978, 1981, 1984, 1985 y 1990), y de los Anuarios Estadísticos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Cría (1984, 1985, 1986 y 1990); respectivamente. Los datos correspondientes al período 1987-1995, para Venezuela, fueron proporcionados por el Sistema de Información y Estadísticas Pesqueras del Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas del Ministerio de Agricultura y Cría (SIPES/SARPA/MAC). Asimismo, se mencionan algunos factores que han influido en el crecimiento de la pesca.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Pág. IV
---------------------------	----------------

PRODUCCIÓN PESQUERA MUNDIAL (1955-1988)	Pág. 1
--	---------------

PRODUCCIÓN PESQUERA VENEZOLANA (1961-1995)	Pág. 21
---	----------------

1.- PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE PECES	Pág. 24
---	----------------

A) SARDINA

B) ATÚN

C) PARGO Y MERO

2.- PRODUCCION TOTAL NACIONAL DE CRUSTÁCEOS	Pág. 33
--	----------------

A) CAMARÓN

B) LANGOSTA

3.- PRODUCCION TOTAL NACIONAL DE MOLUSCOS	Pág. 41
--	----------------

A) PEPITONA

B) CALAMAR

C) OSTRAS

D) MEJILLÓN

BIBLIOGRAFÍA	Pág. 50
---------------------------	----------------

PRÓLOGO

Las dos terceras partes de la superficie del planeta Tierra están cubiertas por los océanos, es decir, el 70% es hidrósfera y el 30% es litósfera, situación que nos obliga a pensar que el verdadero nombre del planeta Tierra debió haber sido “Agua”. Dentro de estas vastas extensiones de mares y océanos se crearon hace varios millones de años distintas formas de vida de especies marinas, e inclusive, varias teorías sobre la evolución de la vida terrestre parten del hecho fundamental del inicio de la vida en los océanos.

Lo antes descrito induce a resaltar la importancia que tienen los mares y océanos en la vida del planeta, no solo por las teorías de evolución de la vida que han surgido a través de los años, sino más bien por un hecho más tangible, el suministro de alimentos por parte de los océanos a la humanidad.

El presente libro destaca profesional y técnicamente las distintas metodologías de pesca que son utilizadas en la actualidad a nivel mundial, su evolución a través de los años y el rol de las nuevas técnicas que mejoran dicha actividad, que de por sí, es un arte, y en términos económicos, es el mejor arte de sustento humano que jamás se haya conocido. Igualmente, son analizados los niveles de producción por tipos de especies de los últimos años, lo cual diagnostica de forma muy clara y objetiva aquellos rubros pesqueros que bien pudieran estar experimentando sobreoferta o escasez.

La actividad pesquera pertenece al sector primario de la economía, sus tendencias de producción a nivel nacional y mundial derivan al igual que todo mercado, incidencias sobre los precios y el consumo del producto, en este sentido, cuando se analiza la producción se consideran los términos de capacidad instalada, como capacidad de pesca, la cual determinará los niveles de captura de las especies marinas que se reflejan en el presente texto, y por ende, también, los niveles de consumo por tipo de especie.

Resulta de vital importancia para la planificación estratégica, contar con un libro que disponga de datos estadísticos sobre la producción pesquera a nivel mundial y nacional, dicha planificación, idónea para el corto, mediano y largo plazo se fundamenta en el análisis histórico de la información que los investigadores y autores de este texto recolectan tras un arduo y laborioso trabajo, y sobre las perspectivas que se esperan en este importante sector.

Igualmente el conocimiento a fondo de todo lo que implica los recursos pesqueros, su ubicación, bondades, potencialidades, debilidades y fortalezas, es imprescindible para la formulación de políticas que coadyuven al mejoramiento continuo de los planes de crecimiento y desarrollo del sector pesquero y por ende, del sustento que este otorga.

Los aspectos relativos a la conservación y limitaciones del sector pesquero dependerán única y exclusivamente del hombre y su conciencia de cuidado del ambiente acuático. El crecimiento de la economía mundial, así como el de la población, han inducido a un incremento en el comercio internacional, y la actividad pesquera al no poseer limitaciones geográficas surge como una actividad común en todas las latitudes del mundo, donde se retroalimentan todas las experiencias presentadas en cada país con gran tradición pesquera, de manera que los logros acontecidos en el sector son producto de una acción conjunta del ser humano, y la producción y otras limitaciones también deberán serlo.

Ivan Stoikow

PRODUCCIÓN PESQUERA MUNDIAL (1955-1988)

A diferencia de muchos productos pecuarios, el pescado es uno de los alimentos de mayor distribución en el mundo, y cuya producción es probable que esté menos limitada geográficamente. Hoy día representa alrededor del 6 % del suministro total de proteínas para el hombre, además de contribuir de manera indirecta con la harina de pescado como alimento de animales. Las variaciones en las modalidades del consumo están determinadas tanto por factores culturales (que históricamente están en función de su disponibilidad) como por niveles de ingreso. De esta forma los mayores niveles de consumo corresponden al Japón, Islandia, Noruega, etc.; pero donde el pescado tiene importancia vital es en los países en desarrollo de Asia y África, en los que el consumo de proteínas animales es generalmente bajo y en gran parte proviene del pescado.

La actividad pesquera a partir de la mitad de la década de los años cincuenta evidenció un cambio sin precedentes en su desarrollo tecnológico. En los decenios siguientes se registró un crecimiento rápido y las capturas mundiales superaron los 20 millones de toneladas (Tabla I y Fig. I). Esta explosión tuvo como base el crecimiento de la economía mundial, en el decenio de los cincuenta principalmente en los países desarrollados, y en el decenio de los sesenta en los países en vías de desarrollo, donde el período inmediatamente posterior a la independencia de muchos de ellos fue de fuerte incremento de la actividad y de la producción económica. En tales casos se crearon las condiciones necesarias para una ampliación de la producción pesquera mediante, por ejemplo, la mejora de las comunicaciones, pero sobre todo gracias al aumento de la renta y, por ende, de la demanda de mercado.

El aumento de las capturas mundiales de pescado, para satisfacer esta demanda creciente se vió favorecida por dos adelantos tecnológicos que, a su

modo, fueron tan revolucionarios como la introducción de las calderas de vapor en los arrastreros del mar del Norte durante los años ochenta del siglo pasado. El primero de estos adelantos fue la introducción de fibras sintéticas en la fabricación de las redes seguida de la mecanización de levado de redes, que posibilitó el empleo de grandes redes de cerco de jareta; el segundo fue la introducción de la congelación a bordo. Estos adelantos junto con la innovación del arrastre por la popa, que permitiría la pesca en mares borrascosos, dio lugar a un espectacular incremento del tamaño y de la autonomía de navegación de las embarcaciones pesqueras.

La cordelería se utilizó en primer lugar en las redes de enmalle, donde el empleo de hilos continuos más finos dio lugar a un enmalle más eficaz de los peces y su carácter imputrescible permitió un uso más prolongado, pero la repercusión más importante del material sintético en la pesca mundial ha sido la fabricación de redes de cerco cada vez más grande, cuyo manejo fue posible por la innovación casi simultánea del levado mecánico. Estas grandes redes de cerco tuvieron probablemente su efecto mayor en las pesquerías del norte de Europa, donde en los años sesenta se duplicaron las capturas y contra la tendencia general de la pesca mundial, se han mantenido índices altos de crecimiento hasta principios de los años ochenta. Sin embargo, no han sido menos importantes las repercusiones de la red de cerco en la pesca mundial del atún. En la segunda mitad del decenio de los cincuenta, la introducción en los Estados Unidos de estos métodos que suponían una gran densidad de capital dio nuevo impulso a una industria basada en la mano de obra abundante con un costo de trabajo cada vez mayor. Las capturas comenzaron a aumentar a mediados de los años sesenta, pasando de 150.000 toneladas en esa época a las 230.000 toneladas actuales de atún. Continúa ganando terreno la técnica de la pesca con red de cerco de jareta, en combinación ahora con dispositivos para atraer a los peces.

Las grandes redes de cerco de jareta contribuyeron también a acelerar la explotación de la anchoveta en el Pacífico sud oriental, pero la densidad de

peces era tan grande en esa zona y se requería tan poca eficiencia de captura que el tipo de arte no representaba un factor decisivo en la expansión de esta pesquería; el estímulo principal para su incremento fue el mercado. Durante el decenio de los cincuenta se registró, primero en los Estados Unidos y después en Europa Occidental, una preferencia por la producción intensiva de ganado, lo cual dio lugar a una alimentación nutricionalmente equilibrada de los animales, consistente en muchos casos en harina de pescado. Por este motivo el incremento de la demanda de harina de pescado fue bastante superior al producido por el proceso normal de crecimiento económico, y a su vez ocasionó una demanda mucho mayor de peces pelágicos que forman cardúmenes, como la anchoveta.

La segunda innovación consistió en la congelación a bordo, introducida al final de los cincuenta por las embarcaciones británicas en el Atlántico Norte, y rápidamente adoptada por la URSS y algunos países de Europa Oriental y, en menor medida por el Japón y algunos países de Europa Occidental. A comienzos de los cincuenta el Japón era la nación pesquera más importante del mundo, a la que correspondía alrededor de una sexta parte de las capturas mundiales; pero para mantener esta posición tuvo que aumentar continuamente el radio de operaciones, hasta final de los años setenta un por ciento de sus capturas procedían de la pesca de altura. Sin embargo, es interesante señalar que este proceso ha terminado. Japón ha podido mantener el volumen de sus capturas por encima de los 10 millones de toneladas, debido en parte a la recuperación fortuita de las poblaciones de sardina en sus aguas nacionales. En el caso de la URSS y de Europa Oriental, la introducción de la congelación a bordo proporcionó la base para una enorme ampliación del esfuerzo de pesca, que en 1976 colocó las capturas de la URSS en un volumen superior a los 10 millones de toneladas, equivalente al 17% aproximadamente de la producción mundial total, en comparación con solo 8% de 1950.

Tabla 1.
Captura Total Mundial desde 1955 hasta 1988

AÑO	TM	AÑO	TM
1955	28.900.000	1972	62.020.300
1956	30.500.000	1973	62.701.700
1957	31.700.000	1974	66.466.200
1958	33.300.000	1975	66.376.300
1959	36.900.000	1976	69.753.000
1960	40.200.000	1977	68.914.000
1961	43.600.000	1978	70.438.600
1962	47.100.000	1979	71.265.600
1963	48.400.000	1980	72.190.800
1964	52.900.000	1981	74.777.500
1965	53.700.000	1982	76.729.400
1966	57.500.000	1983	77.415.300
1967	61.100.000	1984	83.819.900
1968	64.300.000	1985	86.257.100
1969	62.900.000	1986	92.611.900
1970	70.696.400	1987	93.414.500
1971	66.060.000	1988	97.985.300

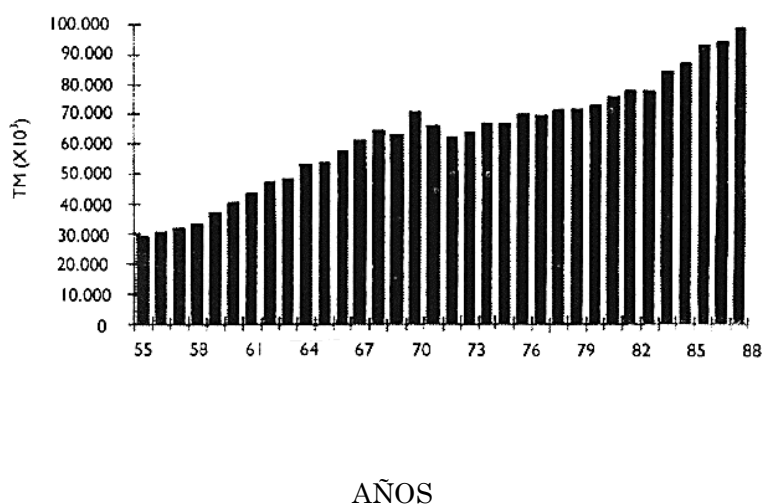


FIG. 1. CAPTURA TOTAL NOMINAL MUNDIAL DESDE 1955 HASTA 1988

Tabla 2.
Fluctuación mundial de las capturas de las principales especies ícticas
desde 1960 hasta 1982

		1960	1965	1970	1973	1975	1977	1979	1981	1982
Anchoveta	<i>Engraulis ringes</i>	3.482	7.681	13.660	1.705	3.319	0.811	1.413	1.555	1.832
Bacalao de Alaska	<i>Theragra chalcogramma</i>	0.506	1.042	3.057	4.617	5.024	4.296	3.944	4.177	4.475
Arenque del Atlántico	<i>Clupea harengus</i>	2.576	4.001	2.320	1.979	1.527	0.990	0.885	0.970	0.984
Capelán	<i>Mallotus villosus</i>	0.104	0.281	1.515	2.054	2.248	4.009	2.934	2.805	1.852
Sardina chilena	<i>Sardinops sagax</i>	0.044	0.050	0.011	0.186	0.228	1.492	3.346	2.812	3.252
Bacalao del Atlántico	<i>Gadus morhua</i>	2.151	2.767	3.105	2.539	2.434	2.272	2.042	2.344	2.264
Sardina japonesa	<i>Sardinops melanostica</i>	0.078	0.090	0.017	0.301	0.530	1.471	2.156	3.613	3.966
Sardina sudafricana	<i>Sardinops ocellata</i>	0.662	1.037	0.627	0.495	0.662	0.326	0.096	0.100	0.089
Cachorreta	<i>Scomber japonicus</i>	0.000	0.808	1.975	1.836	1.956	2.309	2.433	1.783	1.592
Sardina europea	<i>Sardina pilchardus</i>	0.473	0.519	0.607	0.949	1.070	1.113	0.742	0.991	0.897
Merluzas del Cabo	<i>Merluccius capensis, M. paradoxus</i>	0.077	0.332	0.765	0.906	0.656	0.598	0.454	0.342	0.445
Caballa del Atlántico	<i>Scomber scombrus</i>	0.180	0.349	0.682	1.028	1.098	0.687	0.763	0.634	0.630
Jurel chileno	<i>Trachurus murphyi</i>	0.000	0.015	0.109	0.164	0.299	0.848	1.287	1.740	2.195
Espadin	<i>Sprattus sprattus</i>	0.248	0.187	0.241	0.517	0.993	0.644	0.662	0.595	0.525
Lacha escamuda	<i>Brevoortia patronus</i>	0.000	0.464	0.549	0.487	0.543	0.447	0.807	0.553	0.854
Bonito listado	<i>Katsuwonus pelamis</i>	0.128	0.248	0.403	0.561	0.548	0.637	0.703	0.746	0.762
Anchoa europea (boquerón)	<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.170	0.338	0.384	0.379	0.392	0.418	0.491	0.635	0.685
Machuelo del Pacífico	<i>Opisthonema libertate</i>	0.000	0.000	0.420	0.116	0.152	0.393	0.544	0.640	0.573
Jurel del Cabo	<i>Trachurus capensis</i>	0.000	0.310	0.065	0.280	0.316	0.688	0.465	0.624	0.668
Tajalí	<i>Trichiurus lepturus</i>	0.000	0.000	0.562	0.804	0.698	0.597	0.648	0.762	0.794
Atún aleta amarilla, rabil	<i>Thunnus albacares</i>	0.271	0.256	0.362	0.447	0.496	0.536	0.538	0.560	0.536
Anchoa japonesa	<i>Engraulis japonicus</i>	0.426	0.473	0.420	0.431	0.421	0.386	0.296	0.345	0.360
Anchoa del Cabo	<i>Engraulis capensis</i>	0.000	0.178	0.358	0.558	0.409	0.368	0.570	0.491	0.390
Otras especies		0.000	27.335	33.872	39.319	39.981	42.155	43.018	45.241	46.173

Gran parte de la expansión de la pesca en los países en desarrollo se ha debido a la transferencia de tecnología, como ha ocurrido en Tailandia y en otros países de Asia Sudoriental, donde la introducción del arrastre con una sola embarcación permitió un rápido incremento de las capturas durante los años sesenta; llegándose más tarde en muchos casos a una explotación excesiva. La transferencia de tecnología ha desempeñado también su papel en África. Sin embargo, muchos de estos adelantos no hubieran sido posibles si hubieran faltado técnicos empresariales para aprovechar las nuevas tecnologías. Este fue un factor decisivo en el incremento de las pesquerías coreanas que han cuadruplicado los desembarques a principio de los años sesenta con un incremento al menos parejo del valor.

La rápida expansión de la pesca mundial tropezó en el decenio de los setenta con una crisis de recursos, por lo que el ritmo de crecimiento se redujo espectacularmente, pasando de un promedio anual del 6% al 1%. La causa de

esta disminución se deduce de la Tabla 2 (Robinson, 1984), que indica el rendimiento de las principales especies que constituyen las capturas mundiales. El factor que más ha influenciado en esta disminución ha sido el impresionante descenso de la anchoveta capturada por Perú y Chile, cuyo volumen pasó de un nivel máximo de 13,7 millones de toneladas en 1970 a 1 millón de toneladas, sin olvidar otras disminuciones nada despreciables que han registrado también el arenque del Atlántico, **Clupea harengus**, y la sardina, **Sardinops ocellata**, que habrían alcanzado el máximo de su producción al final de los años sesenta. Las capturas de bacalao del Atlántico, **Gadus morhua**, disminuyeron también durante los años setenta y otras muchas especies cuyos desembarques habían aumentado durante el decenio de los sesenta, dejaron de registrar incrementos.

El exceso de la capacidad de pesca que se había creado en los años de apogeo de los sesenta dio lugar a la búsqueda de otras especies menos explotadas, a fin de evitar un desastre económico. En el Atlántico Nor-oriental la atención se dirigió al capelán, **Mallotus villosus**, cuya captura alcanzó el volumen de 4,0 millones de toneladas en 1977, disminuyendo a partir de entonces. Durante los años ochenta los desembarques totales aumentaron, en buena parte dichos incrementos pueden atribuirse a tres especies pelágicas (sardina japonesa, que había desaparecido alrededor de 1940 para reaparecer inesperadamente en el decenio de los setenta; sardina sudamericana y anchoveta) y a una demersal el colín de Alaska del Pacífico Norte. Conjuntamente, estas cuatro especies representan el 50% del ascenso. En la Tabla 3 se presenta la captura en toneladas métricas de las especies más abundantes, desde 1983 a 1985 (Fishing News International, 1987) y de 1986 a 1988 (FAO, 1990).

Junto al aumento y a la disminución de estas importantes especies pelágicas que viven en cardúmenes ha habido un crecimiento ininterrumpido de pesquerías cuantitativamente más pequeñas, dedicadas a especies de alto valor comercial, como por ejemplo el atún y los crustáceos. De esta forma, el

índice de crecimiento del valor de las capturas mundiales ha disminuído menos de lo que se deduciría de un simple análisis de las capturas reales. Además, como muchas de las pesquerías que han disminuído estaban produciendo materias primas para la fabricación de harina de pescado y las que han seguido creciendo producen para el consumo humano, no ha variado la contribución del sector a la nutrición humana.

Tabla 3.
Especies más abundantes del mundo y sus niveles de captura en toneladas métricas (TM) de 1983 a 1988

ESPECIES	1983	1984	1985	ESPECIES	1986	1987	1988
Bacalao de Alaska	4.858.437	5.986.318	6.132.334	Bacalao de Alaska	6.758.900	6.723.939	6.657.655
Sardina sudamericana	3.996.437	5.361.326	5.814.448	Sardina japonesa	5.191.036	5.321.064	5.428.992
Sardina japonesa	4.464.825	5.156.086	4.722.862	Sardina sudamericana	4.333.301	4.686.386	4.998.058
Capelán	2.553.391	2.595.128	2.265.039	Anchoveta peruana	4.945.315	2.100.508	3.613.107
Caballa chilena	1.678.875	2.324.010	2.148.841	Caballa chilena	1.960.897	2.681.782	3.245.699
Bacalao del Atlántico	2.081.350	2.013.783	1.948.991	Bacalao del Atlántico	2.027.514	2.078.552	1.970.704
Arenque del Atlántico	1.154.838	1.203.785	1.418.965	Cachorreta	2.007.594	1.565.136	1.797.689
Anchoveta peruana	126.410	93.654	986.796	Arenque del Atlántico	1.541.392	1.591.910	1.678.196
Sardina europea	952.235	911.548	917.441	Carpa silvestre	1.196.566	1.343.517	1.508.484
Bonito listado	905.585	1.054.426	892.458	Sardina europea	937.705	1.124.688	1.263.445
Sábalo del Golfo	923.585	982.888	883.514	Bonito listado	1.067.284	1.017.048	1.242.150
Atún aleta amarilla	587.557	602.578	740.273	Carpa común	903.026	1.116.499	1.194.603
Tajalí	735.301	695.088	712.256	Capelán	1.407.713	1.107.606	1.143.611
Anchoa japonesa	763.406	665.155	672.679	Atún aleta amarilla	794.115	878.523	863.305
Merluza azul	541.555	611.220	657.092	Anchoveta europea	665.439	644.470	850.307
Anchoa europea	707.630	832.000	611.324	Ostión del Pacífico	618.647	689.316	706.849
Ostión del Pacífico	520.639	525.442	567.273	Carpa cabezona	599.663	638.392	705.263
Caballa del Atlántico	576.180	660.037	546.023	Caballa del Atlántico	607.984	699.428	704.998
Merluza del Cabo	456.457	489.451	538.399	Anchoveta sudafricana	315.110	969.401	682.457

Es de hacer notar, que los desembarques mundiales de los últimos 25 años presentan tres fases (Fig. 1): una tendencia creciente de la captura total a lo largo de los años sesenta, un aumento escaso o nulo durante el decenio de 1970 y un segundo período de incremento de las capturas en los años ochenta. La tendencia ascendente durante los años 70 se debió fundamentalmente a los mayores desembarques de especies demersales y pelágicas originados por el aumento de la explotación de las pesquerías existentes, el descubrimiento de nuevas poblaciones y el mejoramiento de la tecnología pesquera. En los años sesenta, como consecuencia del agotamiento de las poblaciones de anchoveta en 1970/71, los desembarques aumentaron muy poco.

El comercio mundial de productos pesqueros ha seguido también creciendo: Entre 1970 y 1980 su valor aumentó en un 410% y se cuadruplicó su volumen; el valor total de los productos pesqueros en el comercio internacional superó en los últimos años indicados los 15.000 millones de dólares. Aparte de la inflación de los precios, el incremento más rápido del valor se debe a una marcada preferencia, en la composición de los productos del comercio, por el pescado congelado, que actualmente representa un 43% del total frente al 29% en 1970. Sin embargo, estos aumentos se ven compensados por la menor proporción de la harina de pescado en el comercio total, que ha pasado del 40 al 23%.

En la Tabla 4 y Figs. 2 y 3 se puede observar que el mayor volumen de la producción mundial está representada por la captura en aguas marinas llegando a alcanzar un valor aproximado de 84 millones de toneladas métricas, mientras que las pesquerías en aguas continentales sólo representan 13,4 millones de toneladas métricas.

En 1988, los desembarques mundiales registrados de peces marinos y de agua dulce ascendieron a 97.985.300 TM; continuando así la tendencia ascendente de los desembarques totales que se inició a principios de los ochenta, y representa un crecimiento promedio del orden del 3,72% anual desde 1980 (Tabla 4).

De las 97.985.300 TM desembarcadas, 84.560.700 provienen de aguas marinas y, de esa cantidad, aproximadamente 4,7 millones son producto de la maricultura. Así pues la captura total en aguas marinas es de 79.860.700 TM. En 1971 la FAO estimó el límite de producción de los recursos convencionales en aguas marinas en 100 millones de TM. (FAO, 1991).

Es difícil obtener estimaciones de la captura en aguas continentales a causa de la forma en que se registran los datos en diversos países. Las estimaciones de la producción acuícola suelen incluir tanto aguas salobres

como marinas. Además, el rendimiento de las capturas de las pesquerías continentales no siempre se indica por separado de la producción acuícola total. Así pues, pese a la tendencia de aumento de las capturas en aguas continentales en todas las regiones, no se sabe claramente si ello se debe a una ordenación de las pesquerías.

La evolución de las capturas en las aguas continentales de las diversas regiones indica que se ha registrado un aumento global de la producción de alrededor del 20% en los últimos seis años (FAO, 1991).

En las Tablas del 5 al 7 y Figs. del 4 al 9 se presentan las capturas mundiales, tanto continental como marítima, de peces, moluscos y crustáceos. En todas ellas se observa que el mayor volumen de captura proviene del mar, siendo los peces sus más altos representantes.

La captura de mamíferos marinos (Tabla 8 y Figs. 10 y 11) indican fluctuaciones, tendiendo a disminuir en los últimos años. (FAO, 1991) anota que la mayoría de las ballenas Mysticetas y los cachalotes están fuertemente sobreexplotados o agotados, con pocas excepciones, y algunas especies pueden ser incluso irrecuperables; por otro lado también indica que debería prestarse mayor atención a los cetáceos pequeños (ballenas Odontocetos y Delfínidos), que no están debidamente protegidos y plantean un problema de ordenación potencialmente serio.

Tabla 4.
Captura Total Nominal Mundial en Aguas Continentales
y Marinas desde 1955 hasta 1988

AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS	
AÑO	TM	AÑO	TM
1955	2.890.000	1955	25.100.000
1956	3.040.000	1956	26.400.000
1957	3.150.000	1957	27.200.000
1958	3.320.000	1958	28.400.000
1959	3.670.000	1959	31.200.000
1960	4.000.000	1960	34.100.000
1961	4.340.000	1961	37.300.000
1962	4.700.000	1962	40.600.000
1963	4.830.000	1963	41.800.000
1964	6.730.000	1964	41.800.000
1965	6.940.000	1965	46.720.000
1966	7.010.000	1966	50.440.000
1867	7.190.000	1867	53.900.000
1968	7.300.000	1968	56.970.000
1969	7.450.000	1969	55.480.000
1970	7.620.000	1970	61.720.000
1971	6.382.000	1971	59.678.000
1972	6.553.600	1972	55.466.700
1973	6.786.200	1973	55.915.500
1974	6.869.100	1974	59.597.100
1975	7.205.100	1975	59.171.200
1976	7.118.300	1976	62.634.700
1977	7.369.400	1977	61.544.600
1978	7.103.400	1978	63.335.200
1979	7.354.200	1979	63.911.400
1980	7.614.600	1980	64.576.200
1981	8.149.500	1981	65.671.826
1982	8.496.200	1982	68.233.200
1983	9.231.000	1983	68.184.300
1984	10.025.500	1984	73.794.400
1985	10.701.100	1985	75.556.000
1986	11.772.200	1986	80.839.700
1987	12.726.600	1987	80.687.900
1988	13.424.600	1988	84.560.700

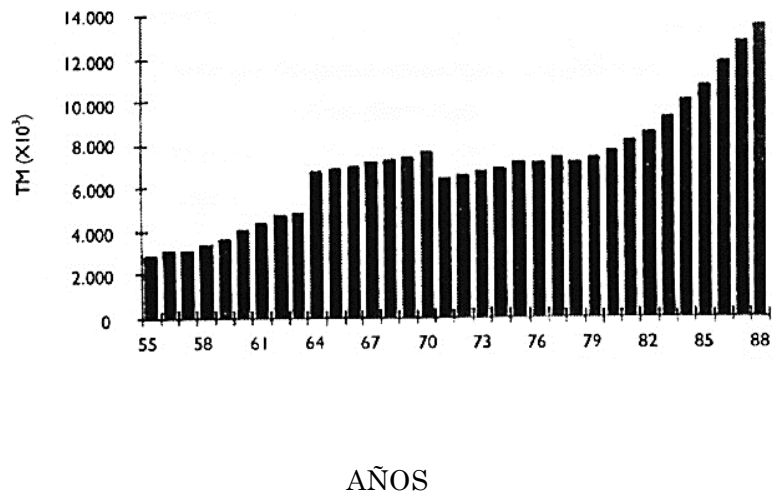


FIG. 2. CAPTURA TOTAL NOMINAL MUNDIAL EN AGUAS CONTINENTALES DESDE 1955 HASTA 1988

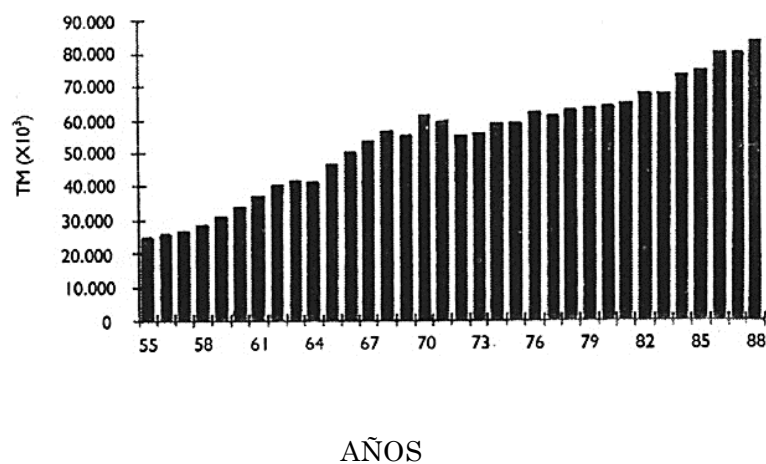


FIG. 3. CAPTURA TOTAL NOMINAL MUNDIAL EN AGUAS MARINAS DESDE 1955 HASTA 1988

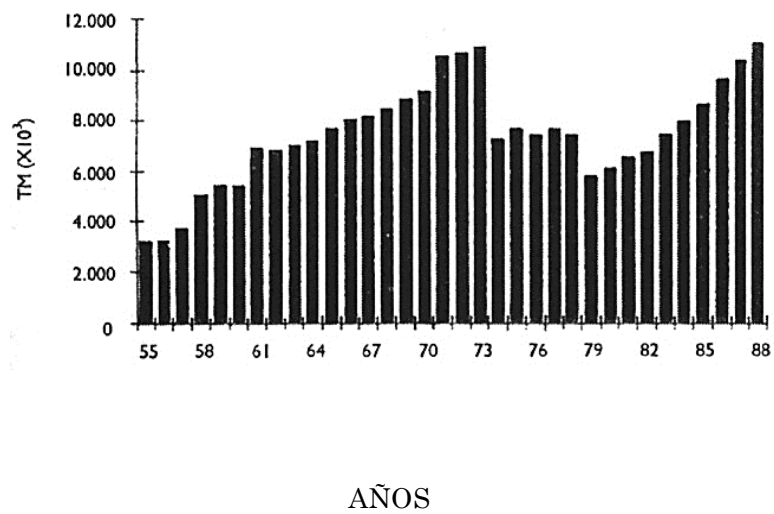


FIG. 4. CAPTURA MUNDIAL DE PECES EN AGUAS CONTINENTALES DESDE 1955 HASTA 1988

Tabla 5.
Captura Mundial de Peces en Aguas Continentales
y Marinas desde 1955 hasta 1988

AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS	
AÑO	TM	AÑO	TM
1955	3.170.000	1955	28.700.000
1956	3.250.000	1956	30.300.000
1957	3.700.000	1957	31.200.000
1958	5.028.000	1958	23.260.000
1959	5.431.000	1959	26.030.000
1960	5.429.000	1960	38.500.000
1961	6.931.000	1961	42.000.000
1962	6.775.000	1962	45.000.000
1963	7.037.000	1963	46.400.000
1964	7.237.000	1964	40.760.000
1965	7.750.000	1965	40.810.000
1966	8.128.000	1966	44.110.000
1867	8.222.000	1867	47.230.000
1968	8.553.000	1968	49.820.000
1969	8.931.000	1969	48.340.000
1970	9.204.000	1970	53.480.000
1971	10.571.000	1971	54.381.400
1972	10.753.000	1972	49.530.300
1973	10.960.000	1973	49.761.100
1974	7.310.991	1974	52.843.483
1975	7.702.107	1975	51.971.422
1976	7.487.260	1976	55.224.828
1977	7.717.880	1977	53.523.839
1978	7.466.541	1978	55.058.365
1979	5.851.300	1979	55.127.300
1980	6.156.200	1980	55.455.300
1981	6.557.500	1981	57.239.300
1982	6.777.800	1982	58.395.900
1983	7.478.100	1983	58.074.300
1984	8.034.200	1984	63.345.800
1985	8.741.000	1985	64.404.000
1986	9.725.600	1986	69.268.200
1987	10.452.000	1987	68.022.600
1988	11.146.100	1988	71.560.700

Tabla 6.
Captura Mundial de Moluscos en Aguas Continentales
y Marinas desde 1955 hasta 1988

AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS	
AÑO	TM	AÑO	TM
1955	*	1955	1.940.000
1956	*	1956	1.940.000
1957	*	1957	2.080.000
1958	30.000	1958	2.070.000
1959	31.000	1959	2.310.000
1960	35.000	1960	2.420.000
1961	35.000	1961	2.500.000
1962	34.000	1962	2.662.000
1963	35.000	1963	2.960.000
1964	40.000	1964	2.701.000
1965	61.000	1965	2.861.000
1966	55.000	1966	2.946.000
1967	48.000	1967	3.116.000
1968	56.000	1968	3.433.000
1969	56.000	1969	3.198.000
1970	59.000	1970	3.239.000
1971	41.000	1971	3.170.000
1972	48.000	1972	3.538.000
1973	47.000	1973	3.420.800
1974	74.571	1974	3.621.345
1975	80.692	1975	2.968.117
1976	150.314	1976	4.242.172
1977	161.381	1977	4.466.254
1978	203.283	1978	4.564.842
1979	257.200	1979	4.686.900
1980	273.300	1980	4.915.900
1981	255.300	1981	5.240.600
1982	285.100	1982	5.445.200
1983	297.200	1983	5.642.000
1984	289.400	1984	6.077.400
1985	263.100	1985	6.182.000
1986	272.500	1986	6.297.600
1987	281.100	1987	7.285.200
1988	278.400	1988	7.493.800

* Sin información.

Tabla 7.
Captura Mundial de Crustáceos en Aguas Continentales
y Marinas desde 1955 hasta 1988

AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS	
AÑO	TM	AÑO	TM
1955	*	1955	830.000
1956	*	1956	880.000
1957	*	1957	870.000
1958	13.000	1958	850.000
1959	12.000	1959	840.000
1960	12.000	1960	900.000
1961	12.000	1961	990.000
1962	12.000	1962	1.070.000
1963	11.000	1963	1.140.000
1964	18.000	1964	1.147.000
1965	19.000	1965	1.187.000
1966	16.000	1966	1.266.000
1967	18.000	1967	1.356.000
1968	53.000	1968	1.424.000
1969	56.000	1969	1.543.000
1970	58.000	1970	1.565.000
1971	61.900	1971	1.629.000
1972	60.100	1972	1.718.700
1973	63.800	1973	1.880.500
1974	90.743	1974	2.392.663
1975	92.934	1975	2.359.753
1976	84.290	1976	2.433.951
1977	83.723	1977	2.734.655
1978	91.363	1978	2.860.347
1979	119.600	1979	2.920.300
1980	126.800	1980	3.126.900
1981	130.000	1981	3.079.400
1982	147.200	1982	3.270.100
1983	156.600	1983	3.060.000
1984	220.700	1984	3.123.700
1985	250.400	1985	3.149.400
1986	287.600	1986	3.791.600
1987	357.700	1987	3.894.800
1988	368.300	1988	4.089.500

* Sin información.

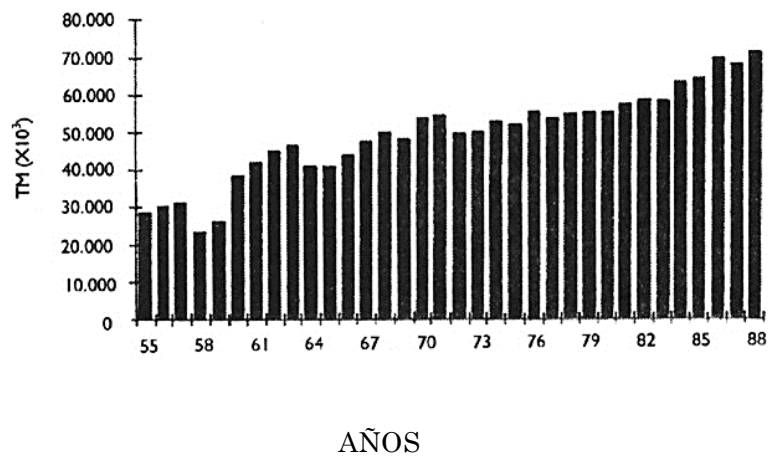


FIG. 5. CAPTURA MUNDIAL DE PECES EN AGUAS MARINAS DESDE 1955 HASTA 1988

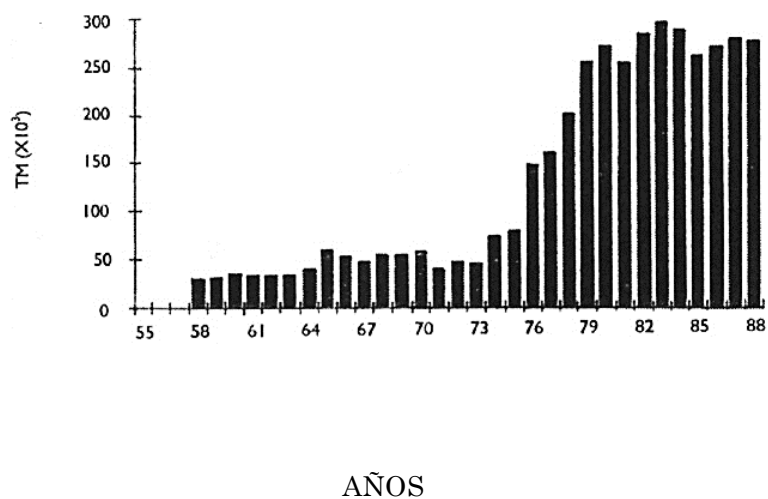


FIG. 6. CAPTURA MUNDIAL DE MOLUSCOS EN AGUAS CONTINENTALES DESDE 1955 HASTA 1988

Tabla 8.
Captura Mundial de Mamíferos Marinos en Número y Toneladas
Métricas desde 1955 hasta 1988

AÑO	Nº (1)	TM (2)
1955	135.268	10.000
1956	148.416	10.000
1957	145.416	10.000
1958	144.404	10.000
1959	145.428	*
1960	146.596	*
1961	157.820	*
1962	146.352	*
1963	157.820	*
1964	469.809	3.000
1965	352.885	4.000
1966	435.966	8.000
1867	436.212	2.000
1968	296.546	3.000
1969	362.983	10.000
1970	342.189	11.000
1971	500.949	5.400
1972	*	5.000
1973	*	4.200
1974	*	4.391
1975	414.726	3.775
1976	360.711	3.846
1977	452.718	3.509
1978	453.963	*
1979	473.988	*
1980	*	5.051
1981	492.820	3.418
1982	466.906	2.738
1983	276.277	2.666
1984	189.292	2.622
1985	208.284	2.029
1986	*	*
1987	*	*
1988	*	*

* Sin información. (1) Ballenas, Cachalotes, Lobos Marinos, Focas y Morsa.

(2) Delfines, Marsopas y diversos mamíferos acuáticos.

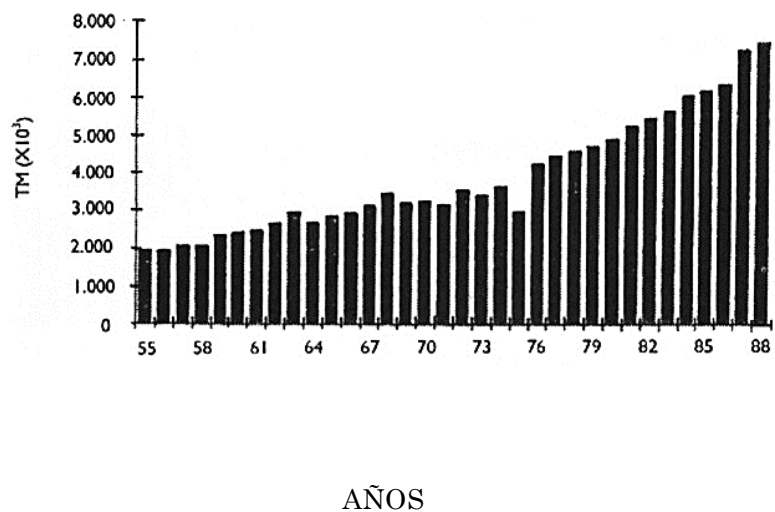


FIG. 7. CAPTURA MUNDIAL DE MOLUSCOS EN AGUAS MARINAS DESDE 1955 HASTA 1988

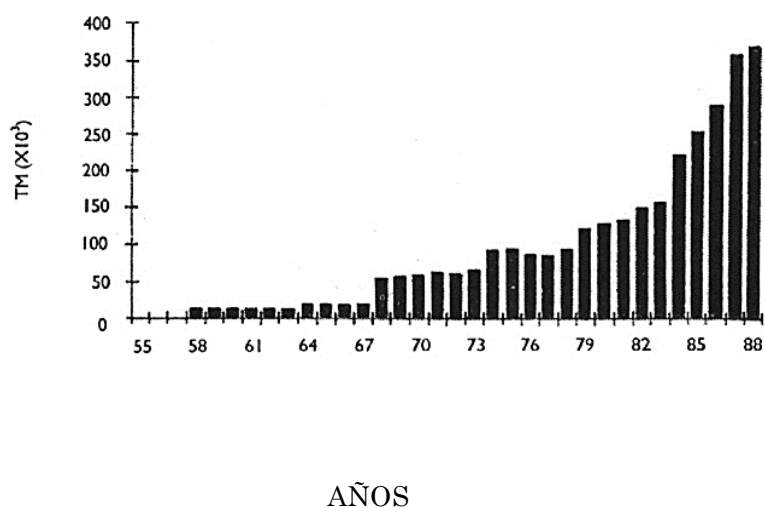


FIG. 8. CAPTURA MUNDIAL DE CRUSTÁCEOS EN AGUAS CONTINENTALES DESDE 1955 HASTA 1988

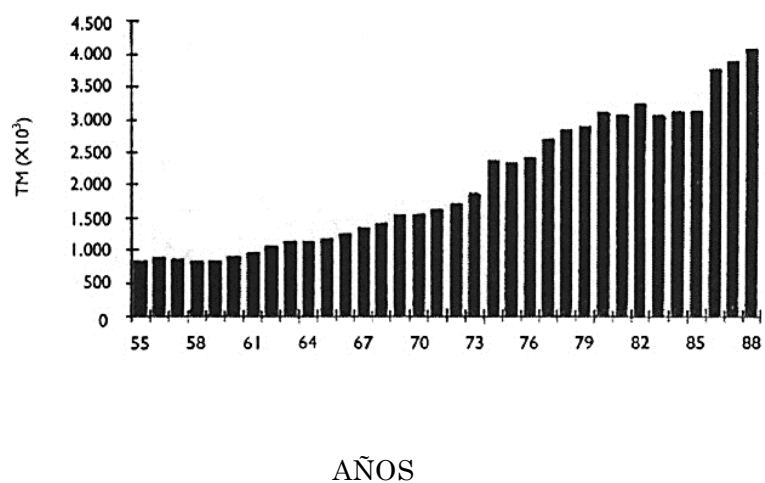


FIG. 9. CAPTURA MUNDIAL DE CRUSTÁCEOS EN AGUAS MARINAS DESDE 1955 HASTA 1988

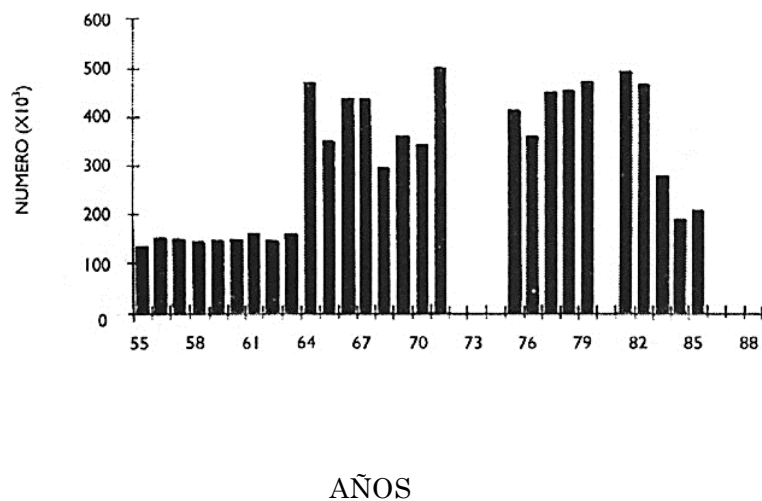


FIG. 10. CAPTURA MUNDIAL EN NÚMEROS DE MAMÍFEROS MARINOS (BALLENAS, CACHALOTES, LOBOS MARINOS, FOCAS Y MORSAS) DESDE 1955 HASTA 1988

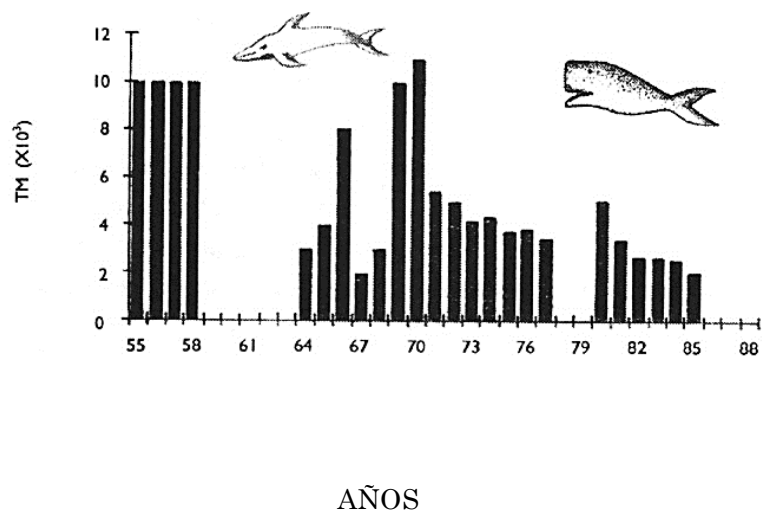


FIG. 11. CAPTURA MUNDIAL EN TONELADAS DE MAMÍFEROS MARINOS (DELFINES, MORSAS Y DIVERSOS MAMÍFEROS ACUÁTICOS) DESDE 1955 HASTA 1988

PRODUCCIÓN PESQUERA VENEZOLANA (1961-1995)

La pesca en Venezuela abarca dos grandes áreas de actividad, la marítima y la fluvial, que incluyen a las pesquerías artesanales e industriales. Del total de la producción nacional el mayor volumen corresponde a la pesca artesanal, incluyendo la sardina, seguida por la pesca de atún a partir de 1979.

En 1960 se puso de manifiesto una fuerte tendencia a aumentar la producción pesquera debido a la intensificación de la pesca de altura y al crecimiento del número de embarcaciones pesqueras y su tonelaje, así como el incremento del peso del pescado desembarcado. Haciendo un análisis de la evolución histórica de la producción pesquera en Venezuela (Tabla 9 y Fig. 12), desde hace aproximadamente 50 años, se puede decir que con excepción de algún año, se ha mantenido en constante aumento. Así tenemos que para 1967 se registró un total de 84.900 TM, para alcanzar 550.048 TM de producción total nominal nacional en 1995.

Si bien el conocimiento de los recursos pesqueros, su ubicación y posibilidades, es indispensable para formular una política de producción y/o plan de desarrollo pesquero, no es menos importante conocer la fuerza de trabajo disponible en ese sector, su ubicación geográfica, su especialización, etc. Los pescadores venezolanos viven en distintos niveles de desarrollo por toda la costa venezolana y por las riberas de los cursos de aguas interiores, y su medio de vida es la pesca eventual. Hay lugares donde el pescador es el único elemento representativo de la vida nacional y en las comunidades lejanas y aisladas constituyen factores de ocupación.

Se puede anotar que entre los años 1962 y 1965 la actividad pesquera siguió en proceso de aumento, en este último año se alcanzó la cifra de 119.240

TM de pescado desembarcado, favoreciéndose con la exportación de productos pesqueros especialmente camarón. Un pequeño descenso se presentó en 1967 al situarse la producción en 107.237 TM. Esta disminución se produjo por la conservación y la exportación, compensando estos descensos por el incremento del pescado de consumo directo, del pescado salado y de la harina de pescado. A partir de 1967, la producción pesquera, con excepción de algún año se ha mantenido en constante aumento.

Los aumentos registrados a partir de 1979 se deben principalmente a las captura de atún que pasaron de 5.500 TM en dicho año a 22.000 TM en 1982 y a 72.833 TM en 1995. En el año de 1989 se definió como un año de transición, a partir del cual se buscó la consolidación del sector pesquero mediante una adecuada ordenación y aprovechamiento óptimo de los recursos en plano interno, así como la mejor canalización de las oportunidades que tiene el país en el plano internacional, aprovechando las ventajas que ofrece su ubicación geográfica, su experiencia en la pesca de altura, su condición de país petrolero y sus bajos costos de producción y por ende alta capacidad competitiva en muchas pesquerías y rubros pesqueros.

Como consecuencia de la devaluación del bolívar en 1983, Venezuela pasó a ser un exportador de productos pesqueros, los precios aumentaron considerablemente, creciendo el interés por las actividades de pesca que se han reactivado considerablemente con el consiguiente impulso de la construcción de barcos, tanto de carpintería de ribera como industrial. Especial atención se ha despertado por las pesquerías de alta calidad como el mero y el pargo, que en gran parte se comercializan en el exterior (Cervigón, manuscrito).

La pesca en las aguas continentales está dominada por las épocas climáticas. En la época de lluvias, cuando las aguas de los ríos aumentan su caudal, la pesca disminuye notoriamente respecto a la que se realiza en la época seca.

Tabla 9.
Producción Total Nominal de Venezuela
desde 1961 hasta 1995

AÑO	TM	AÑO	TM
1961	84.900	1979	152.484
1962	94.900	1980*	164.427
1963	97.256	1981*	191.937
1964	85.100	1982*	213.688
1965	119.240	1983*	217.000
1966	116.699	1984*	254.443
1967	107.237	1985*	280.069
1968	125.852	1986*	304.083
1969	133.840	1987*	290.563
1970	135.900	1988*	287.563
1971	147.800	1989*	341.536
1972	133.462	1990*	338.996
1973	141.020	1991*	344.276
1974	123.550	1992*	331.650
1975	134.660	1993*	394.624
1976	129.689	1994*	437.319
1977	130.192	1995*	500.048
1978	149.802		

* Incluye el atún desembarcado por barcos de bandera venezolana en el exterior.

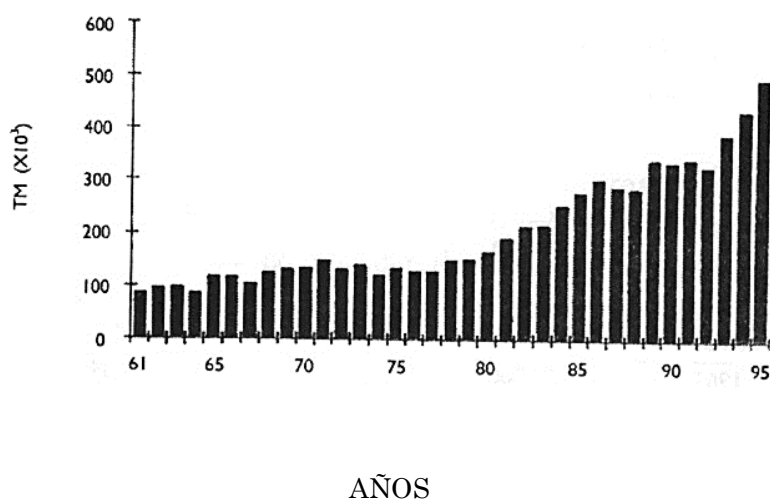


FIG. 12. CAPTURA TOTAL NOMINAL NACIONAL
DESDE 1961 HASTA 1995

En ciertas áreas, la pesca de agua dulce y de agua salada se mezclan; ejemplo de esto ocurre al norte del Lago de Maracaibo y en los tramos inferiores de los ríos que desembocan en el mar, Manzanares, Unare, Limón, San Juan, etc.

Los pobladores de «tierra adentro» han pescado en todas las épocas en los ríos y caños de los Llanos y Guayana; así como en brazos del Delta del Orinoco. La pesca fluvial de iniciación reciente es de los ríos andinos donde, adelantada la tercera década del presente siglo se procedió a sembrar truchas, que constituyen una atracción turística y un renglón de la economía nacional.

Los sistemas de pesca empleados en las aguas dulces son primitivos o simplemente artesanales. Existe una flota pesquera fluvial integrada por pequeñas embarcaciones. Domina la canoa y la curiara de procedencia indígena. No se han dado aún los primeros pasos para integrar agrupaciones de pescadores que cuenten con embarcaciones de cierto porte y artes de pesca perfeccionados, lo cual sería factible en ríos como el Orinoco, el Apure y el Portuguesa.

El aumento de la producción pesquera nacional ha ubicado a Venezuela en 40° lugar para el año de 1988 (FAO, 1990) (Tabla 10).

1.- PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE PECES

Las Tablas 11 y 12 y Figs. 13 y 14, muestran la producción total nacional marítima y fluvial de peces, respectivamente, durante el período de 1961 a 1995. Tiempo en el que se observa un incremento de la misma. Es de hacer notar que la pesca marítima representa el mayor volumen de captura (88%) y en menor proporción la pesca fluvial, indiscutiblemente, por su importancia, es el sector clave, a través del cual se podrán influenciar, cambiar y desarrollar todos los niveles productivos y de consumo, de empleo y de ingreso, de importación y exportación, que constituye actualmente la economía pesquera del país.

Tabla 10.
Producción de los países de acuerdo a su volumen de captura en
Toneladas Métricas (TM) desde 1985 hasta 1988

PAÍS	1985	LUGAR	1986	LUGAR	1987	LUGAR	1988	LUGAR
Japón	11.408.883	1	11.976.274	1	11.848.582	1	11.896.935	1
Unión Soviética	10.522.831	2	11.259.955	2	11.159.617	2	11.332.101	2
China	6.788.819	3	8.000.063	3	9.346.222	3	10.358.678	3
Perú	4.135.926	6	5.613.977	4	4.583.600	6	6.637.106	4
E.E.U.U.	4.949.254	4	5.166.619	6	5.986.120	4	5.965.598	5
Chile	4.804.430	5	5.571.638	5	4.814.641	5	5.210.201	6
India	2.826.057	7	2.932.210	8	2.907.775	7	3.145.650	7
Rep. Corea	2.650.031	8	3.103.468	7	2.876.367	8	2.727.059	8
Indonesia	2.332.286	9	2.457.082	10	2.584.970	9	2.703.260	9
Tailandia	2.225.114	10	2.536.335	9	2.200.953	10	2.350.000	10
Filipinas	1.864.990	12	1.916.347	11	1.968.718	11	2.041.920	11
Dinamarca	1.764.827	13	1.848.672	13	1.706.383	13	1.971.834	12
Noruega	2.119.012	11	1.913.874	12	1.949.454	12	1.826.385	13
Islandia	1.680.405	15	1.658.550	15	1.632.666	15	1.759.484	14
Corea DP Rp.	1.700.000	14	1.700.239	14	1.700.252	14	1.700.002	15
Canadá	1.452.916	17	1.510.209	16	1.562.245	16	1.596.593	16
España	1.482.843	16	1.434.384	17	1.393.362	19	1.430.000	17
México	1.226.255	18	1.304.626	18	1.419.168	18	1.362.952	18
Sud África	775.396	24	819.479	22	1.424.203	17	1.298.194	19
Francia	837.682	21	870.707	20	861.039	21	897.590	20
Vietnam	808.010	22	824.743	21	871.404	20	874.000	21
Bangladesh	775.631	23	796.910	24	817.003	22	828.598	22
Ecuador	1.086.925	19	1.003.380	19	680.076	25	769.082	23
Brasil	838.138	20	794.239	23	732.882	23	750.000	24
Myannar	643.750	27	686.515	25	685.858	24	704.542	25
Escocia	663.527	26	629.052	27	665.243	27	666.072	26
Polonia	683.455	24	645.220	26	670.906	26	654.860	27
Turquía	578.069	30	582.864	30	627.904	28	627.904	28
Malasia	639.385	28	620.614	28	611.862	29	604.128	29
Italia	589.263	29	568.161	31	560.412	30	559.249	30
Marruecos	473.160	32	595.420	29	491.075	32	551.375	31
Nueva Zelandia	304.750	36	345.174	37	430.705	34	503.265	32
Argentina	406.397	34	420.286	33	559.282	31	490.609	33
Pakistán	408.404	33	415.732	34	427.760	35	445.442	34
Países Bajos	504.181	31	454.778	32	446.138	33	398.834	35
Ghana	275.934	39	320.713	38	381.953	38	360.565	36
Faeroe Is	374.039	35	352.882	36	386.219	37	356.842	37
Portugal	298.648	38	401.947	35	395.091	36	346.858	38
Tanzania	300.644	37	309.855	39	342.338	39	340.370	39
Venezuela	264.667	40	284.375	40	309.161	40	293.947	40
Rumania	237.637	44	271.126	42	264.371	41	267.618	41
Nigeria	244.490	42	271.464	41	260.908	42	261.081	42
Senegal	245.381	41	256.914	43	252.277	43	257.000	43
Irlanda	230.692	45	231.134	44	249.160	44	252.679	44
Suecia	239.615	43	215.538	45	214.538	45	251.331	45
TOTAL								
MUNDIAL	86.257.100		92.611.900		93.414.500		97.985.300	

Tabla 11.
Producción Total Nacional Marítima de Peces
desde 1961 hasta 1995

AÑO	TM	AÑO	TM
1961	65.100	1979	132.943
1962	74.700	1980	142.995
1963	78.500	1981	144.320
1964	63.838	1982	167.349
1965	90.400	1983	196.390
1966	88.900	1984	213.181
1967	95.900	1985	236.653
1968	98.800	1986	244.952
1969	99.600	1987	218.516
1970	108.280	1988	214.963
1971	117.770	1989	259.341
1972	128.553	1990	260.933
1973	135.111	1991	291.307
1974	117.614	1992	280.873
1975	128.445	1993	311.763
1976	110.765	1994	340.063
1977	104.750	1995	382.087
1978	105.549		

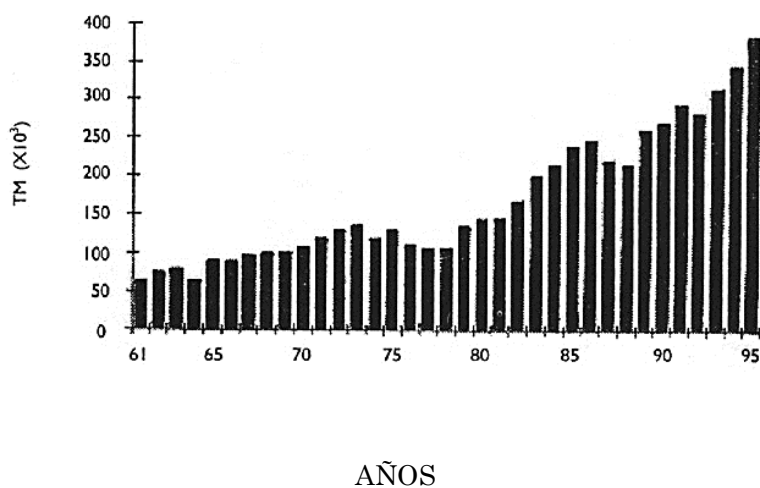


FIG. 13. PRODUCCIÓN TOTAL MARÍTIMA DE PECES
DESDE 1961 HASTA 1995

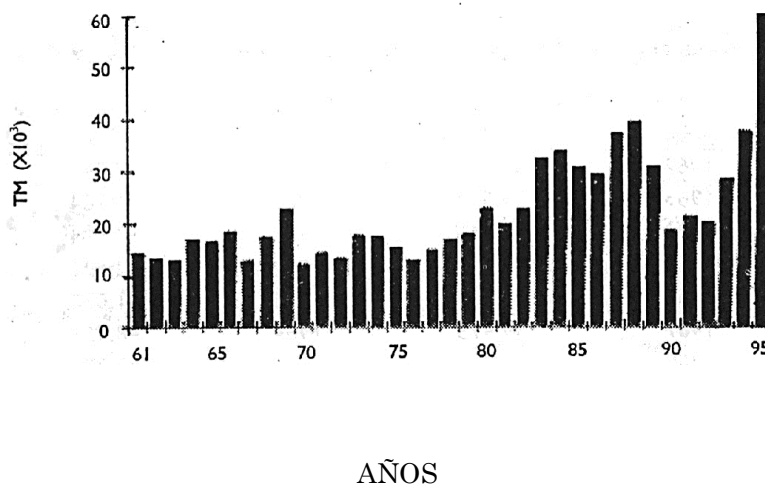


FIG. 14. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL FLUVIAL DE PECES DESDE 1961 HASTA 1995

a) SARDINA

La pesca de la sardina en Venezuela tiene considerable importancia económica. Las principales áreas de pesca se hallan en el interior del Golfo de Cariaco, en la parte occidental de la Península de Araya, al sur de Macanao, en la zona comprendida entre Porlamar y Pampatar, en la zona de las Islas Los Caracas y en la costa cercana a Carúpano (Cervigón, 1966). Este recurso constituye la principal fuente de materia prima para la elaboración de conservas de consumo popular y la producción de harina de pescado.

La pesquería de la sardina es una actividad de tipo artesanal. Las faenas de pesca se llevan a cabo con chinchorro y un gran número de pescadores (20-30). Las capturas se realizan en el día y algunas durante la noche. Guzmán (1991), en base a muestreos hechos en chinchorros calados y en plantas procesadoras, estableció que **Sardinella aurita** constituye el mayor volumen de los desembarques, aunque, eventualmente se producen capturas mixtas con otras especies como machuelo, **Ophistonema oglinum**, pero en muy pequeña proporción.

Las fluctuaciones anuales observadas (Tabla 13 y Fig. 15) en las capturas de la sardina es un fenómeno común en pesquerías de todo tipo y casi una norma en la de clupeidos. Antecedentes proporcionados por las pesquerías mundiales indican que cambios más notables en el tamaño de una población han sido originadas por variaciones en las condiciones ambientales; por consiguiente en el caso de la sardina venezolana, **Sardinella aurita**, no debe extrañar que ocurran dichas fluctuaciones; máxime si se considera que la característica fundamental de esta pesquería es su dependencia en gran medida de las condiciones oceanográficas imperativas durante el período de eclosión y cuya extracción tiene un efecto en la población, aún no comprendido plenamente (Etchevers, 1974). Es importante señalar que los recursos pequeños pelágicos costeros se caracterizan, en diferentes partes del mundo, por presentar fuertes fluctuaciones de biomasa producidas por efectos del medio ambiente sobre el reclutamiento (Mendoza, 1990).

La captura de la sardina está regulada por la Resolución MAC-361 de fecha 29/11/73, la que autoriza su pesca a nivel nacional durante todo el año, de ejemplares cuya longitud total mínima sea de 15 cm, permitiéndose un margen no mayor del 30% de sardina por debajo de este tamaño, ni del 10% por debajo de 12 cm de longitud total, aún cuando este porcentaje no alcance el 30% antes mencionado.

b) ATÚN

La pesca industrial de atún se inició en Venezuela en el año 1955. En ese año se contrataron los servicios de una embarcación japonesa para que efectuara operaciones de pesca exploratoria frente a las costas venezolanas por medio del sistema de palangre. Los resultados de estas operaciones fueron satisfactorias, ya que se lograron buenos rendimientos en la pesca (Ramos, 1976).

Nuestra flota palangrera floreció durante la década de los sesenta cuando operaba con cerca de 50 embarcaciones entre las que fueron traídas

del Japón y las que se construyeron en el país. Durante ese período y hasta comienzos de la década del setenta los desembarques anuales oscilaron entre 2.000 y 3.000 toneladas métricas de atún, constituidas principalmente por la especie **Thunnus albacares**, conocido vulgarmente como atún aleta amarilla, sin incluir otros peces que se capturan conjuntamente, tales como agujas, peces vela, sierras y cazones.

En el año 1973 se otorgaron permisos especiales de pesca a una compañía venezolana, para que efectuara operaciones de pesca exploratoria por medio de embarcaciones equipadas con el sistema de caña y cebo vivo. Ese mismo año las operaciones se iniciaron con una embarcación; para marzo de 1974 había ya cinco embarcaciones operando.

Estas operaciones se prolongaron hasta 1975, cuando se retiraron las dos últimas embarcaciones. Los resultados obtenidos durante estas operaciones fueron excelentes, pues no sólo las embarcaciones lograron buenos rendimientos, sino que se pudo constatar la existencia y factibilidad de explotación de un recurso como el bonito, **Euthynnus pelamis**, además del atún aleta amarilla (Ramos, 1976).

El primer ensayo de pesca experimental del atún con red de cerco en las aguas costeras de Venezuela fue realizado en el año 1972 por el cerquero español M./N. «Albacora Dos» acompañado por dos embarcaciones maciceras (embarcaciones de caña y cebo que son utilizadas para «fijar» el cardumen en superficie, de manera que éste pueda ser capturado por el cerco). Esta pesca duró desde el 10 de mayo hasta el 09 de julio y las operaciones se llevaron a cabo frente a las islas de La Blanquilla y La Tortuga. Se realizaron dos viajes, con capturas de 463 toneladas métricas de atún aleta amarilla y bonito en el primero y 120 toneladas métricas de atún aleta amarilla en el segundo. Estas capturas constituyeron alrededor del 30% del promedio anual de captura de atunes logrados por la flota palangrera venezolana en el período 1969-1971 (Mihara **et al.**, 1972).

Tabla 13.
Producción Total Nacional de Sardinas
desde 1962 hasta 1995

AÑO	TM	AÑO	TM
1962	32.252	1979	37.047
1963	34.553	1980	51.764
1964	42.069	1981	27.974
1965	43.741	1982	52.521
1966	39.138	1983	41.078
1967	39.975	1984	48.456
1968	36.765	1985	53.795
1969	36.957	1986	79.894
1970	41.382	1987	82.759
1971	44.282	1988	59.275
1972	45.419	1989	69.191
1973	47.513	1990	56.949
1974	22.835	1991	75.182
1975	47.608	1992	80.078
1976	36.733	1993	85.751
1977	35.752	1994	112.540
1978	26.153	1995	153.037

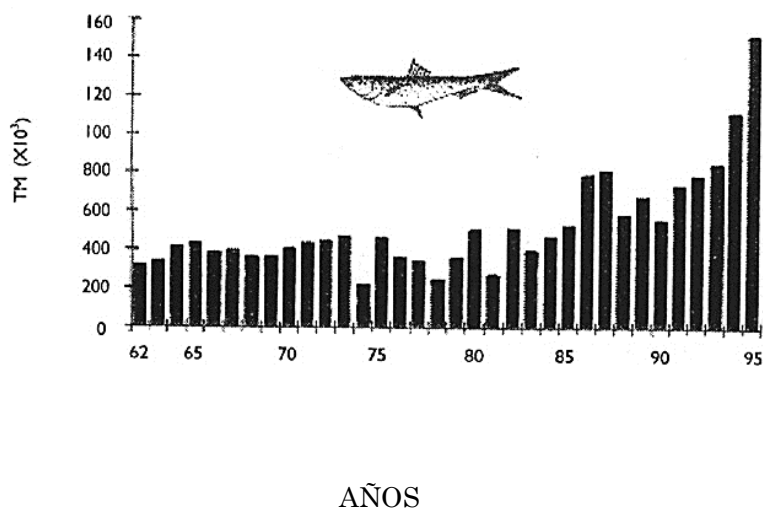


FIG. 15. PRODUCCIÓN TOTAL DE SARDINAS EN LA ZONA ORIENTAL DESDE 1962 HASTA 1995

El aumento en los desembarques de atún realizados en Venezuela en el período reciente puede ser calificado de espectacular, ya que estos pasaron de alrededor de 2.000 toneladas métricas en 1960 (Simpson y Griffiths, 1967) a más de 72.833 toneladas métricas en 1990. La progresión creciente en los desembarques ha sido particularmente significativa a partir del año 1981 (Tabla 14), siendo el atún aleta amarilla la especie mayormente capturada debido a un aumento del tamaño de la flota y al atún proveniente del Pacífico Oriental, donde operan los barcos cerqueros.

En 1988 la flota atunera industrial de Venezuela estuvo formada por 19 embarcaciones palangreras (Eslava y Gaertner, 1994), 16 embarcaciones de caña y cebo y 30 embarcaciones de cerco (Novoa, 1990).

En los últimos 15 años se han publicado resultados concernientes a las pesquerías venezolanas de atún por palangre y caña durante el año 1981 (Calderón y Salazar, 1984), para las pesquerías por palangre, caña y cerco durante 1982 (Salazar, 1985), de los cañeros, cerqueros y palangreros (Gaertner **et al.**, 1987) y palangre durante 1983-1991 (Guzmán **et al.**, 1994; Eslava y Gaertner, 1996). En estos estudios se pudo constatar que más del 75% del atún desembarcado en Venezuela provenía de las aguas del Caribe y Atlántico Occidental.

Cabe mencionar que las mayores exportaciones de atún que hace Venezuela provienen de los cerqueros que operan en el Atlántico y en el Pacífico Oriental, cuyos países de destino son Puerto Rico, la Comunidad Europea y Canadá. De igual manera son estas embarcaciones las que abastecen de materia prima a las fábricas conserveras venezolanas de atún (Eslava, 1990).

Venezuela es actualmente uno de los mayores productores de atún del área Atlántica, y por lo tanto uno de los mayores contribuyentes a los fondos de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, a la cual nuestro país ratificó su adhesión en noviembre de 1983.

Tabla 14.
Producción Total Nacional de Atún desde 1979 hasta 1995

Especies	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Atún Albacora	593	755	331	95	1.235	698	1.367	1.035	157	794	1.330	413
Atún Aleta Amarilla	1.833	2.261	3.845	3.002	20.531	28.656	47.733	53.574	19.271	35.886	44.381	50.048
Atún Bonito Listado	*	*	*	*	15.799	23.332	29.383	25.057	12.333	18.604	19.846	12.161
Atún Ojo Gordo	217	727	1.484	999	1.144	127	282	497	802	67	29	2.373
Atunes varios	2.781	5.793	12.249	16.546	5.709	5.816	3.992	4.068	20.115	15.457	28.121	16.241
Atún desembarcado en Puertos Extranjeros	10.924	9.000	16.898	18.000	*	*	*	*	*	16.617	26.340	15.518
TOTAL	16.348	18.536	34.807	38.642	44.418	58.629	82.757	84.231	52.718	87.425	120.047	81.164

* Sin información.

Continuación

Especies	1991	1992	1993	1994	1995
Atún Albacora	163	200	295	277	275
Atún Aleta Amarilla	60.147	66.337	64.809	63.272	65.043
Atún Bonito Listado	9.512	14.636	14.333	10.877	6.882
Atún Ojo Gordo	51	151	379	890	5
Atunes varios	8.218	335	424	555	628
TOTAL	78.091	81.659	80.240	75.871	72.833

Nota: Entre 1991 y 1995 el atún desembarcado en puertos extranjeros se incluyó en la producción por especie.

c) PARGO Y MERO

Tanto el pargo como el mero son especies que integran las pesquerías de media altura y altura, cuyas actividades se realizan en aguas nacionales (Los Frailes, Archipiélago Los Testigos, norte de Juan Griego, Macanao, Islas La Tortuga, La Ballena y norte de la Península de Paria) y en aguas internacionales (Trinidad y Tobago, Guayanas y noreste de Brasil), respectivamente.

Desde el punto de vista operacional y de organización, la pesquería del pargo tiene características especiales. Las embarcaciones dedicadas a la pesca del pargo, también capturan otras especies: meros, cunas, cunaros, carites y cazones, pero se conocen comúnmente como pargueros. El 90% del total nacional de embarcaciones lo representa la flota parguera del Estado Nueva Esparta; esta es una flota muy heterogénea, ya que una parte opera en el área de las Guayanas y otra en áreas localizadas del Caribe (Gerloto *et al.*, 1982).

Las artes de pesca utilizadas en esta pesquería, no han experimentado cambios tecnológicos en el tiempo, utilizándose fundamentalmente el cordel y el palangre de fondo y como alternativa, cuando las corrientes hacen difícil su uso, utilizan la nasa (González, 1990).

De acuerdo a la producción, el mero es el recurso más abundante en la pesquería de media altura seguido del pargo y cunaro, mientras que el pargo lo es para la de altura.

La producción del pargo y mero (Tabla 15 y Figs. 16 y 17) presenta fluctuaciones en el período analizado, alcanzando su más alto valor en 1990. Estas especies son de alta calidad, en gran parte se comercializan en el exterior y han experimentado en los últimos años un desordenado y acelerado crecimiento como consecuencia de la ausencia de políticas en relación al control y planificación de su desarrollo.

2.- PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE CRUSTÁCEOS

La pesquería de los crustáceos está conformada principalmente por el camarón, y en menor escala la langosta y cangrejos.

La producción de camarones ha aumentado en forma vertiginosa a partir de 1960, debido a la demanda de los mercados internacionales. En la actualidad, su exportación ocupa un lugar importante entre los productos del

mar que se comercializan en el exterior siendo Estados Unidos el mejor mercado. Estos se envían congelados después de haber sido tratados; es decir descabezados y limpios. Los destinados al consumo directo en el país suelen ser expendidos en hielo y los más pequeños en salmuera.

El mayor volumen de captura del camarón proviene del oriente y occidente del país a través de la pesca de arrastre industrial.

En la Tabla 16 y Fig. 18 se puede notar que con pequeñas excepciones, la producción de crustáceos tendió a aumentar hasta 1971 atribuida a la pesca del camarón; posteriormente descendió posiblemente debido a la disminución de este recurso como consecuencia de la pesca excesiva, de este crustáceo, a excepción de 1980, para luego ascender en los últimos años.

a) CAMARÓN

La pesca de arrastre se inició en Venezuela el año 1948 con el Barco San Giorgio I, el cual operó en el Golfo de Venezuela, siendo el primero de varios barcos procedentes de Italia que realizaron pescas exploratorias, estableciéndose en Punto Fijo.

Las embarcaciones con base en Punto Fijo, eran en principio de 20 a 100 toneladas brutas y del tipo denominado italiano. Posteriormente en 1963 aumentaron hasta 150 toneladas brutas, transformándose en embarcaciones tipo Florida.

La flota creció progresivamente hasta alcanzar un máximo de 190 embarcaciones en 1974. A partir de entonces, la flota en Punto Fijo disminuyó hasta llegar a un poco más de un centenar de embarcaciones para 1985. El resto ha emigrado hacia el oriente del país, desplazamiento que ya había empezado en el año 1960. Sin embargo en 1989 se registró un incremento del 52% como consecuencia de la incorporación de 75 unidades.

Tabla 15.
Producción Total Nacional de Pargo y Mero
desde 1961 hasta 1995

AÑO	PARGO (TM)	MERO (TM)
1961	3.800	1.500
1962	3.300	1.500
1963	2.900	1.400
1964	2.900	1.400
1965	2.700	1.800
1966	2.800	1.400
1967	2.400	1.500
1968	2.900	1.400
1969	3.500	1.300
1970	3.100	1.100
1971	2.600	1.300
1972	4.000	1.200
1973	4.500	1.300
1974	4.600	1.100
1975	4.000	900
1976	4.300	1.000
1977	3.900	1.500
1978	4.000	1.600
1979	4.300	1.600
1980	4.900	2.200
1981	4.636	2.582
1982	3.314	2.191
1983	6.474	3.115
1984	4.416	2.599
1985	4.419	2.101
1986	4.356	2.131
1987	4.873	2.319
1988	3.865	1.655
1989	3.512	1.734
1990	9.785	5.887
1991	8.183	4.404
1992	4.073	1.679
1993	7.014	1.772
1994	4.915	1.929
1995	6.400	2.039

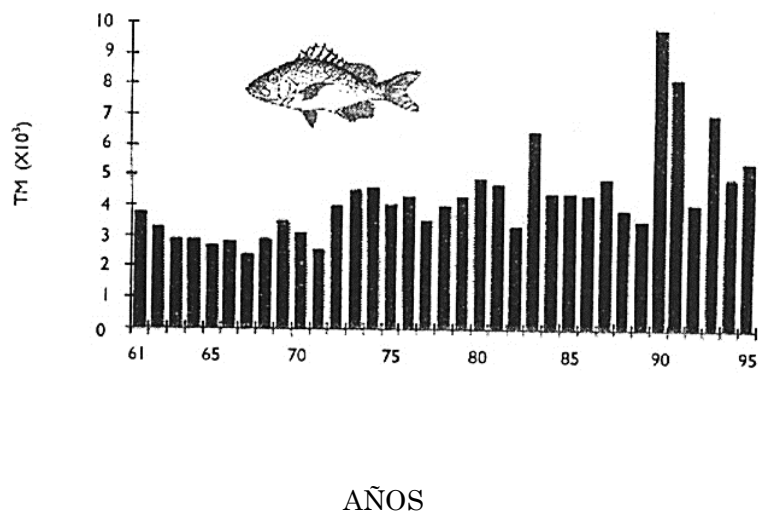


FIG. 16. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DEL PARGO DESDE 1961 HASTA 1995

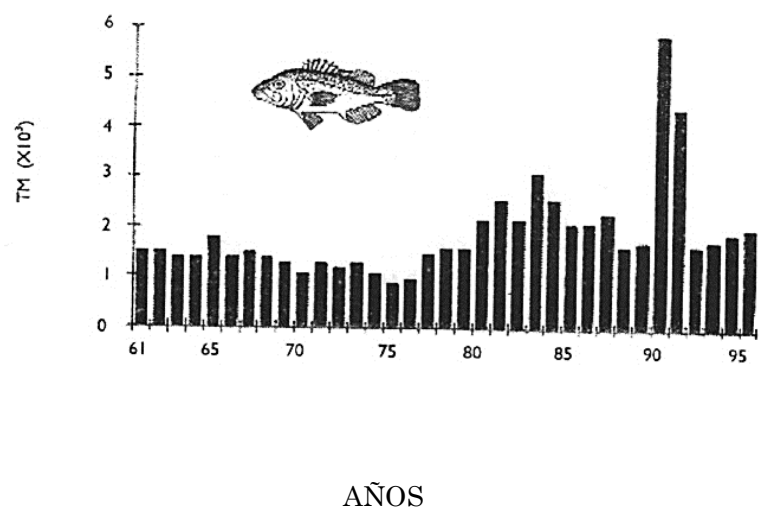


FIG. 17. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE MERO DESDE 1961 HASTA 1995

En el año de 1962 se empezó a constituir otra flota de arrastre que operaba también en el Golfo de Venezuela y tenía como puerto base a Maracaibo. Esta flota llegó a contar con unas 50 embarcaciones, las cuales, a partir de 1971, empezaron a migrar a Punto Fijo y al oriente del país. Esta flota estuvo constituida por barcos tipo Florida traídos de México.

La flota con base en Punto Fijo, se dedica en la actualidad, tanto a la pesca de peces, como de camarones, de éstos principalmente el blanco, ***Penaeus schmitti***, el rosado, ***P. notialis***, ***P. brasiliensis*** y el camarón marrón, ***P. subtilis***.

La pesca de arrastre en la zona oriental de Venezuela empezó en el año 1960 con dos embarcaciones procedentes de Punto Fijo, las cuales establecieron como puerto base a Puerto La Cruz (Guanta). Esta flota aumentó hasta llegar a 41 embarcaciones en 1971. A partir de entonces esta flota empezó a disminuir debido a que algunas embarcaciones fijaron como puerto base a Cumaná. En 1984 quedaban registradas 21 embarcaciones en Guanta. El segundo puerto base que se estableció en la zona oriental fue el de Cumaná. Desde 1965 hasta 1971 tuvo un crecimiento menor que Puerto La Cruz, desde el punto de vista del número de embarcaciones, pero a partir de este año, debido a emigraciones desde Boca de Río y del occidente, empezó a aumentar, existiendo en 1989, 124 embarcaciones. El tercer puerto base fue el de Güiria, iniciando a partir del año 1968 con embarcaciones de pequeño calado, alcanzando su máxima expansión en 1973 con 99 embarcaciones. En la actualidad cuenta con 35 embarcaciones de diferentes calados.

Las embarcaciones que operan en la zona oriental son del tipo Florida de 60 a 200 toneladas brutas.

En el período 1970-82 la pesca de arrastre en el oriente por peso fresco, estuvo representada por 24,62% de corocoros, 12,54% de camarones, 6,54% de calamares, 6,00% de roncadores, 4,85% de pulpos y un 45,45% de otros.

Aunque los camarones representan el segundo lugar en tonelaje, constituyen el primer valor en valor comercial, por lo cual los esfuerzos de la pesca de arrastre están dirigidos primordialmente hacia ese recurso.

La mayoría de los trabajos realizados acerca de la pesquería de arrastre en la región nor-oriental del país ha estado orientada hacia el análisis de estadísticas de producción (desembarque), tamaño y evolución de flotas, así como también descripción de áreas de pesca y distribución de los recursos explotados, haciendo énfasis en el recurso camaronero de la región, sin prever la respuesta de estos recursos a los métodos de explotación a que son sometidos. En pocas especies se han analizado aspectos bio-ecológicos y poblacionales, bases fundamentales en la explotación racional de los recursos pesqueros, si se quiere lograr la optimización de los rendimientos.

Actualmente la pesquería de arrastre proporciona aproximadamente el 17% de la producción total anual nacional, siendo la flota con base en Las Piedras (Estado Falcón), que opera en el Golfo de Venezuela, la que más aporta a los desembarques de camarones a nivel nacional con más del 60% de la producción anual. La flota del Estado Sucre, que pesca en los placeres situados alrededor de la Isla de Margarita, al norte de Sucre y en Guayana, es la segunda en la producción camaronera aportando el 26% aproximadamente de la producción nacional. Luego le siguen la flota con base en Punta Meta (Anzoátegui) que opera en la Plataforma Píritu-Unare y por último la flota con sede en Puerto Cabello que pesca en Golfo Triste (Marcano, 1990).

La evolución de los desembarques de camarones se presenta en la Tabla 17; en ella se observa una tendencia a estabilizarse alrededor de 5.000.000 Kg al año, no obstante a partir de 1989 experimentó un crecimiento considerable hasta 1995.

Tabla 16.
Producción Total Nacional de Crustáceos
desde 1961 hasta 1995

AÑO	TM	AÑO	TM
1961	2.600	1979	4.919
1962	3.900	1980	8.070
1963	4.000	1981	6.030
1964	4.329	1982	5.043
1965	7.481	1983	5.725
1966	3.405	1984	5.415
1967	5.057	1985	6.156
1968	4.597	1986	13.743
1969	5.360	1987	10.460
1970	8.667	1988	9.513
1971	9.395	1989	15.487
1972	7.817	1990	13.268
1973	6.432	1991	9.445
1974	6.383	1992	9.993
1975	5.619	1993	19.404
1976	5.964	1994	20.677
1977	5.031	1995	16.967
1978	3.820		

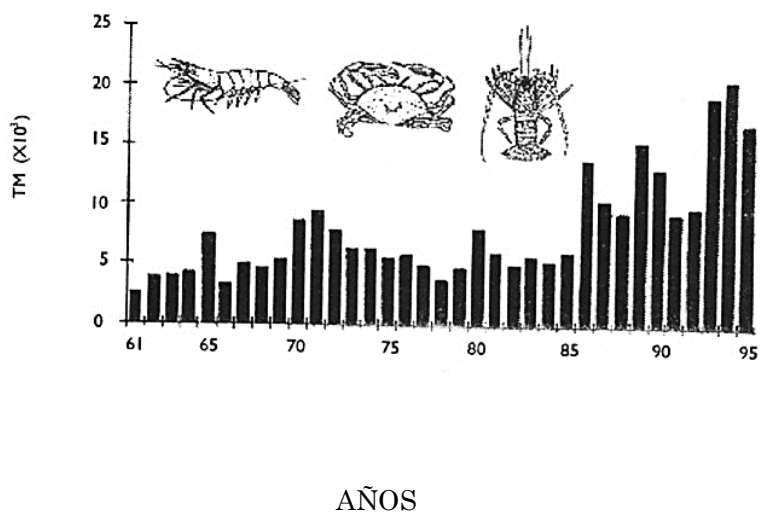


FIG. 18. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE
CRUSTÁCEOS DESDE 1961 HASTA 1995

Tabla 17.
Producción Total Nacional de Camarón en Kg. desde 1979 hasta 1995

Especies	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Camarón Blanco	836.171	2.574.691	2.463.622	1.668.760	635.411	350.702
Camarón Rosado	2.016.649	2.600.546	1.089.582	2.007.687	48.636	12.710
Camarón Marrón	885.358	1.579.317	843.727	318.243	370.152	22.758
Camarón Varios	1.180.477	1.315.094	682.704	752.717	4.429.804	4.825.018
TOTAL	4.918.655	8.069.648	5.079.635	4.747.407	5.484.003	5.211.188

Especies	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Camarón Blanco	1.593.509	1.105.751	1.980.571	2.032.051	3.341.922	2.055.323
Camarón Rosado	1.791.816	2.577.985	1.608.873	1.237.098	1.938.223	472.082
Camarón Marrón	1.641.560	605.647	1.279.498	790.751	969.417	183.572
Camarón Varios	926.370	2.333.941	1.204.994	1.546.383	2.375.308	5.428.875
TOTAL	5.953.255	6.623.324	6.073.936	5.606.283	8.624.870	8.139.852

Especies	1991	1992	1993	1994	1995
Camarón Blanco	2.887.682	1.964.730	6.540.572	4.688.339	3.940.392
Camarón Rosado	*	*	*	*	*
Camarón Marrón	544.159	1.243.615	2.381.590	4.346.408	1.782.879
Camarón Varios	5.131.363	3.668.219	4.951.857	4.610.463	5.062.614
TOTAL	8.563.204	6.876.564	13.874.019	13.645.210	10.785.885

b) LANGOSTA

La pesca de la langosta, **Panulirus argus**, constituye una de las actividades pesqueras de importancia en Venezuela la cual se realiza a lo largo de la costa continental e insular del país, pero las principales zonas de extracción son el Archipiélago Los Roques, el Archipiélago Los Testigos y

región de Morrocoy en Golfo Triste. Según datos de la SARPA/MAC, el 98% de la producción nacional proviene del Parque Nacional Archipiélago Los Roques (Hauschild y Laughling, 1985).

Con el objeto de proteger la langosta, desde 1951 se han dictado normas por parte del MAC; una de ellas es la Resolución MAC-113 del 20/04/90 que fija su temporada de pesca en el ámbito nacional, entre el 01 de noviembre de cada año hasta el 30 de abril del año siguiente, ambas fechas inclusive; y la temporada de veda entre el 01 de mayo y el 31 de octubre de cada año, ambas fechas inclusive. Igualmente se establece como talla mínima de captura de 12 cm, medidos desde el punto medio entre los ojos hasta el final del carapacho (cefalotórax), y en caso de no cumplirse la talla mínima debe tener el peso de un (1) kilogramo.

La Tabla 18 y Fig. 19 señalan la producción de la langosta, en ellas podemos observar que la captura se ha mantenido casi constante con pequeñas oscilaciones ocasionadas posiblemente por el control de su pesca, pudiéndose decir que los niveles de captura de la langosta se han mantenido estables desde 1980 (a excepción de 1981) hasta 1988, sin embargo en los años 1989 a 1995 presentó un gran aumento, posiblemente a la recuperación del recurso como consecuencia de su manejo.

3.- PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE MOLUSCOS

Los pueblos costaneros han utilizado siempre los moluscos que se encuentran en sus aguas más cercanas o en las playas arenosas. Su importancia comercial se ha incrementado desde 1957, especialmente las pepitonas, mejillones, calamares y ostras.

En la Tabla 19 y Fig. 20 se puede evidenciar el incremento de la producción de moluscos en el lapso de 1961 a 1964, a partir del cual se mantuvo casi constante con pequeñas variaciones hasta 1988; con excepción

de 1978 fecha en la que se observó un brusco incremento llegando a 46.555 TM; esto posiblemente debido a un fuerte aumento de la captura sobre todo de la pepitona y mejillón. En 1989 se observó un incremento de la producción del 54% en relación a 1988 permaneciendo casi estable hasta 1995, a excepción de 1991 y 1992 cuando descendió.

a) PEPITONA

La pepitona o pata e' cabra, **Arca zebra**, es un recurso pesquero importante por el impacto social que tiene en algunas comunidades pesqueras del oriente del país. Las áreas de pesca explotadas con fines industriales se han concentrado exclusivamente en el banco localizado entre el este de la Isla de Coche y el Morro de Chacopata. En la actualidad los bancos de la Isla de Margarita han dejado de ser explotados en forma industrial y la poca actividad pesquera se destina para el consumo fresco (Vélez y Guilarte, 1986).

De acuerdo a la Tabla 19 y Fig. 21, la producción anual de la pepitona ha ido en franco aumento desde 1961 a 1995, a excepción de algunos años en que disminuyó. El incremento en la explotación dio lugar a que se dictaran medidas proteccionistas en lo que se refiere a la pepitona por parte del MAC en 1950.

Se cree que aproximadamente el 95% de la producción se destina a las empresas conserveras y el 5% restante al consumo fresco. La producción de enlatados se comercializa en el mercado nacional.

La Resolución MAC-266 de fecha 2/9/60 fija su temporada de extracción a nivel nacional entre 01 de septiembre y el 30 de abril del año siguiente, y la temporada de veda entre el 01 de mayo hasta el 31 de agosto de cada año ambas fechas inclusive y una talla mínima de extracción de 3 cm de ancho de la concha.

Tabla 18.
Producción Total Nacional de Langosta
desde 1961 hasta 1995

AÑO	TM	AÑO	TM
1961	100	1979	165
1962	100	1980	209
1963	100	1981	951
1964	200	1982	296
1965	100	1983	241
1966	100	1984	203
1967	100	1985	202
1968	100	1986	240
1969	100	1987	184
1970	100	1988	201
1971	100	1989	805
1972	*	1990	1.126
1973	*	1991	141
1974	55	1992	371
1975	130	1993	940
1976	123	1994	763
1977	129	1995	629
1978	125		

* Sin información.

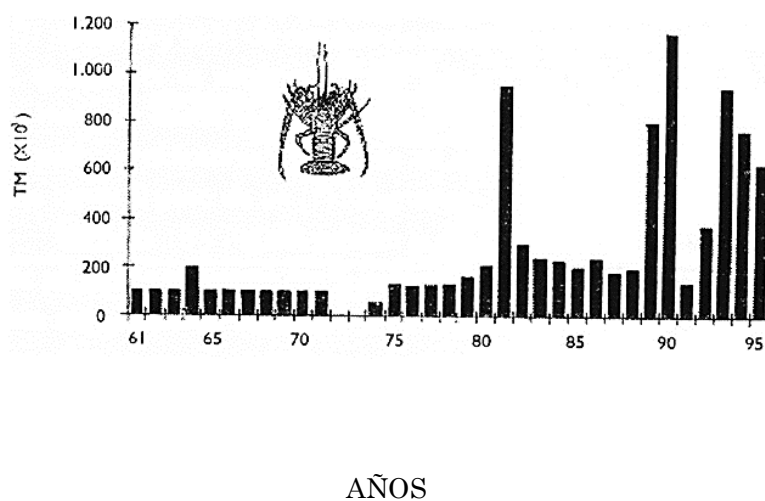


FIG. 19. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE
LANGOSTAS DESDE 1961 HASTA 1995

Tabla 19.
Producción Total Nacional de Moluscos (TM)
desde 1961 hasta 1995

AÑO	MOLUSCOS	PEPITONAS	CALAMAR	OSTRAS	MEJILLONES
1961	2.800	2.100	500	0	100
1962	2.900	2.100	400	100	200
1963	1.556	694	500	*	200
1964	3.733	2.284	500	600	200
1965	4.759	3.955	300	200	100
1966	5.994	4.286	500	900	300
1967	3.380	2.302	700	100	200
1968	5.055	3.884	300	300	300
1969	6.080	4.514	500	400	300
1970	6.653	5.370	400	500	200
1971	6.035	4.125	800	300	100
1972	9.330	6.192	*	*	*
1973	12.257	9.068	*	*	*
1974	16.890	12.178	2.208	433	384
1975	11.686	8.751	1.625	438	121
1976	13.439	11.101	1.202	388	108
1977	19.287	16.287	1.937	242	82
1978	46.555	44.321	292	803	1.183
1979	17.431	14.367	681	423	62
1980	10.269	9.015	757	16	1
1981	20.320	18.634	826	575	*
1982	17.771	12.806	1.330	1.240	*
1983	12.680	8.262	1.927	755	40
1984	25.333	20.187	2.594	727	458
1985	16.001	12.466	1.910	783	344
1986	16.054	10.993	1.367	530	243
1987	22.088	18.035	1.362	464	460
1988	23.388	17.966	2.671	318	575
1989	36.038	27.278	3.299	483	442
1990	37.942	27.894	1.944	4.705	656
1991	21.480	15.649	2.175	1.062	314
1992	20.511	15.793	946	1.931	198
1993	35.004	28.581	1.384	2.465	325
1994	38.763	31.193	1.633	3.144	366
1995	41.012	33.987	756	3.775	154

* Sin información.

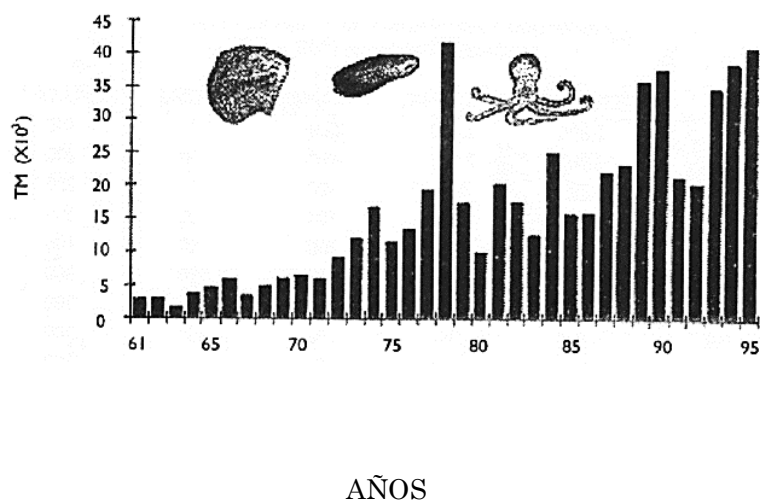


FIG. 20. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE MOLUSCOS DESDE 1961 HASTA 1995

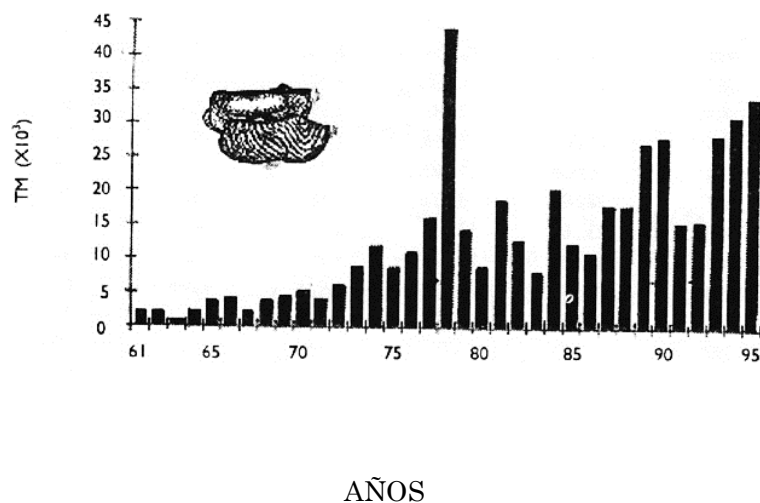


FIG. 21. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE PEPITONA DESDE 1961 HASTA 1995

b) CALAMAR

La producción del calamar (Tabla 19 y Fig. 22) proviene principalmente de la pesca de arrastre y en menor proporción de la pesquería artesanal (especialmente de Margarita). Esta mostró poca variación para luego aumentar notablemente en 1974 hasta 1977 debido a un mayor esfuerzo, la disminución entre 1978 a 1981 se debió posiblemente al aumento de la importación de dicho recurso; tendiendo luego a acrecentarse la explotación por el cierre de la importación (Arocha, com. pers.).

c) OSTRA

La ostra perla, ***Pinctata imbricata***, al igual que la pepitona, ***Arca zebra***, representan recursos importantes dentro de la pesquería artesanal.

Según Marcano (1986) desde la época de la colonia se explotan los ostrales perlíferos de la Isla de Margarita, Coche y Cubagua, norte de la Península de Araya y Golfo de Cariaco. Actualmente la explotación se restringe a pocas áreas, específicamente los ostrales de Punta Mosquito, Gutiérrez (Cabecera de Coche), el Farallón de Porlamar, ostrales del este de Cubagua y el ostral Guamachito en el norte de la Península de Araya (Estado Sucre).

La producción de la ostra perla (Tabla 19 y Fig. 23) desde 1961 a 1990 ha presentado fluctuaciones alcanzando su máximo valor de 4.705 TM en el último año, posiblemente debido a su recuperación.

La explotación de la ostra perla se rige por la Ley de Pesca de Perlas del año 1944 y se basaba en la producción de perlas. La temporada de pesca tiene una duración de 4 meses, desde el mes de enero hasta el mes de abril inclusive.

El análisis de la información estadística y los estudios del FONAIAP, arrojan como resultado que las pesquerías se encuentran en una fase de pesca intensa, lo que conduciría directamente a la sobreexplotación. Ante esta situación urge la aplicación de medidas para la racionalización de la explotación y preservación del recurso, es necesario un control del esfuerzo que conlleve a obtener un mejor rendimiento por barco, y a la vez implementar otras medidas relacionadas con la exploración de nuevas áreas de explotación, la alternabilidad en la explotación de los ostrales, la repoblación de los bancos perlíferos agotados y la reglamentación de la explotación basándose en el aprovechamiento de la carne para consumo y no en la producción de perlas (Marcano, 1986).

d) MEJILLÓN

Dentro de los mitílidos el mejillón, **Perna perna**, es una de las especies de mayor abundancia e importancia económica y de mayores posibilidades para el cultivo, ya que tiene un ritmo de crecimiento bastante acelerado, alcanzando un rango de longitud de 90-120 mm en su primer año de vida (Salaya *et al.*, 1976).

El mejillón en los bancos naturales se encuentra sobre un sustrato duro, de piedra, arena y cascajo hasta una profundidad de 10 m. Además se encuentra mejillón pequeño o semilla en acantilados y rocas de la zona intermareal de ciertas localidades de bancos naturales, como las presentes en la Península de Araya. Las balsas de cultivo están colocadas en zonas de fondo arenoso y arenoso-fangoso.

Como se puede observar en la Tabla 19 y Fig. 24 la producción del mejillón varió desde 40 a 656 TM, a excepción del año 1978 en el cual alcanzó una cifra de 1.200 TM probablemente debido al aporte obtenido por el cultivo. Los valores bajos de 1977 (82 TM) y 1983 (40 TM), posiblemente se deben a la marea roja, ya que su consumo ocasionó envenenamiento y muerte de algunas personas.

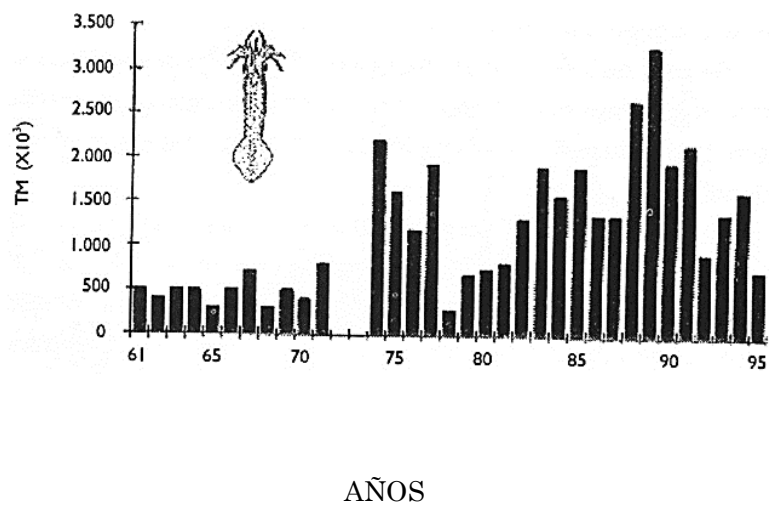


FIG. 22. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE CALAMAR DESDE 1961 HASTA 1995

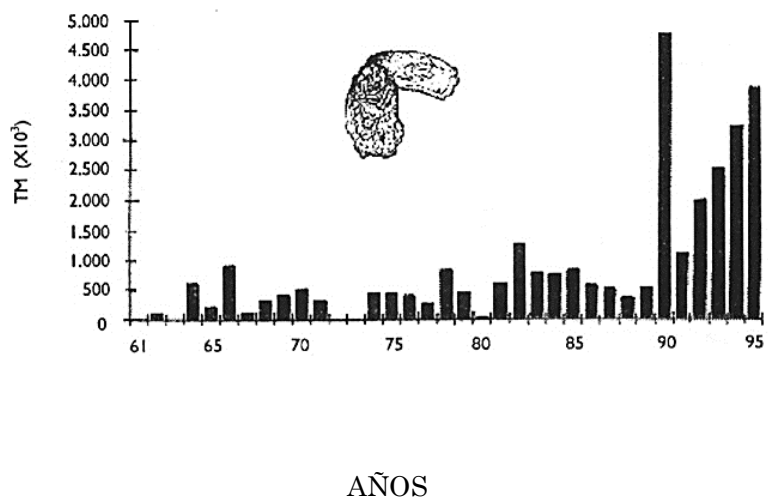


FIG. 23. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE OSTRAS DESDE 1961 HASTA 1995

La extracción del mejillón está regulada por la Resolución MSAS-13, MAC-288 y MARNR-177 del 31/7/80, la cual fija su temporada de captura, a nivel nacional, entre el 01 de abril y el 30 de septiembre de cada año, ambas fechas inclusive; y la temporada de veda entre el 01 de octubre y el 31 de marzo del año siguiente, ambas fechas inclusive. Así como una talla mínima de extracción en bancos naturales de 8 cm. de longitud total.

El pescado y demás productos acuáticos tienen que representar en el tiempo un soporte para la demanda ocasionada por el incremento poblacional, así como también una fuente de ingresos y una actividad económica sostenida. Para lo cual se hace necesario complementar algunas decisiones para reforzar las políticas, adecuar la estructura institucional y legal, pero conjuntamente con la decisión de nuestros productores (pescadores, armadores e industriales), de enfrentar el reto de alcanzar niveles óptimos de producción y contribuir a la modificación de los hábitos de consumo.

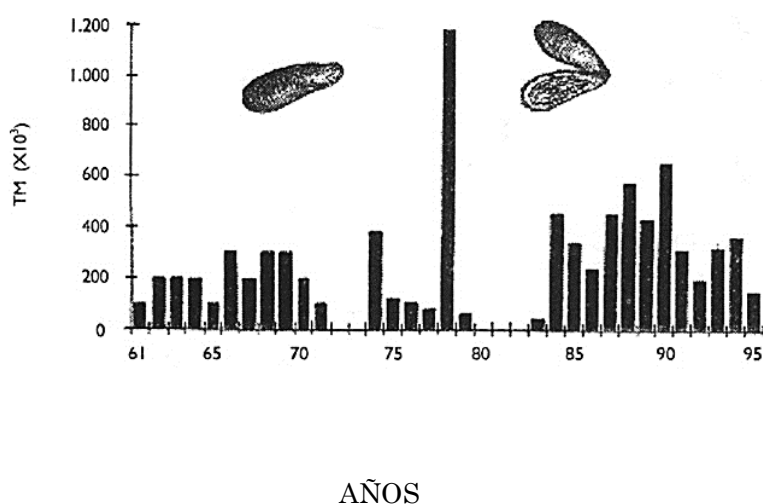


FIG. 24. PRODUCCIÓN TOTAL NACIONAL DE MEJILLÓN DESDE 1961 HASTA 1995

BIBLIOGRAFÍA

- Calderón, A. y H. Salazar. 1984. Captura y esfuerzo de la pesquería venezolana de atún por palangre y caña durante el año 1981. **Col. Doc. Cien. ICCAT**, 20: 1-26.
- Cervigón, F. Manuscrito. Historia de la pesca. 22 pp.
- Eslava, N. 1990. Análisis de la pesquería venezolana de atún con palangre en el Caribe y Océano Atlántico. Tesis presentada como requisito parcial para optar al Grado de Magister Scientiarum en Ciencias Marinas, Mención Biología Pesquera. Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre. Cumaná. 162 pp.
- Eslava, N. y D. Gaertner. 1994. Caracterización de la flota atunera palangrera venezolana. **Memorias de la Gulf Caribbean Fisheries Institute**. 47 Reunión (13-18 nov. 1994). (En prensa).
- Eslava, N y D. Gaertner. 1996. Captura y esfuerzo de la pesquería atunera palangrera venezolana. **Bol. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente**. (En prensa).
- Etchevers, S. L. 1974. Variaciones morfométrico-merísticas, biología y tamaño mínimo del stock de sardina en el nororiente de Venezuela. **Bol. Cient. y Téc. S. R. M.** 1 (2): 82 pp.
- FAO. 1964. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1963. 16: Pág. var.
- —. 1968. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1967. 24: 408 pp.
- —. 1971. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1970. 30: xxii + 476 pp.
- —. 1972. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1971 32: xxii + 558 pp.

- —. 1978. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1977. 44: xxii + 343 pp.
- —. 1981. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1980. 50: x + 386 pp.
- —. 1984. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1983. 56: ix + 395 pp.
- —. 1985. Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y desembarques. 1984. 58: viii + 453 pp.
- —. 1990. Anuario. Estadísticas de Pesca. Capturas y desembarques. 1988. 66: viii + 504 pp.
- —. 1991. Servicio de Recursos Marinos. Dirección de Ambientes y Recursos Pesqueros. Examen de la situación de los recursos pesqueros mundiales. FAO Cir. Pesca. (710) Rev. 7: 88 pp.
- Fishing News International. 1987. World Catch. AGB Heighway LTD, London, 26 (4):12-13.
- Gaertner, D.; L. Martínez y H. Salazar. 1987. Estudio de la pesca atunera venezolana en el Caribe y en Atlántico Oeste durante 1983 y 1984. **Col. Doc. Cien. ICCAT**, 26 (1): 216-227.
- Gerloto, F. **et al.** 1992. La pesca en Margarita. Informe preliminar 1981 presentado al XI Congreso de Fedeindustria. Porlamar 1982. **Inf.** N° 82-029. Dpto. Biol. Pesq. Fundación La Salle, 31 pp.
- Gómez-Larrañeta, M. 1985. El límite máximo de la producción pesquera mundial. *Industrias Pesqueras*. (1393 y 1394): 11-14.
- González, L. W. y J. Celaya. 1986. Diagnóstico socio-económico de la pesquería de media altura pargo-mero del Estado Nueva Esparta. **Contrib. Cient. Ctro. de Invest. Cient. UDO**. Porlamar. (8). 29 pp.

- González, L. W. 1990. Análisis de la situación de la pesca pargo-mero en Venezuela en: Resultados de Talleres sobre la pesca en Venezuela. MAC/DGSPA (ed.): 81-98.
- Guzmán, R. 1991. La pesquería de sardinas en el oriente de Venezuela. Su evolución, período 1973-1989. Trabajo presentado dentro del marco del Taller: «La sardina y su medio ambiente en el oriente de Venezuela». Cumaná. Págs. var.
- Guzmán, R., H. Salazar y L. Astudillo. 1994. Análisis de la captura atunera de pequeños palangreros en el Caribe venezolano 1983-91. **Col. Doc. Cien. ICCAT**, 42 (2): 232-236.
- Hauschild, M. y R. Laughlin. 1985. Análisis de la pesquería de la langosta en el Parque Nacional Archipiélago de Los Roques. Temporada 1983-84. Fundación Científica Los Roques. Inf. Téc. (14). 44 pp.
- MAC. 1984. Anuario Estadístico Agropecuario. Dirección General Sectorial de la Oficina de Planificación del Sector Agrícola. Dirección de Estadística. Capítulo VII Pesqueras. 1980. Caracas. 143-152.
- —. 1985. Anuario Estadístico Agropecuario. Dirección General Sectorial de la Oficina de Planificación del Sector Agrícola. Dirección de Estadística. Capítulo VII Pesqueras. 1981. Caracas. 177-197.
- —. 1985. Anuario Estadístico Agropecuario. Dirección General Sectorial de la Oficina de Planificación del Sector Agrícola. Dirección de Estadística. Capítulo VII Pesqueras. 1982-1983. Caracas. 187-207 pp.
- —. 1986. Anuario Estadístico Agropecuario. Dirección General Sectorial de la Oficina de Planificación del Sector Agrícola. Dirección de Estadística. Capítulo VII Pesqueras. 1984. Caracas. 159-168.
- —. 1989. Venezuela Pesquera. Breve descripción de las principales pesquerías del país. Caracas. 71 pp.
- —. 1990. Anuario Estadístico Agropecuario. Dirección General Sectorial de la Oficina de Planificación del Sector Agrícola. Dirección de Estadística. Capítulo VII Pesqueras. 1985-1986. Caracas. 115-123.

- —. 1996. Estadísticas del subsector pesquero y acuícola de Venezuela 1990-1995. Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (SARPA). Año I – N° 1. Caracas. Pág. var.
- Marcano, J. 1986. La pesquería de ostra perla en el Estado Nueva Esparta. Pág. 29-30 en G. Robaina (Ed.). **Memorias 1° Foro sobre desarrollo pesquero de Nueva Esparta**. UDONE y Gobernación del Estado Nueva Esparta. Isla de Margarita.
- Mendoza, J. 1990. La evaluación de sardina en el nor-orientе venezolano: Evaluación y perspectivas de desarrollo en: Resultados de Talleres sobre la pesca en Venezuela. MAC/DGSPA (Ed.): 81-126.
- Mihara, T.; W. Medina y R. C. Griffiths. 1972. Operaciones de pesca de atún con redes de cerco en el oriente de Venezuela. **MAC. Inf. Téc.** (56). 33 pp.
- Mena, A. 1996. Los recursos pesqueros ¿La panacea alimentaria? Suplemento de Medio Ambiente para América Latina y el Caribe. TERRAMERICA. El Universal, Caracas.
- Novoa, D. 1990. Análisis de la industria pesquera del atún en Venezuela durante el período 1988-1989 en: Resultados de Talleres sobre la pesca en Venezuela. **MAC/DGSPA** (Ed.): 81-98.
- Ramos, F. 1976. Recomendaciones para el desarrollo de las pesquerías del atún en Venezuela. **MAC. Inf. Téc.** (65). Caracas. 30-38.
- Robinson, M. A. 1984. Tendencias y perspectivas de la pesca mundial. **FAO Cir. Pesca**, (772): 16 pp.
- Salaya, J; I. Beauperthuy y J. Martínez. 1976. Estudio sobre la biología, pesquería y cultivo del mejillón, **Perna perna** (L.) en Venezuela. **MAC. Inf. Téc.** (62). 2° edición. Caracas. 52 pp.
- Salazar, H. 1985. Análisis de la pesquería de atún por palangre, caña y cerco desembarcado en Cumaná, Estado Sucre durante el año 1982. **Col. Doc. Cien. ICCAT**, 26 (1): 83-94.

- Vélez, A. L. Guilarte. 1986. Diagnóstico de las pesquerías de pepitona (**Arca zebra**). Pág. 33-41 en G. Robaina (Ed.). **Memorias 1º Foro sobre Desarrollo Pesquero de Nueva Esparta** UDONE y Gobernación del Estado Nueva Esparta. Isla de Margarita.
- Visión. 1984. El pez grande se come al chico. **Inf. Esp.**, 63 (3): 6-18.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento al Dr. Fernando Cervigón por la revisión crítica del manuscrito y sus valiosas recomendaciones. Al T.S.U. José G. Rangel por su colaboración en el procesamiento de datos y al Lic. José G. Caraballo por la ayuda prestada en la transcripción del trabajo a la computadora.

Este libro se terminó de imprimir en los talleres del
CENTRO GRÁFICO PONTEVEDRA, C.A.
el día 23 de Mayo de 1998
en Porlamar, Estado Nueva Esparta, Venezuela.

NORA ELIZABETH ESLAVA VARGAS

Biólogo Pesquero (Universidad Nacional de Trujillo, Perú), Magister Scientiarum en Ciencias Marinas mención Biología Pesquera (Universidad de Oriente, Venezuela). Cursos de capacitación y adiestramiento en Evaluación de Recursos Pesqueros en la Universidad Autónoma de Campeche - EPOMEX, México, Instituto del Mar de Perú, Instituto Oceanográfico de Venezuela, Centro de Investigaciones Pesqueras de Cuba. Profesora de la asignatura Dinámica de Poblaciones de la Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar e investigadora del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad de Oriente. Publicaciones de artículos científicos en revistas especializadas en Ciencias Marinas y Pesqueras. Ponencias en Congresos nacionales e internacionales. Participación en proyectos de investigación pesquera de FLASA, ORSTOM, CONICIT, UDO, VECEP Ex becaria del CONICIT y miembro del Programa del Investigador Novel.

LEO WALTER GONZÁLEZ CABELLOS

Biólogo Pesquero (Universidad de Trujillo, Perú), Magister Scientiarum en Ciencias Marinas mención Biología Pesquera (Universidad de Oriente, Venezuela) y aceptado en el Programa Doctoral en Ciencias Marinas (CINVESTAV - Instituto Politécnico Nacional, México). Profesor Asociado y Coordinador del Área de Biología y Recursos Pesqueros del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad de Oriente. Miembro del PPI No 0355 - Nivel I del CONICIT. Publicaciones de artículos científicos en revistas especializadas en Ciencias Marinas y Pesqueras. Ponencias en Congresos nacionales e internacionales. Responsable del Proyecto de Pesca VECEP del CONICIT - Nueva Esparta (mayo 1990 - junio 1997).

TEXTO DIGITALIZADO PARA USO ACADÉMICO Y EDUCATIVO, SIN FINES DE LUCRO.

Transcripción, corrección, diseño y diagramación:

Licdo. Frank Omar Tabasca

frank_otl@hotmail.com

La Asunción, estado Nueva Esparta

Julio de 2026