

**Visión de la Cámara Nacional de
la Industria Pesquera (CANAINPES)
Delegación Sonora, en torno al tema de la
afectación de la red de arrastre
camaronera en el fondo marino en
el Golfo de California.**

Salvador Lizárraga-Saucedo^{1*} y León Tissot-Plant¹

INTRODUCCIÓN

Se ha discutido mucho acerca de la afectación de las redes camaroneras en los fondos marinos. Por supuesto, en México también, sobre todo porque la pesquería del camarón ha venido siendo la más importante en muchos sentidos en el País y durante muchos años objeto de una gran polémica en términos económicos, sociales, políticos y ambientales.

De los ambientales, las redes de arrastre y la fauna de acompañamiento derivada de su utilización son quizá los más relevantes, sin menoscabo de otros que se consideran igualmente importantes.

Sobre la red de arrastre, de manera sistemática se ha afirmado por distintas voces y fuentes de otros países y de México que su impacto o afectación negativa depreda y destruye el fondo marino.

Para dar una visión de parte de la Delegación de la CANAINPES en Sonora que es el objeto de este trabajo, se considera necesario desarrollarla, analizando, de manera sucinta, la evolución de la pesquería del camarón “de alta mar”, en el Pacífico Mexicano, a la que el Golfo de California aporta alrededor del 90% de las capturas y de la flota.

¹ *Cámara Nacional de la Industria Pesquera (CANAINPES), Delegación Sonora. Calle 21 y 22 Núm. 75 Altos, Desp. 2, Edificio Luebbert. Col. Centro Guaymas, Sonora, 85400. México.*
**Autor de correspondencia: E-mail: cuatrobajocero@hotmail.com*

Antecedentes y evolución de la pesquería

Se tienen referencias de que las comunidades indígenas originales, asentadas en las costas capturaban el camarón para fines de consumo doméstico. Posteriormente a la altura de los años de 1870, con el arribo de los primeros inmigrantes chinos lo aprovecharon para el comercio en los mercados locales y se hicieron las primeras exportaciones en presentaciones de seco y apastillado, a los Estados Unidos y China.

En la década de los 1920, el barco de transporte refrigerado "Martha Buehner", compró 40,000 libras de camarón, pescado con atarraya por pescadores artesanales en las proximidades de Guaymas y de la Bahía de Topolobampo.

En los siguientes años 30's, después de algunas pruebas con barcos sardineros adaptados con una sola red de arrastre por popa, traídos de California, se inició formalmente la pesca de arrastre del Pacífico, en Guaymas, Sonora.

En esa época, empresas norteamericanas y japonesas competían por la pesca del camarón. Los japoneses al pagar precios más altos, sacaron de la competencia a los norteamericanos. Los japoneses obtuvieron una concesión del Gobierno Mexicano, en 1937, pero al no cumplir con los términos de aquella, el Gobierno la dio por terminada en 1939.

A partir de esa fecha, el Presidente Cárdenas, le encomendó al General Abelardo L. Rodríguez, para que organizara y desarrollara la pesquería por pescadores nacionales, constituyéndose las primeras cooperativas pesqueras en Guaymas y Topolobampo:

"Pescadores del Yaqui", "Paredón Colorado", Rodolfo Elías Calles", "Bahía de Guaymas" y "Mar de Cortés".

Con el fin de apoyarlas financieramente, se constituyó la primera firma de crédito en 1941; la "Financiera del Golfo de Cortés" que las proveyó de créditos, para la adquisición de embarcaciones, equipos, avituallamiento, plantas de hielo y de transporte. En Guaymas, se construyó la primera planta congeladora con capacidad de ocho toneladas diarias denominada "Productos Marinos de Guaymas, S.A. Después en Topolobampo, se construyó una con capacidad de 20 toneladas diarias, la "Pesquera de Topolobampo" y en Mazatlán en 1944, también la primera denominada "Refrigeradora del Noroeste". Con estas acciones se inicia la expansión de la pesquería

industrial del Camarón en el Pacífico Mexicano, hasta llegar a la actualidad.

La red de arrastre camaronera y los barcos

Como antes se dijo, en las primeras capturas de camarón en alta mar, se utilizó inicialmente una sola red por popa, posteriormente se incorporó una más, para tener una por cada banda del barco; después por un tiempo se experimentó con dos redes por cada banda para aumentar la eficiencia y el rendimiento en las capturas; pero finalmente se quedó la modalidad de una red por cada banda. Así mismo, los diseños eran diversos en las distintas regiones, influenciados por las experiencias de los patrones de pesca y por los terrenos y las corrientes en donde faenaban. Los más conocidos han sido los balón, hawaiana, fantasma, mixta y hoy las famosas redes spectra.

Los materiales de que están hechas las redes, igualmente han evolucionado, donde los primeros paños eran de algodón alquitranado, posteriormente nylon blanco y nylon blanco y alquitranado, luego, solamente por unos cuantos años, de polietileno y ahora, el paño spectra aproximadamente a partir del año 2000. Se estima que actualmente alrededor de 400 embarcaciones utilizan redes confeccionadas con este paño.

Otro aspecto importante a considerar es el hecho de que al inicio a cada red se le colocaba de lastre entre 200 y hasta 300 kilogramos, reduciendo estas cifras a valores de entre 75 y 150 kilogramos. Por último, el tamaño de la red también ha tenido sus cambios a lo largo de 60 años, al principio, los valores fluctuaban entre 45 pies y 130 pies y actualmente, las redes llegan a medir hasta 130 pies, particularmente las spectra, ya que estas son muy ligeras, de menor resistencia al avance y por consiguiente ahorradoras de combustible.

En este evolucionar, el Instituto Nacional de la Pesca ha tenido una importante influencia sobre las modificaciones que se han llevado a cabo en los diseños de las redes, adicionando el enfoque científico al pragmático del rendimiento, buscando minimizar el posible impacto en el suelo marino, la reducción de la fauna de acompañamiento y el menor efecto en especies protegidas como la tortuga y la totoaba, surgiendo de ahí los excluidores de tortuga incorporados al arte de pesca, así como los excluidores de peces llamados ojo de pescado, en la zona marina de la reserva de la

biósfera del Alto Golfo de California.

Por su parte las embarcaciones experimentaron también cambios en cuanto a materiales de construcción y otras características. A principios de 1940 hasta mediados de los 50's, predominaron los barcos de madera de pequeño porte de entre 30 y 50 pies de eslora con máquinas de 220 hp y menos, que carecían de refrigeración, conservando la captura con hielo. En 1952, en el puerto de Guaymas, se comenzaron a construir las primeras embarcaciones de casco de acero, de entre 60 y 75 pies de eslora, incrementando la flota camaronera, para finalmente sustituir a las de madera e incorporando sistemas de congelación y refrigeración, equipos modernos de navegación, comunicación, ecosondas y localización; así como con máquinas de hasta más de 600 hp.

Otros aspectos

Algo casi nunca tomado en cuenta cuando se tratan los temas relacionados a la biodiversidad y al fondo marino, especialmente en el Golfo de California, es el modo de pescar de los patrones de pesca; y es el hecho de que prácticamente la totalidad de ellos, solamente arrastran en una franja de la plataforma continental que va de las 5 a las 25 brazas de profundidad, aún cuando sus "winches" tienen capacidad para trabajar a mayor profundidad. Algunas mediciones hechas por el Departamento de Investigación Científica y Tecnológica, con la batimetría del Golfo de California y fotografía satelital, indican que solamente se arrastra alrededor del 6% del área total del Golfo, sin considerar que tampoco se arrastra en los terrenos pedregosos y rocosos. Es decir, el área barrida debe ser aún menor.

A propósito de lo anterior, la región marina del Golfo de California es mega diversa, con alrededor de 6 mil especies marinas, entre vertebrados, invertebrados, mamíferos, etc. y dentro de éstos cerca de mil especies de peces. De éstas, se dice que la fauna de acompañamiento (FAC) está compuesta por alrededor de 180 especies y que aproximadamente 10 especies aportan cerca del 70% del total capturado. De igualar ese 70% a un 100%, se encuentra que alrededor del 50%, lo constituyen los lenguados (peces planos) y de estos las capturas solamente significan el 10% de la abundancia poblacional estimada. De ahí que pueda decirse que se sobredimensiona el posible impacto de la red de arrastre

camaronera.

Entre otros aspectos, el de la administración de la pesquería, evolucionó partiendo del establecimiento de vedas y agregando posteriormente los permisos y concesiones individuales por barco. Con la entrada en vigor de la “Ley de Metrología y Normalización”, se establecieron Las Normas Oficiales Pesqueras Mexicanas Técnicas y Administrativas. Se les asignó a los barcos un puerto base y uno alterno, el despacho vía la Pesca, la bitácora de pesca y el aviso de arribo, además de otras condicionantes.

De estas medidas la más importante ha sido la veda temporal que se estableció para garantizar básicamente el desove y el reclutamiento; comenzando en los primeros años con períodos de dos meses de veda (del 15 de julio al 15 de septiembre), después de tres y medio (del 1ro. de junio al 15 de septiembre) y hasta la actual de casi seis meses. Así mismo, se combinaron las temporales con geográficas, primero solamente la región del Golfo de California, luego hasta Chiapas y después todo el Pacífico incluyendo la costa de la Península, de Baja California, todo en las mismas fechas, hasta la actualidad en forma escalonada espacio-temporalmente.

Las capturas históricas en el Pacífico Mexicano, el número de barcos y las capturas promedio por barco

En esta sección se analiza la serie histórica que comprende 50 años, de 1956, al 2000, de las capturas del camarón en el Pacífico Mexicano, a peso de desembarco (colas), el número de barcos que ha actuado en ésta y la captura promedio por barco, de la que se obtendrán algunas reflexiones y cuestiones.

De un análisis breve de la Tabla 1 y de las figuras 1 y 2 que de esa se conforman, se desprende que al principio, de 1956 a 1962 las capturas agregadas crecen hasta alcanzar un máximo histórico y a partir de ese año comienzan a decrecer con una clara tendencia a estabilizarse (fig. 1). En 1962 donde se observa el valor máximo de capturas, el número de barcos fue de 688, duplicándose posteriormente y coincidiendo este incremento con el decremento de las capturas, hasta el año de 2005 que comienza el programa de reducción de la flota camaronera, donde ya para el 2006 se ve reducida a 1200 (fig. 1).

El mismo fenómeno se da en la captura promedio por barco. En el año de captura máxima con 688 barcos, la captura promedio

por barco, también alcanza su máximo histórico de 37.9 toneladas, decreciendo a partir de 1962 y estabilizándose, hasta coincidir un ligero repunte con la reducción de la flota, en el año 2006 (fig. 2).

Se consideró necesario desde un principio, tratar de ver la evolución de esta pesquería, tocando algunos de sus elementos más importantes para estructurar algunas reflexiones y cuestiones relacionadas a la visión de la Delegación Sonora de la CANAINPES.

Tabla 1. Evolución de las capturas de camarón en el océano Pacífico mexicano de la flota de alta mar y de la captura promedio por barco (en peso desembarcado, toneladas) 1956-2006. Fuente: Rodríguez de La Cruz (1981) y Anuarios Estadísticos de Pesca (2007, 2008).

Año	Capturas	Número de Barcos	Captura Promedio por Barco	Año	Capturas	Número de Barcos	Captura Promedio por Barco
1956	12,227	458	26.8	1981	16,596	1,692	10.2
1957	11,110	514	21.6	1982	18,988	1,657	11.4
1958	16,102	638	25.2	1983	20,555	1,681	12.2
1959	19,869	730	27.2	1984	18,916	1,557	12.1
1960	23,078	807	28.6	1985	19,078	1,551	12.3
1961	24,690	694	35.6	1986	18,135	1,489	12.2
1962	31,195	688	37.9	1987	22,834	1,510	15.1
1963	24,690	819	30.0	1988	21,793	1,512	14.4
1964	22,642	867	26.1	1989	26,820	1,521	17.6
1965	20,273	880	23.0	1990	12,033	1,552	7.8
1966	22,316	860	26.0	1991	10,327	1,502	6.9
1967	20,674	770	26.8	1992	16,087	1,504	10.7
1968	18,738	830	22.6	1993	13,219	1,509	8.8
1969	16,591	713	23.3	1994	16,233	1,519	10.7
1970	14,225	860	16.5	1995	19,375	1,463	13.2
1971	15,365	885	17.4	1996	15,937	1,463	10.9
1972	17,899	895	20.0	1997	18,735	1,313	14.3
1973	16,155	929	17.4	1998	18,200	1,313	13.9
1974	16,218	1,024	15.8	1999	17,210	1,313	13.1
1975	15,862	1,153	13.7	2000	15,254	1,649	9.3
1976	15,543	1,227	12.7	2001	14,495	1,665	8.7
1977	15,456	1,400	11.0	2002	14,482	1,674	8.7
1978	15,382	1,400	11.0	2003	16,687	1,673	8.8
1979	17,158	1,461	11.7	2004	13,185	1,674	7.9
1980	17,293	1,540	11.3	2005	16,514	1,594	10.4
				2006	20,013	1,200	16.6

¿Qué ha ocurrido esencialmente en estos 50 años de la pesquería de alta mar en el Pacífico Mexicano?

Que en un principio con casi la mitad de los barcos, en su mayoría pequeños de madera, sin refrigeración, con redes chicas y pesadas con máquinas de hasta poco más de 200 hp. Con menor consumo de combustible y con muy poca tecnología electrónica, se alcanzaron las mayores capturas y de excelente calidad, la pesquería era sana.

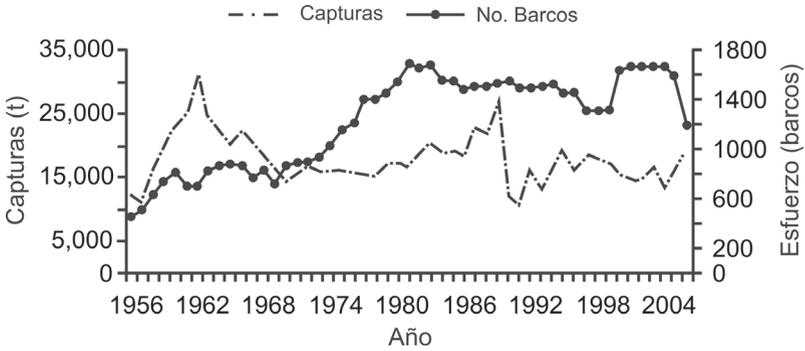


Figura 1. Capturas de camarón peso de desembarco (colas) y esfuerzo pesquero, en el Pacífico Mexicano de 1956, al 2004.

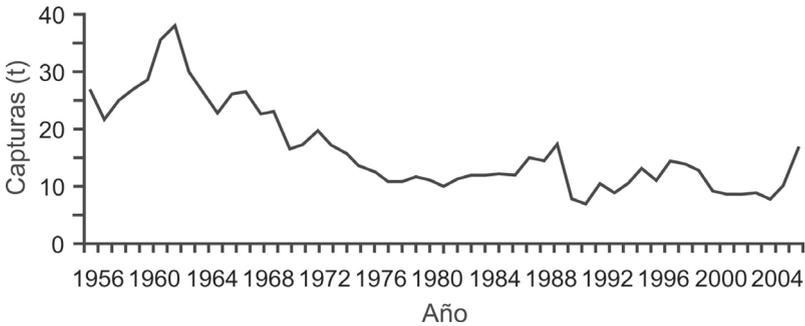


Figura 2. Captura promedio por barco en el Pacífico Mexicano de 1956, al 2004.

Después se duplicó la flota con barcos más grandes, de casco de acero, con refrigeración y congelación, con redes el doble o el triple más grandes y más ligeras y con máquinas con el doble y hasta el triple de caballaje, consumiendo más combustible, con mejor tecnología electrónica, pero con la mitad de las capturas. La pesquería no es sana, está sobre capitalizada.

¿Importa e influye el número de barcos en el aumento o disminución de las capturas agregadas? Aparentemente sí.

¿Importa e influye el tipo de barcos en el aumento o disminución de las capturas por barco? Aparentemente sí.

¿Influye el tamaño de las redes, de pequeñas a grandes y de pesadas a ligeras en las capturas agregadas? Aparentemente no.

¿Influyen los distintos tipos de vedas geográficas temporales en las capturas agregadas? Aparentemente no.

La CANAINPES, de hecho debe su creación a la pesquería del camarón, independientemente de que con el tiempo fue agregando otras pesquerías y a la acuicultura. En su historia de más de 50 años, le ha dado seguimiento y apoyado siempre que ha podido, a la investigación de la pesquería, e igualmente sus agremiados se han adaptado y evolucionado con el desarrollo de las mismas. Por esta historia paralela de evolución, estima de primerísima importancia los resultados del trabajo de investigación sobre el impacto de la red de arrastre en el fondo marino de la región del Golfo de California. Este trabajo riguroso y meritorio, estudiando y comparando área barrida y área no barrida, en este modesto resumen, concluye que el fondo marino después de una temporada de pesca de camarón, al término de la veda, se recupera completamente; resolviéndose con resultados duros, una interrogante, que ha acompañado a la pesquería en la región. Empero, deberá seguirse estudiando el posible impacto de la red de arrastre camaronera en otras regiones del Pacífico y porqué no también en el Golfo de México y en el Caribe, para resolver esta incógnita en su totalidad.

Igualmente deberá estudiarse todas y cada una de las especies que componen la fauna de acompañamiento para determinar qué porcentaje de la abundancia poblacional de las mismas se captura en las operaciones de pesca y en qué medida se afecta realmente a la biodiversidad para resolver de una buena vez esta incógnita y no continuar especulando en base a presunciones de voces por prestigiadas que sean.

FUENTES COMPLEMENTARIAS DE INFORMACIÓN

Anónimo. (2007). Anuario Estadístico de Pesca 2004. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, D.F.

Anónimo. (2008). Anuario Estadístico de Pesca 2005. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, D.F.

Instituto Nacional de Pesca. (1998). "Sustentabilidad y Pesca Responsable en México: Evaluación y manejo 1997-1998". Arenas-Fuentes P. y Díaz-de León A.

- (Editores). Instituto Nacional de la Pesca. SEMARNAP. México. 696 p.
- Instituto Nacional de Pesca. (2006). Sustentabilidad y Pesca Responsable en México: Evaluación y Manejo. Arreguin-Sánchez, F., L. Beléndez Moreno, I. Méndez Gómez-Humarán, R. Solana Sansores y C. Rangel Dávalos (Editores). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de la Pesca. México. 544p.
- Lluch-Cota, D. B., Hernández-Vázquez, S., Balart-Páez, E. F., Beltrán-Morales, L. F., González-Becerril, A, Lluch-Cota, S. E., Navarrete-del Proó, A. F., Ponce-Díaz, G., Salinas-Zavala, C. A., López-Martínez, J. y Ortega-García, S. (2006). Desarrollo sustentable de la pesca en México: Orientaciones estratégicas. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste/ Senado de la República. 436 p.
- Medina-Neri, H. (1982). México en la Pesca 1939-1976. HMN Editorial, Cd. Satélite, Estado de México. 381 pp.
- Nadal-Egea, J. A. (1996). Esfuerzo y Captura: Tecnología y Sobreexplotación de Recursos Marinos Vivos/ Alejandro Nadal Egea. México: El Colegio de México, programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo. 476p.
- Rodríguez-de la Cruz, G. M. (1981). Aspectos pesqueros del camarón de alta mar en el Pacífico Mexicano. Ciencia Pesquera INAPESCA., I2: 1-19.
- Rodríguez-de la Cruz, G. M. (1981). Estado actual de la pesquería en el Pacífico Mexicano. Ciencia Pesquera INAPESCA., 11: 53-60.

CITA DE CAPÍTULO 23

Lizárraga-Saucedo, S. y L. Tissot-Plant. 2012. Visión de la Cámara Nacional de la Industria Pesquera (CANAINPES) Delegación Sonora, en torno al tema de la afectación de la red de arrastre camaronera en el fondo marino en el Golfo de California. En: López-Martínez J. y E. Morales-Bojórquez (Eds.). Efectos de la pesca de arrastre en el Golfo de California. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. y Fundación Produce Sonora, México, pp. 449-457.

