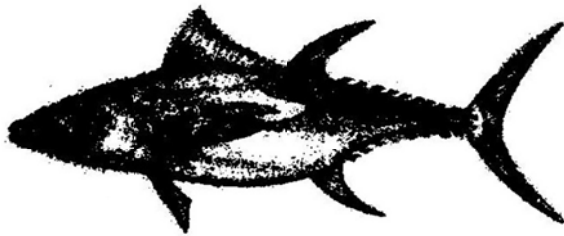


**SECRETARIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO**



**DIRECCION GENERAL DE PESCA E
INDUSTRIAS CONEXAS**

19



Trabajos de Divulgacion 1960

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION GENERAL DE PESCA
E INDUSTRIAS CONEXAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS BIOLOGICOS PESQUEROS

SERIE
TRABAJOS DE DIVULGACION
Núm. 19

VOLUMEN II

NUOVA ARTE DE PESCA PARA EL HUECHINANGO
EN NUESTRAS AGUAS

BIOL. DILIO FUENTE C.

México, D.F., octubre de 1961.

NUEVA ARTE DE PESCA PARA EL HUACHINANGO EN NUESTRAS AGUAS.
BIOL. DILIO FUENTE C.

Uno de los aspectos más importantes de la Tecnología Pesquera es el que refiere al estudio de los métodos y artes de pesca más conocidos en nuestro medio y en los diversos países del mundo, tanto los más sencillos, aquellos que tradicionalmente han sido empleados desde tiempos remotos y que aún persisten en nuestros días, como los más modernos, en los que se aplican las más diversas formas de aprovechamiento de la energía conocidas en la actualidad; especialmente aquellos que por su efectividad han ejercido una influencia significativa en el desarrollo pesquero y tecnológico en el mundo. Entre estos deben ser objeto de particular atención los usados en nuestras aguas, a fin de trabajar en el mejoramiento de los viejos sistemas, de acuerdo con las condiciones biológicas de cada especie y en la experimentación con artes de pesca usados en países más adelantados que el nuestro, cuyo uso en nuestras aguas no sólo sería factible sino que favorecería de una manera decisiva el mejor aprovechamiento de nuestros recursos acuáticos y por ende, la economía nacional. Tal es el caso, por ejemplo, del uso del palangre atunero, la red de cerco con jareta para la pesca de la sardina, la red "lampara" para sardinas u otras especies pelágicas que viven formando cardúmenes, ciertos tipos de trampas para crustáceos o para pulpos, el carrete mecánico de mano para la pesca de especies de profundidad, etc.

Algunas de estas artes, es cierto, requieren de tipos especiales y habilidad para su manejo, pero otras en cambio son tan sencillas que bien pueden usarse con embarcaciones pequeñas o aún prescindiendo de ellas.

En el caso que nos ocupa haremos referencia al carrete mecánico de mano para la pesca de especies de profundidad, tales como el huachinango, el mero o los pargos, y para ello será conveniente tratar el asunto desde un punto de vista comparativo.

Supongamos pues, que una persona entra a un restaurant (bien sea en la ciudad de México, en el puerto de Veracruz o en cualquier otro punto que consuma mariscos extraídos del Golfo de México) y toma la "carta", la recorre con la vista y se detiene ante los términos "Filete de Mero", "Huachinango al Horno", "Cabrilla a la Veracruzana", etc. que de solo leer le estimulan la secreción salival; entre otras cosas elige, pongamos por caso, el segundo; saborea el delicioso platillo y después de pagar la cuenta y la propina se retira plenamente satisfecho, todavía con aquel sabor en la boca.

Aquella persona seguramente no se ha detenido a meditar -- tan siquiera por un momento en la historia de aquello que lleva en el estómago. Esta es bastante larga y de una parte muy interesante de ella nos ocuparemos a continuación.

Para esto vayamos al muelle de pescadores de Veracruz y si tuéramos a bordo de una embarcación huachinanguera común y corriente: de 30 pies de eslora por 8 de manga y 3 de puntal, motor de gasolina estacionario con una fuerza suficiente para levantar una velocidad de crucero de 7 nudos, un solo mástil y una vela auxiliar, capacidad para una tonelada y media de pescado en hielo, escaso espacio para --

herramientas, avíos de pesca, ropas, etc.; como cocina un bracero sobre cubierta protegido del viento, vajilla de peltre, agua dulce y los condimentos indispensables; servicio sanitario...no hay. Siete hombres de tripulación incluyendo al visitante, cada uno encargado de labores especiales a bordo, además de la de la pesca.

Se hace rumbo hacia la media noche y al amanecer (después de seis o siete horas de viaje) se inicia el trabajo preparado el --- equipo, consistente en: carnada, líneas de algodón de 2.5 mm. de sección (No. 36), "calas" o "varas" de cobre con alma de acero, flexibles y cada una con un juego de cuatro anzuelos del número 2 y una plomada de un kilogramo de peso; como complemento una docena de brazos requemados por el Sol y una paciencia a prueba de toda clase de calamidad--des.

La especie que se trata de pescar, el huachinango (Lutjanus aya), vive generalmente en cardúmenes un poco dispersos nadando sobre fondos coralinos o rocosos y en ocasiones sobre fondos de arena más o menos compactos, que fluctúan entre 10 y 100 brazas de profundidad y aún se le ha llegado a capturar hasta 140 brazas (cada braza equivale a 1.82 m.), alimentándose generalmente de animales y a veces de --- ciertos vegetales, en épocas en que éstos abundan. Es muy voraz y --- eso favorece su captura con anzuelo y con cualquier clase de carnada, así sea de su misma especie.

Ya todo preparado, el patrón se dedica a tratar de localizar alguno de los puntos en los que por tradición sabe que hay fondos duros, habitat propicio para el huachinango, tomando como referencia puntos ya conocidos de la costa o el fare de alguna isla. Nos encontramos a una distancia de aproximadamente 7 millas de tierra, distancia a la cual se percibe bien en un día claro la línea de la costa.

La embarcación se detiene y los pescadores echan sus calas al agua y las dejan descender hasta el fondo. Mediante la vibración que la plomada transmite por la línea al contacto con el fondo se deduce la naturaleza de éste. Si es duro se guarda un momento mientras los peces comienzan a morder la carnada y entonces se procede a pescar y sacar a mano unas 65 brazas, pongamos por caso, de cordel con unos 4 o 5 kilos en el extremo, incluyendo el peso de la plomada. Esto se hace tantas veces como sea posible, mientras los peces continúan devorando carnada. Si cesa o disminuye bastante la captura, se desplaza la embarcación a otro sitio tratando de encontrar otra concentración de peces para pescar y repetir esta operación en el día --- cuantas veces sea necesario.

Antes de entrar la noche se detiene la pesca, se recogen --- los avíos, los cordelos se tienden a secar y se procede al "aliñado" del pescado capturado, esto es, deviscerar y arreglar los animales para acomodarlos definitivamente en el hielo, mientras se emprende el viaje hacia un lugar protegido cerca de la costa o detrás de una isla, con el fin de fondear y pasar la noche.

Al finalizar el segundo o el tercer día, lo cual depende --- de la cantidad de hielo, de carnada, el volumen de la captura o los --- víveres (esto bajo la suposición de que el estado del tiempo fuera satisfactorio), se emprende el viaje de regreso al puerto de origen.

A las primeras horas del día siguiente el producto es llevado al mercado de pescado y vendido al mejor postor. Se ha logrado una muy buena captura de 300 Kg. aproximadamente, de los cuales 250 han sido huachinango y lo restante correspondió a otras especies del mismo habitat.

Esto es, en síntesis, un viaje en condiciones corrientes - en un bote huachinanguero y tales los resultados que se suelen obtener en este tipo de pesca, al menos en la flota veracruzana.

Ahora bien, ya con una cierta idea del trabajo que representa hacer llegar este producto hasta el mercado, se puede ilustrar mejor el problema haciendo una comparación con el sistema que siguen comunmente nuestros vecinos los pescadores cubanos y estadounidenses aún en nuestras propias aguas.

Dado que las condiciones de pesca son similares en ambos países, analicemos el trabajo desde un barco norteamericano de tipo promedio: de 65 pies de eslora, 21 pies de manga y 7 de puntal, motor diesel de 100 caballos de fuerza y velocidad de crucero de 9 nudos, con un tonelaje neto de 50 toneladas; literas para la tripulación, una pequeña cocina, servicio sanitario, suficiente espacio para trabajar sobre cubierta y espacio para almacenaje de pescado de más o menos 18 toneladas en hielo; como parte del equipo un indicador de profundidad (o ecosonda) e instalados en la borda un número variable de carretes mecánicos con líneas de acero inoxidable y normalmente de 2 a 4 anzuelos en el extremo. Forman la tripulación diez hombres, con tareas específicas a bordo y cada uno con cierta habilidad en el manejo de los carretes. La duración de cada viaje es variable, de tal modo que los barcos más pequeños hacen de 7 a 10 días en el mar y los mayores tardan entre 22 y 28 días. En el caso de los viajes largos, sobre todo de aquellos en que se atraviesa el Golfo de México para pescar en aguas de la Sonda de Campeche, se emplean normalmente 6 o 7 días de navegación. La pesca se realiza comunmente durante las horas del día, pero en ocasiones se trabaja aún de noche y la embarcación en la generalidad de los casos permanece afuera a pesar del mal tiempo, excepto en casos en que haya vientos demasiado violentos de los que es necesario protegerse en algún punto de la costa más cercana o bien detrás de alguna isla. Dadas las condiciones de la embarcación, así como del equipo empleado, pueden alcanzar se profundidades hasta de cien brazas y aún más en las que hallan poblaciones de huachinango y concentraciones considerables de lo que los pescadores mexicanos llaman "huachinango de ojo amarillo" (Lutjanus vivanus) que en el mercado estadounidense se cotiza a buen precio, sin que el esfuerzo que representa pescar a esa profundidad sea un factor limitado del trabajo.

Al regresar al puerto de origen después de un viaje de 25- a 27 días de duración, un barco de este tipo llevará de 4.5 a 5 toneladas de pescado aproximadamente, considerada una buena captura, cuyo mercado en tierra está de antemano asegurado.

Es oportuno hacer notar que el volumen de la captura ha sido logrado debido en parte al uso del carrete mecánico, cuyas ventajas veremos después. Antes será bueno hablar algo sobre su origen.

DFC/mtf.

La historia de la pesca de especies de profundidad con carrete, en particular de huachinango, comienza entre 1948 y 1950, -- cuando la producción de esta especie en los Estados Unidos ascendió notablemente debido a la introducción por Charles M. Greene, de la Warren Fish Company de Pensacola, Florida, de una nueva arte de pesca, el carrete eléctrico con línea de cedro inoxidable, que presentaba muchas ventajas especialmente en cuanto a efectividad en comparación con el acostumbrado sistema de la pesca a mano y línea de algodón. Pero su costo, sin embargo, resultó demasiado elevado de tal modo que su uso no llegó a generalizarse.

Posteriormente, en 1952, J.J. Biebighauser de la E.E. Saunders Fish Company, de Pensacola, desarrolló otra modalidad consistente en un pequeño motor de gasolina que mediante una banda de curo hacía girar sobre su propio eje una barra ("o flecha") a la cual se adaptaban individualmente los carretes, por medio de unas bandas en V. La línea, arrollada en un carrete, pasaba por una polea sujeta a un amortiguador antes de descender al agua.

Poco después una novedad más económica fué introducida -- por la Warren Fish Co. y es la que ha gozado de más popularidad entre los huachinangueros estadounidenses y aún entre los cubanos: es el carrete mecánico que en estos momentos ocupa nuestra atención. Esta arte de pescar consiste, de un sistema común y corriente de bicicleta, q. se hace funcionar con las manos. Una rueda con brazos semejante a pedales de una bicicleta comunica su movimiento a otra más pequeña mediante una banda de hule, de tal modo que dos vueltas y media de ésta corresponden a una vuelta completa de la primera. Esta rueda pequeña mueve el eje de un carrete, de igual manera a como la "catarina" mueve la rueda trasera de una bicicleta. El carrete contiene enrollados unos 200 metros de cable de acero inoxidable de 1 mm. de sección, el cual pasa antes de ir al agua por una pequeña polea sostenida de una hoja de acero que actúa como amortiguador de la tensiones que soporta la línea. Los ejes de las dos ruedas están sostenidos por una barra de acero a la cual va fijo un freno de bicicleta que tiene en este caso la misma función que en el vehículo, es decir, detener la marcha. Todo este sistema queda montado en un pie o soporte que no es otra cosa que un metro, aproximadamente, de tubo de acero galvanizado. Al extremo de la línea se fija un número variable de anzuelos, según la costumbre o el tipo de cala que se emplee y una plomada con peso generalmente de un kilogramo. El uso del carrete consiste en dejar descender los anzuelos hasta muy cerca del fondo, atrapar los peces bien sea como se acostumbra hacer a mano o con movimientos rápidos y oportunos de los brazos de la rueda mayor y recoger la línea de una manera similar al acto de pedalear (como en una bicicleta) en este caso con las manos.

Como se podrá notar, esto es bastante sencillo aunque requiere, como todas las cosas, de un adiestramiento y habilidad especiales que se adquieren con la práctica para obtener al final una considerable economía de esfuerzo y una mayor eficacia en el trabajo.

Se han estado realizando una serie de pruebas sobre el uso del carrete mecánico y su efectividad en comparación con el sistema tradicional de pesca entre la gente de nuestra flota huachinanguera. Se ha llegado hasta los pescadores y se ha recibido de ellos

una espontánea colaboración (aunque con un natural dejo de escepticismo) para la experimentación de esta nueva --- al menos en nuestro medio --- arte de pesca, facilitando los servicios de sus embarcaciones y ayudando en la instalación, así como manejando ellos personalmente el carrete y haciendo con esto más clara la apreciación de los resultados. A pesar del fuerte arraigo a su acostumbrado método, para el cual tienen una destreza muy especial, el carrete ha despertado un notable interés y simpatía, al grado que varios de ellos han manifestado su intención de construirse una copia para experimentar por cuenta propia y alguno aún ha comenzado ya su elaboración.

En estos trabajos han podido comprobarse cada una de las ventajas y las desventajas que presentan la pesca a mano y la pesca con carrete respectivamente. Presentamos pues, en síntesis, un breve esquema comparativo de las condiciones de los dos sistemas.

En el sistema habitual se emplean embarcaciones sumamente pequeñas, con motores de escasa potencia, la mayoría de ellas muy poco seguras en caso de mal tiempo, por moderado que este sea, y aunque resultan muy efectivas para trabajar más o menos cerca de la costa esto no sucede cuando se trata de cubrir mayores distancias. Su capacidad para la conservación del producto es bastante limitada, -- aún más en las embarcaciones que se dedican a la pesca tanto del hua chinango como de aquellas que en la ocasión se encuentran más abundantes; se dan casos en que la pesca se detiene por falta de capacidad para la captura cuando se ha estado sobre un extenso cardumen de peces que se pescan al curricán (como el "peto" de esta región en -- realidad un serrucho, por ejemplo). El espacio disponible para el -- trabajo sobre cubierta es muy escaso y se carece de las comodidades indispensables para la tripulación, como son los sitios para descansar o para protegerse contra elementos naturales (la lluvia, el frío, etc.), amén de la falta del quipo indispensable para primeros auxilios. A esto se suman, por supuesto, las cualidades del método y el arte de pesca empleados:

a) Se usa línea de algodón del número 36 (2.5 mm. de sección), la -- cual presenta varios inconvenientes: ~~opone~~ mucha resistencia a las -- corrientes, de tal modo que no ~~desciende~~ hasta el fondo en forma vertical sino oblicuamente, lo que aumenta el esfuerzo al cobrarla, -- además de la posibilidad de salirse con facilidad del área en que se encuentran los peces; dura menos que las de metal o las de nylon, si bien es más fácil de manejar a mano que éstas; debido al agua que ab sorbe hay necesidad de ponerla a secar después de la labor de cada -- día.

b) El cobrar a mano los peces capturados, pongamos por caso a unas -- 64 brazas de profundidad y repetir la operación tantas veces como -- sea necesario, requiere un esfuerzo y un tiempo que bien puede reducirse con el uso del carrete. Este factor limita la posibilidad de -- explotar poblaciones que se hallan a mayores profundidades, ya que -- por el trabajo que ello representa los pescadores prefieren restringir su campo de acción hasta fondos no más profundos de 70 a 75 brazas

c) Mientras la línea está fuera del agua queda sobre cubierta y esto molesta considerablemente las operaciones subsecuentes.

d) El manejo del cordel a mano resulta al cabo de uno o varios días -- muy doloroso para los pescadores. a pesar de estar ya bastante acostumbrados a ello.

El uso del carrete mecánico reduce o elimina en la forma - que se expresa a continuación las desventajas del sistema que hasta la actualidad se ha empleado para este tipo de pesca:

- a) El uso de línea de acero inoxidable (que bien puede ser substituida por línea de nylon, en caso que se desee) ofrece las ventajas de no poner demasiada resistencia a las corrientes, lo que le permite descender en forma casi vertical hasta el fondo; no absorber agua, por lo cual no hay necesidad de extenderla a secar después de la labor de cada día y puede ser recogida en el carrete ocupando el menor espacio posible, sin que tenga que manejarse sobre la cubierta.
- b) El empleo del carrete no disminuye en nada los resultados de la habilidad con la pesca a mano, pues la sensibilidad de la línea llega a ser aún mayor que la de algodón. Además de esto se ha observado que la hoja de acero que actúa como amortiguador en el carrete, es capaz de denotar con su movimiento el ataque de peces bastante pequeños (por ejemplo los "besugos", Rhomboplites aurorebens) sobre la carna. Y a esto puede añadirse, por supuesto, la experiencia del pescador.
- c) El trabajo de extraer un considerable número de brazas de línea - con un cierto peso en el extremo y el tiempo que se requiere para -- ello quedan considerablemente reducidos con el uso del carrete, aparte de aumentar con ello la comodidad y quedar eliminada completamente la acción lacerante de la línea sobre las manos del que opera.

Por supuesto, la comodidad del uso del carrete es mayor en embarcaciones en las que el espacio sobre cubierta es más amplio y la borda es relativamente alta. Por otro lado, el rendimiento de cada viaje está en razón directa de muchos factores, como son: la habilidad del patrón de la embarcación en la localización de buenas zonas de pesca (aún sin tener la costa a la vista); la habilidad de los pescadores y su número, normalmente 5 o 6 en el caso que nos ocupa; la navegabilidad de la embarcación, que le permita sortear en sus travesías las malas condiciones del tiempo --- esto es importante, ya que en nuestro medio, por ejemplo, la gran mayoría de las embarcaciones huachinangueras suspenden sus actividades cada vez que soplan vientos del Norte por moderados que estos sean y buscan cuanto antes la costa o bien permanecen en tierra si ahí están.---

Esto, sin embargo, no quiere decir que se requiera forzosa mente condiciones ideales para obtener un rendimiento mayor que el actual en la pesca de especies de profundidad. Se ha probado que la instalación de carretes huachinangueros en nuestras embarcaciones es bastante sencilla y que si bien éstas son pequeñas podrían, no obstante, dar cabida a tantos carretes como hombres acostumbra llevar de tripulación. Es claro que al principio será notoria la falta de práctica en su manejo, pero un pescador experimentado no requerirá más de un viaje para lograr dominar su uso.

Hay gran interés en lograr se llegue a la introducción del uso del carrete mecánico por nuestros pescadores en el Golfo de México, ya que este arte ha demostrado ser la más efectiva de que se dispone actualmente para la pesca de especies de profundidad, especialmente el huachinango, como puede comprobarse con sólo mirar las estadísticas de los países que han adoptado su uso en los últimos años. Tan sólo de 1948 a 1952, que fué la época en que se inició la pesca con carrete, se apreció un aumento del 45 % en el rendimiento de las

embarcaciones estadounidenses que usaban el carrete en comparación con aquellas que aún conservaban su costumbre de pescar a mano.

Es obvio concluir que el mejoramiento en nuestros métodos y artes de pesca para huachinango y especies de fondo, en la forma señalada tendría como resultado directo un mayor aprovechamiento de nuestros recursos acuáticos, un mayor y más económico suministro de alimento proteínico para nuestro pueblo y un impulso positivo para la economía local y nacional.

DFC/mtf.