

UNIDAD II

Las artes de pesca de enmalle

2.1 Características generales de las artes de pesca de enmalle

Las artes de pesca de enmalle pertenecen al grupo de las artes de pesca pasivas, es decir que durante su operación, no son movidas por el hombre ni por una máquina, la captura está condicionada al movimiento del objeto de captura hacia la red. En la mayoría de los casos estas artes de pesca se colocan de forma fija formando una barrera casi perpendicular a la ruta migratoria de los peces, y de tal manera que estos no adviertan su presencia. Por lo tanto, estas redes deben tener un mínimo contraste con el agua, para que su visibilidad sea casi nula y se pueda presentar la captura mediante el mecanismo de retención conocido como enmalle “enmeshing” (Fridman, 1992:4).

La estructura típica de una red de enmalle (figura 2.1) consiste en una pared de paño de red con forma rectangular que se une a las relingas; superior, inferior y laterales mediante angolas de hilo que se hacen pasar entre las mallas. La relinga superior lleva una serie de flotadores uniformemente distribuidos de un mismo tamaño, forma y material. En la relinga inferior se coloca el lastre, construido generalmente de plomo, distribuido uniformemente y de un mismo peso. En algunos casos, las redes son aparejadas en sus bordes extremos con relingas laterales, con el fin de brindarle mayor solidez al paño principal. Las redes que operan por debajo de la superficie del agua, requieren de flotación adicional que consiste proporcionada por boyas que se conectan a la relinga superior mediante un orinque o cabo de boya con una longitud tal que dependerá de la profundidad de inmersión de la red.

La eficiencia de captura en estas artes de pesca depende de muchos factores, entre los que destacan los siguientes: el medio ambiente, la especie objeto, y las características propias del arte de pesca. Con respecto al medio ambiente desatacan; la magnitud de la corriente, las características del fondo y la transparencia del agua. Mientras que del objeto de captura, se contemplan; los aspectos relacionados con su comportamiento, la forma y talla. En cuanto a las características del arte de pesca destacan: la longitud y altura de trabajo, la forma que adopta durante su trabajo, el tamaño y forma de la malla, el diámetro del hilo, el color y tipo de material del paño de red, la magnitud de las fuerzas de hundimiento y flotación entre otros.

Con una correcta selección de los parámetros antes mencionados conjugados con: la presencia de pescado y la habilidad del pescador, el rendimiento esperado del arte de pesca puede ser significativo. Por lo tanto, durante la selección de los parámetros de construcción y trabajo del arte

de pesca, es muy importancia contar con la información en relación con el tipo de otras redes que se emplean con éxito en la región.

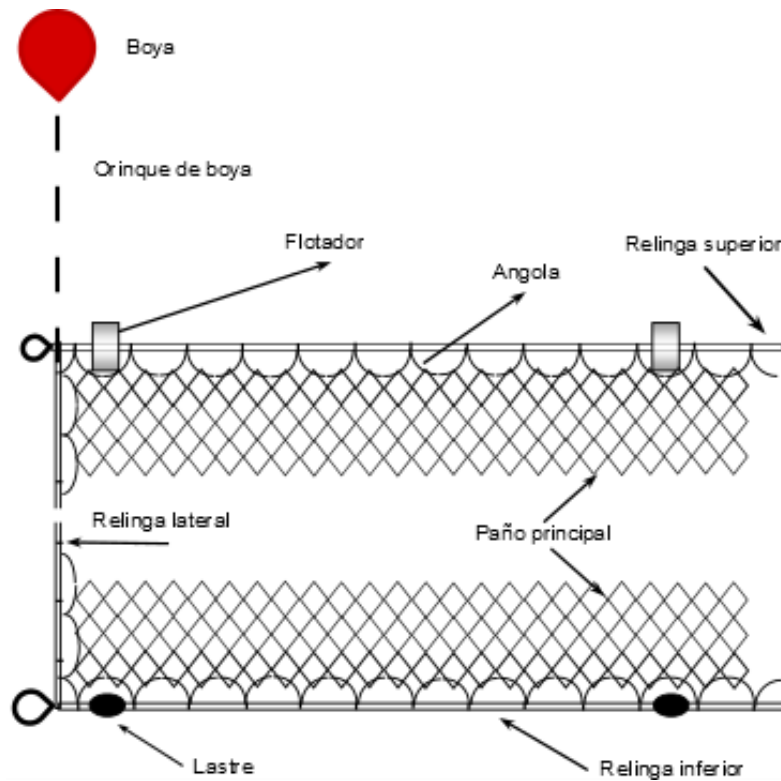


Figura 2. 1 Partes principales de la estructura de una red de enmalle

Las artes de pesca de enmalle son muy eficientes en la captura de especies dispersas, así como las que forman cardúmenes en distintos cuerpos de agua; continentales, costeras y oceánicas, donde otros artes de pesca tendrían una eficiencia muy limitada. Dependiendo de la zona y de la especie a capturar, las redes de enmalle se pueden operar en los diferentes niveles de la columna del agua, cubriendo grandes extensiones en sentido horizontal, que puede ser desde unos cuantos metros en las aguas de la zona litoral hasta varios cientos de metros en aguas alejadas de la costa. Su forma de empleo puede ser fija o a la deriva, o con movimiento circular para formar un cerco alrededor del cardumen donde la profundidad del agua lo permite.

Debido a la forma de retención de los organismos, sobre todo aquellos que se encuentran en las aguas costeras tropicales, donde una gran variedad de especies marinas comparten el mismo hábitat, y compiten por el mismo alimento, éste tipo de artes de pesca son poco selectivas en cuanto

a especies, sin embargo en zonas de pesca donde predomina una misma especie, y que forman grandes concentraciones, es donde estas redes presentan una muy buena selectividad en relación con el rango de las tallas de captura para la especie predominante.

Independientemente del tipo de red de enmalle, estas deben asegurar ciertos índices de rendimiento económico, así que en el diseño se deberán utilizar para su construcción los materiales con que se dispone en la región.

Con base en lo anterior, para el de diseño y construcción de las artes de pesca de enmalle se requiere de la elaboración de un plan técnico que contemple cada uno de los aspectos que influyen en la eficiencia de captura del arte de pesca, entre los que destacan los relacionados con las características de; la especie a capturar, la zona de pesca, y de la embarcación.

En general, las redes de enmalle están consideradas como las de mayor selectividad en términos de especies y de tallas, pero por otra parte, tienen un alto impacto en la captura incidental de especies protegidas como la tortuga, mamíferos y aves marinos, por lo cual es necesario que para la implementación de estos sistemas de pesca en ciertas zonas, se deben de realizar estudios encaminados a la implementación de medidas para evitar o reducir la captura incidental.

La “pesca fantasma” en las redes de enmalle, es un fenómeno que se presenta cuando estas son abandonadas o se pierden en la zona de pesca debido a condiciones adversas en el estado del mar, así que mientras la red no sea localizada y retirada, seguirá pescando e impactando negativamente en el medio ambiente, este problema ha sido muy criticado por organismos no gubernamentales dando como resultado la implementación de varias propuestas entre las que destacan las restricciones de pesca en zonas determinadas y el uso de materiales biodegradables para unir los flotadores con la relinga superior, así que después de cierto tiempo los flotadores se desprendan de la red para reducir su capacidad de pesca.

El uso de redes de deriva de más de 2.5 kilómetros en alta mar fue prohibido por las Naciones Unidas en 1991 - Con anterioridad a esta prohibición, las redes de deriva estaban alcanzando longitudes de 60 kilómetros. Sin embargo, aún existen serias preocupaciones por violaciones a las normas estatales de pesca vigentes.

La norma mexicana Nom-029-PESC-2006 considera que las redes de enmalle son uno de los principales riesgos para especies como ballenas, lobos marinos, focas y delfines. Para ello la CONAPESCA, propone la sustitución de las redes de enmalle por palangres. Pues de acuerdo con estadísticas del 2007; año en que entró en vigor la norma, se hablaba de que por cada mamífero

marino que moría en un palangre, nueve morían en las redes de deriva; asimismo, en el caso de las tortugas la proporción era de una por 40 a 120 en las redes.

Durante el proceso de captura, y en el intento de los peces por escapar, sufren algún tipo de daño, la magnitud del cual depende del mecanismo de captura y de la especie. Entre los daños más frecuentes se encuentran: la pérdida de escamas, contusiones, hematomas internos, ablandamiento del musculo y en casos extremos hasta heridas abiertas. Todo ello en deterioro de la calidad del producto y no solo eso, algunos peces logran escapar para posteriormente morir a causa de las heridas o consumido por un depredador.

Para las redes de enmalle, la condición principal de captura consiste en que los peces no puedan pasar a través de las mallas de la red, y que en su intento, conduzcan las mallas de la red entre su cuerpo con una fuerza tal que su abdomen se comprima y la malla no avance más allá de la base de la aleta dorsal donde se encuentra la sección transversal más alta del cuerpo del pez. De esta manera, la sección longitudinal del pez, donde sucede la retención se encuentra entre la parte final del opérculo y la base anterior de la aleta dorsal.

Cuando el pez entra en contacto con la zona de retención de la red y en su intento de pasar a través de esta, se presentan las dos formas principales de retención de las redes de enmalle; el agalle y el aprisionamiento. Cuando el pez avanza a través de la malla hasta la parte final del opérculo y en su intento por liberarse de la red, la malla se introduce en el opérculo, presentándose así la retención del pez en la red por **agalle** (Figura 2.2 a). Cuando el pez queda retenido en la zona del abdomen, entonces la retención del pez en la red se da por **aprisionamiento** (Figura 2.2 b). Otra forma de retención consiste en el enredamiento, es decir que los peces prácticamente quedan envueltos por la red (Figura 2.2 c). Muchos peces quedan retenidos por las espinas del opérculo, barbillas de la cabeza, dientes etc. es decir, la retención se da por **enganche**.



Figura 2.2 Formas de retención del pez

De acuerdo con lo antes expuesto, se puede resumir que las zonas de retención del pez son las siguientes: zona de enganche, Zona de agalle y zona de aprisionamiento (figura 2.3)

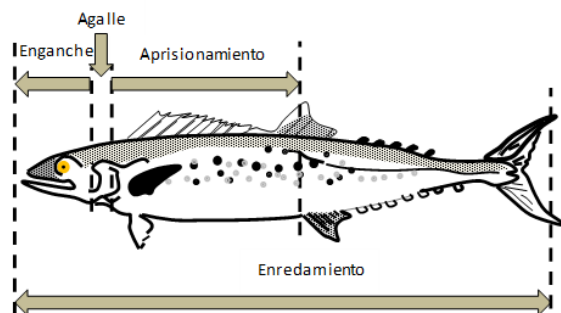


Figura 2.3 Principales zonas de retención del pez