

2.2 Clasificación de las artes de pesca de enmalle

Con el propósito de identificar las características técnicas generales de las artes de pesca y de la administración del esfuerzo pesquero con este tipo de sistema de pesca, es importante contar con una clasificación que permita identificar en forma precisa a cada una de las diferentes formas de las artes de pesca de enmalle.

Una clasificación de carácter global es la que presenta la FAO, denominada “Clasificación Estadística Internacional Uniforme de las Artes de Pesca” (ISSCFG) (29 de julio de 1980), donde se encuentran diferentes categorías de redes de enmalle dentro del grupo 7, denominado REDES DE ENMALLE Y ENREDO asignándoles una abreviatura y código (Tabla 2.1), para facilitar el intercambio de información entre los países y los organismos que se encargan de recopilar la información estadística.

Existen diferentes formas de clasificar a los sistemas de pesca de enmalle, De acuerdo con esta clasificación, las redes de enmalle son artes de pesca en las cuales los peces son: agallados, enredados o aprisionados en el paño de red, que se encabalga como: una pieza de paño simple (red agallera) o doble o triple (trasmallo).

Entre los tipos principales de redes de enmalle de acuerdo con la forma de empleo, las redes de enmalle se pueden clasificar como; redes de enmalle fijas, a la deriva (flotando en la superficie o cerca de ésta) y redes de enmalle de cerco.

Tabla 2.1 Grupo 7 de la “Clasificación Estadística Internacional Uniforme de las Artes de Pesca” (ISSCFG) (29 de julio de 1980)

Categoría	Abreviatura Uniforme	Código ISSCFG
ARTES DE ENMALLE Y ENREDO		
Redes caladas (fijas)	GNS	07.1.0
Redes de deriva	GND	07.2.0
Redes de batir de cerco	GNC	07.3.0
Redes de enmalle fijas (en estacas)	GNF	07.4.0
Redes de trasmallo	GTR	07.5.0
Redes combinadas de enmalle - trasmallo	GTN	07.6.0
Redes de enmalle y de enredo	GEN	07.9.0
Redes de enmalle sin especificar	GN	07.9.0

2.2.1 Redes caladas

Las redes de enmalle caladas se fijan con anclas, pueden ser operadas en el fondo, cerca del fondo, o en la superficie. Por lo general se fijan por ambos extremos con la finalidad de evitar que la red sea abatida por la corriente o el viento. Las redes fijas son de uso muy favorecido en aguas cercanas a la costa, bahías y aguas continentales, donde el flujo de la corriente no es muy fuerte. Se utilizan para la captura de especies pelágicas y demersales cuando presentan migraciones por desove o alimentación.

Para la fijación de las redes se pueden utilizar anclas en cada uno de sus extremos, también se pueden fijar poniendo anclas intermedias o bolsas con piedra o cemento, cuando las redes son muy grandes o condiciones de la fuerza de la corriente así lo exijan.

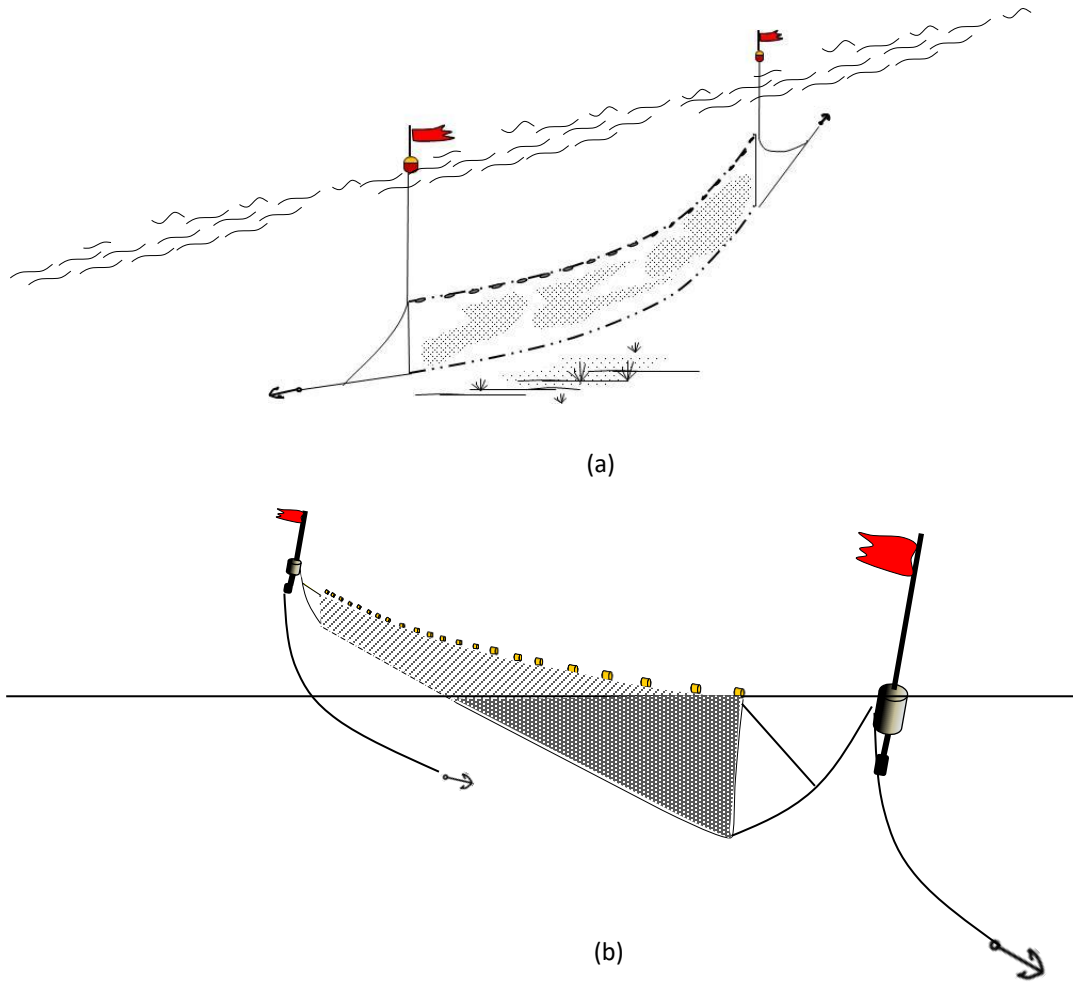


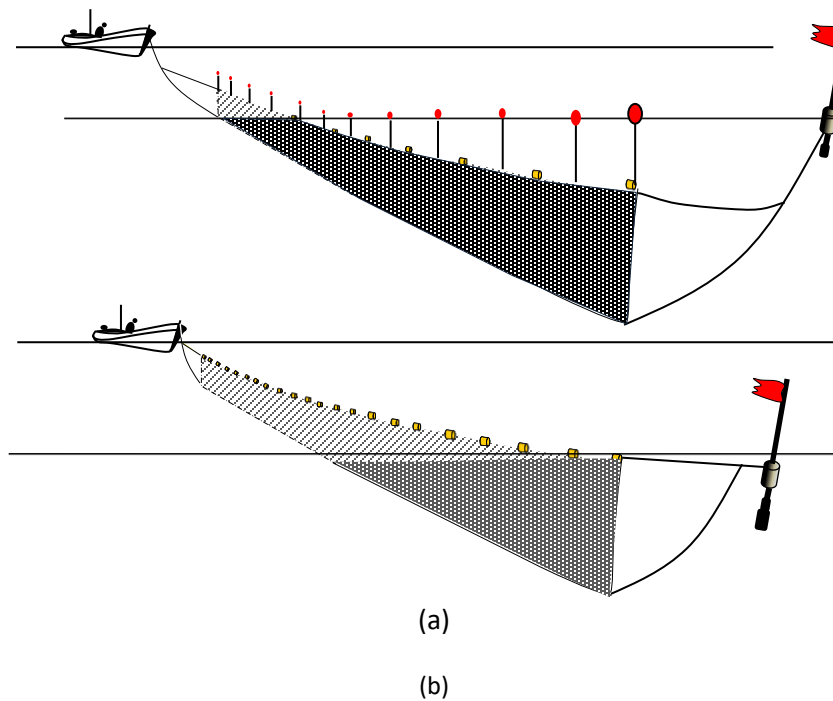
Figura 2.4 Redes de enmalle fijas: a)de fondo b) de superficie

2.2.2 Redes de deriva

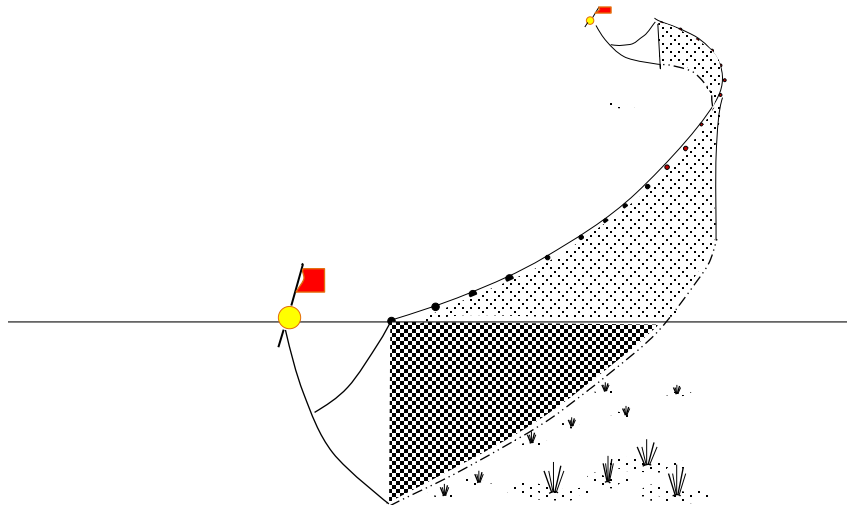
Las redes de enmalle a la deriva (figura 2.5), se utilizan para la captura de especies de hábitos pelágicos costeros, aunque también suelen utilizarse dentro de bahías para la captura de peces y crustáceos. De acuerdo con la especie a capturar, estas redes operan en la superficie del agua, o por debajo de ella, cerca del fondo o

también cubriendo toda la columna de agua cuando la profundidad lo permite, como en las bahías, ríos y esteros (figura 2.6). Durante su operación, este tipo de redes pueden estar fijas a la embarcación en uno de sus extremos, o se pueden dejar libres para que deriven con la corriente durante periodos cortos de 1 a 2 horas y en algunos casos durante toda la noche hasta la salida del sol.

Comparadas con las redes de enmalle fijas, las redes a la deriva presentan la desventaja de requerir presencia constante de la embarcación, ya que pueden ser sujetas a daños por el tráfico marítimo.



2.5 Red de enmalle a la deriva. a) de superficie b) de media agua



2.6 Red de enmalle a la deriva de contacto con el fondo

2.2.3 Redes de enmalle fijas (con estacas)

Las redes de enmalle de este tipo (figura 2.7) se instalan sobre estacas colocadas en la zona costera con poca profundidad, y la diferencia entre el nivel de la marea es muy grande. Para su operación, se aprovecha la bajamar tanto para la instalación de la red como para la colecta de la captura (C. Nédeléc y J, Prado. 1990). Este sistema de fijación, también es muy efectivo en los ríos donde las corrientes son tan fuertes que con los sistemas tradicionales de fijación se deformarían o en caso extremo serían arrastradas por la corriente. En esteros y lagunas costeras del Sur de Sinaloa se instalan en forma paralela al manglar y muy cerca de las ramas del mangle para la captura de robalo.

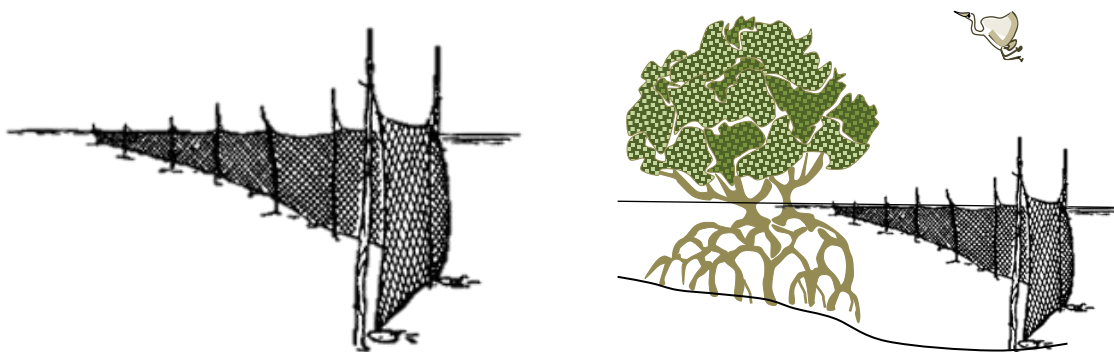


Figura 2.7 Red de enmalle fija en estacas

2.2.4 Redes de batir de cerco

Las redes de este tipo se utilizan en aguas costeras de poca profundidad, como bahías y lagunas costeras, principalmente para la captura de peces que forman cardúmenes pequeños como el caso de la lisa (*Mugil sp*). Su principio de captura consiste en cercar al cardumen e inducirlo al enmalle haciendo ruido a un costado de la embarcación (apaleo o arreo (Figura 2.8) o lanzando piedras dentro del cerco, de tal manera que provoque espanto en los peces, y en su intento por salir del área cercada, queden enmallados. Es importante destacar que en México, esta técnica de pesca está prohibida de acuerdo con la NOM-016-SAG/PESC-2014, que regula la pesca de lisa y liseta o lebrancha.

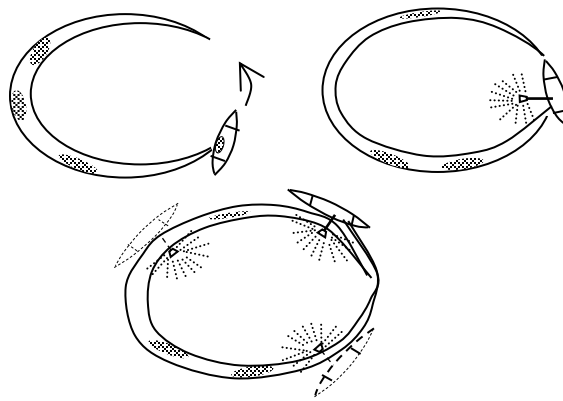


Figura 2.8 Esquema de operación de la red de enmalle de cerco

2.2.5 Redes de trasmallo

Los trasmallos por lo general son redes que se operan cerca del fondo, se construyen con tres paños, dos de ellos exteriores con malla grande y uno interior y de malla más chica para la retención de la captura. Los paños exteriores son de menor altura que la del paño interior y son los que definen la altura de trabajo de la red y permitir el paso de los peces hacia el paño interior, este último, al tener una mayor altura trabaja se encuentra relajado, como se puede apreciar en la Figura 2.9.

Los trasmallos utilizan el principio de captura de enredamiento, lo que hace que este tipo de artes de pesca tengan índices de selectividad muy bajos comparadas con las redes de enmalle que trabajan bajo el principio de agalle. Esto se traduce en que los trasmallos incluyan en su captura un rango de tallas mucho más amplio que en las redes agalleras tradicionales.

Los trasmallos se utilizan principalmente para la captura de especies de fondo, donde habitan peces de distintas familias con formas muy variadas, así como crustáceos de alto valor comercial. El esquema general de un trasmallo se presenta en la Figura 2.9.

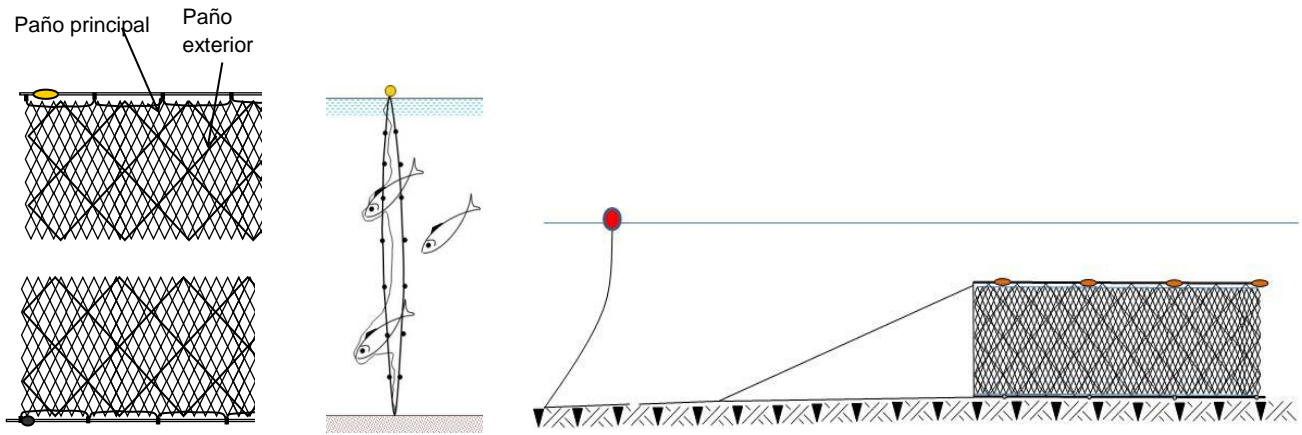


Figura 2.9 Red de enmalle tipo trasmallo

2.2.6 Redes con tirantes

Con el fin de incrementar la captura mediante el aprovechamiento de las tres formas de retención de la captura, surgen las redes con tirantes, en las redes de este tipo se colocan en forma verticalmente entre las relingas superior e inferior. Estos tirantes son más cortos que la altura del paño encabalgado, y su objetivo es reducir la tensión en las mallas de la red con la finalidad propiciar el enredamiento. Los tirantes pueden estar entretejidos con el paño o bien ser colocados por un lado de la red, como se ve en las Figura 2.10.

Las redes con los tirantes colocados por un lado se utilizan en ríos o lugares con corrientes fuertes, los tirantes son colocados por el lado de la corriente de tal manera que la tensión producida en el paño de red, debido a la presión del agua, sea absorbida en parte por los tirantes.

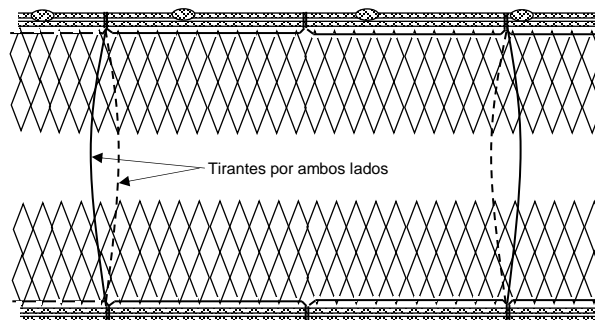


Figura 2.10 Red de enmalle con tirantes

2.2.7 Redes con marco

Las redes de enmalle con marco son artes que operan bajo el mismo principio de captura que los trasmallos, pero construidas con un solo paño, sobre el cual corren, a todo lo largo, hilos con una longitud igual a la de las relingas principales (superior e inferior), e hilos que corren verticalmente a todo lo largo formando marcos de forma cuadrada de 800 a 1000 mm al cruzar los hilos horizontales. Los marcos cumplen los mismos objetivos que los paños exteriores de un trasmallo, es decir, definen la altura de la red formando bolsas de paño flojo en cada marco con el fin de facilitar el enredamiento de los peces, como se aprecia en la Figura 2.11.

Las redes de marco se encabalgan con el mismo coeficiente por ambos bordes vertical y horizontal, cuyo valor fluctúa entre 0.4 a 0.5, por lo tanto, si los marcos tienen forma cuadrada, el número de mallas en cada marco es el mismo por el lado horizontal como el vertical, figura 2.12.

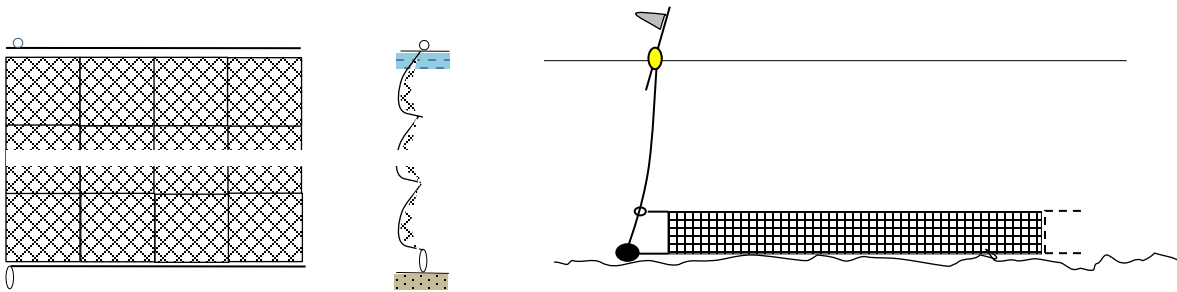


Figura 2.11 Esquema general de una red de enmalle con marcos

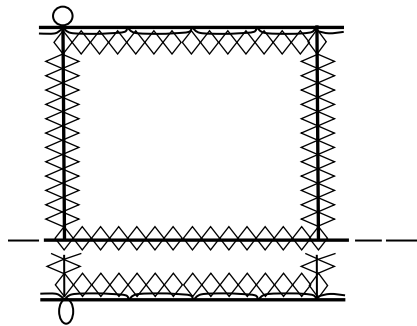


Figura 2.12 Forma de las mallas en los marcos de la red