



folla de prevención

PAULA PARDO FERNÁNDEZ

Técnica superior en Prevención de Riesgos Laborables
Servicio de prevención mancomunado Mar Seguro de Galicia

Edita: Instituto Galego de Seguridade e
Saúde Laboral - ISSGA

Coordinación: Alberto Conde Bóveda
Maquetación: Alberto Conde Bóveda

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA PESCA CON ARTES DE ENMALLE



TIPOS DE ARTES DE ENMALLE

La pesca es una actividad muy compleja, que cuenta con gran variedad de artes en función de las especies que se quieran capturar. Así, los bancos de peces pueden rodearse (cerco), engancharse en anzuelos

(palangre o palangrillo), quedar capturados en trampas (nasas), etc.

En esta Folla de Prevención nos centraremos en una modalidad en la cual el pescado queda enganchado o

XUNTA DE GALICIA

enmallado en las redes, es decir, la pesca con artes de enmalle.

Las artes de enmalle están compuestas de piezas rectangulares que se calan¹ en posición vertical, para lo que llevan una relinga² de corchos en la parte superior y una de plomos en la inferior. Cada una de las piezas, o paños, que componen la red, tienen una longitud máxima de 50 metros. El número máximo que se pueden llevar está también regulado en función del tipo de arte y las características de la embarcación (existen 7 tipos según el tonelaje), no pudiendo superarse en ningún caso los 7.000 m, equivalentes a 140 piezas.

Según su diseño y flotabilidad, los aparejos³ sirven para pescar en superficie, en aguas intermedias o en el fondo. Pueden estar compuestos por un único paño o bien por tres paños superpuestos, los dos exteriores de malla más clara y uno central montado más flojo. Los peces atraviesan las mallas exteriores y quedan enmallados en la central, mucho más tupida.



En función de la forma de faenar, pueden distinguirse dos grandes grupos:

- **Redes de enmalle caladas o fijas** Estas redes se fijan en el fondo, o a cierta distancia de él, por medio de anclas o lastres suficientemente pesados para neutralizar a los flotadores. Pueden ser redes de un único paño, como las volantas, betas y rascos (fig. 1) o de tres paños, como miños o trasmallos (fig. 2).

Fig. 1

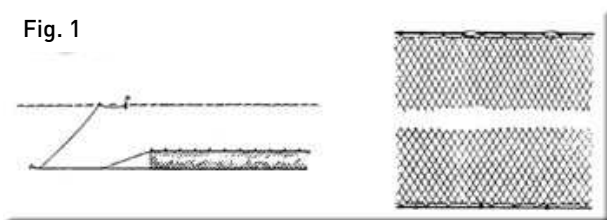
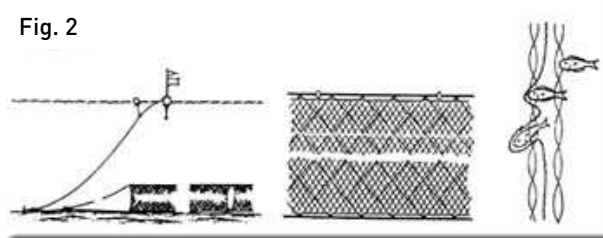


Fig. 2



Las volantas y rascos se consideran de artes mayores, y el resto, betas, volantines, trasmallos, miños y raeiras, de artes menores. Las diferencias entre ellos son las dimensiones del arte, la profundidad a la que se calan y el tamaño de malla, que determinan las especies diana que capturan. Así, por ejemplo, las betas se usan principalmente para pescadilla, y lenguado, mientras que miños y raeiras son más específicos para los centollos.

- **Redes de enmalle de deriva** Se mantienen cerca de la superficie o a cierta distancia bajo esta, gracias a numerosos flotadores y se dejan a la deriva a merced de las corrientes, por sí solas o, más frecuentemente, junto con la embarcación a la que están ligadas (fig. 3). Sería el caso del xeito, utilizado fundamentalmente para la captura de sardinas o anchoas.

Fig. 3



Las redes fijas se dejan caladas, marcadas por boyas y balizas⁴ donde se refleja la embarcación, la matrícula y el código del arte (M para miños, T para trasmallos, etc.). Además de esta señalización, los pescadores suelen hacer marcas en el plotter⁵, para facilitar la localización de sus aparejos. Las artes de deriva (xeito) se faenan junto a la embarcación, cuyo movimiento va haciendo posible el enmalle de la sardina o anchoa, que son las especies diana de este tipo de red. El horario de trabajo, que puede ser diurno o nocturno, y el régimen de calamento, están regulados.

CÓMO SE FAENA

La tripulación accede a la embarcación, se coloca su ropa de trabajo (botas de goma, ropa de aguas y generalmente también guantes) y se pone rumbo hacia la zona elegida para la pesca. Una vez allí, comienza la maniobra de largado⁶. Las redes de enmalle se

disponen a popa⁷, preparadas para que al lanzar la boya vayan saliendo lentamente y sin ayuda. Si se colocaron correctamente, la red sale abierta y sin liarse, la parte unida a la relinga de plomos va saliendo por un costado, generalmente por babor⁸, y la zona con los corchos por la popa. Para impedir que vuele por los costados, las embarcaciones suelen llevar dos barras metálicas a popa.



El aparejo situado más a popa no suele necesitar más guía. Para el que va en el resto de los cajones, suele ponerse además un tubo, tablón, etc., sobre el cual se pasa la red, facilitando su largado. La maniobra se ve favorecida por la marcha de la embarcación, que va navegando a velocidad suave. Si la zona donde se realiza el lance⁹ queda cerca del puerto base de la embarcación, ésta muchas veces vuelve a tierra después de largar, saliendo de nuevo cuando haya que recoger el aparejo.



Una vez transcurrido el tiempo que el patrón considere necesario, comienza el halado, la maniobra de traer las redes a bordo. En la mayoría de las embarcaciones se realiza por babor, costado en cuya

amura¹⁰ está montado el halador¹¹. Primero se localiza la boya, se recoge con el bichero¹² y se va pasando el cabo por el tambor¹³ del halador, generalmente con varias vueltas para evitar que el aparejo se suelte o resbale. El halador se pone en marcha, a una velocidad suave y una vez pasado el cabo, la red empieza a subir a bordo. Para facilitar el halado suele utilizarse también un “carro de redes”, que consiste en un pequeño rodillo metálico situado entre dos barras, que actúa como guía del aparejo.



En las embarcaciones de bajura, normalmente de pequeño tamaño y tripulación reducida, es el propio armador-patrón el que maneja el halador, controlando simultáneamente los mandos de la embarcación por la ventana del puente del costado de babor, que permanecerá bajada durante la maniobra. Hay barcos que lleven unos conmutadores para el manejo de la embarcación fuera del puente, lo que facilita bastante la maniobra. El hecho de simultanear las dos actividades puede suponer un riesgo añadido, puesto que tanto el manejo del halador como el gobierno de la embarcación son tareas que requieren una gran concentración.



Uno de los mayores peligros que pueden darse durante el halado de la red son los cruces con aparejos o caceas¹⁴ de nasas de otras embarcaciones, debido a que unos largan por encima de los otros. Esta circunstancia es relativamente frecuente en la bajura, debido a la densidad de barcos faenando en zonas limitadas. Para que la maniobra de halado sea lo menos peligrosa posible, conviene amarrar el otro aparejo con unos chicotes¹⁵ a la barandilla más cercana al halador, evitando que se líe con las redes propias. Luego se va virando¹⁶ el aparejo propio y al acabar, se suelta el cruzado.

Además de los cruces con otros aparejos, las redes también pueden engancharse con otros objetos, por ejemplo las rocas, puesto que hay especies, como el centollo, que se capturan cerca de las piedras.

Al virar el aparejo, a veces se forman grandes montes de redes al lado o detrás de la persona que maneja el halador. Esto no es conveniente desde el punto de vista de la seguridad, porque el aparejo puede engancharse o bien pueden producirse sobreesfuerzos a la hora de pasarlo para popa. Lo mejor para evitarlo es meterlo con una mano e ir pasándolo con la otra. Si la tripulación es suficiente, puede situarse otra persona entre el que maneja el halador y los que colocan el aparejo, que se encargue de tirar de la red y de desmallar¹⁷ el pescado.



El resto de la tripulación se sitúa a popa, para ir clareando¹⁸ la red, separando las trallas¹⁹ y colocándola en las cajoneras. Si el aparejo viene muy sucio, simplemente se coloca y la operación de limpieza se hace una vez se haya arribado²⁰ a puerto y

efectuado la descarga. La colocación de las redes es generalmente manual; no obstante algunas embarcaciones de gran tamaño, llevan un equipo de trabajo específico para esa tarea, denominado estibador de redes.

Las capturas se van disponiendo en cajas, los descartes (especies en veda, por ejemplo, se devuelven al mar) y los organismos no deseados que aparecen enmallados, como por ejemplo las estrellas, suelen aplastarse con un mazo que se lleva cerca del halador.



Las embarcaciones de mayor tamaño o cuya navegación sea lejana al puerto base, generalmente cubren con hielo las capturas y estiban²¹ las cajas en la bodega. Para ello, se requiere que uno de los tripulantes baje a la bodega, coloque el pescado que le vayan pasando y estibe adecuadamente las cajas. Esta operación es muy importante, especialmente si las capturas fueron muy abundantes, pues hay que repartir bien el peso y evitar que las cajas se muevan durante la navegación, ya que podría peligrar la estabilidad de la embarcación.

La operación de halado se repite con todos los aparejos que hayan sido largados y una vez finalizada, la embarcación vuelve a tierra. Al llegar al puerto, se realiza la descarga, generalmente amarrando la embarcación a la rampa del muelle más cercana a la lonja, tanto para facilitar el transporte como porque está prohibido realizar esa operación en los pantalanes²², al menos en la mayoría de los puertos.

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICOS DEL ENMALLE

ARTES DE ENMALLE	
RIESGOS PRINCIPALES	MEDIDAS PREVENTIVAS
En el largado de la red	
Hombre al agua al enredarse con la red que se está largando	Extremar la precaución en el largado de la red y sobre todo al separar las trallas. Usar ropa ajustada y manguitos para evitar que se enrede la ropa con la red. No llevar anillos, cadenas, pendientes ni nada que pueda engancharse con facilidad.
	No pisar la red que se está largando.
	Colocar el aparejo de manera que pueda largarse de forma totalmente autónoma, sin necesidad de ayuda, para minimizar riesgos.
Golpes o cortes en el largado de la red	Usar guantes en el largado de la red.
En el halado de la red	
Hundimiento por escora ²³ de la embarcación debida a enganches del aparejo	Vigilar constantemente el tiro del arte. En caso de no poder soltarlo, es preferible perder el aparejo a desestabilizar totalmente la embarcación.
Hombre al agua del tripulante encargado de recoger la primera boya del agua con el bichero	Extremar la precaución durante la operación. Si es necesario, (embarcación con una obra muerta ²⁴ muy alta, oleaje) ayudarse de un compañero para realizarla.
Hombre al agua al intentar soltar la red cuando se engancha con la embarcación o con algún obstáculo	
Golpes o cortes con el bichero cuando se recogen las boyas	No pasar por detrás de un tripulante que vaya a utilizar el bichero.
Atrapamientos de las manos o de la ropa con el halador	No llevar el halador funcionando a todo gas. Vigilar siempre la maniobra y no ponerse encima del tambor del halador mientras este girando. Extremar las precauciones en los cruces con otros aparejos; amarrar el aparejo cruzado a la barandilla de la embarcación para que no estorbe en el halado.
	Usar ropa que tenga los puños ajustados, si es posible hacer uso de los manguitos. Usar guantes ajustado, nunca de tallas superiores.

Sobreesfuerzos al pasar el aparejo popa	No acumular mucho aparejo, ir pasándolo a medida que se va levantando.
En el desenmalle y clareado de la red	
Cortes, picaduras y golpes en las manos al desenmallar el pescado o marisco	Utilizar guantes en todas las faenas de pesca, sobre todo al desenmallar el pescado y marisco.
Golpes en las extremidades al usar el mazo para quitar de la red determinados organismos (por ejemplo, estrellas de mar).	Extremar la precaución al utilizar el mazo, sobre todo si hay oleaje, evitar que se caiga de la tabla de trabajo.
Caída de personas al mismo nivel con los restos de algas y de pescado que van quedando por la embarcación a medida que se faena	Baldear frecuentemente la cubierta para evitar la acumulación de algas y organismos.
En la estiba de las capturas	
Hundimiento de la embarcación por pérdida de estabilidad si las cajas se mueven o el peso está mal repartido	Colocar adecuadamente las cajas, repartiendo el peso de manera racional.
Caídas de objetos por desplome sobre el tripulante encargado de la estiba	Disponer unas guías en la bodega, para que las cajas queden bien estibadas y no se muevan.
Caídas a distinto nivel de los tripulantes que están pasando el pescado a la bodega	Extremar precauciones, no situarse en el borde de la escotilla de la bodega.
En la colocación de la red	
Hombre al agua por golpe de mar o resbalón del marinero subido a las redes	Colocar unas barandillas protectoras en la popa para evitar que los tripulantes subidos a la red para colocarla caigan fuera de la embarcación.
En la descarga de las capturas	
Sobreesfuerzos al descargar y transportar las cajas y capachos con las capturas en el puerto	En el transporte de cargas mantener la espalda recta, los pies firmes y separados y no superar, como norma general, los 25 kg de peso. Utilizar siempre que sea posible carritos para el transporte.

VOCABULARIO NÁUTICO-PESQUERO

- ¹ Calar: disponer en el agua, debidamente, un arte para pescar.
- ² Relinga: cada una de las cuerdas o sogas donde se calan los plomos y corchos para que se sostengan las redes en el agua.
- ³ Aparejos: conjunto de útiles utilizados para la pesca.
- ⁴ Baliza: señal fija o móvil que se pone de marca para indicar lugares peligrosos o para orientación del navegante. En el caso de los aparejos, señal que se pone para marcar su tipo y embarcación de la que provienen.
- ⁵ Plotter: dispositivo electrónico que permite consultar la cartografía en una pantalla
- ⁶ Largar: desplegar, soltar algo.
- ⁷ Popa: parte posterior de una embarcación.
- ⁸ Babor: lado izquierdo de una embarcación mirando de proa a popa.
- ⁹ Lance: acción de echar la red para pescar.
- ¹⁰ Amura: parte de los costados del buque donde este empieza a estrecharse para formar la proa.
- ¹¹ Halador: equipo de trabajo accionado mecánicamente cuyo giro permite subir a bordo cabos o cualquier tipo de aparejo.
- ¹² Bichero: asta larga que en uno de los extremos tiene un hierro de punta y gancho, y que sirve en las embarcaciones menores para atracar y desatracar y para otros diversos usos.
- ¹³ Tambor: parte del halador que consta de dos planchas circulares planas que al estar unidas por su centro dejan un eje por donde se pasan los cabos para izar las nasas o los aparejos de anzuelo.
- ¹⁴ Cacea: conjunto de nasas amarradas al mismo cabo.
- ¹⁵ Chicote: extremo, remate o punta de cuerda, o pedazo pequeño separado de ella.
- ¹⁶ Virar: dar vueltas a los haladores o maquinillos para subir a bordo cosas de mucho peso, generalmente los aparejos.
- ¹⁷ Desenmallar: sacar el pescado de la malla.
- ¹⁸ Clarear: limpiar las redes.
- ¹⁹ Tralla: cada uno de los cabos a los que se unen los paños del aparejo de redes.
- ²⁰ Arribar: llegar una embarcación a puerto.
- ²¹ Estibar: distribuir convenientemente en un buque los pesos.
- ²² Pantalán: muelle o embarcadero pequeño para los barcos de poco tonelaje.
- ²³ Escora: inclinación que toma un buque.
- ²⁴ Obra muerta: parte del casco que se encuentra por encima de la línea de flotación, por lo que está permanentemente fuera del agua.



RECUERDE

- En la pesca con artes de enmalle tanto si son a la deriva (xeito) o fijas (volantas, betas, rascos, miños y trasmallos) nos encontramos que:
 - ▶ En la maniobra de largado el principal riesgo es el de hombre al agua por enganche con la red. Se minimiza preparando y colocando bien el aparejo, para que vaya saliendo sin ayuda.
 - ▶ En la maniobra de largado el principal riesgo es el de atropamiento por elementos móviles (halador). Para reducirlo debe trabajarse a una cierta distancia del elemento que gira (tambor del halador) y siempre cerca de un mando de parada.
- En las embarcaciones debajura, de tripulación reducida, el patrón maneja el halador mientras se encarga del gobierno del barco, lo que aumenta la peligrosidad de las maniobras. Se deben extremar las precauciones en esos casos.
- Siempre hay que trabajar con los equipos de protección individual más adecuados: ropa de aguas, manguitos, guantes, botas de goma con suela antideslizante. En caso de condiciones climatológicas y/o marítimas malas, es necesario utilizar chaleco de inflado automático (sin hebillas a la vista ni otros elementos que puedan engancharse con el aparejo).

NORMATIVA

- Decreto 15/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las artes, aparejos, útiles, equipos y técnicas permitidos para la extracción profesional de los recursos marinos vivos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia.

BIBLIOGRAFÍA

- Vázquez, J; Pardo, P; Alonso, M.J. (2010). Prevención de riesgos laborales en el sector de la bajura. Pesca, marisqueo y acuicultura. Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral (ISSGA) y servicio de prevención mancomunado Mar Seguro de Galicia.

DIRECCIONES DE INTERÉS

- Instituto de Ciencias del Mar: <http://www.icm.csic.es/>

Edición: noviembre 2011