



folla de prevención

PAULA PARDO FERNÁNDEZ

Técnica superior en Prevención de Riscos Laborais
Servizo 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 RISCOS LABORAIS NA PESCA CON ARTES DE ENMALLE



TIPOS DE ARTES DE ENMALLE

A pesca é unha actividade moi complexa, que conta cunha gran variedade de artes en función das especies que se queiran capturar. Así, os bancos de peixes poden rodearse (cerco), engancharse en anzois

(palangre ou tala), quedar capturados en trampas (nasas), etc.

Nesta Folla de Prevención centrarémonos nunha modalidade na cal o peixe queda enganchado ou

enmallado nas redes, é dicir, a pesca con artes de enmalle.

As artes de enmalle están compostas de pezas rectangulares que se calan¹ en posición vertical, para o que levan unha relinga² de cortizas na parte superior e unha de chumbos na inferior. Cada unha das pezas, ou panos, que compoñen a rede, teñen unha lonxitude máxima de 50 metros. O número máximo delas que se poden levar está tamén regulado en función do tipo de arte e as características da embarcación (existen 7 tipos segundo a tonelaxe), non podendo superarse en ningún caso os 7.000 m, equivalentes a 140 pezas.

Segundo o seu deseño e flotabilidade, os aparellos³ serven para pescar en superficie, en augas intermedias ou no fondo. Poden estar compostos por un único pano ou ben por tres panos superpostos, os dous exteriores de malla máis clara e un central montado máis frouxo. Os peixes atravesan as mallas exteriores e quedan enmallados na central, moito máis mesta.



En función da forma de pescar, poden distinguirse dous grandes grupos:

- **Redes de enmalle caladas ou fixas** Estas redes fíxanse no fondo, ou a certa distancia del, por medio de áncoras ou lastres suficientemente pesados para neutralizar os flotadores. Poden ser redes dun único pano, como as volantas, betas e rascos (fig. 1) ou de tres panos, como miños ou tramallos (fig. 2).

Fig. 1

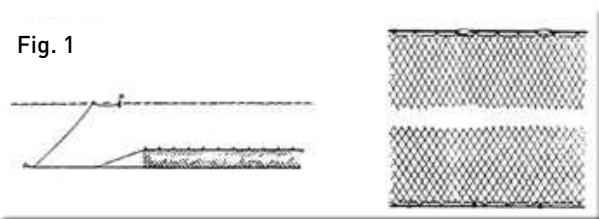
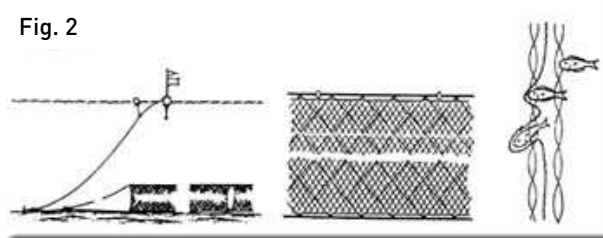


Fig. 2



As volantas e rascos considéranse de artes maiores, e o resto, betas, volantíns, tramallos, miños e raeiras, de artes menores. As diferenzas entre eles son as dimensións da arte, a profundidade á que se calan e o tamaño de malla, que determinan as especies diana que capturan. Así, por exemplo, as betas úsanse principalmente para pescada e linguado, mentres que miños e raeiras son máis específicos para as centolas.

- **Redes de enmalle de deriva** Mantéñense preto da superficie ou a certa distancia baixo esta, grazas a numerosos flotadores, e déixanse ao devalo a mercé das correntes, por si soas ou, máis frecuentemente, xunto coa embarcación á que están ligadas (fig. 3). Sería o caso do xeito, utilizado fundamentalmente para a captura de sardiñas ou anchoas.

Fig. 3



As redes fixas déixanse caladas, marcadas por boias e balizas⁴ onde se reflicte a embarcación, a matrícula e o código da arte (M para miños, T para tramallos, etc.). Ademais desta sinalización, os pescadores adoitan facer marcas no plotter⁵, para facilitar a localización dos seus aparellos. As artes de deriva (xeito) faénanse xunto á embarcación, cuxo movemento vai facendo posible o enmalle da sardiña ou anchoa, que son as especies diana deste tipo de rede. O horario de traballo, que pode ser diúrno ou nocturno, e o réxime de calamento están regulados.

COMO SE TRABALLA

A tripulación accede á embarcación, coloca a súa roupa de traballo (botas de goma, roupa de augas e xeralmente tamén luvas) e ponse rumbo cara á zona elixida para a pesca. Unha vez alí, comeza a manobra de largado⁶. As redes de enmalle dispóñense a popa⁷,

preparadas para que ao lanzar a boia vaian saíndo lentamente e sen axuda. Se se colocaron correctamente, a rede sae aberta e sen liarse, a parte unida á relinga de chumbos vai saíndo por un costado, xeralmente por babor⁸, e a zona coas cortizas pola popa. Para impedir que voe polos costados, as embarcacións adoitan levar dúas barras metálicas a popa.



O aparello situado máis a popa non adoita necesitar máis guía. Para o que vai no resto dos caixóns, adoita poñerse ademais un tubo, taboleiro, etc., sobre o cal se pasa a rede, facilitando o seu largado. A manobra vese favorecida pola marcha da embarcación, que vai navegando a velocidade suave. Se a zona onde se realiza o lance⁹ queda preto do porto base da embarcación, esta moitas veces volve a terra despois de largar, saíndo de novo cando haxa que recoller o aparello.



Unha vez transcorrido o tempo que o patrón considere necesario, comeza o halado, a manobra de traer as redes a bordo. Na maioría das embarcacións realízase por babor, costado en cuxa amura¹⁰ está montado o

halador¹¹. Primeiro localízase a boia, recóllese co bichero¹² e vaise pasando o cabo polo tambor¹³ do halador, xeralmente con varias voltas para evitar que o aparello se solte ou esvare. O halador ponse en marcha, a unha velocidade suave, e unha vez pasado o cabo, a rede empeza a subir a bordo. Para facilitar o halado adoita utilizarse tamén un "carro de redes", que consiste nun pequeno rolo metálico situado entre dúas barras, que actúa como guía do aparello.



Nas embarcacións de baixura, normalmente de pequeno tamaño e tripulación reducida, é o propio armador - patrón o que manexa o halador, controlando ao mesmo tempo os mandos da embarcación pola ventá da ponte do costado de babor, que permanecerá baixada durante a manobra. Hai barcos que levan uns conmutadores para o manexo da embarcación fóra da ponte, o que facilita bastante a manobra. O feito de facer ao mesmo tempo as dúas actividades pode supoñer un risco engadido, xa que tanto o manexo do halador coma o goberno da embarcación son tarefas que requiren unha gran concentración.



Un dos maiores perigos que poden darse durante o halado da rede son os cruzamentos con aparellos ou caceas¹⁴ de nasas doutras embarcacións, debido a que uns largan por enriba dos outros. Esta circunstancia é relativamente frecuente na baixura, debido á densidade de barcos pescando en zonas limitadas. Para que a manobra de halado sexa o menos perigosa posible, convén amarrar o outro aparello cuns chicotes¹⁵ á varanda máis próxima ao halador, evitando que se lía coas redes propias. Logo vaise virando¹⁶ o aparello propio e ao rematar, sóltase o cruzado.

Ademais dos cruzamentos con outros aparellos, as redes tamén poden engancharse con outros obxectos, por exemplo as rochas, posto que hai especies, como a centola, que se capturan preto das pedras.

Ao virar o aparello, ás veces fórmanse grandes montes de redes ao lado ou detrás da persoa que manexa o halador. Isto non é conveniente dende o punto de vista da seguridade, porque o aparello pode engancharse ou ben poden producirse sobreesforzos á hora de pasalo para popa. O mellor para evitalo é metelo cunha man e ir pasándoo coa outra. Se a tripulación é suficiente, pode situarse outra persoa entre o que manexa o halador e os que colocan o aparello, que se encargue de tirar da rede e de desmallar¹⁷ o peixe.



O resto da tripulación sitúase a popa, para ir clarexando¹⁸ a rede, separando as trallas¹⁹ e colocándoa nas caixoneiras. Se o aparello vén moi

sucio, simplemente colócase e a operación de limpeza faise unha vez se teña arribado²⁰ a porto e efectuado a descarga. A colocación das redes é xeralmente manual; non obstante algunhas embarcacións de gran tamaño, levan un equipo de traballo específico para esa tarefa, denominado estibador de redes.

As capturas vaise dispoñendo en caixas, os descartes (especies en veda, por exemplo, devólvense ao mar) e os organismos non desexados que aparecen enmallados, como por exemplo as estrelas, adoitan esmagarse cun mazo que se leva preto do halador.



As embarcacións de maior tamaño ou cuxa navegación sexa afastada do porto base xeralmente cobren con xeo as capturas e estiban²¹ as caixas na adega. Para iso, requírese que un dos tripulantes baixe á adega, coloque o peixe que lle vaian pasando e estibe axeitadamente as caixas. Esta operación é moi importante, especialmente se as capturas foron moi abundantes, pois hai que repartir ben o peso e evitar que as caixas se movan durante a navegación, xa que podería perigar a estabilidade da embarcación.

A operación de halado repítase con todos os aparellos que fosen largados e, unha vez finalizada, a embarcación volve a terra. Ao chegar ao porto, realízase a descarga, xeralmente se amarra a embarcación á rampla do peirao máis próxima á lonxa, tanto para facilitar o transporte como porque está prohibido realizar esa operación nos pantaláns²², polo menos na maioría dos portos.

RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICOS DO ENMALLE

ARTES DE ENMALLE	
RISCOS PRINCIPAIS	MEDIDAS PREVENTIVAS
No largado da rede	
Home á auga ao enredarse coa rede que se está a largar	Extremar a precaución no largado da rede e sobre todo ao separar as trallas. Usar roupa axustada e manguitos para evitar que se enrede a roupa coa rede. Non levar aneis, cadeas, pendentes nin nada que poida engancharse con facilidade.
	Non pisar a rede que se está a largar.
	Colocar o aparello de maneira que poida largarse de forma totalmente autónoma, sen necesidade de axuda, para minimizar riscos .
Golpes ou cortes no largado da rede	Usar luvas no largado da rede.
No halado da rede	
Afundimento por escora ²³ da embarcación debida a enganches do aparello	Vixiar constantemente o tiro da arte. En caso de non o poder soltar, é preferible perder o aparello a desestabilizar totalmente a embarcación.
Home á auga do tripulante encargado de recoller a primeira boia da auga co bicheiro	Extremar a precaución durante a operación. Se é necesario, (embarcación cunha obra morta ²⁴ moi alta, ondada -mar grossa-, etc.) axudarse dun compañeiro para realizala.
Home á auga ao intentar soltar a rede cando se engancha coa embarcación ou con algún obstáculo	
Golpes ou cortes co bicheiro cando se recollen as boias	Non pasar por detrás dun tripulante que vaia utilizar o bicheiro.
Atrapamentos das mans ou da roupa co halador	Non levar o halador funcionando ao máximo de revolucións. Vixiar sempre a manobra e non se poñer enriba do tambor do halador mentres estea a xirar. Extremar as precaucións nos cruzamentos con outros aparellos; amarrar o aparello cruzado á varanda da embarcación para que non estorbe no halado.
	Usar roupa que teña os puños axustados, se é posible facer uso dos manguitos. Usar luvas axustadas, nunca de tallas superiores.

Sobreesforzos ao pasar o aparello á popa	Non acumular moito aparello, ir pasándoo a medida que se vai levantando .
No desenmalle e clarexado da rede	
Cortes, picaduras e golpes nas mans ao desenmallar o peixe ou marisco	Utilizar luvas en todas as tarefas de pesca, sobre todo ao desenmallar o peixe e marisco .
Golpes nas extremidades ao usar o mazo para quitar da rede determinados organismos (por exemplo, estrelas de mar).	Extremar a precaución ao utilizar o mazo, sobre todo se hai ondada (mar grosa), evitar que caia da táboa de traballo.
Caída de persoas ao mesmo nivel cos restos de algas e de peixe que van quedando pola embarcación a medida que se traballa	Baldear frecuentemente a cuberta para evitar a acumulación de algas e organismos.
Na estiba das capturas	
Afundimento da embarcación por perda de estabilidade se as caixas se moven ou o peso está mal repartido	Colocar axeitadamente as caixas, repartindo o peso de xeito racional. Dispoñer unhas guías na adega, para que as caixas queden ben estibadas e non se movan.
Caídas de obxectos por derrubamento sobre o tripulante encargado da estiba	
Caídas a distinto nivel dos tripulantes que están a pasar o peixe á adega	Extremar precaucións, non se situar no bordo do zapón (<i>escotilla</i>) da adega.
Na colocación da rede	
Home á auga por golpe de mar ou esvarón do mariñeiro subido ás redes	Colocar unhas varandas protectoras na popa para evitar que os tripulantes subidos á rede para colocala caian fóra da embarcación.
Na descarga das capturas	
Sobreesforzos ao descargar e transportar as caixas e cestos coas capturas no porto	No transporte de cargas manter as costas rectas, os pés firmes e separados e non superar, como norma xeral, os 25 kg de peso. Utilizar sempre que sexa posible carriños para o transporte.

VOCABULARIO NÁUTICO-PESQUEIRO

- ¹ Calar: dispoñer na auga, debidamente, unha arte para pescar.
- ² Relinga: cada unha das cordas ou sogas onde se calan os chumbos e cortizas para que se sosteñan as redes na auga.
- ³ Aparellos: conxunto de útiles utilizados para a pesca.
- ⁴ Baliza: sinal fixa ou móbil que se pon de marca para indicar lugares perigosos ou para orientación do navegante. No caso dos aparellos, sinal que se pon para marcar o seu tipo e embarcación da que proveñen.
- ⁵ Plotter: dispositivo electrónico que permite consultar a cartografía nunha pantalla.
- ⁶ Largar: desprezar, soltar algo.
- ⁷ Popa: parte posterior dunha embarcación.
- ⁸ Babor: lado esquerdo dunha embarcación mirando de popa a proa.
- ⁹ Lance: acción de botar a rede para pescar.
- ¹⁰ Amura: parte dos costados do buque onde este empeza a estreitar para formar a proa.
- ¹¹ Halador: equipo de traballo accionado mecanicamente que co seu xiro permite subir a bordo cabos ou calquera tipo de aparello.
- ¹² Bicheiro: varanda longa que nun dos extremos ten un ferro de punta e gancho, e que serve nas embarcacións menores para atracar e desatracar e para outros diversos usos.
- ¹³ Tambor: parte do halador que consta de dúas pranchas circulares planas (pratos) que ao estar unidas polo seu centro deixan un eixo por onde se pasan os cabos para izar as nasas ou os aparellos de anzol.
- ¹⁴ Cacea: conxunto de nasas amarradas ao mesmo cabo.
- ¹⁵ Chicote: extremo, remate ou punta de corda, ou anaco pequeno separado dela.
- ¹⁶ Virar: dar voltas aos haladores ou máquinas para subir a bordo cousas de moito peso, xeralmente os aparellos.
- ¹⁷ Desenmallar: sacar o peixe da malla.
- ¹⁸ Clarear: limpar as redes.
- ¹⁹ Tralla: cada un dos cabos aos que se unen os panos do aparello de redes.
- ²⁰ Arribar: chegar unha embarcación a porto.
- ²¹ Estibar: distribuír do xeito máis conveniente nun buque os pesos.
- ²² Pantalán: peirao ou embarcadoiro pequeno para os barcos de pouca tonelaxe.
- ²³ Escora: inclinación que toma un buque.
- ²⁴ Obra morta: parte do casco que se encontra por enriba da liña de flotación, polo que está permanentemente fóra da auga.



LEMBRE

- Na pesca con artes de enmalle tanto se son á deriva (xeito) ou fixas (volantas, betas, rascos, miños e tramallos) encontrámonos que:
 - Na manobra de largado o principal risco é o de home á auga por enganche coa rede. Minimízase preparando e colocando ben o aparello, para que vaia saíndo sen axuda.
 - Na manobra de largado o principal risco é o de atrapamento por elementos móbiles (halador). Para reduci-lo debe traballarse a certa distancia do elemento que xira (tambor do halador) e sempre preto dun mando de parada.
- Nas embarcacións de baixura, de tripulación reducida, o patrón manexa o halador mentres se encarga do goberno do barco, o que aumenta o perigo das manobras. Débense extremar as precaucións neses casos .
- Sempre hai que traballar cos equipos de protección individual máis axeitados: roupa de augas, manguitos, luvas, botas de goma con sola antiescorregadiza. En caso de condicións climatolóxicas e/ou marítimas malas, é necesario utilizar chaleco de inflado automático (sen fibelas á vista nin outros elementos que poidan engancharse co aparello).

NORMATIVA

- Decreto 15/2011, do 28 de xaneiro, polo que se regulan as artes, aparellos, útiles, equipos e técnicas permitidos para a extracción profesional dos recursos mariños vivos en augas de competencia da Comunidade Autónoma de Galicia.

BIBLIOGRAFÍA

- Vázquez, J; Pardo, P; Alonso, M.J. (2010). Prevención de riscos laborais no sector da baixura. Pesca, marisqueo e acuicultura. Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA) e servizo de prevención mancomunado Mar Seguro de Galicia.

ENDEREZOS DE INTERESE

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

Edición: novembro 2011