

# Riscos i mesures preventives

## PESCA D'ENCERCLAMENT



Pla nacional de sensibilització en seguretat i salut pel sector pesquer

# la seguretat

# salva ides

**Títol:** Riscos i mesures preventives: pesca d'encerclament

**Autor:** Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (INSST), OA, MP.

**Elaborat per:**

Esther Duque Casas

Esperanza Valero Cabello

Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP), INSST

#### **Col·laboració:**

Grup de Treball Sector Marítimopesquer. Comissió Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (CNSST).

Inspecció de Treball i Seguretat Social (ITSS).

Institut Social de la Marina (ISM).

Direcció General de Marina Mercant (DGMM).

Secretaria General de Pesca (SEGEPESCA).

Institut de Seguretat i Salut Laboral de Galícia (ISSGA).

Institut Càntabre de Seguretat i Salut en el Treball (ICASST).

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT).

Direcció General de Treball i Benestar Laboral de la Junta d'Andalusia.

Institut Basc de Seguretat i Salut en el Treball (OSALAN).

Institut Canari de Seguretat Laboral (ICASEL).

Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL).

Confederació Espanyola d'Organitzacions Empresarials (CEOE).

Confederació de la Petita i Mitjana Empresa (CEPYME).

Associació de Naviliers Espanyols (ANAVE).

Servei de Prevenció Mancomunat, Cooperativa d'Armadors de Pesca del Port de Vigo (ARVI).

Federació de Serveis de Prevenció Aliens (ASPA).

Comissions Obreres (CCOO).

Unió General de Treballadors (UGT).

**Edita:** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

C/ Torrelaguna, 73 - 28027 Madrid.

Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27

[www.insst.es](http://www.insst.es)

#### **Composició:**

Editorial MIC

c/ Artesiano, s/n. Pol. Ind. Trabajo del Camino - 24010 Lleó.

Tel. 902 271 902

[www.editorialmic.com](http://www.editorialmic.com)

#### **Catàleg de publicacions de l'Administració General de l'Estat:**

<http://cpage.mpr.gob.es>

#### **Catàleg de publicacions de l'INSST:**

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>

# La pesca: un sector molt perillós

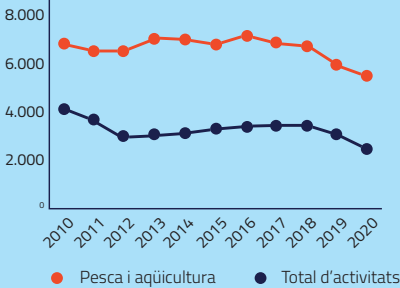
## La taxa d'accidents en la pesca duplica la taxa mitjana del total d'activitats laborals.



La pesca ha sigut, i continua sent, una de les activitats econòmiques amb taxes de sinistralitat laboral més elevades, que fins i tot dupliquen les de la resta d'activitats.

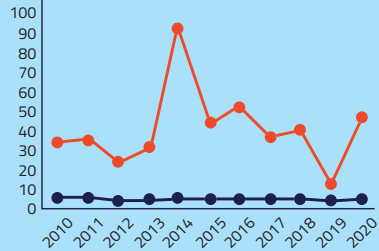
Els accidents mortals tenen fins a deu vegades més incidència en la pesca que en la resta de sectors.

Índex d'incidència d'accidents amb baixa en jornada\*



Font: Ministeri de Treball i Economia Social (2020).

Índex d'incidència d'accidents mortals en jornada\*



\*Accidents per cada 100.000 treballadors/ores

## Per art de pesca

39%



Arrossegament

31%



Arts menors

21%



Encerclament

9%



Palangre

- Arrossegament 37%
- Encerclament 33%
- Palangre 26%
- Arts menors 4%



En el període 2011-2020, l'art d'encerclament va representar **el 21% dels accidents greus i mortals** investigats per la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

L'encerclament és **el segon art amb la taxa més alta de perillositat (33%)**, tenint en compte la quantitat d'embarcacions censades.

Font: accidents investigats per la ITSS (2011-2020).

## El Pla nacional de sensibilització



Aquest Pla pretén la conscienciació dels treballadors i treballadores del sector pesquer sobre la importància de la seguretat marítima i la **seguretat i salut a la feina**.

**L'objectiu:** contribuir a millorar la salut laboral de les persones treballadores i reduir l'elevada sinistralitat del sector.

# ACCIDENTS MARÍTIMS

Els perills de l'embarcació al mar

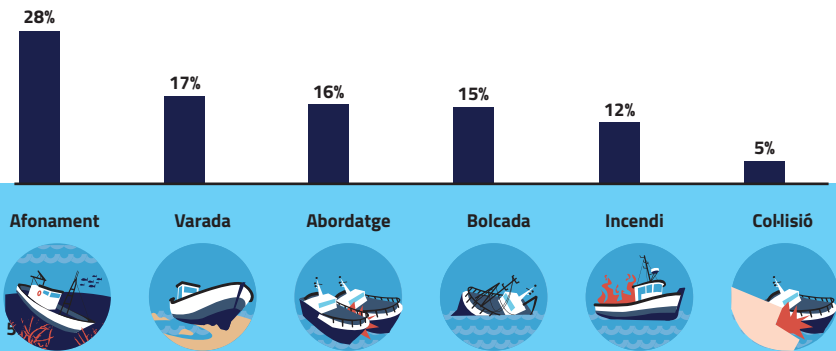
**Afecten a la totalitat de l'embarcació com a lloc de treball.**  
**Afecten tota la tripulació.**  
**De vegades, causen la mort de molts treballadors i treballadores.**



L' **afonament** és l'accident marítim més freqüent per vies d'aigua, pèrdua d'estabilitat o inundació d'espais.

Els **incendis** acostumen a començar a la sala de màquines, a la cuina o a les cabines.

## Percentatge de sinistres



**L'afonament i la bolcada causen el 50 % de les morts en accident marítim**

Font: CIAIM (2010-2020).

## Causes principals



### Factors personals:

no complir les normes de seguretat establides, no utilitzar l'armilla de treball autoinflable o no valorar les condicions d'onatge, vent... sobre la seguretat de l'embarcació.



### Organització del treball:

falta de formació o titulació exigida, mètodes de treball inadequats o fatiga de les tripulacions.



### Gestió d'emergències:

poca familiarització amb els dispositius i procediments d'emergència.

## Recomanacions

### Assegureu l'estabilitat de l'embarcació

(especialment quan s'hissa la càrrega), així com la quantitat i l'estiba de la càrrega.

Amb **meteorologia adversa**: tanqueu portes, escotilles i portells, i elimineu l'aigua de les sentines; trinquen la càrrega i els equips de coberta.

Mantingueu la **coberta aclarida** i assegureu-vos que les portes de desguàs no estiguen bloquejades.

### Davant d'un incendi, activa l'alarma en seguida.

Feu servir els mitjans disponibles per a lluitar contra el foc.

**Cuideu l'ordre i la neteja en zones de risc** (cuina, magatzem...) i cabines (prohibit fumar-hi). Tingueu sempre una manta ignífuga al costat de la cuina.

**Participeu** en els exercicis periòdics de lluita contra incendis i emergències.

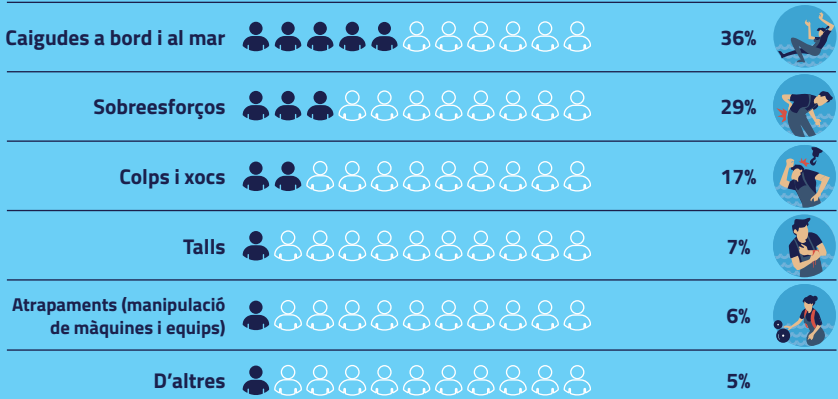
**Compliu el Reglament Internacional** per a previndre aboradatges (RIPA).

# ACCIDENTS OPERACIONALS

Els perills de l'activitat pesquera

Es produeixen durant l'estada o el desenvolupament d'alguna faena a bord de l'embarcació.

Els accidents més freqüents que passen durant l'activitat pesquera són:



Font: informes d'accidents de treball (MITES 2010-2020).

## Caure no té cap gràcia!

*Caigudes a bord i al mar*

En un vaixell són freqüents les caigudes a coberta o quan s'embarca o desembarca. **L'home a l'aigua és una forma especial de caiguda, que es produeix en caure al mar.** Porteu sempre l'armilla salvavides autoinflable a coberta i, si és necessari, un EPI contra les caigudes d'altura.

- Mantingueu la **coberta, les zones de treball i les vies de pas** lliures d'obstacles i residus. Elimineu els ressalts de la coberta o senyalitzeu-los amb pintures vives.
- **Utilitzeu rampes, passarel·les o escales** per a pujar i baixar de l'embarcació o per a passar entre barcos abarloats.
- Utilitzeu un calçat de protecció amb **sola antilliscant**.
- Eviteu els treballs a coberta en **condicions ambientals adverses**.
- **Extrema la precaució** en faenes amb risc de caiguda al mar.
- **No pugeu** a la tapa de la regala ni us hi desplaueu.



## Alerta amb el cap!

*Colps o xocs*

- Aneu amb compte amb els **obstacles** a l'altura del cap.
- **Protegiu vores i xents.** Trinquen portes i escotilles. Convé fer servir gorra de protecció contra cops.
- **Cuideu l'ordre** i estibeu les captures per a evitar que es desplacen.



## Alerta amb l'esquena!

*Sobreesforços*

- Podeu fer-vos mal a l'esquena quan manipuleu **pesos, quan feu moviments** repetits sovint i quan adopteu postures inadequades durant molt de temps.
- Mantingueu una **postura estable**, sosteniu la càrrega tan enganxada al cos com pugueu, eviteu girar l'esquena i utilitzeu mètodes auxiliars sempre que siga possible.
- Si podeu, utilitzeu **taules per a classificar** i eviscerar el peix i també suports per als genolls si és necessari.



## Alerta amb les mans! *Talls*

- > Us podeu fer talls a les mans quan feu servir **ganivets i, també amb les espines i aletes** d'algunes espècies. El fred augmenta el risc de tallar-se.



- > Mantingueu els **ganivets esmolats i nets**. Talleu en direcció del cos cap a fora. Utilitzeu sempre guants de protecció.

## Què dieu! *Soroll*

- > Els nivells elevats de soroll **difículten la comunicació**, cosa que augmenta el risc d'accidents, i també poden provocar sordera.
- > Utilitzeu **protectors auditius** sempre que siga necessari.



## Calor, fred, radiació UV! *Condicions ambientals*

- > Si fa calor **beveu molta aigua** i aneu fent descansos a l'ombra.
- > Utilitzeu **roba adequada** contra el vent, el fred o l'aigua. Protegiu-vos especialment les orelles, les mans i els peus. Preneu begudes calentes però **eviteu la cafeïna i l'alcohol**.



- > El Sol fa mal als ulls i a la pell. **Tapeu-vos el cap i el cos** amb roba de treball i posseu-vos crema solar i ulleres de sol.

## No us cremeu! *Contacte tèrmic*

- > Hi ha màquines que arriben a temperatures molt elevades. Durant les faenes de manteniment utilitzeu els **equips de protecció adequats**.
- > Aneu amb compte amb les **esguitades de fluids calents** (purgues de cilindres, per exemple).
- > També es poden produir cremades pel fred.



## No es veu, però es nota! *Contacte elèctric*

- > **No utilitzeu cables defectuosos**, clavilles o bases d'endolls deteriorats. No estireu els cables per a desconnectar els equips elèctrics.
- > No utilitzeu equips elèctrics amb les **mans humides**.



## No us feu posis malalts! *Riscos químics i biològics*

- > Els **productes químics** utilitzats per a la neteja i el manteniment de l'embarcació o per a conservar les captures poden ser perillosos.
- > **Seguiu les recomanacions de l'etiqueta** i mantingueu-los tapats i etiquetats als envasos originals i sense mesclar-los. Feu servir els equips de protecció (guants, ulleres, etc.).
- > **Aneu amb compte amb els espais confinats**, com ara les bodegues. Poden acumular contaminants tòxics o inflamables, o hi pot faltar l'oxigen. Seguiu els procediments de seguretat.
- > També podeu patir lesions cutànies per infeccions, al·lèrgies o **mossegades i picades** d'espècies marines.
- > Identifiqueu les **espècies perilloses** i feu servir guants apropiats quan les manipuleu. Netegeu-vos amb aigua calenta i sabó al final de cada torn.





# RISCOS OPERACIONALS ESPECÍFICS

## a la pesca d'encerclament

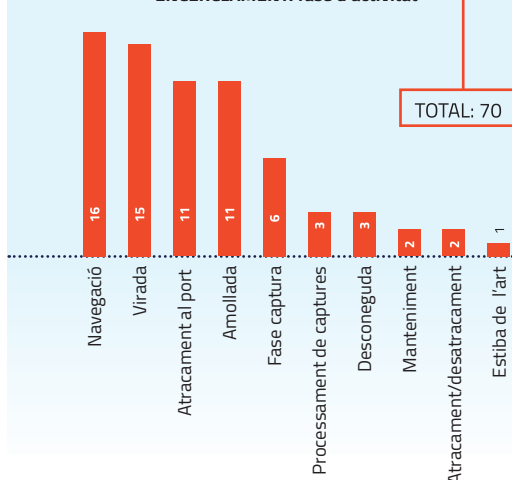


### Quan tenen lloc els accidents greus?

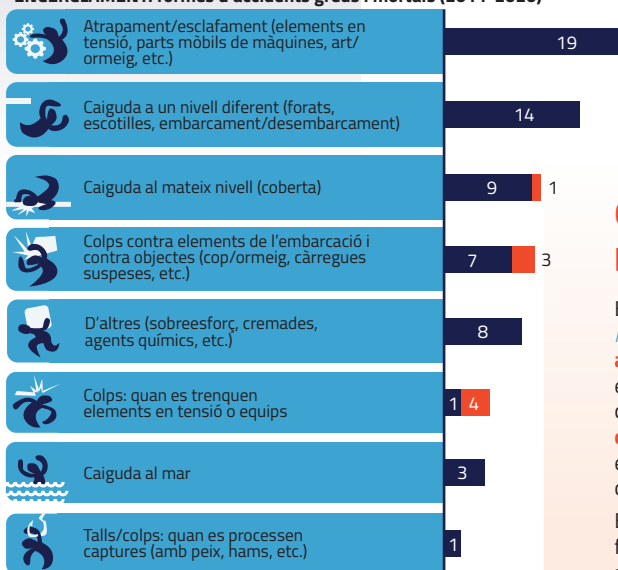
Més del 40 % dels accidents greus passen durant les faenes de pesca: l'amollada, l'encerclament i la virada de l'art. Treballar de nit incrementa el risc d'accident.

Un 20 % dels accidents passen durant la fase de navegació.

ENCERCLAMENT: fase d'activitat



ENCERCLAMENT: formes d'accidents greus i mortals (2011-2020)



TOTAL: 62/8

Font: accidents investigats per la ITSS (2011-2020).

### Còm es produeixen?

Els principals accidents *greus i molt greus* són **els cops i els atrapaments** amb elements en tensió o parts mòbils dels equips de treball, les **caigudes** al mateix nivell i els **cops** contra elements de d'embarcació.

Els accidents *mortals* més freqüents són les caigudes al mar i els cops quan es trenquen elements en tensió.



La majoria dels accidents greus i mortals passen durant les faenes de pesca i estan relacionats amb:

**Elements en tensió** (cables, cordes cadenes, grillets, ganxos, anelles, etc.).

**Arts de pesca** (xàrcies, ralingues, flotadors, balast, etc.).

**Màquines i equips de treball** (gigres, carretells, halador, grues, etc.).

Són especialment perillosos els accidents causats per **cops quan es trenquen elements en tensió i els atrapaments** amb aquests elements, especialment quan es vira l'art i es fa servir l'halador.

- » Els components sotmesos a tensió s'han de **seleccionar i s'han de mantindre de manera adequada**, segons les instruccions del/de la fabricant. **Feu-ne revisions periòdiques**, aviseu si detecteu ganxos sense llisquet o qualsevol altre element defectuós i retireu-los del servei.
- » No passeu per sobre de l'art o de cordes i altres elements que puguin posar-se en tensió, i mantingueu sempre una distància mínima de seguretat respecte dels elements en tensió o de les màquines en funcionament.
- » **Eviteu guiar els cables amb les mans**. Si és imprescindible fer-ho, utilitzeu guants de protecció.



**Quedar-se atrapat entre parts mòbils dels equips de treball** causa molts accidents greus durant les maniobres d'amollada, d'encerclament de la mola de peix i de virada.

- » Per a utilitzar els equips de treball **heu, de tenir formació específica** i heu de respectar les instruccions del fabricant.
- » **Pareu atenció durant les maniobres** d'amollada i de virada, i no us quedeu en zones de risc.
- » Les parts mòbils dels **equips de treball han d'estar protegides**. No en tragueu mai els resguards de protecció. És recomanable adoptar precaucions per a evitar quedar-s'hi atrapats (roba ajustada, etc.). Si l'equip es bloqueja o falla, activeu en seguida la parada d'emergència.
- » Els **operadors han de tindre una visió adequada** de les màquines i la tripulació, així com un sistema eficaç de comunicació amb el pont i la coberta. Mentre estiguin en funcionament, les màquines han d'estar sempre ateses.





Les **caigudes al mateix nivell, per entrebancades, esvarades o pèrdues** d'equilibri, causen molts accidents greus durant la manipulació de captures, principalment, per l'acumulació de materials a coberta (bidons/caixes, cordes, restes de peix, gel, oli hidràulic), per inestabilitat de l'embarcació i per cobertes mal pintades o amb la pintura molt desgastada.

- » Estibeu de manera adequada els **elements de coberta**: cordes i cables dujats o en carretells; arts, caixes o bidons, fora de les zones de pas i ben trincats.

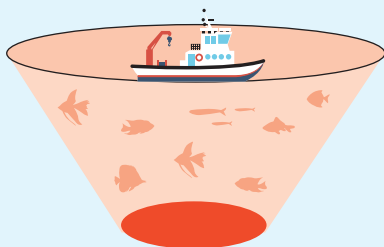


Durant les maniobres d'amollada de l'art i d'encerclament de la mola de peix són freqüents els accidents per **cops amb elements de l'art o per atrapaments** de les extremitats amb cordes o xàrcies, que arrosseguen la persona fins al mar. Durant la virada, us podeu quedar atrapats o fer-se cops amb el cop/art.

- » El **MARINER/A ENLLAÇ** és una figura clau per la falta de visió del patró a popa. Rep i transmet les ordres del patró a la tripulació i viceversa, i és l'encarregat d'avisar sobre qualsevol eventualitat. **S'ha d'utilitzar un codi de senyals.**
- » Durant l'amollada **no envaiïu l'àrea d'estiba de l'art** ni manipuleu les anelles de la sàgola. **No amolieu l'àncora** flotant sense verificar que la tripulació estiga en una zona segura.
- » Durant el viratge i l'estiba a popa, **no us interposeu entre el gigre i els carretells** estibadors de la sàgola, eviteu passar per davall de càrregues suspeses (caló) i situeu-vos tant com pugueu a proa del caló de l'art.
- » És important **coordinar les fases de virada-estiba** i ajustar la velocitat de virada per a deixar anar les anelles de la sàgola de manera segura.
- » En la formació del còp i quan s'embarca la pesca, **comproveu les unions tires-art**, el pas correcte de la sàgola per les anelles i l'estat de les cordes, eslingues i maquinària.
- » No comenceu a trafegar el peix sense avisar **el mariner/a enllaç**. Si salabradegeu amb bomba, submergeu la boca de l'instrument abans de posar-la en marxa.



Les **càrregues suspeses** al cèrcol causen accidents per **colps, xocs i esclafament** per balanceig o caiguda de la càrrega o de la grua mateixa, especialment durant la virada i la manipulació, la classificació i l'emmagatzematge de les captures.



- » **Eviteu de situar-vos** a prop de càrregues suspeses, sota dels haladors o sota d'una pila de l'art durant la maniobra.
- » **Controleu el balanceig** de càrregues amb cordes guia i respecteu la senyalització o les barreres de zones perilloses.
- » **Feu servir casc de protecció.**



Les **caigudes al mar durant les operacions** són freqüents i poden ser mortals. Durant l'amollada i l'encerclament, podeu quedar-vos atrapats a l'art i ser arrossegats al mar. També són perilloses la virada i la salabrada si treballem per damunt del nivell de la borda.

- » **No treballem sobre les xàrcies ni tragueu massa el cos** quan salabradegeu. Si un flotador o element de l'art s'enganxa amb la roba, talleu-lo en seguida. Si fa mal temps, no treballem a soles.
- » **Utilitzeu sempre una armilla salvavides** autoinflable per a treballar a coberta i, si cal, un sistema de retenció de caigudes d'altura.



Hi ha **risc de sobreesforços i postures forçades** durant l'amollada de l'art i l'encerclament de la mola de peix. Durant la virada, quan s'estira la xàrcia i quan se salabradeja, així com quan es manipulen les captures i es descarrega al port, hi ha risc de **trastorns musculoesquelètics** a causa de la demanda física, les postures forçades i els moviments repetits.

- » Quan salabradegeu **feu servir bombes de buit o ajudes mecàniques** (grua). Si ho feu a mà, feu servir el salabre amb guiatge assistit i no feu més de trenta alçades seguides.
- » **No manipuleu càrregues de més de 25 kg a soles.** Feu servir ajudes mecàniques per a elevar/transportar càrregues pesades o feu-ho entre diverses persones.
- » Es recomana que s'**alternen les faenes** per a disminuir la càrrega física.



Quan s'avara i es recupera **l'embarcació auxiliar** podeu lesionar-vos amb els cables o les cordes. També **podeu caure per la borda** en ser transferits des de l'embarcació o cap a aquesta, i bolcar per mala mar.

- » Cal mantindre **la comunicació per ràdio** amb l'embarcació d'abastament. Feu servir sempre armilla salvavides i extremeu la precaució quan hi haja mala mar.



Un risc específic és **l'afonament a causa de sobrecàrrega** durant la virada, perquè tota la captura del cop queda en un costat de babord, cosa que compromet l'estabilitat de l'embarcació.

- » La ralinga inferior i la part del cop unides a la ploma o barana de l'embarcació s'han de **poder deixar anar** ràpidament si el pes fora excessiu i perillara l'estabilitat de l'embarcació.
- » **Si l'embarcació s'escorara** i no fora possible deixar anar el peix, amolleu o talleu la xàrcia en seguida.
- » Quan estibeu l'art **eviteu tapar els embornals** per a permetre que es desaiçue la coberta.

# Feu un descans!

## Alerta amb la fatiga

**La fatiga pot augmentar els errors en la navegació,** els accidents marítims i els riscos de lesions i accidents operacionals. Pot ser provocada per jornades llargues de treball, horaris nocturns o càrrega física elevada.



- » Si és possible, **dormiu un mínim de sis hores** sense interrupcions i feu **descansos d'uns vint minuts** durant la jornada per tal de fer més suportable el cansament.
- » Seguiu una **alimentació saludable** i beveu prou aigua per a mantindre-vos ben hidratats. Mantingueu-vos en un **bon estat físic**.
- » **Alguns medicaments, l'alcohol, el tabac** i altres substàncies poden afectar el nivell d'alerta/rendiment, i també poden produir insomni o somnolència.

## Obligacions i responsabilitats

### Armador/a

Garantiu la protecció correcta de la tripulació.

**ADOPTEU** les mesures perquè les embarcacions es facen servir sense posar en perill la seguretat i la salut de la tripulació.

**FACILITEU** els mitjans necessaris per a garantir la seguretat a bord.



### Patró/patrona o capità/capitana

Garantiu la seguretat i salut a bord.

**COMPLIU** les ordres o instruccions de l'armador/a.

**SUPERVISEU** les faenes i assigneu-les únicament al personal capacitat.

**ASSEGUREU** l'estat i ubicació correctes dels equips de seguretat, emergència i protecció, així com dels avisos, les instruccions i els plànols de l'embarcació.

**GARANTIU** que la tripulació tinga la formació i la informació sobre prevenció de riscos laborals, i que es facen simulacres d'emergència.



### Tripulació

Per a la vostra seguretat i la de tots i totes.

**RESPECTEU** les mesures de seguretat adoptades.

**SEGUIU** les instruccions de seguretat rebudes.

**UTILITZEU** correctament els mitjans i equips de protecció facilitats.

**INFORMEU** en seguida de qualsevol situació que, segons la vostra opinió, comporte un risc per a la seguretat i la salut.



Per saber-ne més...



  
INSST – SECTOR  
MARÍTIM  
PESQUER



  
GUÍA EUROPEA PRL EN  
XICOTETES EMBARCACIONS  
DE PESCA



  
INSST – EQUIPS  
DE PROTECCIÓ  
INDIVIDUAL



  
CAMPANYA  
“LA SEGURETAT  
SALVAVIDES”

