

SINAVAL EUROFISHING



BEC – Centro de Exposiciones de Bilbao
Bilbao 18 de Abril de 2013



Guía de Maniobras y Pautas de Seguridad en Buques de Pesca



José María Ferarios Lázaro
Capitán de Pesca
Unidad de Investigación Marina /
Tecnología Pesquera y Marina
AZTI – Tecnalia
Bilbao 18 de Abril de 20113



CONSIDERACIONES INICIALES



- **¿Quiénes son objeto de estas Guías?**
- **¿Dónde están los pescadores?**

CONSIDERACIONES INICIALES

INFORME DE LA COMISIÓN AL CONSEJO, AL PARLAMENTO EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES sobre la aplicación práctica de las Directivas de seguridad y de salud en el trabajo 93/103/CE (buques de pesca)¹

Es muy posible que las evaluaciones de riesgos constituyan la innovación jurídica más significativa de las Directivas de seguridad y salud, pero casi nunca se realizan sobre el trabajo a bordo de los buques.



CONSIDERACIONES INICIALES

- Es necesario, realizar mayores esfuerzos en materia de formación, centrándose en la adaptación del material utilizado en la misma y de los cursos al perfil y a las posibilidades de los pescadores, y no solo en cómo sobrevivir en caso de catástrofe marítima.



- Las campañas, seminarios, publicaciones, páginas Web, etc. son poco efectivos en este sector. Esto se ve confirmado por los Estados miembros y los interlocutores sociales en la mayor parte de los países, especialmente por lo que se refiere a las empresas más pequeñas.

CONSIDERACIONES INICIALES



“El acercamiento del investigador hacia su objeto, puede considerarse como la operación fundamental, la esencia de la investigación que lo vincula con la realidad y le permite conocerla”

CONSIDERACIONES INICIALES



INFORME TÉCNICO A-07/2010

Investigación de la caída al mar con resultado de muerte de un tripulante del pesquero CURRANA UN, en el banco de Porcupine, al oeste de Irlanda, el 24 de noviembre de 2008

- ✓ Falta de un procedimiento definido para la maniobra de lanzamiento de boyas
- ✓ Falta de adiestramiento y conocimiento de los riesgos del puesto de trabajo
- ✓ Diseño inadecuado de la boya de señalización para ser lanzada manualmente con mal tiempo
- ✓ Realización del trabajo en condiciones meteorológicas adversas y desaconsejables
- ✓ Pese al alto riesgo de la maniobra de lanzamiento de la boya, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales no contempla ese riesgo en particular

¿UNA GUÍA MÁS?



“No hay evidencias, en la bibliografía consultada que describan técnicamente los procesos de largado y virado de artes de pesca, ni sus pautas de seguridad”

FLOTAS Y MODALIDADES ESTUDIADAS



- **Altura:**
 - ✓ Arrastre simple “Baka”
 - ✓ Arrastre “a la pareja”
 - ✓ Palangre de fondo
- **Bajura:**
 - ✓ Cerco
 - ✓ Túnidos a caña con cebo vivo
 - ✓ Cacea
 - ✓ Línea vertical
- **Artes menores:**
 - ✓ Enmalle
 - ✓ Palangre
 - ✓ Nasas
- **Atuneros congeladores:**
 - ✓ Cerco

METODOLOGÍA



- **Estado del arte**
 - ✓ Vigilancia tecnológica
 - ✓ Revisión de Modelos de Gestión¹
- **Embarques (en condiciones reales de pesca)**
 - ✓ Caracterización técnica de la maniobra
 - ✓ Consultas a bordo
- **Evaluación de la información**
 - ✓ Análisis de aspectos críticos
 - ✓ Establecer pautas mínimas de seguridad
- **Elaboración de informe técnico**
 - ✓ Difusión

CASO PRACTICO



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	INTRODUCCIÓN	7
2	MANIOBRA de LARGADO	MANIOBRA DE LARGADO	9
		2.1. Orden de largado: Arte al agua!	9
		2.2. Largado del arte	10
		2.3. Maniobra de entrega del calón del buque "A" al buque "B"	16
		2.4. Largado de malletas y cable	25
		2.5. Arrastre	30
3	MANIOBRA de VIRADO	MANIOBRA DE VIRADO	31
		3.1. Virado de cable y malletas	31
		3.2. Maniobra de recuperación del calón del buque "B" al buque "A"	34
		3.3. Virado del arte	39
		3.4. Virado del copo	43
4	MANIPULACIÓN del PESCADO en PARQUE de PESCA y BODEGA	MANIPULACIÓN DEL PESCADO EN PARQUE DE PESCA Y BODEGA	49
		4.1. Selección, clasificación y eviscerado ..	50
		4.2. Conservación en bodega	52
5	PAUTAS de SEGURIDAD en el LARGADO	PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL LARGADO	55
		5.1. Orden de largado: Arte al agua!	55
		5.2. Largado del arte	58
		5.3. Maniobra de entrega del calón del buque "A" al buque "B"	62
		5.4. Largado de malletas y cable	65
		5.5. Arrastre	69
6	PAUTAS de SEGURIDAD en el VIRADO	PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL VIRADO	73
		6.1. Virado de cable y malletas	73
		6.2. Maniobra de recuperación del calón, del buque "B", al buque "A"	78
		6.3. Virado del arte	81
		6.4. Virado del copo	84



LARGADO de MALLETTAS y CABLE





Los accidentes no se deben al azar sino que obedecen a causas naturales y previsibles.

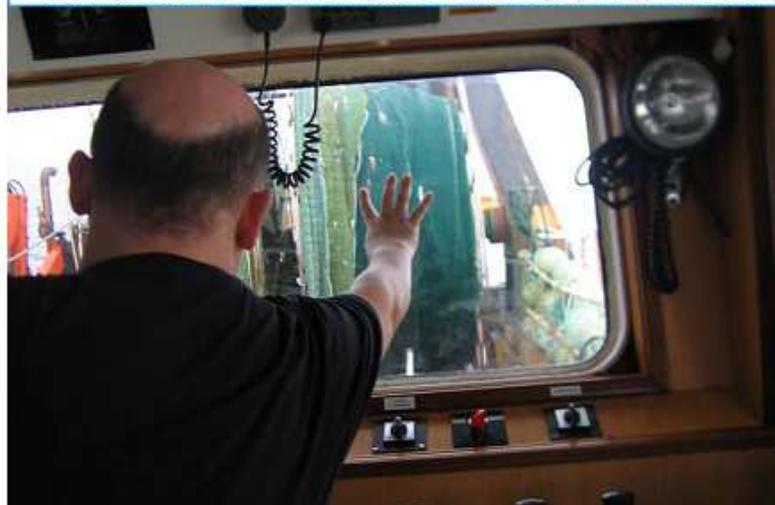
Arrastre “a la Pareja” : maniobra de largado; largado de malletas y cable

2.4. Largado de malletas y cable

Tras indicar la longitud –las marcas– de cable a largar al tripulante asignado a los órganos de accionamiento, ambos barcos navegan en paralelo durante el filado de la malleta, aproximadamente 500 metros.



Indicación gestual del número de marcas (100 m) de cable a largar (Patrón) y confirmación (Marinero asignado).



Arrastre “a la Pareja” : maniobra de largado; largado de malletas y cable

Tripulante asignado al control de la maquina en el pórtico de popa.



Buque “A” sigue a rumbo, buque “B” inicia la maniobra de separación.



Una vez filada la malleta sale el cable, y el buque “B” mete timón a babor hasta alcanzar, poco a poco, la separación acordada, que viene a ser, aproximadamente, media milla.

El buque capitán o buque “A” mantiene inalterable su rumbo mediante el piloto automático, en tanto que el buque “B” ejecuta los cambios de rumbo necesarios para que en el momento de hacer firme el cable finalice la maniobra de largado, a la distancia de separación convenida. Esta distancia ha de mantenerse constante durante todo el arrastre para garantizar la abertura del arte.

Maniobra de separación progresiva del buque “B” respecto del “A”.



Arrastre “a la Pareja” : maniobra de largado; largado de malletas y cable

Se termina de arriar cable a 5/6 nudos de velocidad y un 50% de pala; se hace firme en estas condiciones. Cincuenta metros antes de que el cable de arrastre alcance la longitud determinada por el Patrón de Pesca, se modera la velocidad de giro de la maquinilla y ya, muy lentamente, cuando sale la marca señalada del carretel, se termina por detenerla justo al pasar por la pasteca.



Arrastre “a la Pareja” : maniobra de largado; largado de malletas y cable



Sujeción de la boza central y lateral de babor en la unión del cable de babor.



Arrastre con el “tiro” en la boza central.



En ese momento se frena la maquinilla, se engancha, primero, la boza central en la malla de unión del cable más próxima a la mar y, a continuación, la boza de estribor.

Después, se embandan lo suficiente los laterales de manera que dejen trabajar a la boza central.

Arrastre “a la Pareja” : maniobra de largado; largado de malletas y cable



Boza lateral de popa.



Cuando hay mal tiempo, otra opción utilizada en aras de un mejor gobierno del barco es emplear la boza lateral de popa, tal y como se muestra en las imágenes superiores.

En caso de viento o fuertes corrientes que comprometan el gobierno del arrastre, se puede utilizar la boza exterior combinada con la boza lateral.



Disposición de la boza exterior para ser empleada en caso de condiciones de mar adversas.

Arrastre “a la Pareja” : pautas de seguridad en el largado; largado de malletas y cable

CONSIDERANDO



- 1) Que la estiba de la malleta y el cable de arrastre en el carretel de la maquinilla no se realiza correctamente, siguiendo una sistemática distribución por capas.
- 2) Que los primeros metros de malleta se arrían con poca tensión y pasa embandada sobre cubierta.
- 3) La permanencia de tripulantes ocupados en otras tareas en el área de influencia de la pasteca y la maquinilla de arrastre.
- 4) La superficie inestable del buque.
- 5) La falta de visibilidad y visión de conjunto de toda la maniobra por la propia distribución de equipos sobre cubierta.

PAUTAS de SEGURIDAD



Capitán de Pesca

- a) Efectuar la maniobra en compañía del Primer Oficial o Técnico autorizado.
- b) Verificar que la proa esté franca.
- c) Solicitar al Contramaestre la conformidad para iniciar el largado.
- d) Emplear un código de señales sistemático que contemple todas las situaciones posibles para comunicar con el buque “B”.
- e) Supervisar siempre la maniobra, aunque esta se haya transferido a la consola de maniobra de cubierta o a los accionadores del pórtico de pastecas.
- f) Mantener la velocidad y el rumbo adecuados evitando las guiñadas.
- g) Confirmar con el Contramaestre la numeración de cada marca de cable filado mediante un código de señales establecido.



Contramaestre

- a) Aceptar o rechazar, según proceda, la conformidad para iniciar el largado.
- b) No ordenar el largado de la malleta y el cable de la maquinilla hasta que lo confirmen el Marinero asignado y el Capitán de Pesca.
- c) Notificar al Capitán de Pesca, mediante un código de señales establecido, la salida de la malleta y cable, numerando cada marca.

Arrastre “a la Pareja” : pautas de seguridad en el largado; largado de malletas y cable

PAUTAS de SEGURIDAD



Marineros Asignados

- No interponerse entre los elementos de la maniobra –calón, malleta, maquinilla– hasta que la maquinilla esté parada.
- En la medida de lo posible, no acceder a la maniobra por el espacio libre entre la pasteca y el pórtico de popa.
- Notificar al Contramaestre que todos los marineros se encuentran fuera del área de influencia de la maquinilla y la pasteca de arrastre.
- Una vez a resguardo –zona segura–, ordenar el arriado de la malleta.
- Seguir el desarrollo de la maniobra alejados del área de influencia y con visibilidad para detectar posibles incidencias.

ATENCIÓN



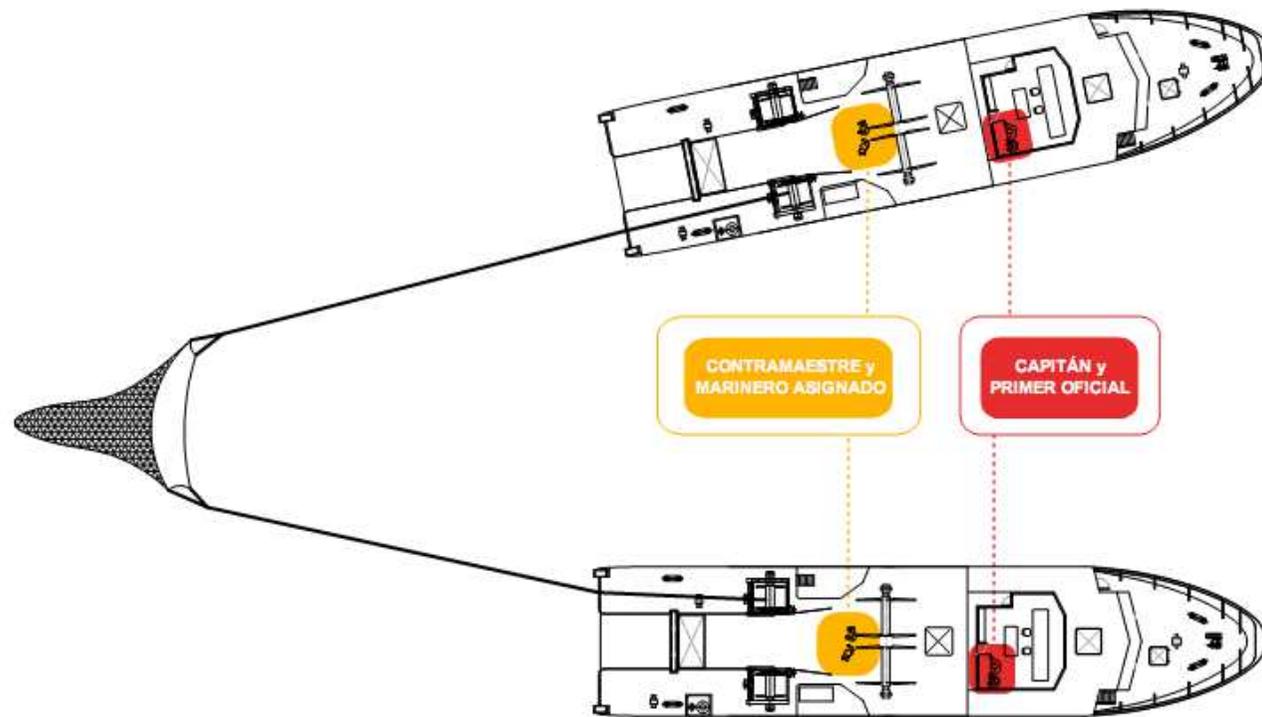
- **Izar el rompeolas.**
- **Solicitar al Contramaestre la conformidad para iniciar el largado.**
- **Ordenar el arriado de malletas tras verificar que todos los tripulantes se encuentran fuera del área de su influencia (área maquinilla-pasteca de arrastre).**
- **No interponerse entre los elementos de la maniobra –malleta y cable–, hasta que la maquinilla esté parada.**
- **Mantener la velocidad y el rumbo adecuados.**
- **Confirmar con el Contramaestre la numeración de cada marca de cable filado.**

SUGERENCIAS



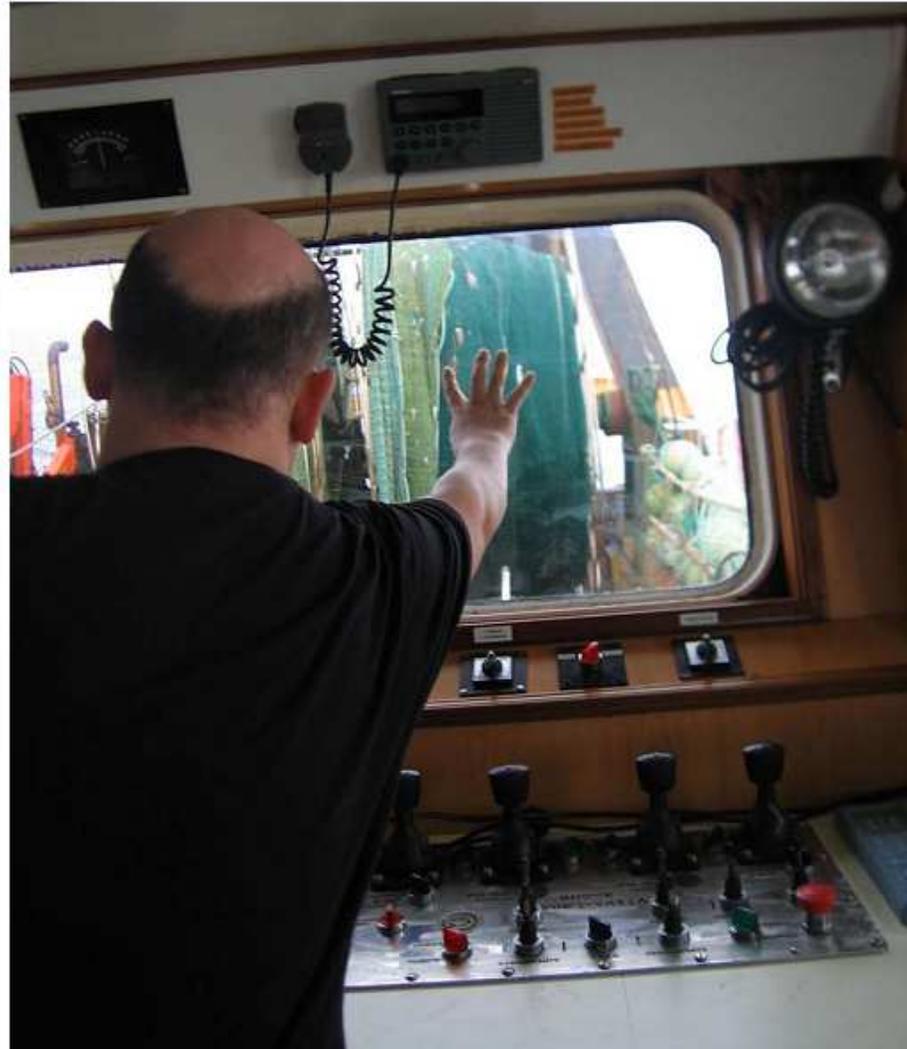
- Considerando la variabilidad antropométrica de los posibles usuarios, eliminar las plataformas para el acceso a las pastecas, de manera que el tripulante quede protegido por la propia amurada.
- Dotar a los órganos de accionamiento de la maquinilla situados en el pórtico de pastecas de la opción de operar sobre las dos maquinillas, de manera que pueda actuarse en la maquinilla de estribor desde la banda de babor y viceversa.
- Pintar con material reflectante e indeleble los elementos de unión más importantes: grilletes, ganchos “G” o costuras.
- Disponer ordenadamente de las herramientas de uso frecuente: pasador, llaves y maza.

Arrastre “a la Pareja” : pautas de seguridad en el largado; largado de malletas y cable



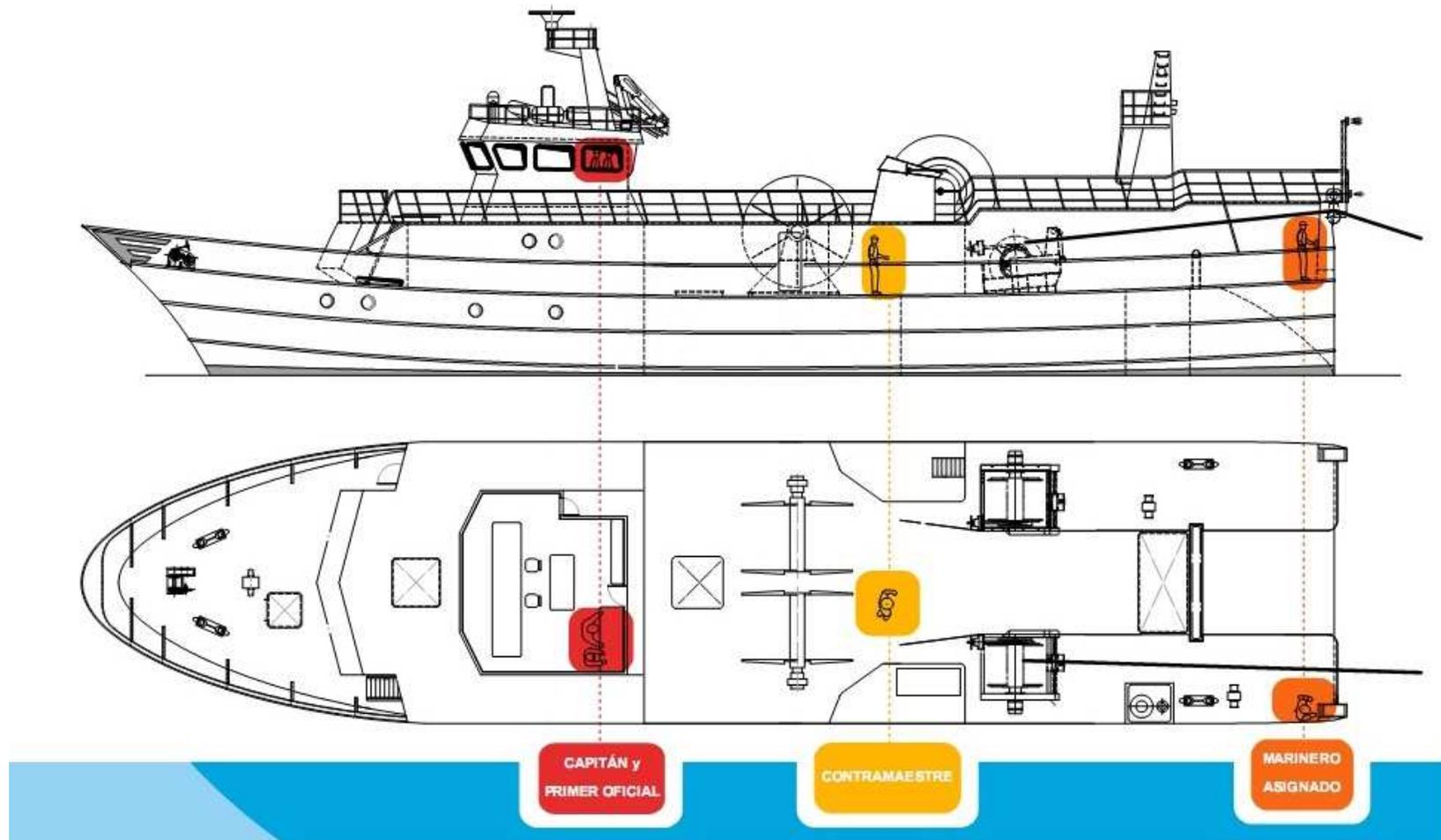
Arrastre “a la Pareja” :

pautas de seguridad en el largado;
largado de malletas y cable



- Izar el rompeolas.
- Solicitar al Contraмаestre la conformidad para iniciar el largado.
- Ordenar el arriado de malletas tras verificar que todos los tripulantes se encuentran fuera del área de su influencia (área maquinilla-pasteca de arrastre).
- No interponerse entre los elementos de la maniobra –malleta y cable– hasta que la maquinilla esté parada.
- Mantener la velocidad y el rumbo adecuados.
- Confirmar con el Contraмаestre la numeración de cada marca de cable filado.

..Y ADEMÁS :



- Escuelas náutico pesqueras
- Servicios técnicos de prevención
- Administración, autoridad laboral

Formación.

Perspectiva real del trabajo a bordo

Investigación accidentes operacionales

REFLEXIONES TRAS LA ELABORACIÓN DE LAS GUÍAS



- Las maniobras se “organizan” de modo tácito.
- Esta es la primera Guía que establece Pautas Mínimas de Seguridad en Maniobras de Pesca.
- Establecer un Protocolo de Seguridad para Maniobras de Pesca requiere un estudio específico “por buque”, “por maniobra”, la colaboración de toda la empresa (marineros, mandos, armadores) y el embarque a bordo (en pesca comercial) de **Técnicos expertos en Pesca y Prevención.**



¿Y AHORA, QUÉ?



Contamos con un material realizado “a bordo”, “adaptado a las posibilidades del pescador”, fácil de establecer, de “poco coste” para el armador...¿lo vamos a dejar en la estantería...?

Muchas gracias



En especial a todos los que ahora están faenando