© Itsaspreben 2011

Gida honetan dagoen informazioa prestakuntzarako egin da. Edukien erreprodukzio partziala edo totala erailera ez komertzialetarako baimenduta dago, informazioaren egile eta iturria aipatzen bada bakarrik.

La información contenida en esta guía es de carácter formativo, por lo que se permite su reproducción total o parcial en usos no comerciales y siempre que se cite la autoría y la fuente de dicha información.

REALIZADO POR

José María Ferarios Lázaro
Capitán de Pesca

Xabier Aboitiz Goitia
Capitán de Pesca

Ángel Pereira Vado
Téc. Superior Prevención Laboral

Iñigo Krug Muro
Téc. Superior Prevención Laboral

Ander Lasa Gallurralde
Ingeniero Naval

© Itsaspreben 2011

HITZAURREA

Jon Azkue Manterola
Arrantza eta Elikagaien Industriako sailburuordea

Pilar Collantes Ibáñez
OSALANeko zuzendari nagusia

Félix Asensio
Portu eta Aireportuen zuzendaria

EAEko Arrantza Alorreko Lan Arriskuen Prebentziorako Sektore Plana, Itsaspreben, Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Sailaren, Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundearen (OSALAN) eta Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza, Herri Lan eta Garraio Saileko Portu eta Aireportuen Zuzendaritzaren baterako estrategia da. Itsaspreben estrategiaren ikuspegia da, hain zuzen, EAEko arrantza-sektorea "segurua eta osasuntsua izatea, pertsona arduratsu, trebatu eta lehiakorrek osatua, hots, metodologia, teknologia eta ekipo berritzaile eta arriskuen prebentziorako egokiak dituzten pertsonek osatua, ahaleginak bateratu eta emaitzak partekatzen dituena eta gizartean erreferentzia dena laneko segurtasunaren arloan".

Segurtasuna eta osasuna erakundeen kudeaketan, prozesuetan eta teknologietan txertatzea, prebentzio-ekintzak bultzatzea eta lehiakortasun profesionala hobetzea (trebakuntzaren eta jakintza hedatzeko lerroen bidez) funtsezkoak dira laneko baldintzak hobetzearen eta laneko istripuen tasak jaistearen inguruko helburuak betetzeko. Sektoreko bertako erreferentziak eta tresna egokituak aplikatuta, profesional guztiek gaitasuna izango dute eguneroko lanean dituzten arriskuei buruzko ezagutza espezifikoak izateko beren jardueran, eta, hala, laneko ohitura eta jarrera egokiak hartzeko, arriskuak murrizteko eta ezabatzeko.

Arrantzaren munduko pertsonen kezkaren ondorioz sortu zen Itsaspreben, eta erakundeen laguntza jaso zuen, laneko baldintzen eta bizi-kalitatearen hobekuntzaren alde egiteko ahaleginean. Lanaren helburu nagusia da istriputasa eta ezbehar-tasa murriztea prebentzio-neurrien bidez, hartara, profesionalek baldintza hobeetan egin dezaten beren jarduera, arrisku gutxiagorekin eta kontrol handiagoarekin.

Ezarritako helburuak bete ahal izateko, beharrezkoa da arrantza-modalitateetako lan-prozesuetan segurtasunaren eta osasunaren aldagaiak aplikatzeko aukera emango duten tresnak izatea, eta prebentzioa eta ardura kontuan izanda aritzea. Alderdi horren azterketaren ondorioz, Maniobra eta lan seguruen inguruko giden bilduma sortu da. Gida horien helburua da gaur egungo eta etorkizuneko profesionalak gaitzea eta prebentzioko teknikarientzat erreferentzia izatea lan-ingurune horretarako prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzeko unean.

Laneko gida eta prozedura seguruen lehenengo bilduma hau Euskal Autonomia Erkidegoko flota eta arrantza-modalitateen gainekoa da, eta lan hauek jasoko ditu:

- G1 Binakako arrastea eta Bakarreko arrastea
- G2 Ingurusarea, Beita bizia, Kazea eta Hala-arriua
- G3 Arte xeheak: Hirumallako eta mallabakarreko sareak, Tretza eta Otzarak
- G4 Atunontzi izoztaileen ingurusarea

Euskal Autonomia Erkidegoan erabiltzen diren arrantza-modalitateen azterketa xehea jasotzen dute guztiek. Haiei esker, arrantza-modalitateen praktika seguruagoaren gaineko prestakuntza izango dute erabiltzaileek.

itsaspreben

© Itsaspreben 2011

PRÓLOGO

Jon Azkue Manterola
Viceconsejero de Pesca e Industrias Alimentarias

Pilar Collantes Ibáñez
Directora General de OSALAN

Félix Asensio
Director de Puertos y Aeropuertos

El Plan de Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Pesquero de la CAPV, Itsaspreben, es una Estrategia de actuación conjunta del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN), y la Dirección de Puertos y Aeropuertos dependiente del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco, que tiene como objetivo que el sector pesquero vasco sea "un sector pesquero seguro y saludable, constituido por personas concienciadas, formadas y competentes, dotado de metodologías, tecnologías y equipos innovadores y adecuados para la prevención de riesgos, que aúna esfuerzos y comparte resultados, siendo un referente social en materia de seguridad laboral".

La integración de la seguridad y la salud en la gestión, procesos y tecnologías de las organizaciones, el impulso de modelos de acción preventiva y la mejora de la competencia profesional mediante líneas de formación y trasferencia de conocimientos adecuadas, resultan fundamentales para la consecución de objetivos de mejora efectiva de las condiciones de trabajo y la disminución de la siniestralidad laboral. La aplicación de referencias propias del sector y herramientas adaptadas al mismo ofrecen a todos los profesionales la capacidad de realizar una actividad con conocimientos específicos sobre los riesgos a los que están expuestos en su día a día, y adquirir hábitos y conductas de trabajo adecuadas, con la consecuente disminución de riesgos y eliminación de peligros.

Itsaspreben nace desde la propia inquietud de las personas dedicadas a la pesca, y está siendo impulsado por las instituciones como apuesta decidida por la mejora de las condiciones de trabajo en el sector pesquero y la calidad de vida de sus gentes. El objetivo principal del plan es reducir la accidentabilidad y siniestralidad mediante la aplicación real de medidas preventivas que logren que los profesionales desarrollen su actividad en mejores condiciones, con menos riesgos y más controlados.

Para poder conseguir los objetivos marcados es necesario disponer de herramientas que permitan que los procesos de trabajo en las diferentes modalidades de pesca incorporen las variables de la seguridad y la salud, fomentando el comportamiento preventivo y la responsabilidad. Del análisis de estos aspectos nace una Colección de Guías de Maniobras y Trabajo Seguro que tienen como finalidad cualificar al profesional de hoy y de mañana, así como convertirse en referencia para los técnicos de prevención a la hora de aplicar medidas de prevención y protección reales, que sean viables en este entorno laboral.

Esta primera colección de guías de trabajo y procedimientos seguros se centra en las diferentes flotas y modalidades de pesca del País Vasco y dispone de las siguientes entregas:

- G1 Altura: Arrastre Simple "Baka" y Arrastre "a la Pareja"
- G2 Bajura: Cerco, Cebo vivo, Cacea y Línea vertical
- G3 Artes menores: Enmalle, Palangre y Nasas
- G4 Atuneros congeladores: Cerco

Todas ellas cuentan con el análisis detallado de las modalidades de pesca empleadas en el País Vasco. De esta forma los usuarios obtienen una formación en la práctica de las diferentes operativas de pesca en condiciones más seguras.

© Itsaspreben 2011

ESKER ONAK
AGRADECIMIENTOS

Maniobren gida hau egin ahal izateko, behar-beharrezkoa izan da Ondarroako JARBIDE S.L. armadoreen laguntza eta Gure Gaskuña *ontziaren kapitain Jabier Etxaburu Badiola, zeinak baka arrasteko ontzietan izan duen esperientzia handiari esker duen jakintza guztia eskaini baitigu. Haren izena aipatuta, tripulazio guztiari ematen dizkiogu eskerrak.*

Itsasoko profesionalek ekarpen asko egin ditzakete, baina gutxitan galdetzen zaie. Gida hau egiteko, beharrezkoa izan da itsasora ateratzea, iturrietara joatea eta itsasoko eguneroko bizimodu gogorra arrantzaleekin partekatzea ontzietan. Gida honetan, horrenbestez, funtsezkoa izan da marinelen ekarpena.

Zorionak indarrak batzeagatik eta arrantza hobetzen saiatzeagatik prebentzioaren, segurtasunaren eta laneko erosotasunaren alderditik.

Eskerrik asko guztioi.

Esta guía de maniobras de pesca para el sector de arrastre no habría sido posible sin el apoyo de los armadores de la empresa JARBIDE, S.L. de Ondarroa, y la disposición del Capitán del buque Gure Gaskuña*, Jabier Etxaburu Badiola, que nos ha ofrecido todo su conocimiento y el saber hacer de su dilatada experiencia al mando de buques de Arrastre Simple (Baka).*

Vaya en su nombre el agradecimiento a toda la tripulación.

Los profesionales de la mar tienen mucho que aportar aunque muy pocas veces sean consultados. Para la preparación de esta guía ha sido necesario acudir a las fuentes, embarcar, y compartir sobre cubierta la dureza de su vida diaria en la mar. Como no podía haber sido de otra manera, la contribución de los marineros ha sido determinante en el resultado final.

Enhorabuena por sumar esfuerzos y ayudar a mejorar la pesca desde la perspectiva de la Prevención, la Seguridad y el Confort Laboral a bordo.

Gracias a todos.

itsaspreben

© Itsaspreben 2011

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 9
2.3. Largado de malletas 19
2.4. Largado de la puerta 20
2.5. Largado del cable 23
2.6. Arrastre 24

3 MANIOBRA de VIRADO

MANIOBRA DE VIRADO 25
3.1. Virado del cable 25
3.2. Virado de las puertas..... 27
3.3. Virado de la malleta..... 30
3.4. Virado del arte 34
3.5. Maniobra del copo 37

4 MANIPULACIÓN del PESCADO en PARQUE de PESCA y BODEGA

MANIPULACIÓN DEL PESCADO EN PARQUE DE PESCA Y BODEGA..... 41
4.1. Selección, clasificación y eviscerado..... 42
4.2. Conservación en bodega 43

5 PAUTAS de SEGURIDAD en el LARGADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL LARGADO 46
5.1. Orden de largado: ¡Arte al agua!..... 46
5.2. Largado del arte..... 50
5.3. Largado de malletas..... 54
5.4. Largado de la puerta..... 58
5.5. Largado del cable..... 62
5.6. Arrastre 66

6 PAUTAS de SEGURIDAD en el VIRADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL VIRADO.... 70
6.1. Virado del cable 70
6.2. Virado de las puertas 74
6.3. Virado de la malleta 78
6.4. Virado del arte..... 81
6.5. Maniobra del copo..... 85

itsaspreben

© Itsaspreben 2011

ÍNDICE

7

PAUTAS de SEGURIDAD en la MANIPULACIÓN del PESCADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DEL PESCADO 89
7.1. Selección, clasificación y eviscerado 89
7.2. Conservación en bodega 92

EQUIPOS Y MÁQUINAS DE LA MANIOBRA DE ARRASTRE 94
EL BUQUE DE ARRASTRE: CARACTERÍSTICAS GENERALES 95
Tripulación 96
El Arte de Pesca 97
EQUIPOS DE TRABAJO Y MÁQUINAS 100
Maquinilla de arrastre 101
Pórtico de popa y pastecas de arrastre 104
Palo de popa 105
Lanteones 106
Molinete auxiliar de popa 108
Consola de maniobra: puente, cubierta y popa 110
Tambores de red 111
Rompeolas 113

Anexo A

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”

INTRODUCCIÓN

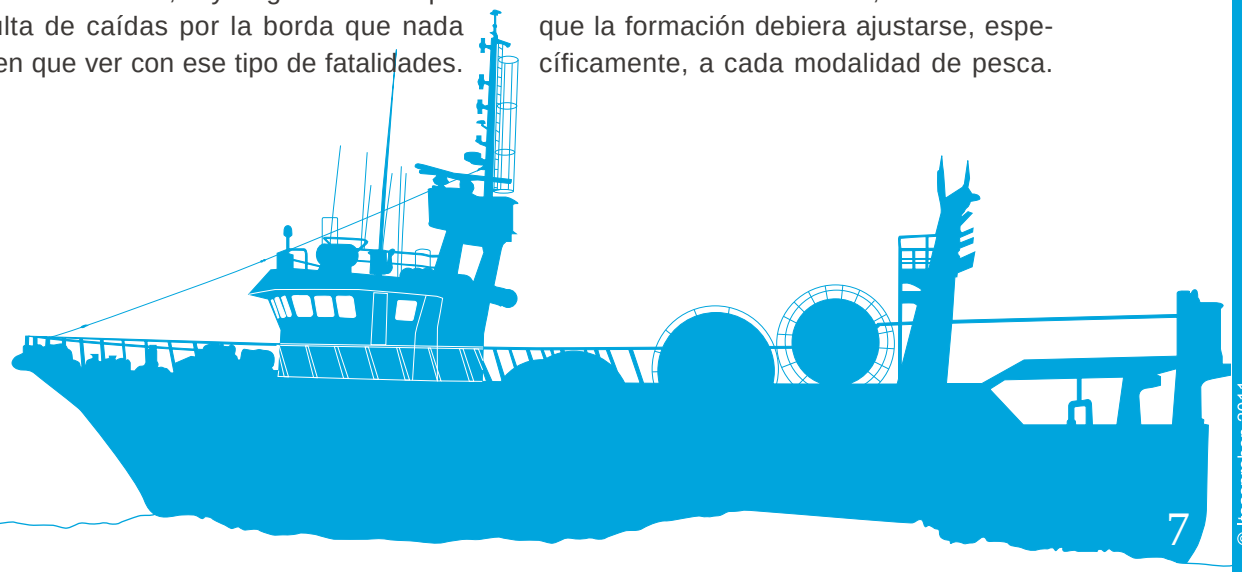
El trabajo en la mar siempre ha estado expuesto a las incontrolables fuerzas de la naturaleza y en la pesca, en particular, el número de pescadores que han perdido la vida ha sido muy elevado.

Ningún adelanto técnico puede eliminar por completo la amenaza que las fuerzas del mar presentan a la tripulación. Tampoco es posible excluir el error humano.

Si bien la mayoría de las muertes que se producen están relacionadas con siniestros de barcos cuando zozobran o se van a pique, encallan o abordan, hay un gran número que resulta de caídas por la borda que nada tienen que ver con ese tipo de fatalidades.

Los riesgos inherentes al desarrollo de la actividad de la industria pesquera hacen necesario que los tripulantes de los barcos reciban formación especializada antes de salir a la mar. Se han hecho preceptivos cursos de formación que tratando de abordar el problema de la seguridad imponen una titulación obligatoria que, sin embargo, resulta muy genérica.

El “factor humano” es la causa de numerosos accidentes; es un hecho constatado que se puede atribuir a una formación inadecuada, a falta de experiencia y/o aptitudes o a una conducta temeraria. Por ello, consideramos que la formación debiera ajustarse, específicamente, a cada modalidad de pesca.



© Itsaspreben 2011

MANIOBRAS

2 MANIOBRA de LARGADO

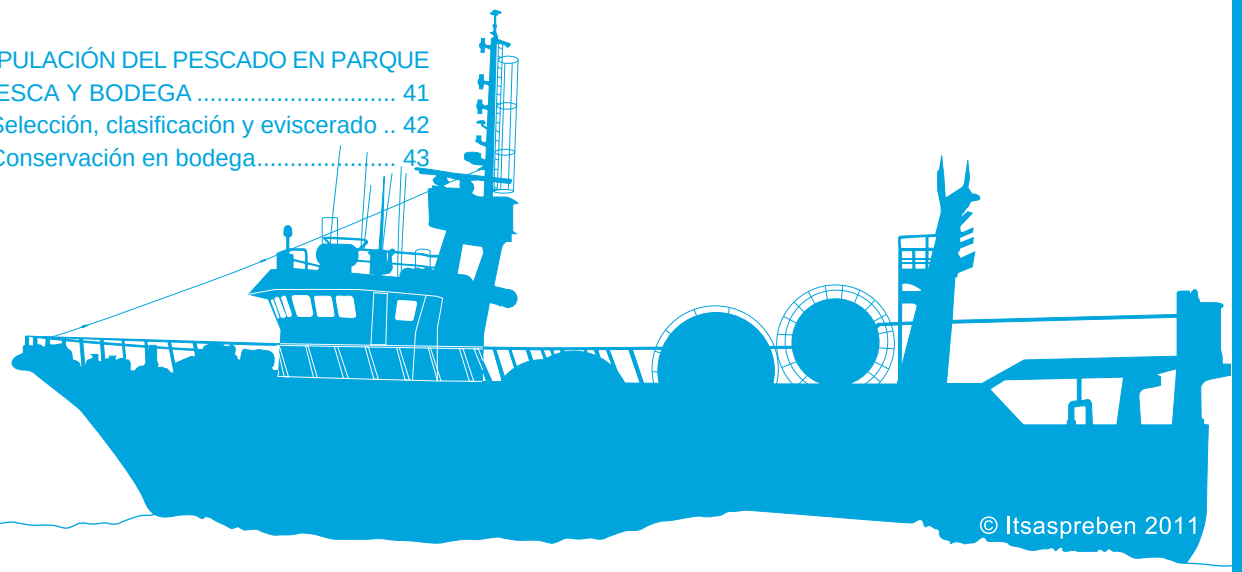
MANIOBRA DE LARGADO 9
2.1. Orden de largado: ¡Arte al agua! 9
2.2. Largado del arte 9
2.3. Largado de malletas 19
2.4. Largado de la puerta 20
2.5. Largado del cable 23
2.6. Arrastre 24

3 MANIOBRA de VIRADO

MANIOBRA DE VIRADO 25
3.1. Virado del cable 25
3.2. Virado de las puertas..... 27
3.3. Virado de la malleta 30
3.4. Virado del arte 34
3.5. Maniobra del copo 37

4 MANIPULACIÓN del PESCADO en PARQUE de PESCA y BODEGA

MANIPULACIÓN DEL PESCADO EN PARQUE DE PESCA Y BODEGA 41
4.1. Selección, clasificación y eviscerado .. 42
4.2. Conservación en bodega..... 43



© Itsaspreben 2011

itsaspreben

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; orden de largado

2. MANIOBRA DE LARGADO

2.1. Orden de largado: ¡Arte al agua!

A la orden del Patrón de Pesca se ordena el largado del arte. La orden es emitida desde el puente a través de megafonía –arte al agua– o se transmite de modo gestual al Contramaestre.

2.2. Largado del arte

Esta maniobra –aparentemente sencilla– conlleva una gran responsabilidad, ya que el arte adquiere velocidad y puede arrastrar a los tripulantes en su salida.

La maniobra de largado del arte comienza con el arriado del copo por la rampa.

Para facilitar su salida se pasa un gancho por un cabo dispuesto de tal manera que une los dos costadillos del copo. Este gancho tiene dos cabos: uno que se pasa por una roldana situada en el palo bípode –o en un pescante que sobresale de él– y se envía hasta el molinete, y otro cabo que pasa por un ojo preparado en el gancho para que al izarlo se zafe del copo.

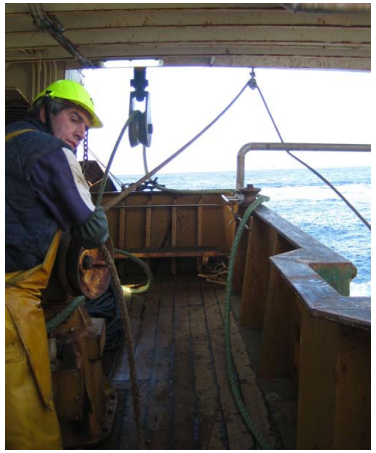
© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

En la maniobra de arriado del copo intervienen, como mínimo, dos tripulantes: uno asignado en la maquinilla para virar el gancho del copo y, otro, asignado en la amurada de popa para zafarlo.

Una vez en tensión, debido a la velocidad del buque y a la propia resistencia del agua, se comienza a arriar la red desde el tambor con la celeridad que este demande: ni demasiado rápido, porque embandaría el paño sobre cubierta propiciando los enganches entre diferentes elementos –corchos, cadenas, etc.–, ni demasiado lento, porque originaría una tensión excesiva e innecesaria que aumentaría las posibilidades de rotura de los paños.

Es absolutamente necesario que los tripulantes permanezcan tras las amuradas de pesca dispuestas para guiar el aparejo sobre la cubierta. Además del propio paño de red, el arte de pesca dispone de elementos pesados (burlón, cadenas, cosquilleras, etc.) que pueden ocasionar golpes y atrapamientos.



Orden de largado. Maniobra de arriado del copo.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Máxima precaución a la salida del burlón y la cadena “cosquillera” desde el tambor de red. Alguna sección de la cadena puede quedar aprisionada junto al paño y crear el riesgo de impactar contra los marineros.

Arriado del arte.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Tras la salida del cuerpo o manga de la red llegan el burlón y la cadena “cosquillera”.

Tan pronto como se observa su llegada debe separarse a una banda para que no se enganche con la red y ambos salgan “claros”.

Largado del arte: desviación de la cosquillera (1), acompañamiento sobre cubierta.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Tras el burlón, sale del carretel la visera, momento en que se debe tener especial cuidado con los flotadores o las maestras de flotadores para que no queden enganchados con las mallas, que son de mayor dimensión en esta zona.

Si la flotación es la adecuada, está bien distribuida y bien fijada en la relinga su largado no debiera de requerir manipulación alguna.

Una vez sobre cubierta se fijan los sensores de control de la red. Por lo general, se trata de una sonda de red para conocer la altura de la visera; también se emplean, aunque en menor medida, sensores de simetría.

Es imprudente guiar o acompañar manualmente la cosquillera hasta la rampa sin izar previamente el rompeolas.

Largado del arte: desviación de la cosquillera (2), acompañamiento hasta la rampa.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Fijación de sensores en la relinga de flotación.

Calón de los vientos del arte.

Después del arriado de la visera salen las bandas del arte que finalizan en un calón de hierro que une la relinga de flotación y la del plomo.

© Itsaspreben 2011

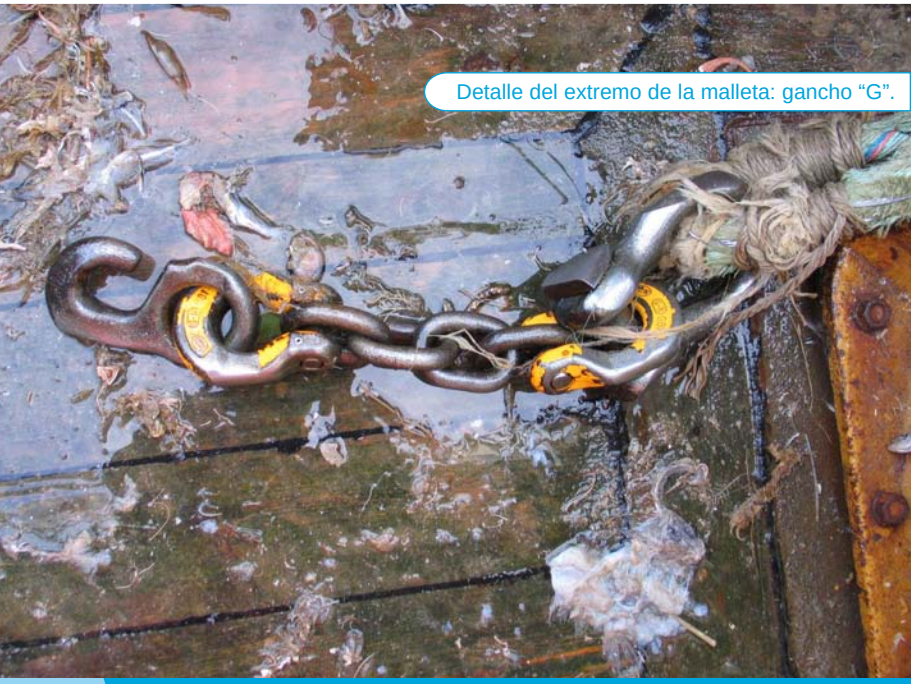
Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

En previsión de la siguiente maniobra –el enganche de la malleta en el giratorio del cadenote– se extraen varios metros de malleta del carretel de la maquinilla y se aduja sobre la banda para ser llevada, posteriormente, hasta el grillete del cadenote.

Extracción manual de varios metros de malleta.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte



Detalle del extremo de la malleta: gancho “G”.

Unión de la malleta en el cadenote del calón del arte.

Del calón sale un ramal de cadena de unos ocho metros –cadenote de lastre– cuyo extremo finaliza en un giratorio sobre el que se engrilleta, mediante ganchos tipo “G”, el extremo de la malleta que previamente se ha pasado por cada pasteca de arrastre.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Detalle de la unión del extremo de la malleta “G” con el giratorio del cadenote.

Detalle de la operativa de unión de la malleta con el giratorio del cadenote.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del arte

Largado: detalle de la unión del cable del carretel con el cadenote.

Largado: detalle de la zafa del gancho del ramal de cable del carretel.

Se arría el cabo que sujeta el “ocho” de los pies de gallo de la puerta y que permanece amarrado en el pórtico de popa para que quede “en banda”.

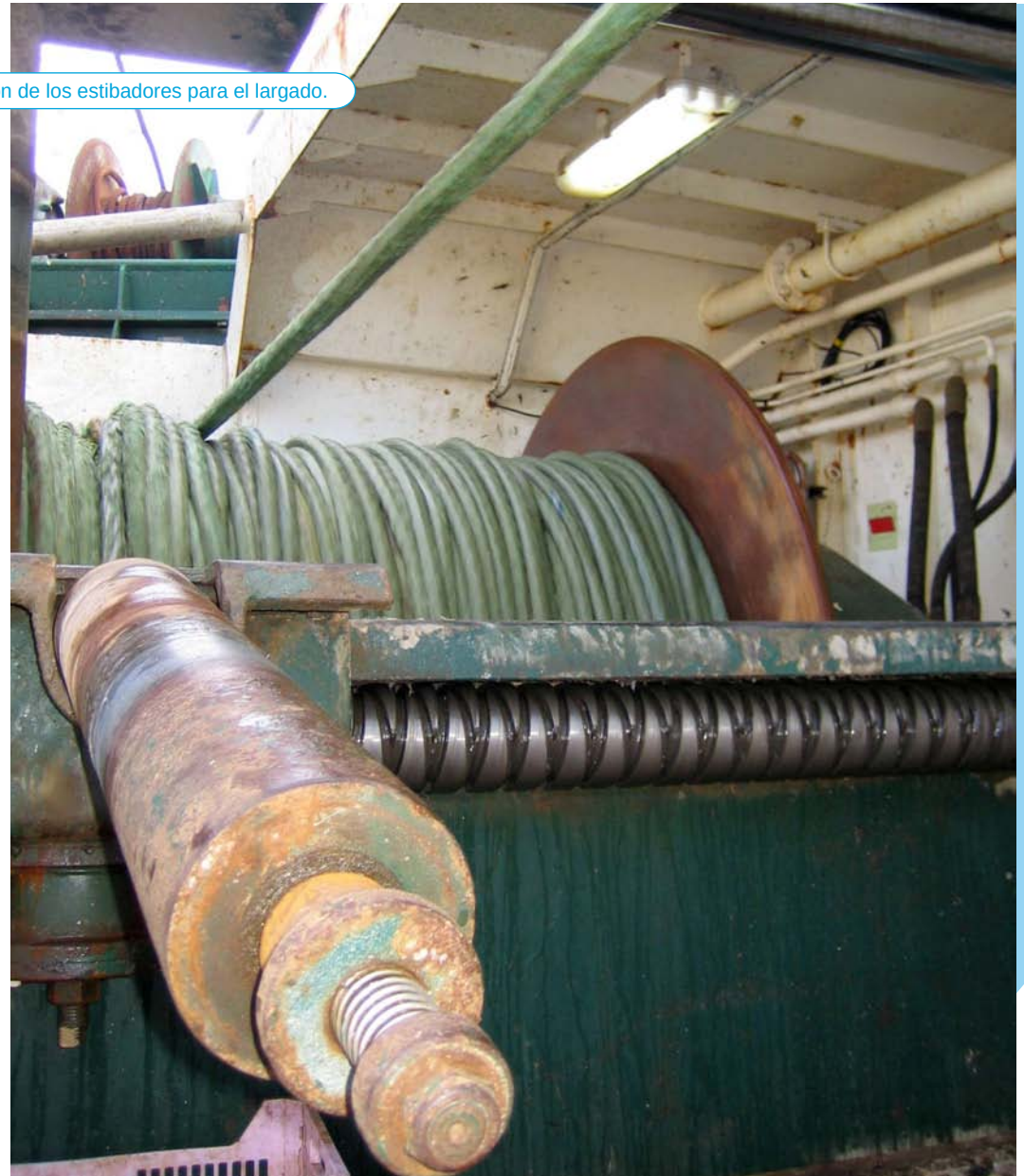
Se vira de la malleta al tiempo que se va arriando el ramal de cable desde el tambor de red hasta traer el cadenote, junto con el “ocho” de los pies de gallo, a la pasteca.

A continuación, se suelta el gancho del ramal de cable arriado desde el tambor y se zafa del cadenote. La maniobra queda lista para largar la malleta.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado de malletas

Largado de malleta. Paso de la falsa boza (izda.) y disposición de los estibadores para el largado.



2.3. Largado de malletas

La malleta se larga a 5/6 nudos de velocidad, y se va aminorando la marcha una vez que ha salido la marca de los últimos cien metros.

El extremo final de la malleta termina en una anilla unida a la falsa boza.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado de la puerta

2.4. Largado de la puerta

La maniobra de largado de las puertas es, sin lugar a dudas, la más crítica de todas las que acontecen en el proceso de largado. La intervención directa de los marineros, que se enfrentan a un equipo móvil que debe ser liberado de grilletes, ganchos y cadenas en un espacio exiguo, hace necesario extremar la precaución y establecer un protocolo, tanto para el largado, como para su virado.

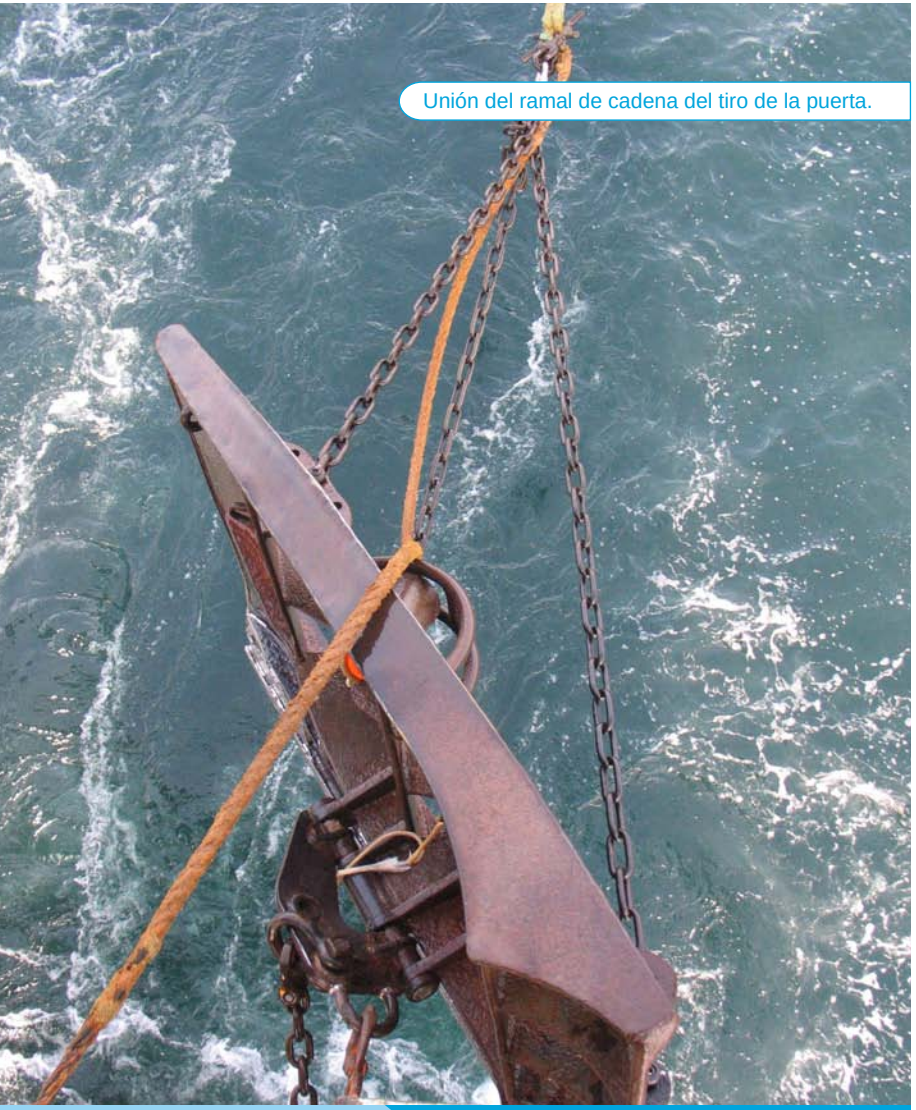
Cuando la anilla de la falsa boza hace tope con el “ocho” de los pies de gallo de la puerta, tira de la puerta, que está sujeta por el gancho de seguridad, y la falsa boza queda “en banda”.

La puerta queda sujeta al pórtico de popa por un ramal de cadena y un gancho de seguridad.

Tope de la malleta en el “ocho” del pie de gallo de la puerta.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado de la puerta



Unión del ramal de cadena del tiro de la puerta.

Enganche del ramal de cadena del tiro de la puerta.

En el extremo opuesto, la falsa boza termina en un grillete que la asegura al giratorio de unión, que a su vez la une con el cable de arrastre.

El ramal de cadena del tiro de la puerta se engancha al giratorio de unión del cable con la falsa boza.

Virado del cable de arrastre para liberar la puerta del gancho de seguridad.

El cable de arrastre se vira hasta que el ramal de cadena con gancho de seguridad queda “en banda” y se zafa.

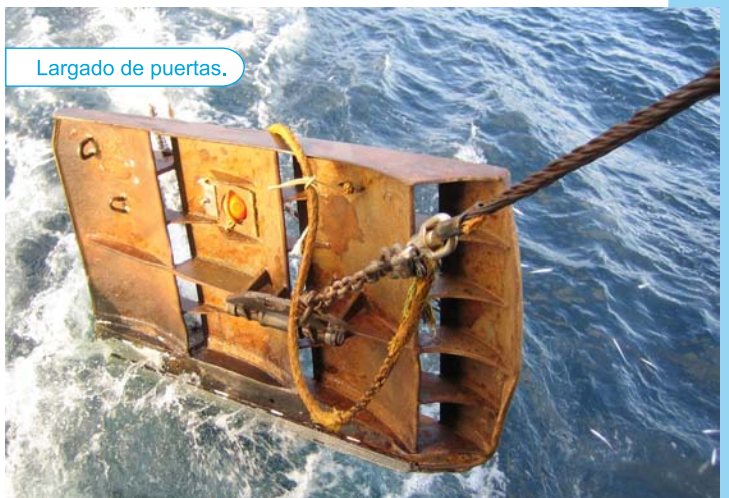
© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado de la puerta

Zafa del gancho de seguridad de la puerta.

Sujeción de la falsa boza.

Finalmente, la falsa boza pasa por la cara de fuga de la puerta y se sujeta con un cabo en la cara de ataque para no ser cortada por la puerta durante el arrastre.



Largado de puertas.

La puerta queda, así, dispuesta para ser largada.

Con el barco avante para que el aparejo –arte y malletas– adquiera la tensión suficiente, el Patrón ordena el largado de las puertas y el cable que se debe filar en función del fondo.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; largado del cable

2.5. Largado del cable

En la flota vasca es habitual realizar el largado del cable de arrastre de modo automático.

Para ello se selecciona el modo de largada en el programa de arrastre y se introducen las condiciones de trabajo; lo más frecuente es el largado automático a una predeterminada longitud de cable.

La maniobra se realiza manualmente hasta los primeros 30 o 50 m de cable; una vez que las puertas se van abriendo, se activa el modo automático para que el propio sistema se ocupe de la tarea.

El largado finaliza cuando se han alcanzado los metros que el Patrón ha definido previamente en el programa. Entonces, se produce un aviso –una señal acústica– de llegada y las maquinillas reducen la velocidad de giro y paran automáticamente en la longitud de cable establecida.

Otro modo de largado –menos extendido– consiste en largar los cables sobre freno. Para ello se atiende a las marcas fijadas en el cable, normalmente cada cien metros, y, ante la salida de la última marca, se avisa al Patrón para que modere la velocidad; en estas condiciones se ajustan las marcas del cable (babor/estribor) sobre la pasteca.

Largado del cable y control de largado en la cabina de mando (cubierta).

Fijación del rodillo del carro estibador.

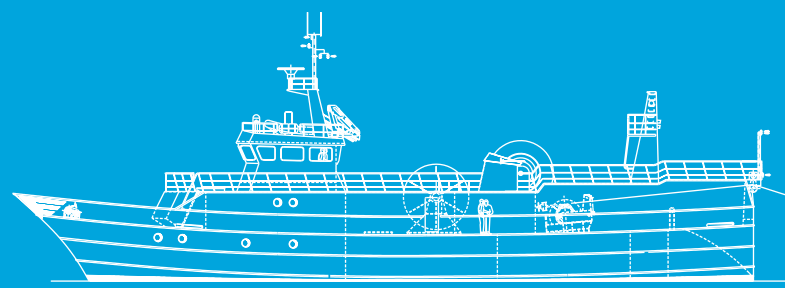
Así, la maquinilla queda preparada para arrastrar o ser virada ante cualquier eventualidad.

Una vez “firme el cable” se frena la maquinilla y se desplaza el carro estibador hasta que el cable queda alineado con la pasteca; seguidamente, se colocan los rodillos.

No iniciar el largado del cable hasta que toda la tripulación se encuentre en zona segura.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de largado; arrastre



2.6. Arrastre

Si el arrastre se realiza por control automático puede ejecutarse de los siguientes modos:

- Control automático de diferencia de longitud.
- Control automático de la simetría de la red ante los cambios de las corrientes y las condiciones del fondo. Cuando el arrastre se realiza por simetría, los datos procedentes del sensor de simetría –fijado en el centro de la relinga de corchos– se usan para controlar la diferencia de longitud entre los cables de la maquinilla de babor y estribor.
- Control automático de la tensión.

El más utilizado es el arrastre automático por tensión. En este procedimiento se debe determinar un rango de presiones de funcionamiento (presión máxima y mínima de arrastre). El valor máximo debe ser un poco mayor que el necesario para virar el cable; de esta forma, el cable largará en un embarre. Si la presión se fija muy alta se corre el riesgo de dañar el aparejo en los embarres.

Los sensores de presión indican al sistema la presión del circuito en cada momento. La válvula igualadora, cuyo cometido es igualar la presión en ambas maquinillas, actuará en función del modo de arrastre que se haya seleccionado.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado del cable

3. MANIOBRA DE VIRADO

3.1. Virado del cable

La virada comienza con el rompeolas retráctil izado para resguardar a los marineros de la entrada de olas por la rampa.

Tras moderar la velocidad, a la orden del Patrón, se vira la maquinilla.

Con las maquinillas ya embragadas, se suelta el freno y se actúa sobre el actuador correspondiente.

*Es absolutamente necesario que, además del Patrón, dos marineros permanezcan alerta en las inmediaciones de la maquinilla y en **zona segura** para supervisar la maniobra y actuar ante cualquier eventualidad como, por ejemplo, la salida de un rodillo del carro estibador.*

Rodillos del carro estibador de cable. Mantenimiento aceptable (izda.) e inaceptable (dcha.).

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado del cable

Es necesario permanecer en cubierta sobre zona segura y no acceder al área de popa hasta que falten por virar los últimos 100 metros.

Zona peligrosa: *cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto entrañe un riesgo para su seguridad o su salud.*

Evitar la permanencia en las inmediaciones de la maquinilla.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de las puertas

3.2. Virado de las puertas

Una vez que la marca de 100 metros pasa por la pasteca se modera la velocidad para recoger los últimos metros de cable.

Los dos tripulantes asignados a la maniobra se aproximan al pórtico de popa.

Cuando la puerta llega a la superficie de la mar se modera aún más la velocidad de izado y se continúa virando cable hasta que la gaza de unión del cable con el giratorio del ramal de cadena del tiro de la puerta llega a la pasteca. En esta maniobra es necesario extremar la precaución para no “pasar por ojo” los elementos de unión entre el cable y la puerta.

El marinero asignado a la operativa de trincado de la puerta espera a la aproximación de la misma con el gancho de seguridad presto a sujetarlo una vez que se detenga la maquinilla. Este marinero accede a la puerta por el espacio que queda entre la pasteca y el pórtico de popa.

Salida de la puerta de arrastre a la superficie.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de las puertas

Disposición del gancho de seguridad de la puerta.

Zafa del cabo de retenida de la falsa boza.

Afirmada la puerta con el gancho de seguridad, un segundo tripulante zafa la ligadura que sujeta la falsa boza.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de las puertas

Después, se arría el cable de la maquinilla para que la puerta quede sujeta por el gancho de seguridad.

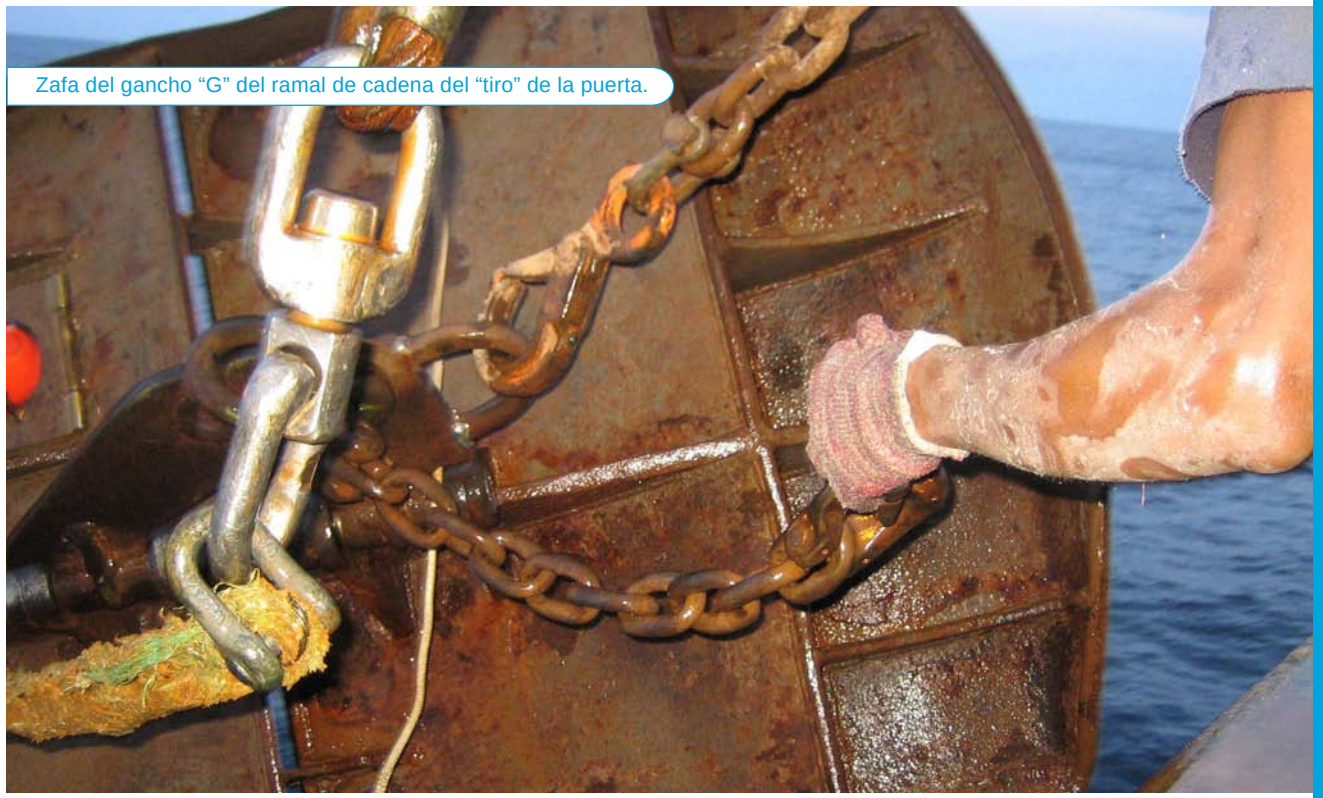
Una vez que el cable queda sin tensión, se zafa el gancho “G” del ramal de cadena del tiro de la puerta que está unido al grillete de unión de la falsa boza y el cable de arrastre, y queda amarrado con un cabo al pórtico de popa.

A continuación, se comienza a virar la malleta por la falsa boza, y los pies de gallo de la puerta quedan colgando del gancho “ocho”.

Prosigue el virado de malleta.

Los cables que penden del carretel están pasados por una barra que atraviesa el final de la cubierta de BR/ER para engancharse en el cadenote del calón del arte. El cometido de esta barra es evitar que el arte se enganche con la parte inferior del espardel.

Cuando faltan escasos metros para la llegada del copo del arte se baja el rompeolas. Si hay buena mar se baja toda la guillotina.



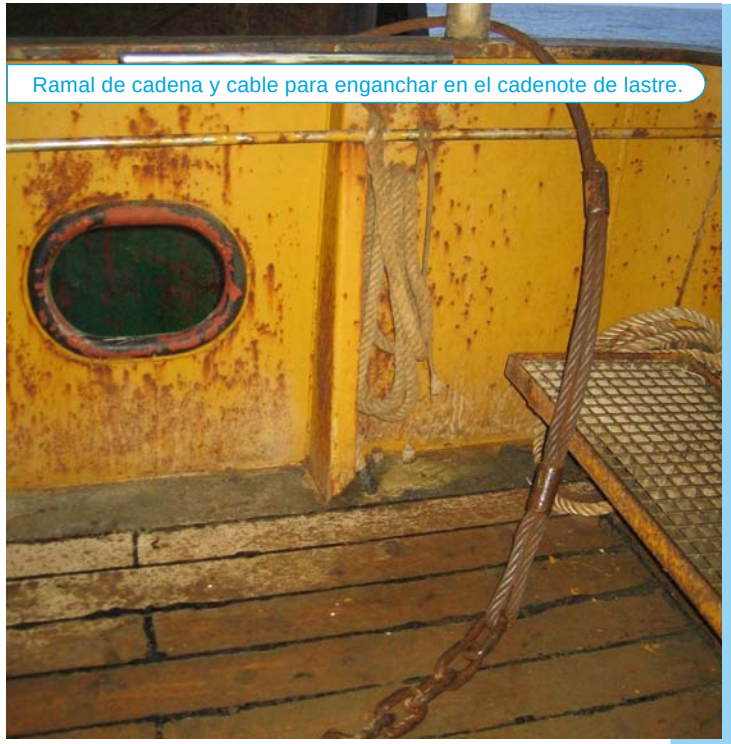
Zafa del gancho “G” del ramal de cadena del “tiro” de la puerta.

*El pórtico de popa es una zona reforzada estructuralmente; el forro exterior tiene mayor espesor. Pese a ello, el **impacto de la puerta** puede ocasionar grietas y originar una **vía de agua.***
Es necesario examinar visualmente el estado de toda el área de impacto de la puerta.

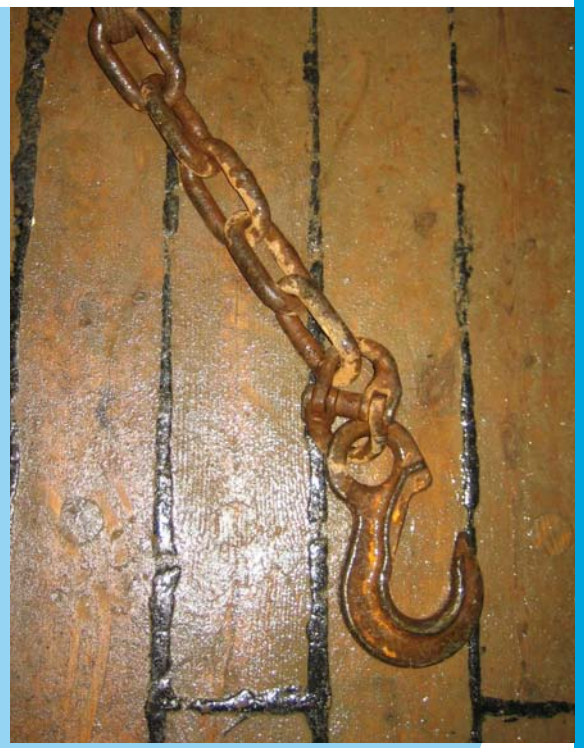
© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de la malleta

Virado de malleta: paso por el gancho “ocho”.



Ramal de cadena y cable para enganchar en el cadenote de lastre.



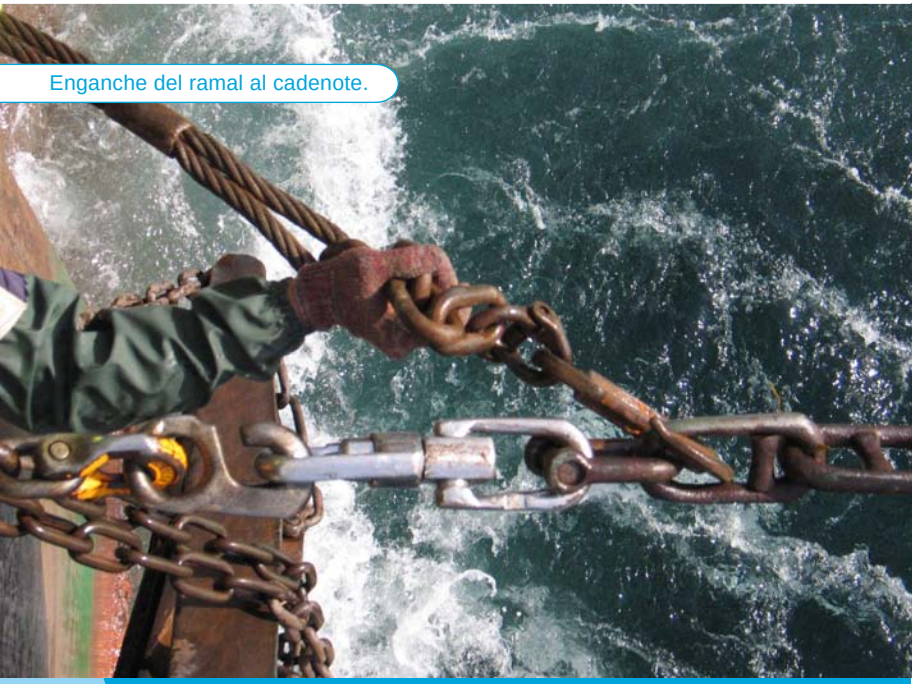
3.3. Virado de la malleta

Se continúa virando la malleta que pasa a través del “ocho” de los pies de gallo de la puerta.

Con el cable del carretel/tambor de red pasado a popa, una vez que llega la cadena de lastre –cadenote– del calón, se engancha en la primera malla de la cadena de lastre.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de la malleta



Enganche del ramal al cadenote.

Enganche al cadenote.

***No** bajar el rompeolas de guillotina hasta que llegue el cadenote.*

El marinero A engancha el gancho que proviene del cable del tambor en el cadenote; el marinero B trinca el giratorio de los pies de gallo de la puerta con un cabo a la cornamuza.

Trincado de pies de gallo.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de la malleta

Tracción manual de la malleta para liberar el rodillo del carro estibador.

Virado del ramal de cadena del tambor de red y arriado manual de malleta.

(1)

(2)

El final de la malleta está unido a la cadena de lastre del calón. Cuando este extremo llega los marineros empujan de la malleta para poder arriar el rodillo del carro estibador.

Se arría la malleta manualmente unos metros, los suficientes para que alcance el tambor de red. Realizada esta operación, se comienza a virar el arte con el tambor.

(3)

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado de la malleta

Hay que procurar mantener el barco enfilado con el arte para que este último tenga una entrada o paso libre por la rampa y, por tanto, se estibe mejor en el tambor de red.

Una vez virado el cadenote casi hasta el carretel se arría un poco y se sueltan las “G” del giratorio; entonces, se comienza a virar el arte, directamente, desde el tambor de red.

Zafado de la malleta del cadenote.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado del arte

Virado del arte desde el tambor de red.

Paso de los calones por la rampa.

3.4. Virado del arte

El virado del arte se realiza, habitualmente, desde los órganos de accionamiento de cubierta y, de manera ocasional, desde el puente de mando.

Se debe extremar la precaución en la estiba de calones sobre el eje del tambor; lo arcaico de su construcción –una barra de hierro– puede ser causa de roturas en las bandas del arte.

El paso del calón puede provocar poros o grietas en la rampa.
Hay que cerciorarse de que su paso no ha causado deterioros en esta zona, tanto por la preservación del arte, como por la propia seguridad del buque.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado del arte

Virado del arte. ¡No invadir la cubierta sin izar el rompeolas!

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; virado del arte

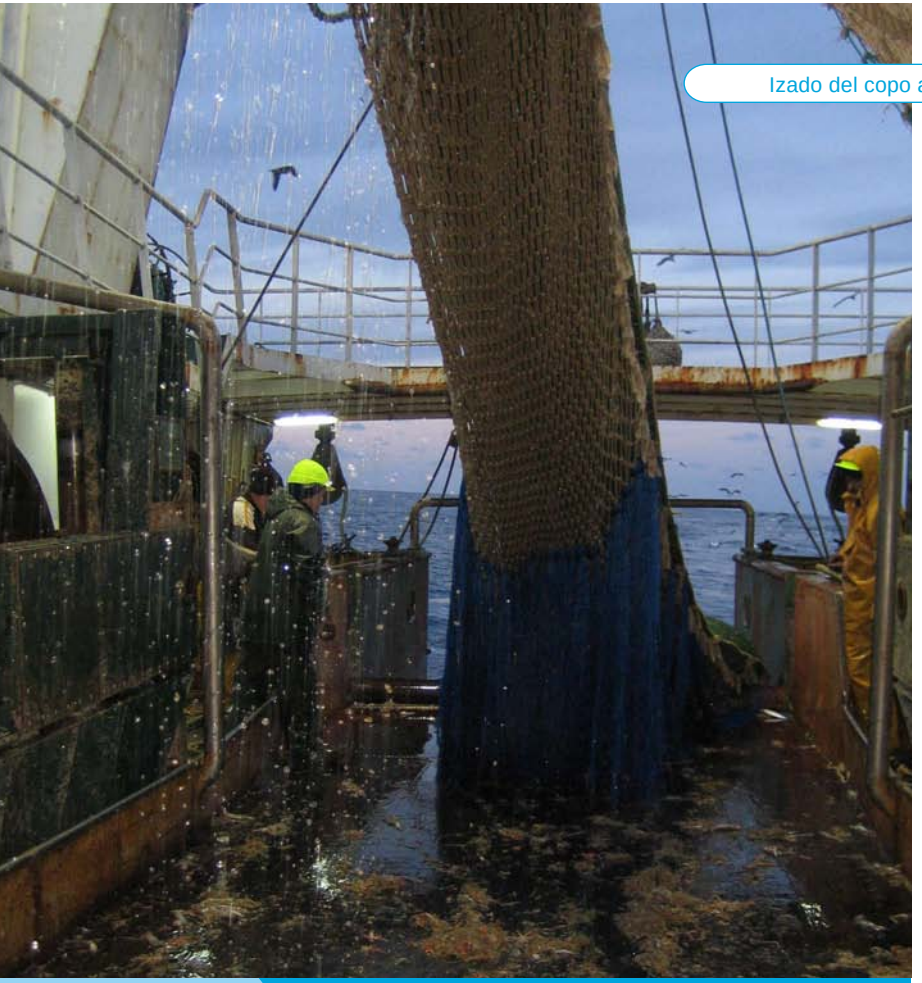
Extremar la precaución con la flotación y cadenas auxiliares de arrastre “cosquilleras”.

La cubierta solo se debe abordar en caso estrictamente necesario.

Desmallar el pescado del arte durante el virado supone exponerse a un alto riesgo de atrapamiento.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; maniobra del copo



Izado del copo a cubierta (1).

3.5. Maniobra del copo

Si la cantidad obtenida lo permite, se vira del carretel hasta izar el copo a cubierta –pantano–.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; maniobra del copo

*La “rotura de estiba” o **corrimiento de carga** es causa de **naufragio.** Por tanto, es necesario monitorizar la entrada de pesca en el copo; adecuar la dimensión del copo a las medidas del buque y verificar el buen estado de los materiales.*

Izado del copo: zafa de la liñonera con el molinete.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; maniobra del copo

Izado del copo a cubierta: lanteonada del copo (2).

A continuación, se zafa la liñonera del copo; tras ello, el copo se comienza a izar mediante el lanteón.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: maniobra de virado; maniobra del copo

Mientras se vira el lanteón, el tambor de red va arriando el arte a medida que lo demande y viceversa, una vez que se ha volteado el saco se arría el lanteón y se vira el carretel un poco con el fin de sacar el saco del pantano.

Una vez vaciado el copo, se arría el lanteón y se vira un poco más hasta sacarlo definitivamente del pantano.

Posteriormente, se cierra la escotilla del pantano.

Cuando el saco se encuentra extendido sobre cubierta, el copo se cierra con la liñonera. En los costadillos del saco hay dos senos por los que se pasa el gancho para izarlo con el molinete de estribor, y una pasteca que aproxima el saco al límite de rampa en popa. La maniobra queda así, lista para largar.

*La apertura de pantano **siempre** deja al buque en una situación de extrema debilidad ante el embarque de olas.*

Izar el rompeolas antes de abrir la escotilla del pantano.

Izado del copo: volcado en el pantano (3).

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: manipulación del pescado en parque de pesca y bodega

Tolva de desperdicios: trancanil.

La operativa de selección del pescado tiene como último paso el descarte y vertido a la mar de las especies cuya captura no está permitida y de las que no son de interés comercial. Una vez que el copo se ha volteado en el pantano, el pescado discurre por la cinta transportadora y otros equipos de recogida, selección y limpieza hasta que termina cayendo en la tolva de desperdicios llamada trancanil. Los pescados descartados son expulsados al exterior por el costado del barco, junto con las vísceras de los que han sido seleccionados.

*Todos los componentes y elementos de la tolva de desperdicios, **trancanil**, deben ser inspeccionados. Verificar el cierre del trancanil y notificar sistemáticamente al Patrón de Pesca al final de **cada lance.***

*Sería conveniente la utilización de **pasadores de zafa rápida** para afianzar el último tramo de la cinta trasportadora de pescado a la boca de la tolva de desperdicios.*

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: manipulación del pescado en parque de pesca y bodega; selección, clasificación y eviscerado

Selección del pescado en la cinta transportadora.

Clasificación del pescado por tallas y eviscerado.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: manipulación del pescado en parque de pesca y bodega; conservación en bodega

Plataforma elevada hasta la escotilla del parque de pesca para cargar las cajas.

Plataforma arriada.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: manipulación del pescado en parque de pesca y bodega; conservación en bodega

Estiba manual de cajas en nevera.

Estiba de cajas en nevera y cobertura de hielo mediante pala.

© Itsaspreben 2011

PAUTAS de SEGURIDAD

PAUTAS de SEGURIDAD en el LARGADO 5

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL LARGADO .. 46
5.1. Orden de largado: ¡Arte al agua! 46
5.2. Largado del arte 50
5.3. Largado de malletas 54
5.4. Largado de la puerta 58
5.5. Largado del cable 62
5.6. Arrastre 66

PAUTAS de SEGURIDAD en el VIRADO 6

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL VIRADO 70
6.1. Virado del cable 70
6.2. Virado de las puertas 74
6.3. Virado de la malleta 78
6.4. Virado del arte 81
6.5. Maniobra del copo 85

PAUTAS de SEGURIDAD en la MANIPULACIÓN del PESCADO 7

PAUTAS DE SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DEL PESCADO 89
7.1. Selección, clasificación y eviscerado 89
7.2. Conservación en bodega 92

© Itsaspreben 2011

itsaspreben

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; orden de largado

CONSIDERANDO

1) El elevado nivel de ruido de fondo (motores, etc.) y/o la climatología adversa que interfieren la comunicación.
2) La nocturnidad.
3) Que el déficit de sueño es considerable ya que son necesarias entre siete y media y ocho y media horas de sueño en cada ciclo de 24 horas.
4) Que el estado de alerta se ve afectado por la fatiga.
5) La similitud entre distintas órdenes verbales.
6) La falta de visibilidad debida a la propia ubicación de los equipos de trabajo.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Avisar con antelación suficiente a los barcos situados en las inmediaciones que pudieran verse afectados, informando sobre el rumbo, fondo, etc.

b) Informar al Contramaestre, con la antelación y el margen de tiempo suficientes, sobre la estrategia de pesca/planificación de los lances.

c) No ordenar el largado del arte sin la presencia del Patrón de Costa, el Oficial de Puente o el **Técnico Experto en Maniobras**[1], que deberá permanecer en el puente durante toda la maniobra.

d) Impedir el acceso a cubierta de tripulantes sin el chaleco salvavidas y los equipos de protección individual adecuados.

e) Designar un tripulante, **Marinero Enlace**[2], en adelante **Contramaestre**, para recibir y transmitir las órdenes del Patrón al resto de la tripulación y viceversa.

f) Comunicar al Contramaestre de forma clara e inequívoca el aviso de alerta previo a la orden de largado: **¡preparados!**

g) Asignar tres tripulantes, **Marineros Asignados**, a la maniobra.

h) Esperar a que el **Contramaestre** dé la conformidad al Patrón de Pesca y transmita que tripulación y equipos están **preparados** para iniciar el lance.

i) Establecer un código de señales para avisos de alerta y de largado.

j) Ordenar el largado del arte mediante una señal acústica clara e inequívoca.

[1] Tripulante con experiencia probada y capacidad de asumir la realización de la maniobra.

[2] Marinero Enlace: es el marinero encargado de coordinar en cubierta todas las órdenes del Patrón, de cerciorarse y confirmar la situación de “preparados para el lance”, y de comunicar cualquier incidente durante el desarrollo de la maniobra.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; orden de largado

PAUTAS de SEGURIDAD

Contramaestre

a) Una vez oído el aviso de alerta previo, **¡preparados!**, confirmar la orden con los **tripulantes asignados** en sus respectivos puestos.

b) No ratificar la orden hasta que toda la tripulación esté equipada con los chalecos salvavidas y equipos de protección adecuados.

c) Avisar al Patrón de Pesca que la tripulación está dispuesta al largado.

Marineros Asignados

a) Confirmar al **Contramaestre** la disposición de las personas y equipos de su área de influencia.

b) No abandonar el puesto mientras se mantiene el aviso de alerta previo, **“preparados”**.

c) Responder solo a la orden de largado cuando escuchen la señal convenida.

d) No invadir el área adyacente a la rampa.

ATENCIÓN

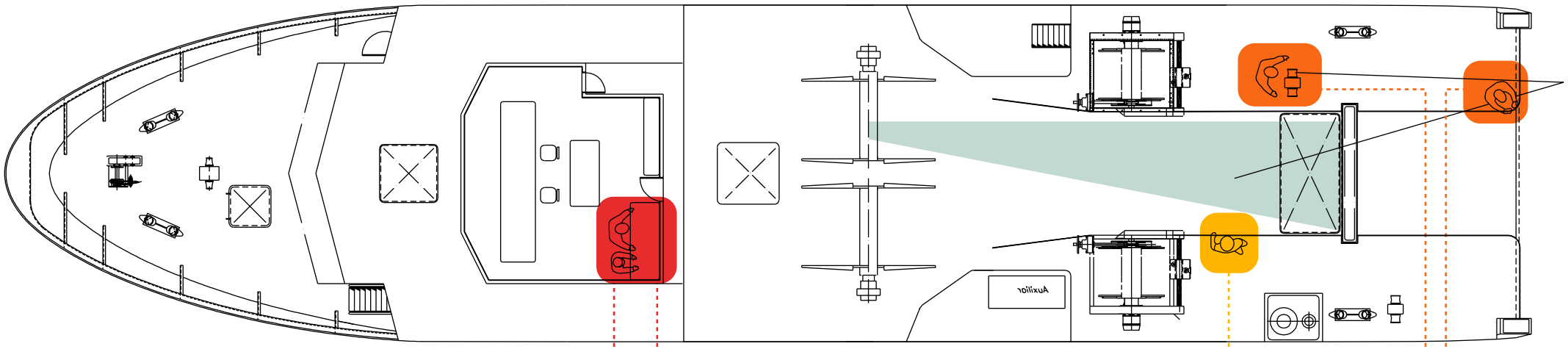
- **No acceder a cubierta sin chaleco salvavidas y equipo de protección conforme a la norma.**
- **No ordenar el largado del arte sin la confirmación del Contramaestre.**
- **Permanecer tras las amuradas durante el paso del arte sobre cubierta.**

SUGERENCIAS

- Ordenar el largado con una señal acústica clara e inequívoca.
- No prolongar el aviso de alerta más de media hora.
- Examinar la limpieza de los cristales del puente y de las cabinas de control antes de cada lance.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; orden de largado



CAPITÁN y TÉCNICO

CONTRAMAESTRE

MARINEROS ASIGNADOS

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; orden de largado

- **No acceder a cubierta sin chaleco salvavidas y equipo de protección conforme a la norma.**
- **No ordenar el largado del arte sin la confirmación del Contramaestre.**
- **Permanecer tras las amuradas durante el paso del arte sobre cubierta.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del arte

CONSIDERANDO

1) Que la salida del arte se realiza por un área abierta a la mar –la rampa–.
2) Que los paños de red y los elementos pesados que forman el arte –cadenas, burlones, etc.–pueden apresar y arrastrar a los tripulantes.
3) La necesidad de mantener a rumbo el buque para que el arte sea despachado enfilado.
4) La falta de visibilidad sobre toda el área de trabajo.
5) Que las maniobras nocturnas se realizan sin la adecuada iluminación.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Comandar la maniobra de largado con la presencia en el puente del Primer Oficial o Técnico Experto en Maniobras.
b) Asignar cuatro tripulantes a la operativa de largado del arte.
c) Transferir el control de los órganos de accionamiento a la consola de maniobra en cubierta, si la visibilidad no es la adecuada.
d) Arriar el arte a la velocidad apropiada a cada situación.
e) Establecer un código de señales para las maniobras.
f) Mantener el rumbo.

Contramaestre

a) Ordenar izar el rompeolas convenientemente tras el paso del saco.
b) No permitir la irrupción en la zona de paso del arte a ningún marinero hasta que los carreteles de red estén parados.
c) No permitir el “acompañamiento” de cadenas auxiliares o cosquilleras sobre cubierta.

Marineros Asignados

a) Permanecer tras las amuradas.
b) No invadir el área de tránsito del arte.
c) No manipular el arte hasta que el tambor/carretel esté parado.
d) No acudir al puesto sin chaleco salvavidas y equipo de protección conforme a la norma.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del arte

ATENCIÓN

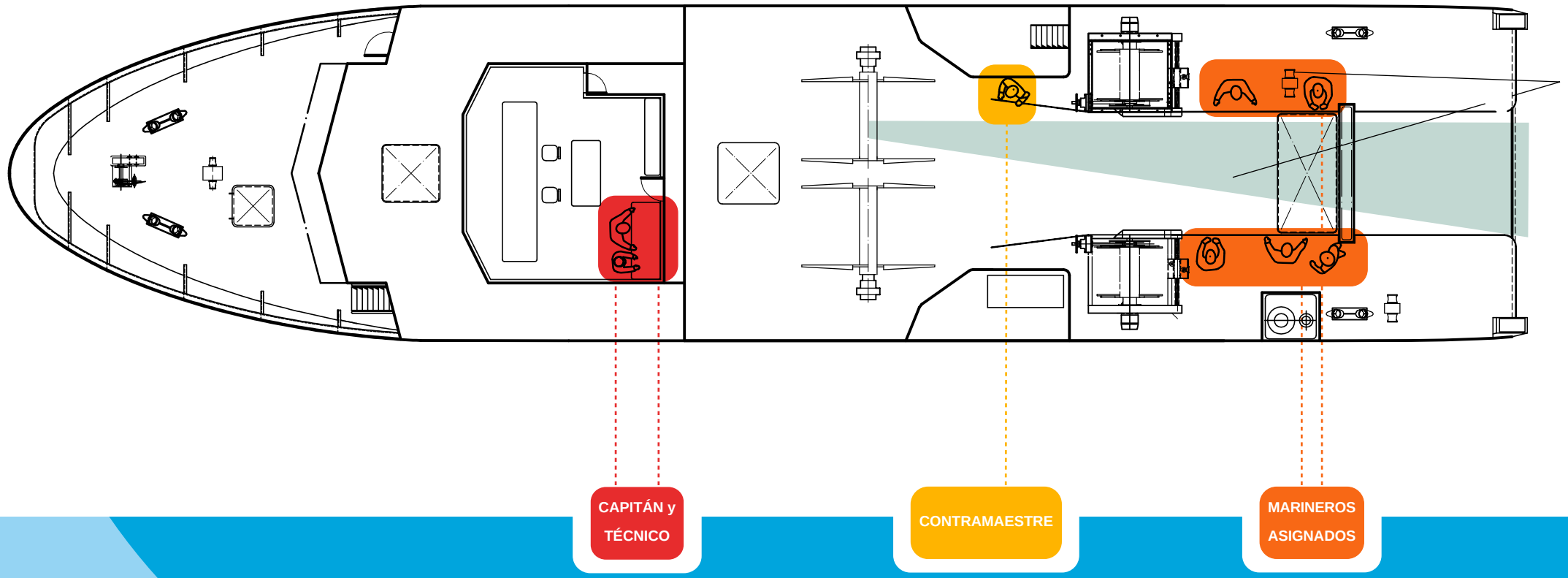
- **Una vez arriado el saco, izar convenientemente el rompeolas.**
- **No manipular el arte hasta que el tambor de red esté parado.**
- **No acarrear las cadenas auxiliares o cosquilleras.**
- **No permanecer sobre el área de trabajo más tiempo del estrictamente necesario para largar el arte.**
- **No acudir al puesto sin chaleco salvavidas y equipo de protección conforme a la norma.**

SUGERENCIAS

- Abozar convenientemente el arte si se prevé que, por cualquier circunstancia, el largado va a interrumpirse.
- Disponer de fijaciones compactas para el enganche rápido de sensores de control del arte en la relinga de flotación.
- Pintar con colores reflectantes las cadenas auxiliares o cosquilleras.
- Intercalar flotadores de distinto color en los puntos de interés de la relinga de flotación.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del arte



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del arte

- **Izar convenientemente el rompeolas tras el paso del copo.**
- **No manipular el arte hasta que el tambor de red esté parado.**
- **No acarrear las cadenas auxiliares o cosquilleras.**
- **No permanecer sobre el área de trabajo más tiempo del estrictamente necesario.**
- **Acudir al puesto con chaleco salvavidas y equipo de protección conforme a la norma.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el largado; largado de malletas

CONSIDERANDO

1) Que los marineros deben sobrepasar los límites de las amuradas de popa para liberar ganchos/grilletes por fuera de la pasteca de arrastre.
2) El acceso a cubierta durante el tránsito de cabos y cadenas.
3) El riesgo de atrapamiento por elementos móviles.
4) El nivel de ruido, que dificulta oír las órdenes con claridad.
5) La velocidad que adquiere el buque en la maniobra de largado de malletas.
6) Que durante el largado el oleaje produce embandos y estrincones que ponen en peligro la seguridad de los marineros asignados a la maniobra.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Efectuar la maniobra en compañía del Oficial o Técnico autorizado.

b) Denegar el acceso a la cubierta de maniobra sin chalecos salvavidas y equipo conforme a la norma.

c) Transferir el control de los órganos de accionamiento a la consola de maniobra en cubierta, si las condiciones de visibilidad no son buenas.

d) Establecer un código de señales para las maniobras.

Contramaestre

a) Ordenar el arriado de malletas cuando todos los tripulantes se encuentren fuera del área de su influencia (área de maquinilla-pasteca de arrastre).

b) Observar el proceso de largado y notificar inmediatamente las incidencias a la tripulación y al Patrón de Pesca, según proceda.

c) Mantener izado el rompeolas tras el paso del arte.

Marineros Asignados

a) No acceder a cubierta para enganchar la malleta al cadenote hasta que el carretel esté parado.

b) Situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca tras liberar el gancho del cadenote del calón.

c) Avisar de la salida de las marcas establecidas para moderar las revoluciones de la maquinilla en el arriado de los metros finales de malleta.

d) Mantener la plataforma de popa ordenada.

© Itsaspreben 2011

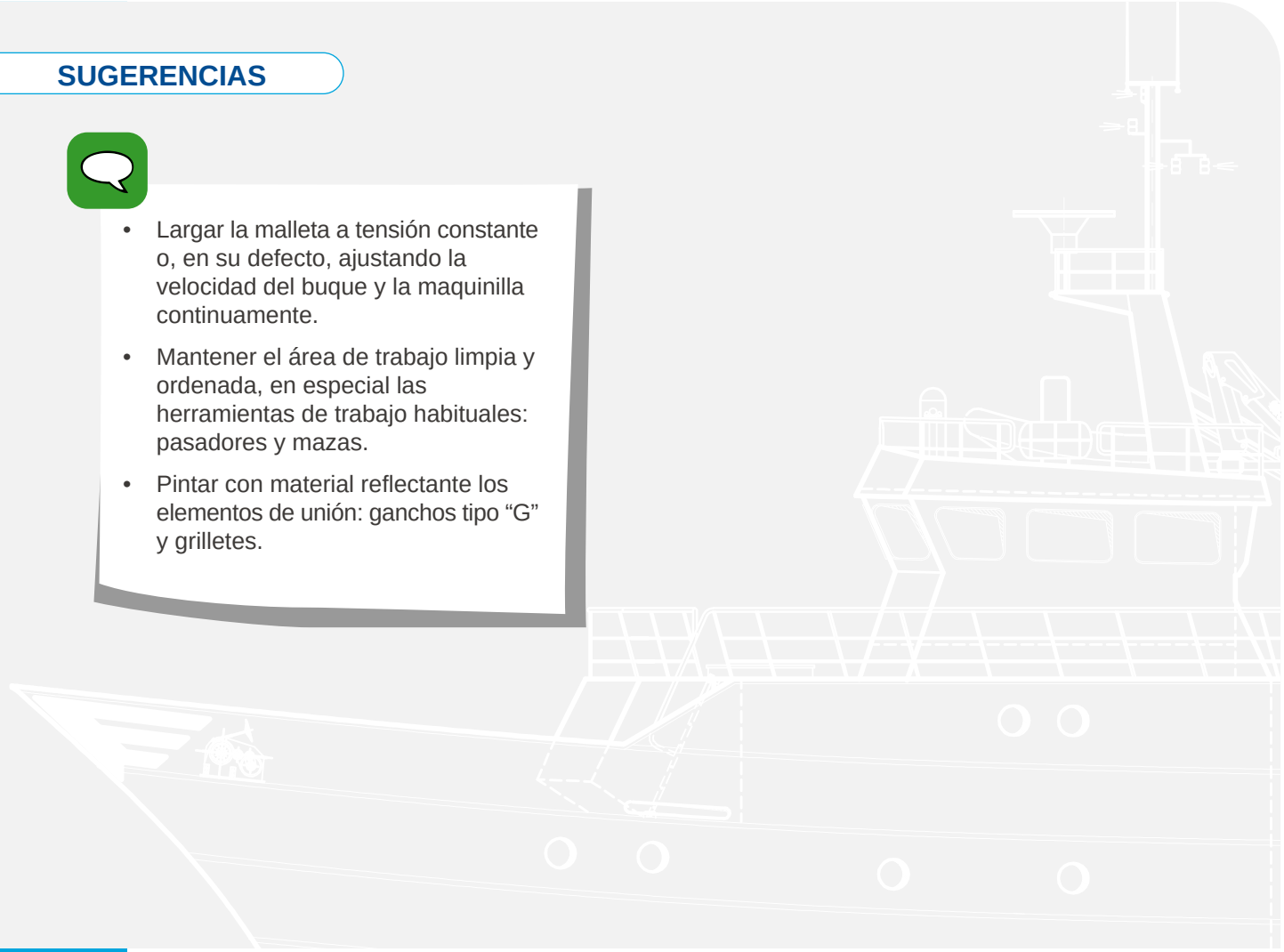
Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de malletas

ATENCIÓN

- **No acceder a cubierta para enganchar la malleta al cadenote del calón hasta que el carretel esté parado.**
- **Tras liberar el gancho del cadenote del calón situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca.**
- **Mantener adecuadamente izado el rompeolas para cada maniobra.**

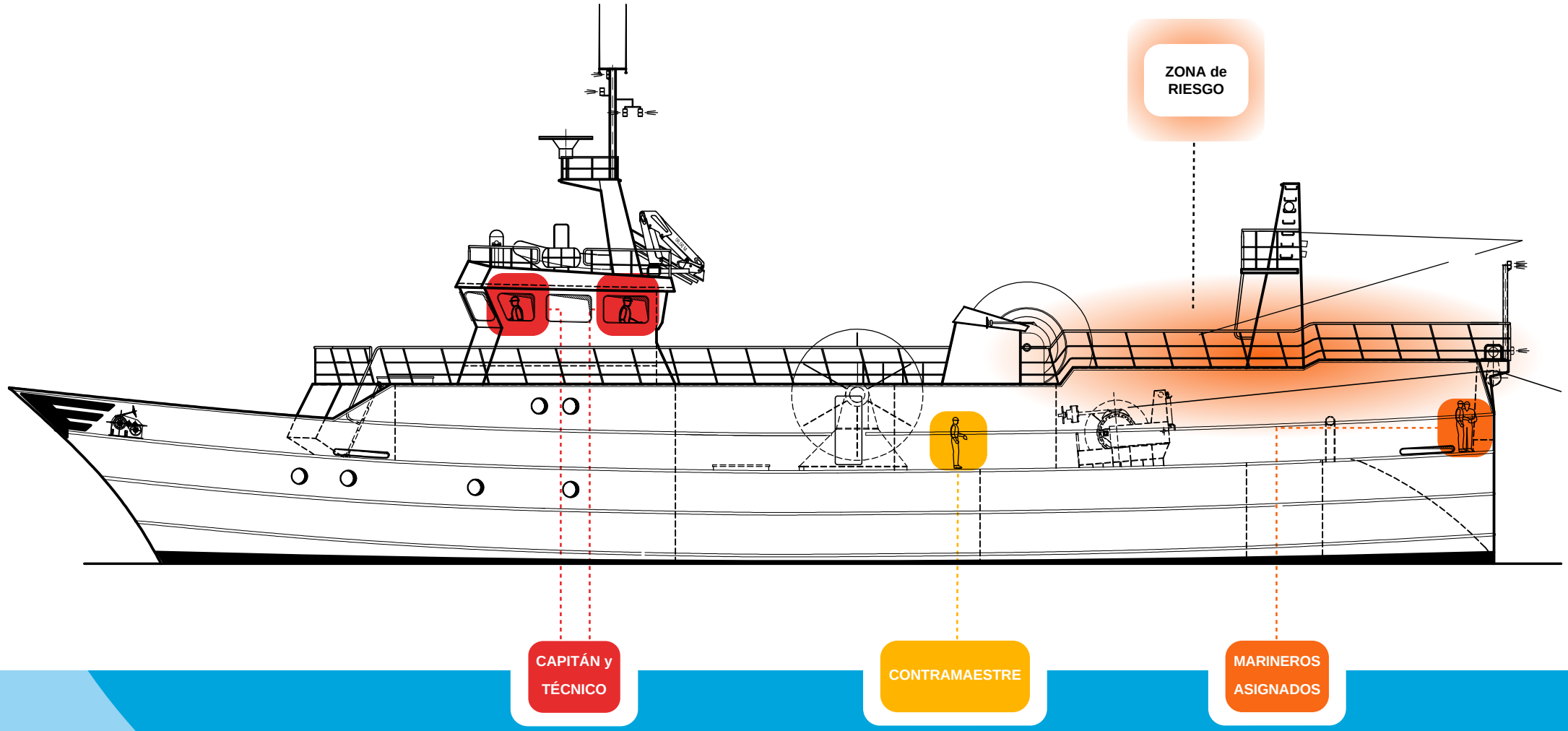
SUGERENCIAS

- Largar la malleta a tensión constante o, en su defecto, ajustando la velocidad del buque y la maquinilla continuamente.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, en especial las herramientas de trabajo habituales: pasadores y mazas.
- Pintar con material reflectante los elementos de unión: ganchos tipo “G” y grilletes.



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de malletas



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de malletas

- **No acceder a cubierta para enganchar la malleta al cadenote del calón hasta que el carretel esté parado.**
- **Situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca tras liberar el gancho del cadenote del calón.**
- **Mantener adecuadamente izado el rompeolas para cada maniobra.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de la puerta

CONSIDERANDO

1) Que los dispositivos para el trincado de las puertas de arrastre no garantizan su inmovilidad.
2) Que el manejo de las puertas de arrastre es crucial en las maniobras de largado y virado.
3) Que el peso de la puerta supera la media tonelada de peso muerto.
4) Que la puerta de arrastre queda suspendida de un elemento móvil –la pasteca de arrastre–.
5) Que en determinados momentos el único vínculo de unión con la puerta es el cable de arrastre.
6) La superficie inestable del buque.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Emplear un código de señales uniforme.

b) Supervisar siempre la maniobra, aunque sea transferida y realizada desde la consola de maniobra de cubierta o desde los órganos de accionamiento del pórtico de popa.

c) Mantener la velocidad y el rumbo adecuados.

d) Verificar que la proa esté franca.

Contramaestre

a) No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el Marinero Asignado.

b) Seguir los movimientos e instrucciones del Marinero Asignado a la maniobra de la puerta.

Marineros Asignados

a) No interponerse entre los elementos hasta que la puerta quede sujeta por el gancho de seguridad y con la debida tensión.

b) En la medida de lo posible, no acceder a la maniobra por el espacio existente entre la pasteca y el pórtico de popa.

c) Para acomodar la falsa boza por la arista de fuga de la puerta utilizar ganchos tipo “G” en lugar de chicotes, que aumentan el tiempo de exposición.

d) No manipular la puerta después de quitar el gancho de seguridad.

e) Una vez a resguardo –zona segura– ordenar el arriado de la puerta.

f) Seguir el desarrollo de la maniobra alejado del área de influencia y con visibilidad para detectar posibles incidencias.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de la puerta

ATENCIÓN

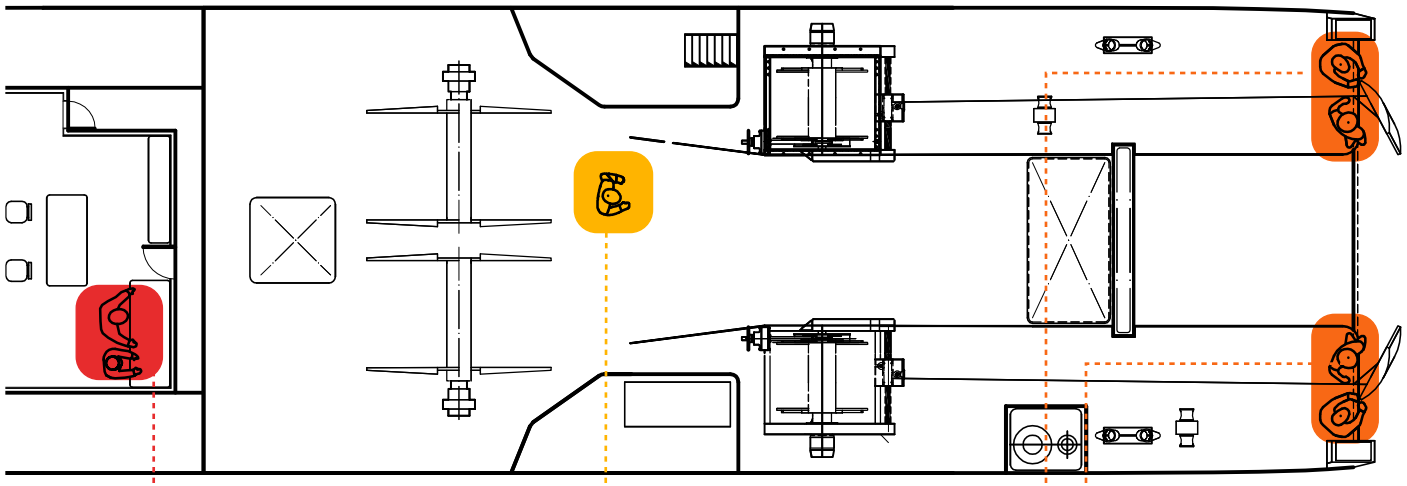
- **No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el Marinero Asignado.**
- **No manipular la puerta después de quitar el gancho de seguridad.**
- **No interponerse entre los elementos hasta que la puerta quede sujeta por el gancho de seguridad y con la debida tensión.**

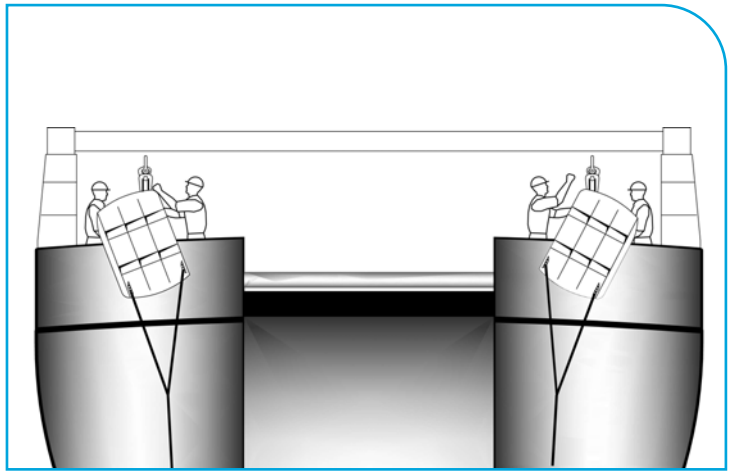
SUGERENCIAS

- Rediseñar un sistema de maniobra de puertas que tenga en cuenta las capacidades y limitaciones físicas (antropometría, biomecánica) de la tripulación.
- Considerando la variabilidad antropométrica de los posibles usuarios, eliminar las plataformas para el acceso a la maniobra de la puerta de manera que el tripulante quede protegido por la propia amurada.
- Disponer ordenadamente de las herramientas habituales, pasador, llaves y maza.
- Pintar con material reflectante los elementos de unión –grilletes, ganchos “G”– más importantes.
- Consensuar un código de señales de maniobra.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de la puerta





CAPITÁN y TÉCNICO

CONTRAMAESTRE

MARINEROS ASIGNADOS

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado de la puerta

- **No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el Marinero Asignado.**
- **No manipular la puerta después de quitar el gancho de seguridad.**
- **No interponerse entre los elementos hasta que la puerta quede sujeta por el gancho de seguridad y con la debida tensión.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del cable

CONSIDERANDO

1) Que el cable no se estiba apropiadamente, siguiendo un orden sistemático por capas.
2) Que las condiciones de oleaje adversas originan fuertes caídas y picos de tensión en el cable de arrastre.
3) Que la maniobra de largado de cable puede alcanzar velocidades considerables.
4) La inadmisible urgencia con la que se pretende realizar esta maniobra.
5) Que los sistemas de largado automático requieren inicialmente una operativa manual hasta que la longitud del cable ha sobrepasado el límite de arranque prefijado.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Supervisar siempre la maniobra, aunque sea transferida y realizada desde la consola de maniobra de cubierta o desde los órganos de accionamiento del pórtico de popa.
b) Determinar la longitud de cable a largar.
c) Largar los cables manualmente hasta sobrepasar los límites de arranque establecidos –caso de arrastre automático–.
d) Si la maniobra de largado se realiza de modo automático –Scantrol, Pentagon, etc.– atender además a las pantallas de visualización y alarmas establecidas.
e) Establecer un área de seguridad para la maniobra.
f) Establecer un código de señales puente/cubierta-cubierta/cubierta.
g) Mantener el rumbo de largado.

Contramaestre

a) Realizar la maniobra de largado desde los órganos de accionamiento o permanecer alerta durante el desarrollo de la maniobra notificando al Patrón de Pesca las incidencias.
b) No iniciar el lance hasta ser notificado de la longitud de cable a largar.
c) No abandonar el control de los órganos de accionamiento.
d) Mantener en buen uso las marcas de longitud establecidas.
e) No permitir el acceso fuera del área de seguridad establecido.
f) Una vez “firme” el cable frenar la maquinilla.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del cable

PAUTAS de SEGURIDAD

Marinero Asignado

a) Observar, alejado del área de influencia, el largado del cable notificando al Contramaestre cualquier eventualidad o incidencia.

b) Supervisar el paso de las marcas de longitud.

c) Ajustar las marcas de cable al punto determinado por el Contramaestre.

d) Una vez firme el cable y frenada la maquinilla, dar las indicaciones oportunas para desplazar el carro estibador hasta alinearlo con la pasteca.

e) Finalizada la maniobra fijar los rodillos del carro estibador.

ATENCIÓN

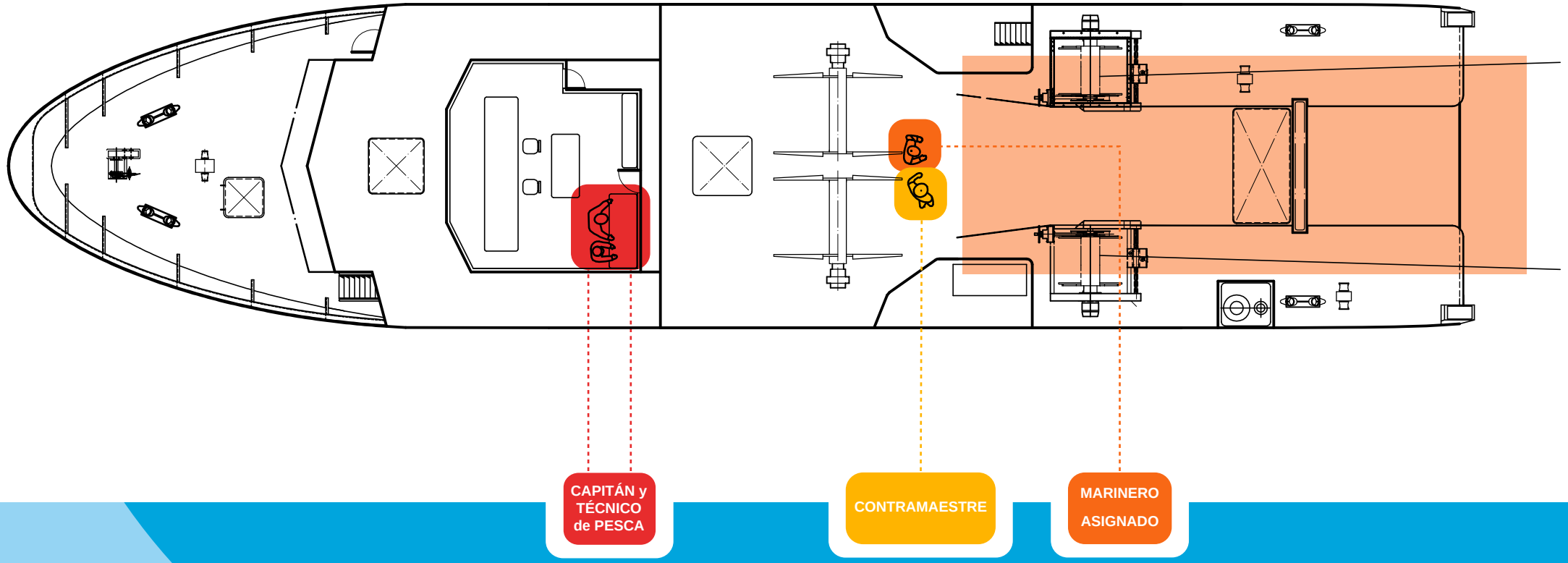
- **Establecer un área de seguridad para la maniobra.**
- **Si la maniobra de largado se realiza de modo automático –Scantrol, Pentagon, etc.– se atenderá además a las pantallas de visualización y alarmas establecidas.**
- **Fijar los rodillos del carro estibador una vez finalizada la maniobra.**

SUGERENCIAS

- Examinar antes de cada lance la limpieza de los cristales del puente y cabinas de control.
- Mantener en buen estado las marcas de longitud de cable mediante el uso de un material reflectante e indeleble.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del cable



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; largado del cable

- **Establecer un área de seguridad para la maniobra.**
- **Si la maniobra de largado se realiza de modo automático –Scantrol, Pentagon, etc.– se atenderá además a las pantallas de visualización y alarmas establecidas.**
- **Fijar los rodillos verificando su correcto anclaje en el carro estibador una vez finalizada la maniobra.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; arrastre

CONSIDERANDO

1) Que en condiciones océano-meteorológicas adversas la pérdida de tensión en los cables de arrastre seguida de una carga súbita de la misma precipita su degradación así como la de otros componentes del sistema de pesca.
2) La falta de indicadores de la tensión en los cables de arrastre.
3) La escasa o nula monitorización de los parámetros operativos del arte.
4) Que muchos buques arrastran “sobre freno” de la maquinilla.
5) Que en determinadas zonas de pesca la naturaleza del fondo –fondo duro, desconocido o accidentado– requiere una vigilancia absoluta.
6) Que las cargas máximas de tensión de los cables de arrastre pueden verse sobrepasadas por retenidas o embarres del sistema de pesca en el fondo.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) No abandonar el puente de mando, bajo ningún concepto, hasta ser relevado.
b) Vigilar continuamente las pantallas de visualización de monitorización del arte.
c) Establecer nuevos ajustes de control en el programa de arrastre cada vez que la naturaleza del fondo, el aparejo o las condiciones océano-meteorológicas varíen significativamente.
d) Si no dispone de sensores de control de red, observar continuamente los equipos auxiliares de navegación electrónica (Plotter, GPS, sonda) con los que cuente para intentar hacer una valoración de la situación del arrastre.
e) Ante una situación de embarre reducir velocidad y arriar cable inmediatamente.
f) Ajustar la longitud de cable a la profundidad.

Contramaestre

Supervisar con regularidad el orden general de cubierta y el estado de las marcas de cable.

Tripulación

No realizar tareas de reparación o mantenimiento en el área de influencia de los cables de arrastre.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; arrastre

ATENCIÓN

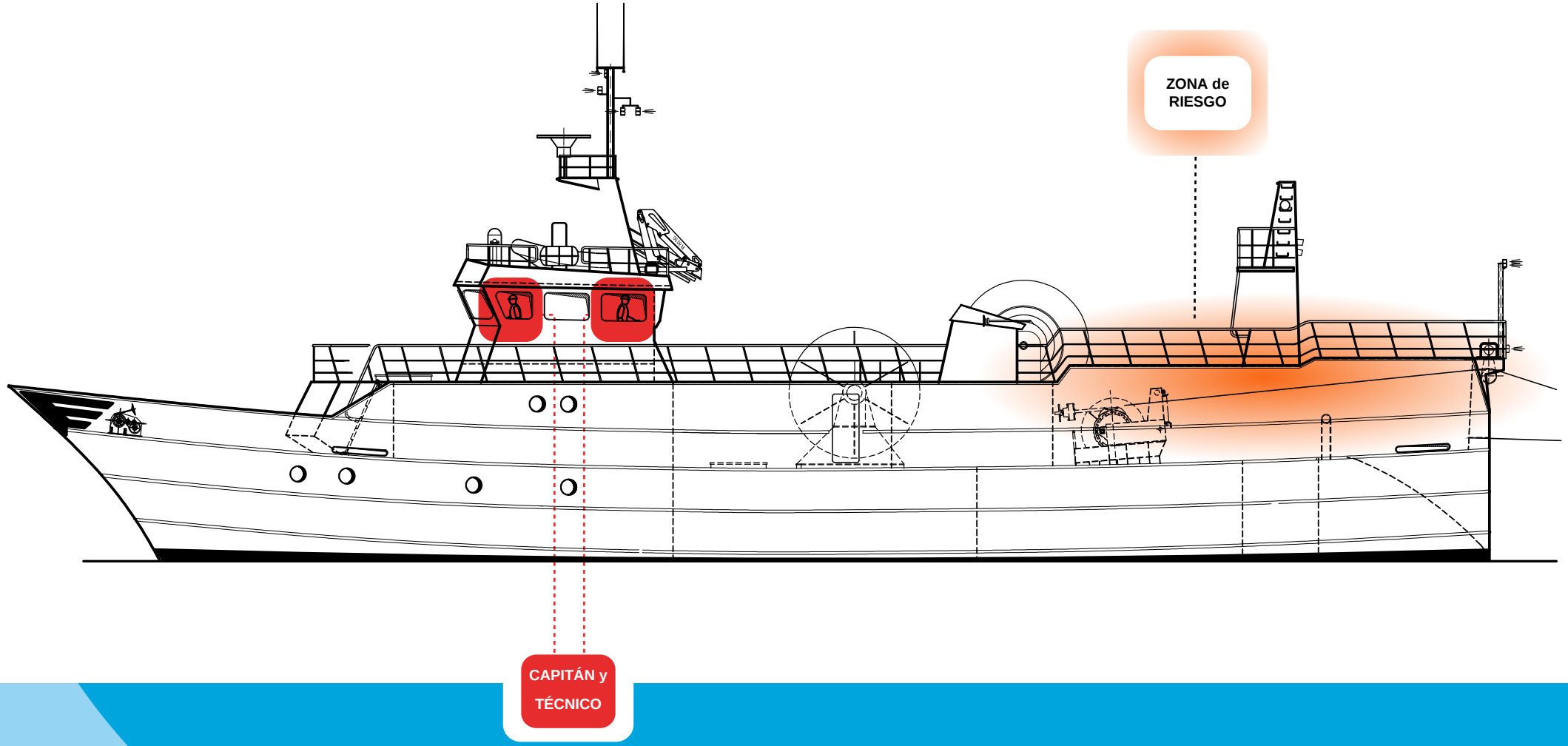
- **No abandonar el puente de gobierno, bajo ningún concepto, hasta ser relevado.**
- **Extremar la vigilancia de los equipos de control de red y otros indicadores como GPS y sonda.**
- **No realizar tareas de reparación o mantenimiento en el área de influencia de los cables de arrastre.**
- **Mantener el rumbo de playa mediante pequeñas correcciones, nunca mayores de 5º de timón.**

SUGERENCIAS

- Realizar mantenimiento preventivo para garantizar la vida útil del cable de arrastre prestando especial atención a las zonas de mayor fricción en la pasteca de arrastre.
- Optimizar las alarmas de los equipos de monitorización de redes y de navegación electrónica –Plotter, GPS– para mayor seguridad en el arrastre.

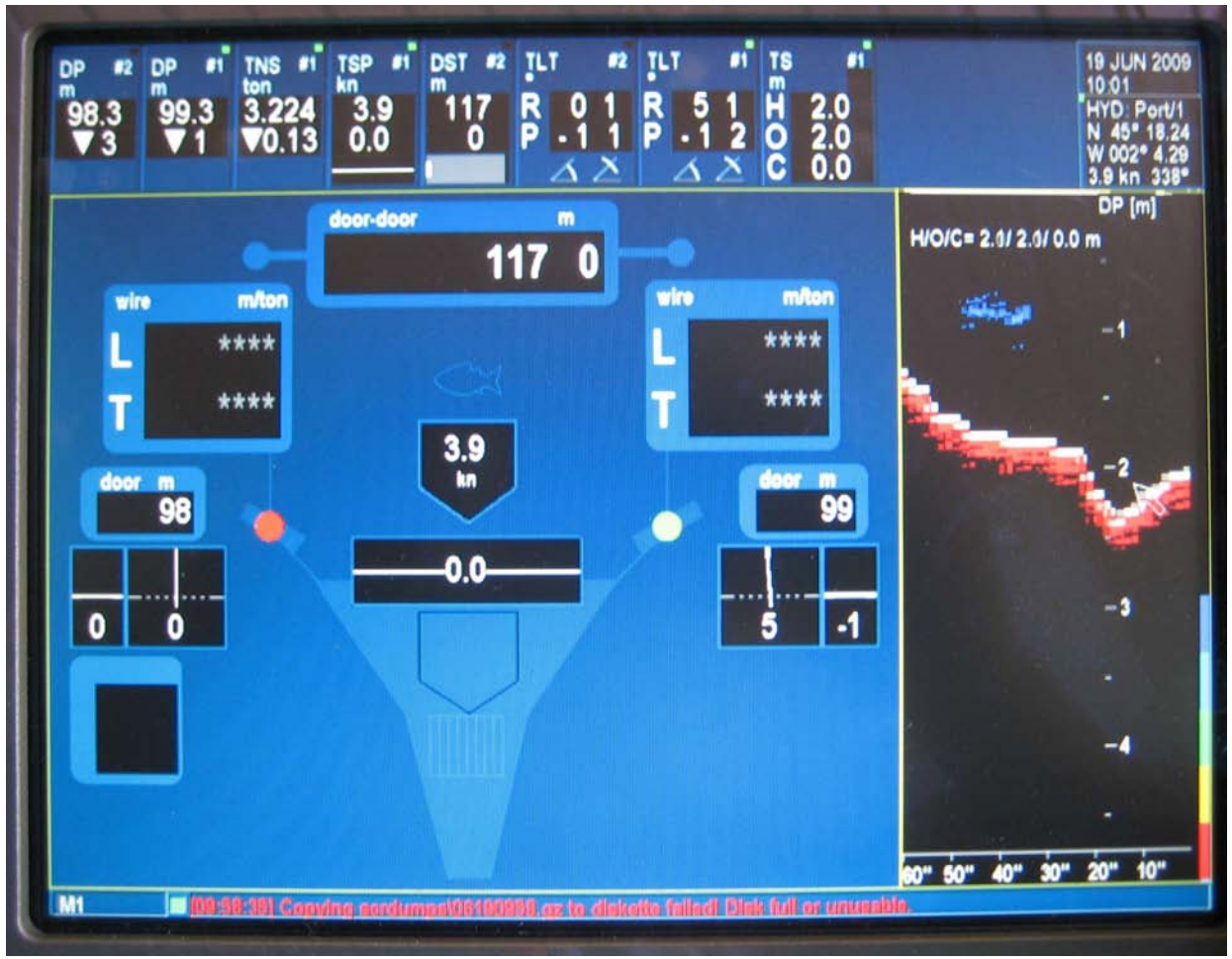
© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; arrastre



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el largado; arrastre



- No abandonar el puente de gobierno bajo ningún concepto hasta ser relevado.
- Extremar la vigilancia de los equipos de control de red y otros indicadores de navegación como GPS y sonda.
- Mantener el rumbo de playa mediante pequeñas correcciones, nunca mayores de 5º de timón.
- No realizar tareas de reparación o mantenimiento en el área de influencia de los cables de arrastre.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el virado; virado del cable

CONSIDERANDO

1) Que el cable no se estiba convenientemente siguiendo un orden sistemático por capas.
2) Que las condiciones de oleaje adversas originan fuertes caídas y picos de tensión en el cable de arrastre.
3) Que, por lo general, no se mantiene el rompeolas izado.
4) La fatiga acumulada.
5) Que la maniobra de virado de cable puede alcanzar velocidades considerables.
6) La inadmisible urgencia con la que se pretende realizar esta maniobra.
7) Que en modos de virado automático el límite de longitud para parar es ajustable.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Avisar con antelación suficiente del propósito de virado a los barcos que se encuentren en las inmediaciones y que pudieran verse afectados.

b) Izar el rompeolas.

c) Advertir a la tripulación de cualquier incidencia relacionada con el arrastre: posibilidad de roturas en la red, fango, enganche con algún objeto, etc., y generar un nivel de alerta superior.

d) Avisar a la tripulación con tiempo suficiente y verificar la disposición de todos los tripulantes y equipos implicados antes de dar inicio al virado del cable.

e) Verificar que los rodillos del carro estibador están dispuestos.

f) Emitir una señal indicativa de inicio de virado del cable.

g) Supervisar siempre la maniobra, aunque sea transferida y realizada desde la consola de maniobra de cubierta o desde los órganos de accionamiento del portón de popa.

h) Ajustar la velocidad de virado a las condiciones de mar y situación de pesca.

i) Si la maniobra de virado se realiza de modo automático –Scantrol, Pentagon, etc.– se atenderá además a las pantallas de visualización y alarmas establecidas.

j) Virar los cables manualmente una vez alcanzado el límite de longitud de virado establecido –caso de arrastre automático–.

k) Establecer un área de seguridad para la maniobra.

l) Establecer un código de señales puente/cubierta-cubierta/cubierta.

m) Mantener el rumbo de virado.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el virado; virado del cable

PAUTAS de SEGURIDAD

Contramaestre

a) Realizar la maniobra de virado desde los órganos de accionamiento o permanecer alerta al desarrollo de la maniobra notificando al Patrón de Pesca las incidencias.

b) No iniciar el virado sin la presencia de un segundo tripulante o técnico.

c) No abandonar el control de los órganos de accionamiento.

d) Mantener en buen uso las marcas de longitud establecidas.

e) No permitir la estancia en cubierta sin el chaleco salvavidas y los equipos de protección adecuados.

f) Extremar la precaución en los últimos cien metros de cable.

g) Una vez alcanzada la marca de seguridad, dar la indicación convenida para que la tripulación atraviese la zona de seguridad y acceda al pórtico de popa.

Marinero Asignado

a) Observar la maniobra de virado del cable alejado del área de influencia y notificar al Contramaestre cualquier eventualidad o incidencia.

b) Supervisar el paso de las marcas de longitud y avisar al Contramaestre y al Patrón sobre las marcas de seguridad establecidas.

c) Fijar los rodillos del carro estibador una vez finalizada la maniobra.

ATENCIÓN

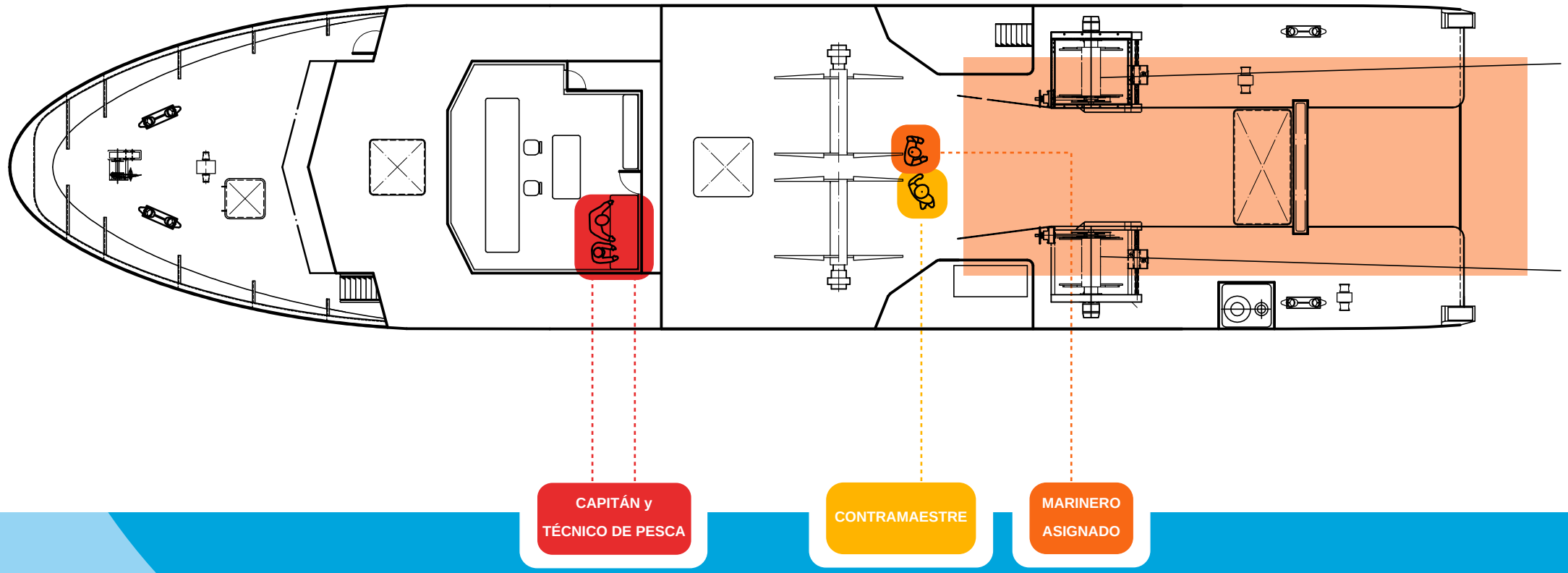
- **Izar el rompeolas.**
- **Verificar que los rodillos del cabo estibador están dispuestos.**
- **Avisar a la tripulación y verificar la disposición de todos los tripulantes y equipos implicados antes de dar inicio al virado del cable.**
- **Una vez alcanzada la marca de seguridad se dará la indicación convenida para que la tripulación atraviese la zona de seguridad y acceda al pórtico de popa.**

SUGERENCIAS

- Examinar antes de cada lance la limpieza de los cristales del puente y cabinas de control.
- Establecer un código de señales para la maniobra.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado del cable



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado del cable

- Izar el rompeolas.
- Verificar que los rodillos del cabo estibador están dispuestos.
- Avisar a la tripulación y verificar la disposición de todos los tripulantes y equipos implicados antes de dar inicio al virado del cable.
- Una vez alcanzada la marca de seguridad se dará la indicación convenida para que la tripulación atraviese la zona de seguridad y acceda al pórtico de popa.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el virado; virado de las puertas

CONSIDERANDO

1) Que los dispositivos para el trincado de las puertas de arrastre no garantizan su inmovilidad.
2) Que el manejo de las puertas de arrastre es crucial en las maniobras de largado y virado.
3) Que el peso de la puerta supera la media tonelada de peso muerto.
4) Que la puerta de arrastre queda suspendida de un elemento móvil –la pasteca de arrastre–.
5) Que en determinados momentos el único vínculo de unión con la puerta es el cable de arrastre.
6) La superficie inestable del propio buque.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Emplear un código uniforme de señales.

b) Supervisar siempre la maniobra, aunque sea transferida y realizada desde la consola de maniobra de cubierta o los órganos de accionamiento del pórtico de popa.

c) Mantener la velocidad y el rumbo adecuados.

Contramaestre

a) Atender en todo momento las órdenes del Marinero Asignado a la maniobra de puertas.

b) No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el Marinero Asignado.

Marineros Asignados

a) Avisar, mediante un código de señales convenido, la proximidad de la puerta a 50 metros, a 20 metros y en superficie.

b) No exponerse entre los elementos hasta que frene la maquinilla y la puerta se haya estabilizado, en la medida de lo posible.

c) Fijar el gancho de seguridad al tiro de la puerta.

d) Siempre que se pueda, no acceder a la maniobra por el espacio existente entre la pasteca y el pórtico de popa.

e) Mantenerse preservado fuera del área de influencia; no permanecer junto a la pasteca o sobre plataforma alguna en los momentos de arriado o virado de la puerta.

f) Para acomodar la falsa boza por la arista de fuga de la puerta utilizar ganchos tipo "G" en lugar de chicotes, que aumentan el tiempo de exposición.

...

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado de las puertas

PAUTAS de SEGURIDAD

... g) No manipular la puerta hasta fijar el gancho de seguridad.

h) Una vez a resguardo –zona segura– ordenar el virado de la malleta.

i) Seguir el desarrollo de la maniobra alejado del área de influencia y con visibilidad para detectar posibles incidencias (objetos enganchados en la malleta, deterioro en costuras, etc.).

ATENCIÓN

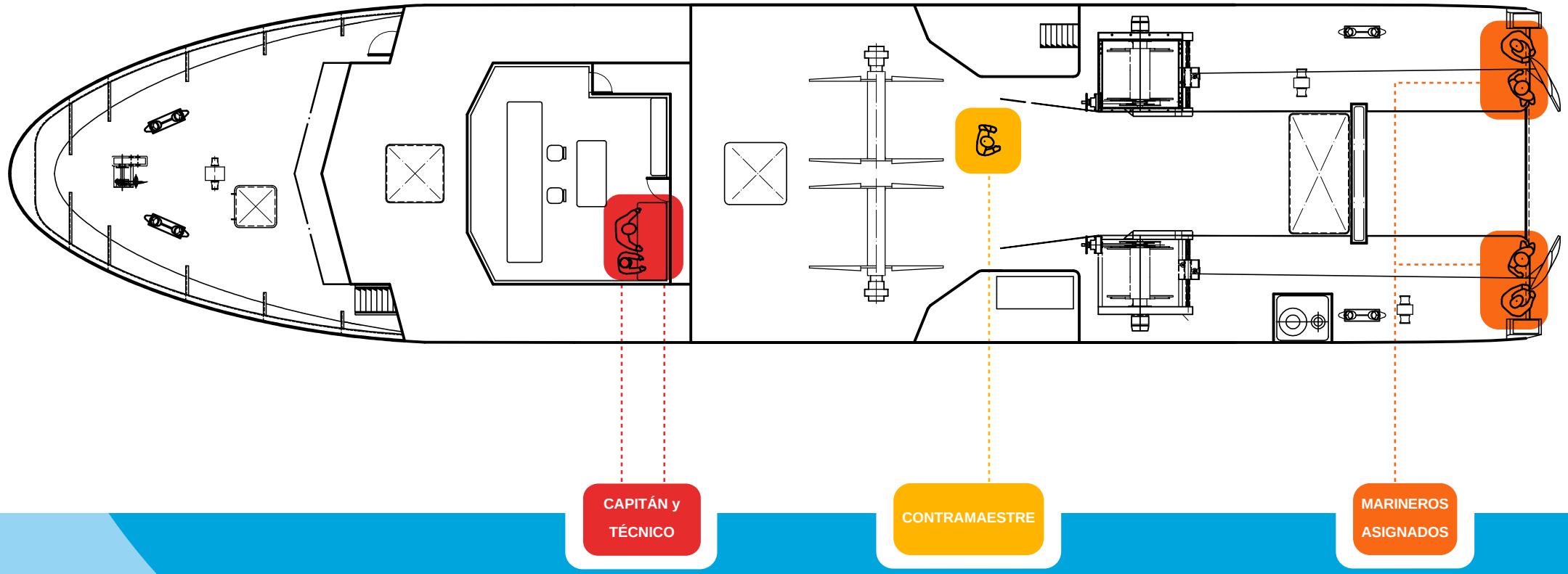
- **Avisar, mediante un código de señales convenido, de la proximidad de la puerta a 50 metros, a 20 metros y en superficie.**
- **No exponerse entre los elementos hasta que frene la maquinilla y la puerta se haya estabilizado en la medida de lo posible.**
- **No manipular la puerta hasta fijar el gancho de seguridad.**
- **No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el marinero asignado.**

SUGERENCIAS

- Probar nuevos puntos de anclaje para un trincado más efectivo de la puerta.
- Rediseñar un sistema de maniobra de puertas que tenga en cuenta las capacidades y limitaciones físicas (antropometría, biomecánica) de la tripulación.
- Considerando la variabilidad antropométrica de los posibles usuarios, eliminar las plataformas para el acceso a la maniobra de la puerta de manera que el tripulante quede protegido por la propia amurada.
- Disponer ordenadamente de las herramientas habituales, pasador, llaves y maza.
- Pintar con material reflectante los elementos de unión –grilletes, ganchos “G”– más importantes.
- Consensuar un código de señales de maniobra.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado de las puertas



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado de las puertas

- **Comunicar mediante un código de señales convenido la proximidad de la puerta “a 50 metros”, “a 20 metros” y “en superficie”.**
- **No exponerse entre los elementos hasta que frene la maquinilla y la puerta se “estabilice”.**
- **No manipular la puerta hasta fijar el gancho de seguridad.**
- **No virar o arriar cable de la maquinilla hasta que lo ordene el marinero asignado.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el virado; virado de la malleta

CONSIDERANDO

1) La estiba irregular en el carretel de la maquinilla.
2) Que los marineros deben sobrepasar los límites de las amuradas de popa para liberar ganchos por fuera de la pasteca de arrastre.
3) El acceso a cubierta durante el tránsito de cabos y cadenas.
4) El riesgo de atrapamiento por elementos móviles.
5) Que el nivel de ruido dificulta oír las órdenes con claridad.
6) La velocidad que adquiere el buque en la maniobra de largado de malletas
7) Que durante el largado el oleaje puede producir embandos y estrincones que hacen peligrar la seguridad de los marineros asignados a la maniobra.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Efectuar la maniobra en compañía del Oficial o Técnico autorizado.

b) No permitir el acceso a la cubierta de maniobra sin los chalecos salvavidas y equipo adecuado.

c) Si la visibilidad no es adecuada, trasferir el control de los órganos de accionamiento a la consola de maniobra en cubierta.

d) Establecer un código de señales para las maniobras.

Contramaestre

a) Ordenar el virado de malletas cuando todos los tripulantes se encuentren a resguardo, en zona segura.

b) Observar el proceso de virado y notificar inmediatamente las incidencias a la tripulación y al Patrón de Pesca, según proceda.

Marineros Asignados

a) Mantenerse en zona segura durante el virado de la malleta.

b) Para zafar el rodillo del carro estibador, frenar la maquinilla y desplazar el carro hasta un punto en que no ejerza presión sobre la malleta.

c) No introducir la mano en el carretel de la maquinilla si durante la extracción manual de la malleta esta quedara mordida.

d) Hasta que la maquinilla no esté frenada, no enganchar el ramal de cable del carretel al cadenote del calón del arte.

e) Una vez enganchado el ramal de cable del carretel al cadenote situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca.

f) Mantener convenientemente izado el rompeolas.

© Itsaspreben 2011

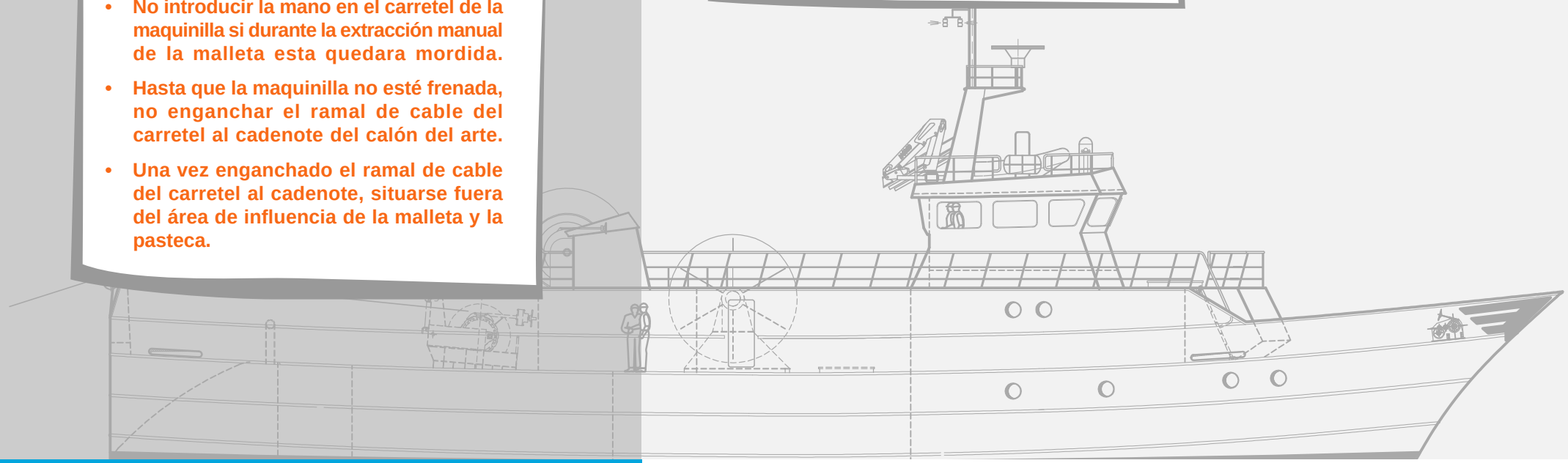
Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado de la malleta

ATENCIÓN

- **Mantenerse en zona segura**
- **Para zafar el rodillo del carro estibador, frenar la maquinilla y desplazar el carro hasta un punto que no ejerza presión sobre la malleta.**
- **No introducir la mano en el carretel de la maquinilla si durante la extracción manual de la malleta esta quedara mordida.**
- **Hasta que la maquinilla no esté frenada, no enganchar el ramal de cable del carretel al cadenote del calón del arte.**
- **Una vez enganchado el ramal de cable del carretel al cadenote, situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca.**

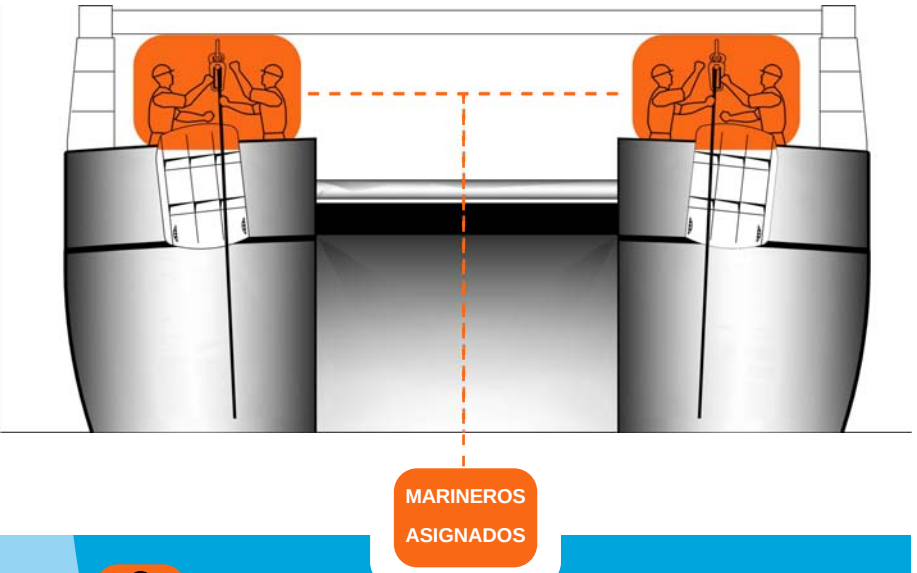
SUGERENCIAS

- Considerar la estiba de malletas en carreteles específicos, “malleteros”.
- Sustituir la maniobra de ganchos tipo “ocho” por ganchos tipo “G”.



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado de la malleta



- **Para zafar el rodillo del carro estibador, frenar la maquinilla y desplazar el carro hasta un punto en que no ejerza presión sobre la malleta.**
- **No introducir la mano en el carretel de la maquinilla si durante la extracción manual de la malleta ésta quedara mordida.**
- **Hasta que la maquinilla no esté frenada, no enganchar el ramal de cable del carretel al cadenote del calón del arte.**
- **Tras liberar el gancho del cadenote del calón situarse fuera del área de influencia de la malleta y la pasteca.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en el virado; virado del arte

CONSIDERANDO

1) El virado del arte desde un área abierta a la mar –la rampa– y el riesgo de caída que conlleva.
2) Que los paños de red y los elementos pesados que forman el arte –cadenas, burlones, etc.– pueden golpear, apresar y arrastrar a los tripulantes.
3) La necesidad de mantener a rumbo el buque para que el arte enfile al carretel.
4) La falta de visibilidad sobre toda el área de trabajo
5) Que las maniobras nocturnas se realizan sin la adecuada iluminación.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Comandar la maniobra de virado en presencia en el puente del Primer Oficial o Técnico experto en maniobras.

b) Asignar cuatro tripulantes a la operativa de virado del arte.

c) Si la visibilidad no es adecuada, transferir el control de los órganos de accionamiento a la consola de maniobra en cubierta.

d) Virar a la velocidad apropiada a cada situación.

f) Mantener el rumbo.

g) Establecer un código de señales para las maniobras.

h) No permitir la permanencia en cubierta sin el chaleco salvavidas y los equipos de protección personal adecuados.

Contramaestre

a) Escamotear el rompeolas bajo cubierta justo antes del paso del saco.

b) No permitir la irrupción en la zona de paso del arte a ningún marinero hasta que los carreteles de red estén completamente parados.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado del arte

PAUTAS de SEGURIDAD

Marineros Asignados

a) No extraer pescado mallado del arte bajo ningún concepto.

b) Permanecer tras las amuradas dispuestas para guiar el aparejo sobre cubierta.

c) No invadir el área de tránsito del arte.

d) En caso de fuerza mayor, no manipular el arte hasta que el tambor/carretel esté parado.

ATENCIÓN

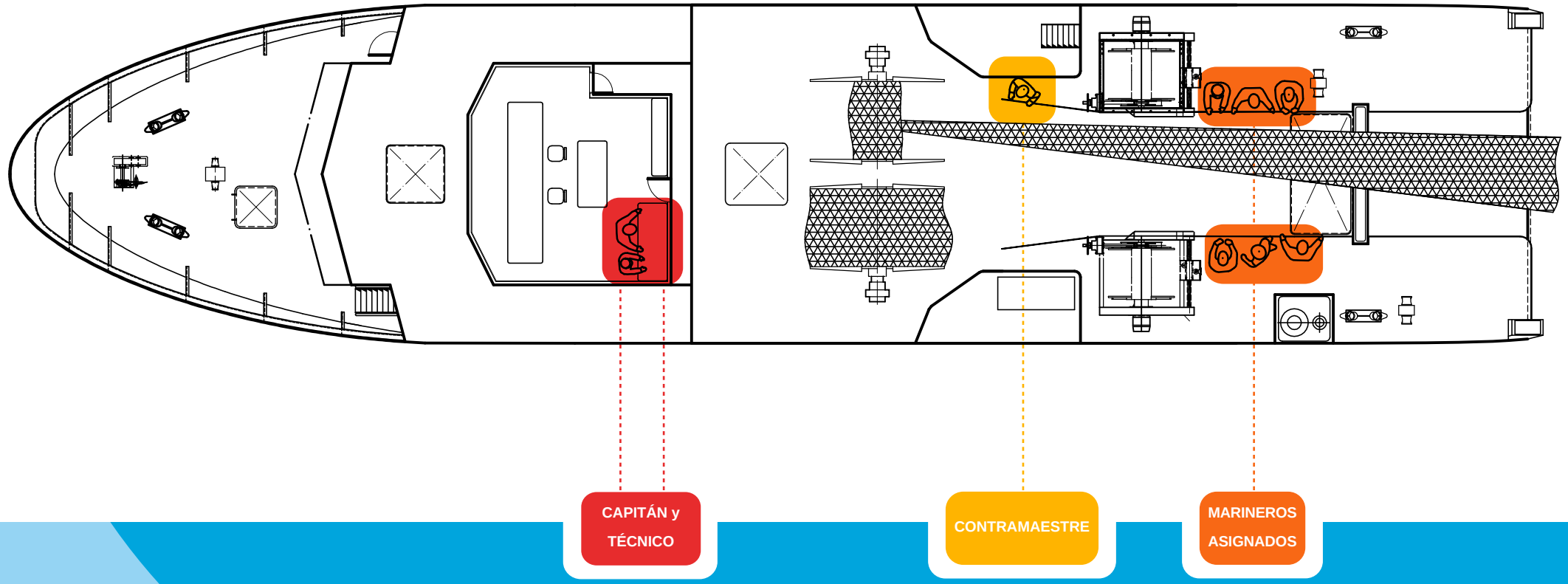
- **Escamotear el rompeolas bajo cubierta justo antes del paso del saco.**
- **Extremar la atención al arrollado de calón y vientos en el carretel.**
- **No extraer pescado mallado del arte bajo ningún concepto.**
- **Permanecer tras las amuradas dispuestas para guiar el aparejo sobre cubierta.**
- **No invadir el área de transito del arte.**
- **En caso de fuerza mayor, no manipular el arte hasta que el tambor/carretel esté parado.**
- **No permitir la permanencia en cubierta sin el chaleco salvavidas y los equipos de protección personal adecuados.**

SUGERENCIAS

- Sustituir el clásico calón de barra de hierro por triángulo de cadena de alta resistencia.
- Disponer de fijaciones compactas para el trincado y zafa rápida de sensores de control del arte en la relinga de flotación.
- Pintar con colores reflectantes las cadenas auxiliares o cosquilleras.
- Intercalar flotadores de distinto color en los puntos de interés de la relinga de flotación.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado del arte



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; virado del arte

- **Escamotear el rompeolas bajo cubierta justo antes del paso del saco.**
- **Extremar la atención al arrollado de calón y vientos en el carretel.**
- **No extraer pescado mallado del arte bajo ningún concepto.**
- **Permanecer tras las amuradas dispuestas para guiar el aparejo sobre cubierta.**
- **No manipular el arte hasta que el tambor/carretel esté parado.**
- **No permitir la permanencia en cubierta sin chaleco salvavidas y equipos de protección conforme a la norma.**

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; maniobra del copo

CONSIDERANDO

1) El virado del arte desde un área abierta a la mar –la rampa– y el riesgo de caída que conlleva.
2) El peso considerable que puede adquirir el copo.
3) La necesidad de mantener el buque a rumbo adecuado para facilitar la entrada del copo por la rampa.
4) La falta de visibilidad sobre toda el área de trabajo.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Comandar la maniobra de virado del copo con la presencia en el puente del Primer Oficial o Técnico experto en maniobras.

b) Asignar seis tripulantes a la maniobra del copo.

c) Si la visibilidad no es adecuada, transferir el control de los órganos de accionamiento a la consola de maniobra en cubierta.

d) Mantener el rumbo.

e) Establecer un código de señales para las maniobras.

Contramaestre

a) No permitir la irrupción en la zona de paso del arte a ningún marinero hasta que los carreteles de red y/o lanteones estén completamente parados.

b) Ordenar izar convenientemente el rompeolas tras el paso del saco.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; maniobra del copo

PAUTAS de SEGURIDAD

Marineros Asignados

a) Permanecer tras las amuradas.

b) No maniobrar el arte hasta que el carretel y/o lanteón estén parados.

c) No acudir al puesto sin chaleco salvavidas y medios de protección adecuados.

ATENCIÓN

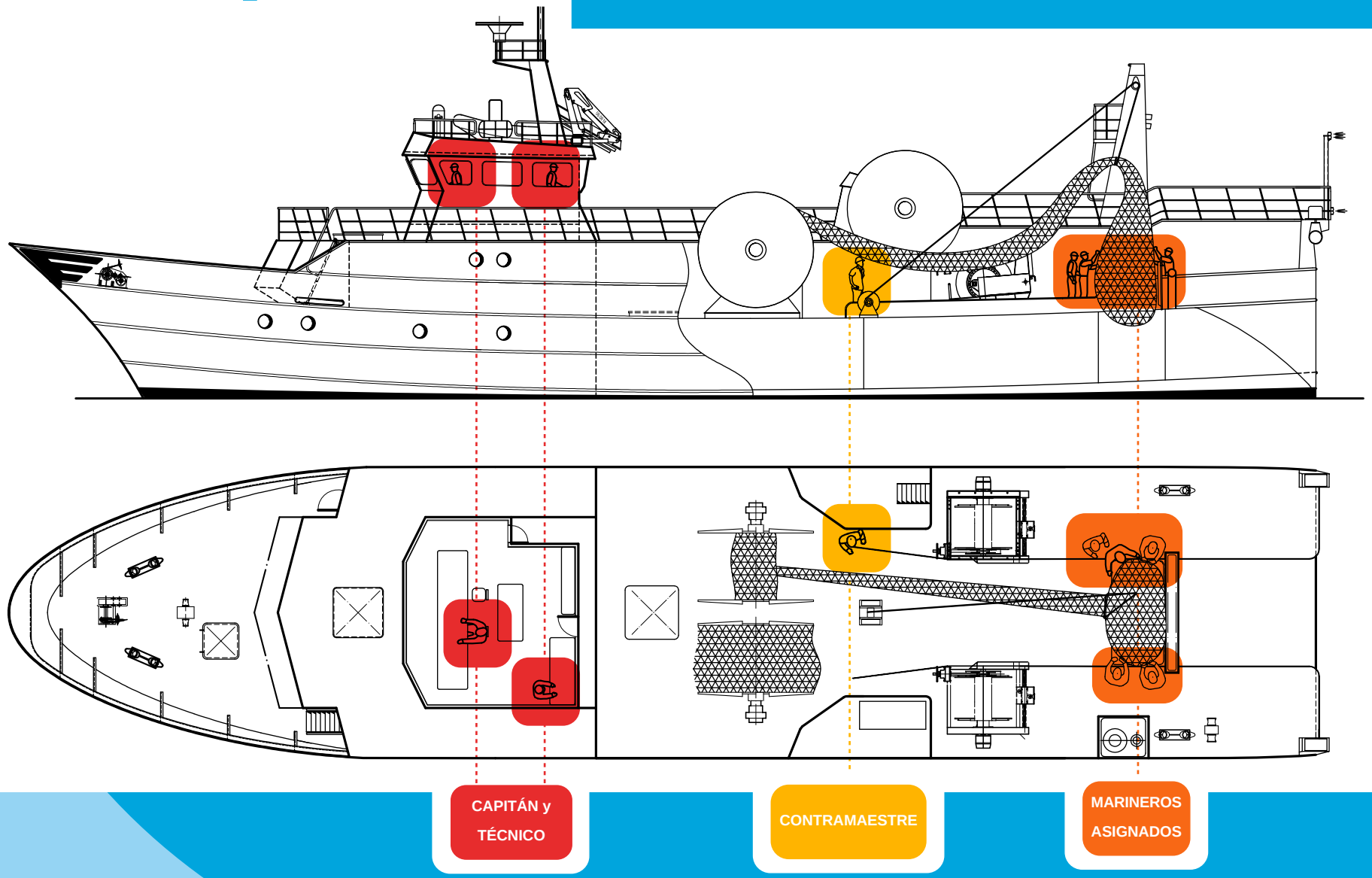
- **No invadir la cubierta durante el virado del arte: permanecer tras la amurada.**
- **No maniobrar el arte hasta que el carretel y/o lanteón estén parados.**
- **Izar el rompeolas inmediatamente después de pasar el copo.**
- **Ajustar los sensores de captura en el copo a la capacidad de maniobra del buque.**

SUGERENCIAS

- Sustituir la lasilla o “liñonera” por un cierre de saco tipo “Boss”.
- Emplear dos sensores de captura.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; maniobra del copo



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en el virado; maniobra del copo

- No invadir la cubierta durante el virado del arte: permanecer tras la amurada.
- No maniobrar el arte hasta que el carretel y/o lanteón estén parados.
- Izar el rompeolas inmediatamente después de pasar el saco.
- Ajustar los sensores de captura en el copo a la capacidad de maniobra del buque.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple "Baka": pautas de seguridad en la manipulación del pescado; selección, clasificación y eviscerado

CONSIDERANDO

1) Que el proceso de selección y clasificación del pescado está escasamente automatizado.
2) La multiespecifidad de la pesquería.
3) La manipulación de cargas.
4) Que los parques de pesca carecen, por lo general, de imprimación o sistema antideslizante alguno.
5) Lo abigarrado del espacio y disposición de equipos a distinto nivel.
6) La frecuente obturación de los sumideros de achique por acumulación de restos de pesca.
7) El riesgo de atrapamiento por elementos móviles –cinta transportadora, máquina de hielo–.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Mantener informado al contramaestre de la planificación y estrategia de pesca.

b) Monitorizar el estado de apertura /cierre de la compuerta de desperdicios –trancanil–.

c) Seguir los trabajos de selección y clasificación del pescado a través del circuito cerrado de televisión.

d) Planificar los tiempos de arrastre considerando los tiempos de manipulación de la pesca.

e) Evitar la partición de tareas dejando media tripulación asignada a la maniobra de largado y la otra media en tareas de clasificación y eviscerado de pesca.

f) Monitorizar el índice de captura en el saco para no sobrepasar la capacidad de proceso.

Contramaestre

a) Asignar un tripulante para verificar el estado del trancanil y confirmar el cierre del mismo al final de cada lance.

b) Asignar un tripulante en las inmediaciones de la seta de emergencia.

c) Distribuir adecuadamente las tareas velando por la ergonomía de cada acción.

Marinero Asignado

a) Acudir con los equipos de protección individual adecuados.

b) Descansar periódicamente.

© Itsaspreben 2011

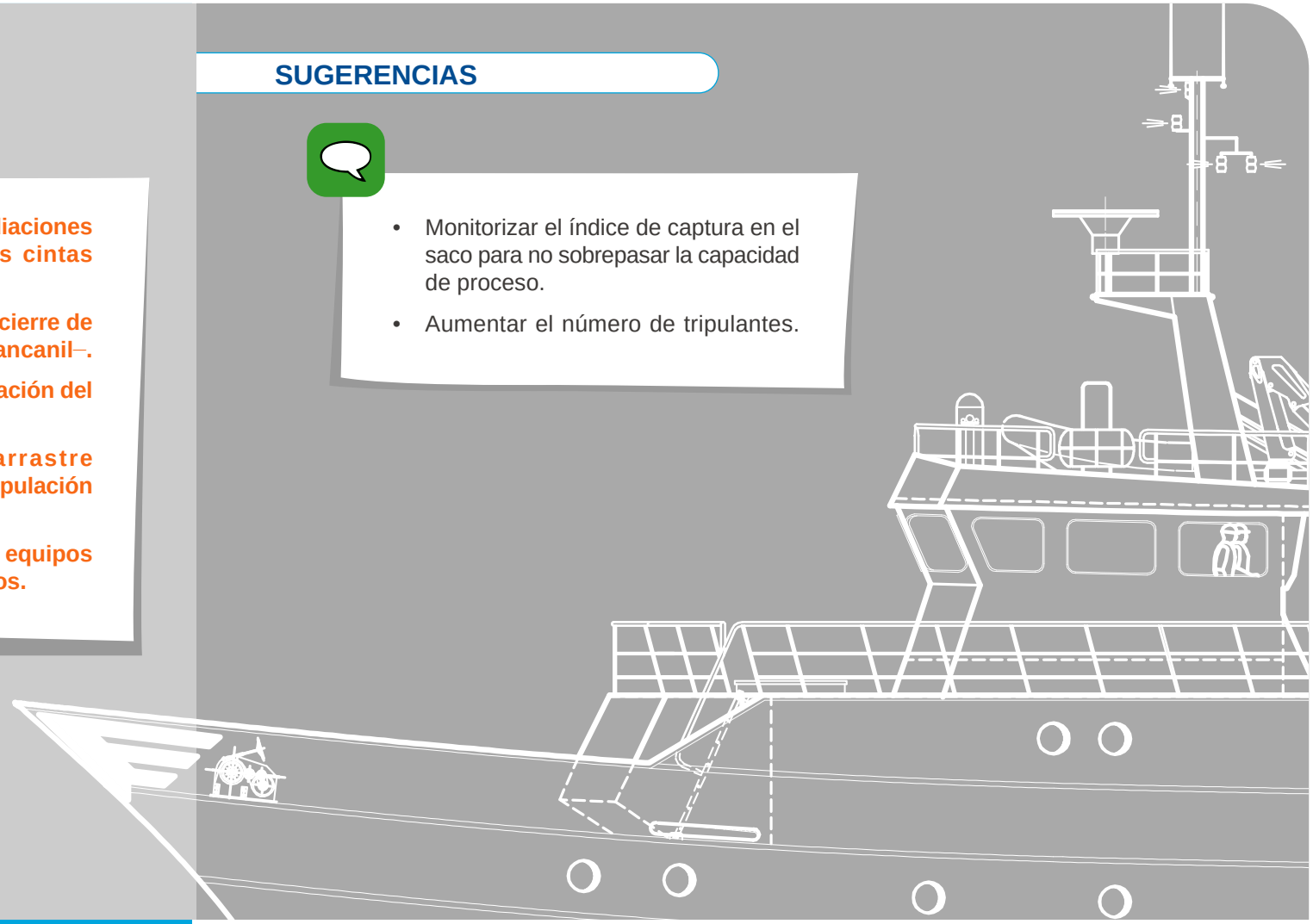
Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en la manipulación del pescado; selección, clasificación y eviscerado

ATENCIÓN

- **Asignar un tripulante en las inmediaciones de la seta de emergencia de las cintas transportadoras.**
- **Monitorizar el estado de apertura /cierre de la compuerta de desperdicios –trancanil–.**
- **No desconectar la alarma de obturación del sistema de achique.**
- **Planificar los tiempos de arrastre considerando los tiempos de manipulación de la pesca.**
- **Acudir al parque de pesca con los equipos de protección individual adecuados.**

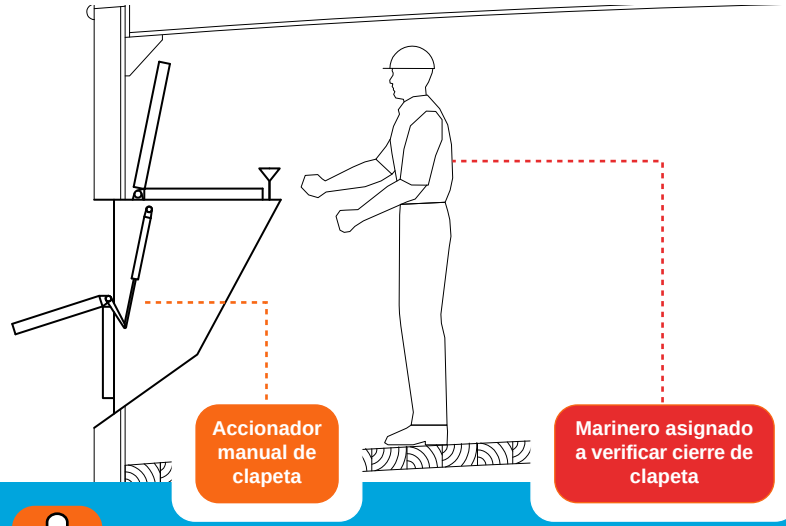
SUGERENCIAS

- Monitorizar el índice de captura en el saco para no sobrepasar la capacidad de proceso.
- Aumentar el número de tripulantes.



© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en la manipulación del pescado; selección, clasificación y eviscerado



- Asignar un tripulante que verifique el estado del trancanil apertura / cierre de la compuerta de desperdicios.
- Asignar un tripulante en las inmediaciones de la seta de emergencia de las cintas transportadoras.
- No desconectar la alarma de obturación del sistema de achique del parque de pesca.
- Planificar los tiempos de arrastre considerando los tiempos de manipulación de la pesca.
- Acudir al parque de pesca con los equipos de protección individual adecuados.
- Monitorizar el estado de apertura / cierre de la compuerta de desperdicios –trancanil–.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en la manipulación del pescado; conservación en bodega

CONSIDERANDO

1) Que no se emplean ropas específicas para protegerse del frío.
2) Que la captura se introduce en la bodega mediante una plataforma de carga sin protecciones laterales.
3) Que la tripulación aprovecha la citada plataforma para bajar a la bodega.
4) Que la iluminación es escasa.
5) Que no existe alarma de “hombre atrapado en bodega”.

PAUTAS de SEGURIDAD

Capitán de Pesca

a) Mantener informado al Contramaestre sobre la planificación de pesca.

b) No permitir descender a la tripulación en la plataforma de carga junto con las cajas de pescado.

c) Monitorizar el proceso.

Contramaestre

a) Planificar la operativa de estiba del pescado en la nevera en función del tiempo disponible según la estrategia definida por el Capitán.

b) Notificar al Capitán el inicio y el fin de la operativa de estiba de pescado en bodega.

Marinero Asignado

a) Acudir al puesto de trabajo con los equipos de protección adecuados.

b) No descender en el montacargas junto a las cajas de pescado.

ATENCIÓN

- **No descender en la plataforma de carga junto con las cajas de pescado.**
- **No transportar manualmente más de dos cajas de pescado.**
- **No situarse bajo pesos suspendidos.**
- **Utilizar equipos de protección conforme a la norma.**

SUGERENCIAS

- Acortar los tiempos de permanencia en bodega mediante un sistema de turnos.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: pautas de seguridad en la manipulación del pescado; conservación en bodega

Diferentes fases de la estiba del pescado en bodega.

© Itsaspreben 2011

Anexo A

EQUIPOS Y MÁQUINAS DE LA MANIOBRA DE ARRASTRE

itsaspreben

ANEXO A

EQUIPOS Y MÁQUINAS DE LA MANIOBRA DE ARRASTRE 94
EL BUQUE DE ARRASTRE: CARACTERÍSTICAS GENERALES 95
Tripulación 96
El Arte de Pesca 97
EQUIPOS DE TRABAJO Y MÁQUINAS 100
Maquinilla de arrastre 101
Pórtico de popa y pastecas de arrastre 104
Palo de popa 105
Lanteones 106
Molinete auxiliar de popa 108
Consola de maniobra: puente, cubierta y popa 110
Tambores de red 111
Rompeolas 113

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; el buque de arrastre

EL BUQUE DE ARRASTRE:
CARACTERÍSTICAS GENERALES

El buque es un barco de acero proyectado para la pesca de arrastre por popa. Cuenta con medios apropiados para la congelación y conservación a bordo del pescado capturado.

La cámara de máquinas está instalada en la popa del buque y la propulsión se realiza por medio de un motor diesel que acciona una hélice, por lo general, de paso variable, a través de un reductor.

DIMENSIONES PRINCIPALES

Eslora total	36 m
Eslora PP	30 m
Manga	9 m
Arqueo TRB	250
Arqueo GT	480
Potencia	660 CV
Material casco	Acero
Velocidad (nudos)	11,4
Habilitación	14 tripulantes

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; el buque de arrastre

Salvo los mandos de puente y máquinas, las tripulaciones son mayoritariamente foráneas; destaca la presencia de marineros originarios de Senegal.

TRIPULACIÓN

La tripulación está formada por doce personas cuyas tareas se resumen, de modo general, en el cuadro siguiente:

Distribución de la tripulación por tareas

Un Patrón de Pesca	Dirige y coordina todas las operaciones de pesca y navegación.
Un Patrón de Costa	Bajo las órdenes del Patrón de Pesca comparte las mismas responsabilidades que éste en cuanto a maniobras de pesca.
Un Maquinista	Responsable del sistema de propulsión, mantenimiento de la sala de máquinas y equipos de pesca.
Un Engrasador	Comparte responsabilidades de mantenimiento en la sala de máquinas.
Un Contramaestre	Responsable de los equipos y maniobras de cubierta.
Un Cocinero	Es el responsable de la manutención de la tripulación; eximido de las tareas de pesca, ocasionalmente colabora en tareas de clasificado de pescado en el parque de pesca.
Seis Marineros	Responsables de todas las maniobras propias de la pesca.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; el buque de arrastre

Reparación de arte clásico “baka”.

EL ARTE DE PESCA

El sistema de pesca de arrastre clásico empleado por la flota de arrastre al fresco es conocido como “baka” y se caracteriza, entre otros, por los siguientes elementos:

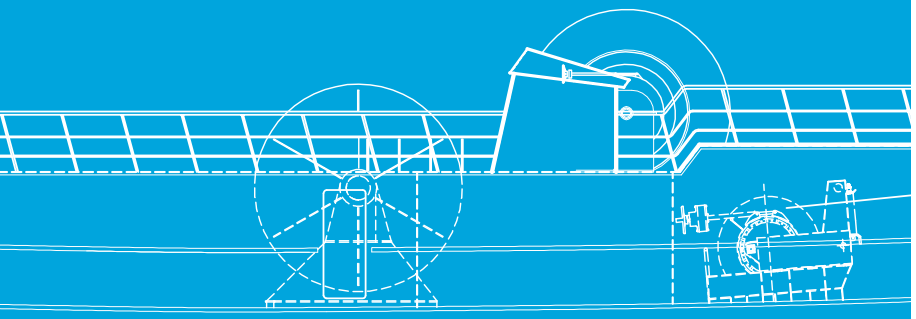
1) Puertas rectangulares de hierro de 3,5 m^2 y 700 kg de peso.
2) Malletas muy dimensionadas en longitud (400 m) y ángulos de ataque < 12º.
3) Arte de construcción simple, dos paños (sup. e inf.), con malleros de nylon de 90 y 100 mm de luz de malla.
4) Peso de los paños de 250 kg.
5) Reparaciones relativamente fáciles y frecuentes.

El mantenimiento del arte de pesca es básico para la seguridad en las operaciones de pesca. Su deterioro debilita el estado de los materiales y lo hace más propenso a sufrir roturas. Por tanto, es necesario verificar el estado de todos sus componentes –cabos, rabizas, cadenas, flotadores–, y es de capital importancia reparar las pequeñas roturas o averías en el paño que pueden derivar en la pérdida del arte.

Las reparaciones se realizan en cubierta, restando tiempo de descanso entre lance y lance; de manera que es habitual que este se agote y se solapen los lances con el cosido de la red.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; el buque de arrastre



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ARTE SIMPLE

ARTE “BAKA”

Puertas	Morgere Polyfoil (2.500 x 1.450 cm, 600 kg) Area 3,6 m^2.
Malletas	340 m poliestil semialambrado de 4 cordones.
Relinga de burlón	Paño armado directamente a burlón.
Burlón	100 m cable acero 18 mm Ø forrado de poliestil aplomado de 18 mm Ø Peso 340 kg.
Relinga flotación	81 m de polipropileno semialambrado 25 mm Ø y 90 kg.
Flotación	30 flotadores de 240 mm Ø; 6 kg de flotabilidad y 2,5 kg de peso.
Círculo de pesca	72,2 m.
Bandas	326 mallas de 10 cm PA.
Visera	105 mallas de 100 mm PA (2632 Rtex).
Manga	Sección de 250 mallas de alto en PA 90 mm longitud nominal de malla (1724 Rtex).
Plan bajo	350 mallas de 90 mm PA (2632 Rtex). Comienza en 380 mallas y termina en 100.
Copo	56 mallas de ancho en poliestil de 4 mm de Ø y 120 mm nominal de malla 100 mm.
Área sólida	159,44 m^2.
Peso paños	223 kg.
Peso arte	738 kg.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”:

anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; el buque de arrastre

El copo está construido en hilo doble de 4 mm de Ø diámetro de poliestil de 120 mm de longitud de malla con luz de 100 mm Tiene una longitud de 10 metros con 50 mallas útiles sobre un ancho de 56.

Las puertas empleadas son de hierro y originales de empresas europeas especializadas (Morgere, Hampidjam, Tyburon, etc.); se ha abandonado el uso de puertas rectangulares de madera.

Una de las puertas más empleada en la flota vasca es el Modelo Polyfoil de la empresa Morgere (Saint-Malo, Francia) cuyas características principales se exponen a continuación:

Largo: 2.500 mm; Alto: 1.450 mm; Peso: 600 kg.

Puerta de arrastre Polyfoil.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

EQUIPOS DE TRABAJO Y MÁQUINAS

Los equipos de pesca más importantes se ubican en la cubierta principal y son, entre otros:

1) Maquinillas de arrastre.
2) Tambores de red (sobre cubierta o suspendidos).
3) Maquinilla auxiliar para el volteo del copo (lanteón en estribor).
4) Amuradas de pesca para guiar el aparejo sobre la cubierta.
5) Escotilla basculante para la entrada de pesca en el pantano.
6) Rampa para el izado y arriado del arte.
7) Rompeolas de guillotina con rodillo giratorio.
8) Pórtico de popa y pastecas de arrastre.
9) Palo bípode.

A continuación, se describen los más significativos:

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Maquinilla de arrastre.

Maquinilla de arrastre

Equipo de trabajo que se utiliza para el largado y virado del cable. Es el elemento de tracción del conjunto (cable, puertas, malletas, red) de pesca de arrastre. Puede ser del tipo mono bloque o de tracción independiente (Split). La mayoría de la flota utiliza maquinillas independientes, conocidas de forma coloquial como “maquinillas partidas”. Las mono bloque se instalan en crujía mientras que las “partidas” se instalan, por lo general, en las bandas y a un tercio a popa de la sección media, si bien pueden estar emplazadas en cubiertas a diferente nivel.

En casi todos los barcos de la flota, la malleta se estiba sobre la maquinilla del cable en lugar de hacerlo sobre carreteles específicos, llamados carreteles malleteros.

Las maquinillas de arrastre están compuestas, entre otros, de los siguientes elementos:

1) Motor.
2) Pistón neumático de embrague.
3) Freno.
4) Rodillos estibadores.
5) Carro estibador.

Una maquinilla de pesca para arrastre tipo Split dispone de accionamiento hidráulico por medio de motores hidráulicos auxiliados por una bomba hidráulica acoplada a una toma de fuerza del reductor. Tienen una tracción aproximada de 8 t a una velocidad de izado de 84 m/min a medio carretel, y una capacidad total en cada carretel de 2.500 m de cable de 22 mm y 400 m de malleta de 40 mm. Está provista de indicadores de tracción y accionamiento neumático con consola en la popa del puente.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Maquinilla de arrastre.

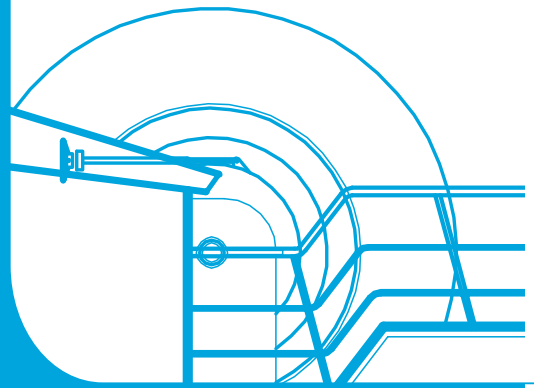
El gobierno de una maquinilla de arrastre es una operación en cuyo proceso se verifica el largado/virado de cables de arrastre que, unidos a las puertas de arrastre y a la red, sirven para la tracción del conjunto del arrastre. La operativa consiste en enrollar/desenrollar el cable en capas uniformes en un estibado perfecto sin solapamientos.

Las maquinillas independientes constan de equipos autónomos y cada una controla y mueve uno de los cables de arrastre. Su puesta en funcionamiento se basa en un conjunto de corona y piñones, cada uno accionado por un motor hidráulico de alto par y baja velocidad. Cada carretel dispone de frenos automáticos y estibadores también automáticos, con limitadores de par y embragues. Cada maquinilla cuenta con una tracción máxima continua y, por lo general, ofrecen la posibilidad de una segunda velocidad que incrementa la virada, pero disminuye el tiro proporcionalmente.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Maquinilla de arrastre
Identificación de factores críticos
Anexo II RD 1215/97



- Posibilidad de estrincones y posterior rotura del cable y/o la malleta por sobrepasar la capacidad del carretel.
- Posibilidad de fricción del cable con elementos estructurales que debilitan la resistencia del cable de arrastre y aumentan el riesgo de rotura.
- No queda claro que exista una instrucción de seguridad para que se respeten las distancias de seguridad durante la maniobra.
- No queda claro que exista una instrucción de seguridad para que se conozcan y respeten los límites de carga de los complementos (ganchos tipo “G”, mallas de unión, giratorios, etc).
- No queda claro que exista una sistemática para supervisar el funcionamiento.
- No queda claro que exista una instrucción de trabajo seguro cuando se realiza el mantenimiento con la máquina en marcha.
- Se carece de instrucciones para la instalación, el uso, mantenimiento, desmontaje y retirada.
- El fabricante no explicita medios de protección.
- No queda claro que el fabricante haya evaluado todos los riesgos derivados de la utilización previsible no negligente de su máquina, ya que no se evidencian las correspondientes medidas de prevención en la misma.
- No queda clara la sistemática para la difusión de las evaluaciones de riesgo realizadas por la empresa.
- No queda claro que exista una sistemática para supervisar el estado del equipo, así como para la integración de la Prevención de Riesgos Laborales en los criterios de mantenimiento preventivo.
- No queda clara la sistemática para el control y la difusión de las instrucciones de trabajo.
- Se detectan carencias evidentes en la señalética específica de la máquina.
- Se detectan EPIs deteriorados o inservibles.
- Se detecta el uso de ropa poco adecuada para el trabajo a realizar (por ejemplo, mangas y ropa de agua holgadas que podrían engancharse en los hilos rotos de los cables de arrastre).
- Se detecta que se utilizan los equipos sin tener conocimiento claro de los márgenes permitidos respecto a los valores nominales de funcionamiento.
- Se detecta que se da el primer paso de la consignación de maquinaria –separación de las fuentes de energía–, pero no se evidencia que se continúe con la misma.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Pórtico de popa y pasteca de arrastre suspendida.

Pórtico de popa y pastecas de arrastre

En la popa del buque se instala un palo bípode de acero en el que se sitúan dos o tres pastecas –accesorios de elevación– para la guía de los cables del aparejo de pesca. Las pastecas de pescante son móviles.

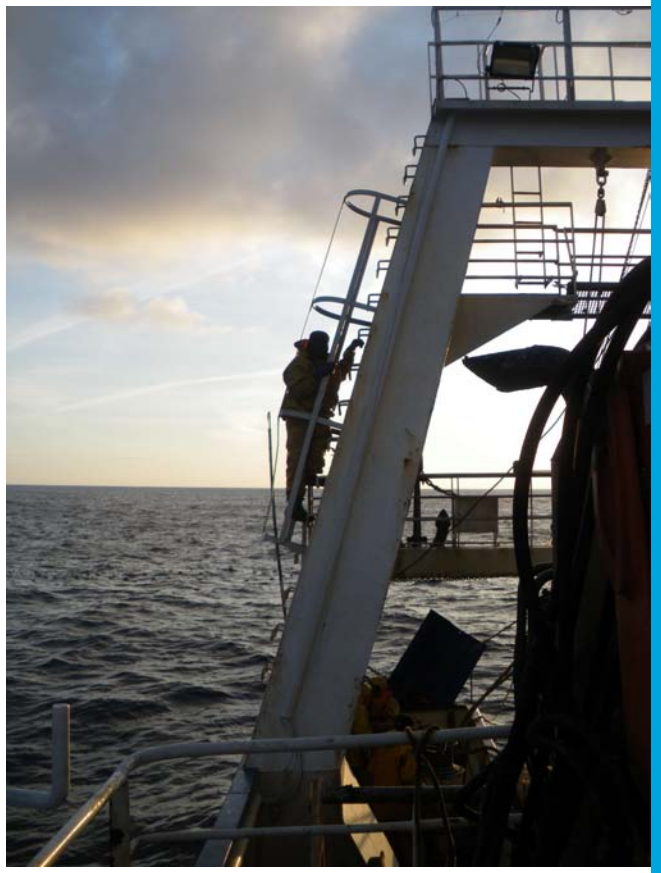
Tienen suspensión articulada, son de accionamiento hidráulico y están soportadas por los carros porta pastecas. Estos carros se trasladan gracias a dos motores hidráulicos de alto par de arranque a través de dos reductores de planetarios con freno negativo mediante barbotenes de acero moldeado y una cadena de alta resistencia.

Las pastecas de arrastre deben estar perfectamente alineadas con el centro de los carreteles del cable.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Palo bípode con pasteca para volteo del copo.



Palo de popa

Al centro-popa el buque dispone de un palo (bípode o unípede) de acero con cruceta en su parte superior dotada de los herrajes necesarios para la maniobra de volteo del copo.

Los posteleros se utilizan para la salida de los escapes de los motores.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Lanteón sobre cubierta principal (izda.) y de puente (dcha.) Paso por la pasteca del palo.

Lanteones

La maniobra con lanteones requiere, en ocasiones, la utilización simultánea de otros equipos, como pastecas, molinetes de cubierta e incluso la propia maquinilla de arrastre.

Es necesario señalar que en la maquinaria de cubierta existe un riesgo inherente debido a la complejidad de los procesos productivos a los que se destina. A ello ha de sumarse la superficie inestable donde se desarrollan dichos procesos.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

OBSERVACIONES sobre adecuación al RD 1215/97

La situación de la **consola de maniobra sobre cubierta**, sobre la crujía del buque, brinda una gran visibilidad sobre toda el área de trabajo, pero se halla muy expuesta a golpes, caídas de objetos, atrapamientos, etc. Esto obliga a proteger el puesto con una cabina que, a su vez, ofrece seguridad ante balances y golpes de mar, pero aísla al contramaestre de algunos detalles de la operativa: avisos y órdenes orales. En estos casos convendría extremar la utilización de señales gestuales estandarizadas y claras, fácilmente comprensibles para todos los miembros de la tripulación (NTP 737 y RD 485/97).

Se recomienda que los órganos de accionamiento en la consola, ya sean palancas o selectores de muletilla, sean sensitivos. Es decir, que regresen de forma automática a su posición de neutro.

Aunque no sea de aplicación el punto 6 del anexo 1 sobre “Medios de Acceso y Permanencia” porque ningún miembro de la tripulación debe subirse al equipo para su manejo, sí se considera apropiado señalar la necesidad de instalar un sistema que asegure la estabilidad y el agarre del operador (contramaestre) ante la consola de maniobra. Los continuos cabeceos y balances del buque aconsejan instalar asideros, barandillas y/o una plataforma antideslizante (rejilla metálica o enjaretado plástico) donde se sitúe el operario.

No aconsejamos la colocación de señales sobre el equipo de uso de EPIs distintas a las generales para el trabajo en cubierta del buque: casco, guantes, botas y chaleco salvavidas.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Molinete auxiliar de popa (babor/estribor).

Molinete auxiliar de popa

El empleo de molinetes de cabirones en las bandas adyacentes a la rampa para maniobras (trincado de puertas, zafado de liñonera, etc.) es una opción generalizada en la flota de arrastre.

El empleo de este antiguo equipo de trabajo ha desaparecido; en las flotas modernas ha sido sustituido por tambores hidráulicos específicos.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Molinete auxiliar de popa
Identificación de factores críticos
Anexo I RD 1215/97

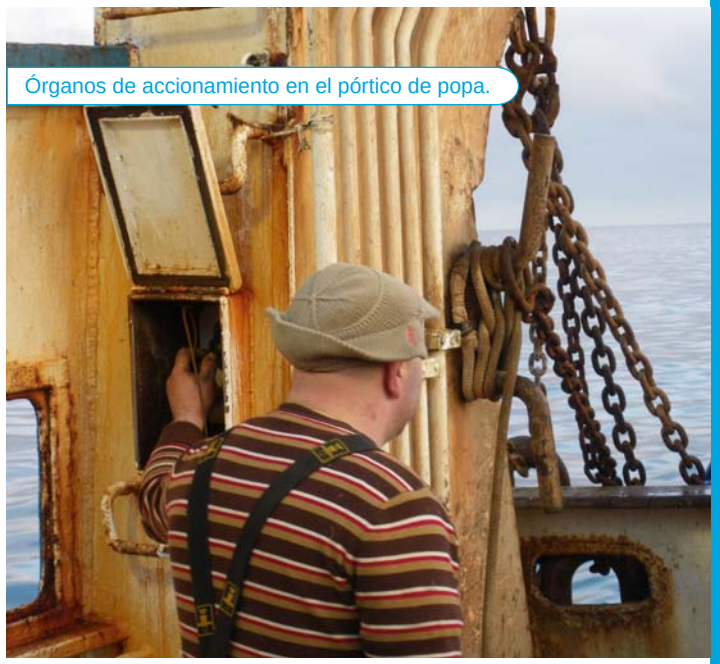
- No siempre se visualiza el marcado CE.
- Se observa que el manual de instrucciones no siempre está a disposición de los usuarios.
- Se detectan órganos de accionamiento que pueden ser manipulados erróneamente por falta de señalización. En ocasiones, cuando la señalización existe, no es indeleble y solo es parcialmente legible.
- Se detectan órganos de accionamiento cuyos colores y marcas no son los normalizados.
- Se detectan órganos de accionamiento situados en lugares donde aún existe la posibilidad de reducir el nivel de riesgo de ser dañados por actividades realizadas en el entorno de la máquina.
- Se descubre la ausencia de protecciones ante choques y golpes o un estado de deterioro evidente. En ocasiones unido a la inadecuación de la propia envolvente de los órganos de accionamiento.
- Se detecta la posibilidad de puesta en marcha involuntaria, dando lugar a un posible accidente por atrapamiento. En especial, cuando los accionadores son palancas manuales de paso hidráulico.
- Se observa la ausencia de marcas que indiquen el sentido de giro del equipo (virado/arriado).
- Se detecta que se procede a las primeras fases del proceso de consignación (separación de las fuentes de energía), pero no se evidencia que se continúe en todos sus pasos.
- No siempre se observa la existencia de una parada de emergencia accesible sobre el equipo o en las inmediaciones del molinete.
- No se visualiza un apoyo que ayude a la estabilidad de los marineros en caso de bandazos o golpes de mar.
- No se visualizan protecciones frente a la rotura de elementos o complementos de la máquina (latiguillos del sistema hidráulico, cabos y drizas cuando el equipo se utiliza para elevación de cargas).
- Se detectan carencias evidentes en la señalética específica de la máquina.
- Se detecta que no siempre el mantenimiento es preventivo o se realiza de forma periódica.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Órganos de accionamiento de la maquinilla en el puente.

Órganos de accionamiento en mamparo.


Órganos de accionamiento en el pórtico de popa.

Consola de maniobra: puente, cubierta y popa

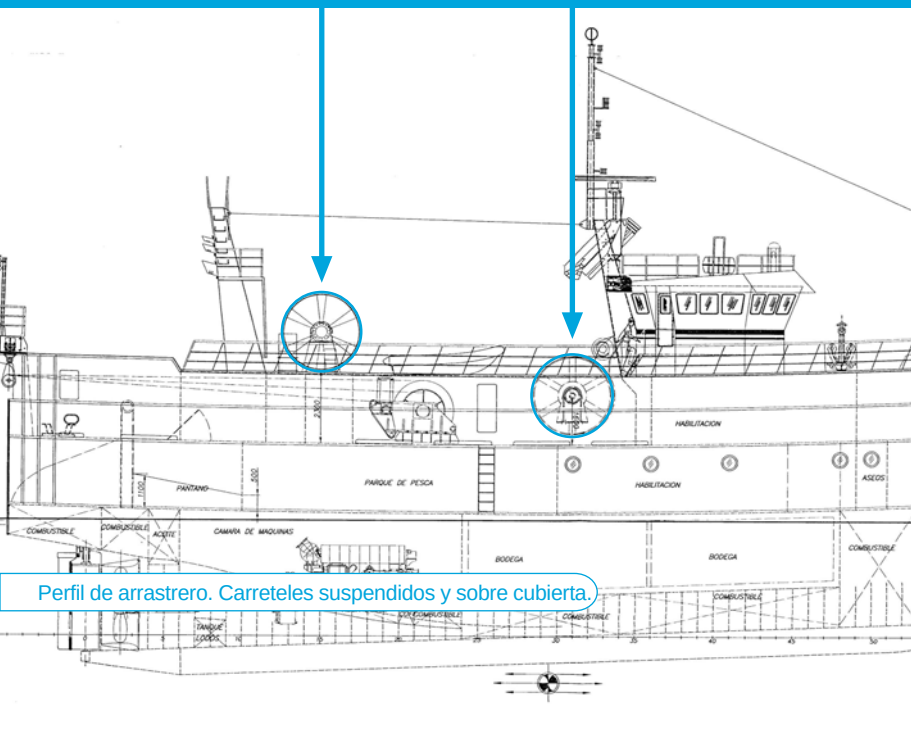
Los órganos de accionamiento de las maquinillas se dan por partida triple, y se pueden gobernar desde el puente, desde la cubierta e incluso desde el pórtico de popa.

ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO

El grado de adecuación y mantenimiento de las consolas de maniobra de pesca varía considerablemente de una ubicación a otra. Las consolas ubicadas en el puente de gobierno cumplen la normativa casi por completo; en las de cubierta, por el contrario, se evidencia de manera habitual que: su identificación no suele ser clara e inequívoca, carecen de elementos de seguridad que eviten la manipulación involuntaria y también de elementos de protección y/o sujeción del operario (ante balances o golpes de mar). Por su parte, los accionadores de popa incumplen la normativa en un porcentaje muy elevado de casos. Aunque sí existen setas de parada de emergencia en las consolas de maniobra de pesca, su diseño no es el más apropiado para el uso en la mar (se accionan pulsando en vez de tirando del accionador).

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo



Perfil de arrastrero. Carreteles suspendidos y sobre cubierta.

Tambores de red

Los tambores de red de accionamiento hidráulico están emplazados sobre cubierta o suspendidos y, en este último caso, es frecuente la disposición en batería. Las configuraciones y capacidades de los carreteles son muy variadas:

1) Tambores de red independientes sobre cubierta de trabajo con capacidad para 15 m^3 (dos equipos).

2) Tambores de red suspendidos sobre la cubierta de puente o entrepuente, con divisiones centrales y capacidad de 30 m^3 (de dos a cuatro equipos).

En los diferentes emplazamientos ha de conseguirse una estiba aceptable con desalineaciones del arte de hasta 10º respecto al eje longitudinal definido por los laterales del carretel.

Es necesario recalcar la clara interacción que se da entre los equipos componentes de la “maniobra de pesca”. En este sentido, es de vital importancia la consideración de este equipo en conjunción con las maquinillas auxiliares, los palos bípodes de proa y popa y el pórtico de popa con sus pastecas de maniobra correspondientes.

La generalidad de la flota dispone de uno o dos carreteles suspendidos y un carretel sobre cubierta. Todos ellos pueden estar subdivididos en dos o tres tambores que giran solidariamente.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Carreteles de red

- No siempre se visualiza el marcado CE.
- Los órganos de accionamiento pueden dar lugar a errores en su manipulación por falta de señalización indeleble y/o en idiomas que no son los oficiales en la CAPV y, por lo tanto, no necesariamente entendibles por la tripulación.
- No se detecta una parada de emergencia accesible en las inmediaciones del área de trabajo.
- No se visualizan asideros en la consola de maniobra.
- No se visualizan protecciones frente a la rotura de elementos o componentes de la máquina (latiguillos del sistema hidráulico a alta presión), en especial en los carreteles situados sobre la cubierta de trabajo.
- Posibilidad de puesta en marcha intempestiva, involuntaria o en sentido contrario al deseado, dando lugar a una posible pérdida del control sobre la maniobra con consecuencias negativas para la seguridad de la tripulación.
- Reacción tardía a situaciones de riesgo (atrapamiento, roturas de elementos o componentes del equipo).
- Pérdida del control sobre la maniobra, accionamiento involuntario.

Carreteles de red suspendidos sobre cubierta.

© Itsaspreben 2011

Arrastre simple “Baka”: anexo A: equipos y máquinas de la maniobra de arrastre; equipos de trabajo

Rompeolas

El rompeolas es un equipo de accionamiento hidráulico que originariamente consistía en una simple barrera giratoria que preservaba a los marineros de caídas a la mar. En la actualidad, la mayor parte de la flota cuenta con rompeolas abatibles de tipo “guillotina” que se escamotean bajo cubierta. Este tipo de rompeolas dispone de un rodillo en su extremo superior para facilitar el paso del arte.

No solo proporciona seguridad a la tripulación, sino que constituye un elemento más de maniobra facilitando la entrada del aparejo y las maniobras de enganche y desenganche de grilletes por la propia elevación del rompeolas.

Los órganos de accionamiento del rompeolas están emplazados, por lo general, en la consola de maniobra del puente, “a pie de máquina” y/o en la consola de maniobra de cubierta.

Rompeolas tipo “guillotina” escamoteable bajo cubierta y órganos de accionamiento.

© Itsaspreben 2011