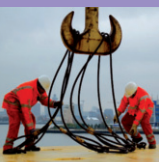


# RISK WATCH



## Navegación y náutica

- 1 Visibilidad restringida – negligencia del Primer Oficial
- 3 Póster sobre el reglamento de abordajes: reglas 6, 19 y 35 del COLREG



## Gerencia de riesgos

- 4 Mantenimiento de los equipos de seguridad contra incendios abordo de los buques
- 6 Actualización del cumplimiento con la normativa sobre ECDIS



## Accidentes personales

- 7 Lesiones en las manos



## Actualidad normativa

- 8 La polilla asiática – la temporada ha comenzado
- 8 Esquirlas de mineral de hierro (IOF)
- 8 Mezcla de cargas

# Visibilidad restringida – negligencia del Primer Oficial

Un ejemplo de colisión con visibilidad restringida que aparece en un informe de investigación recientemente publicado por el Dpto. de Investigación de Accidentes Marítimos británico perteneciente a la Agencia Marítima y del Guardacostas (MAIB)



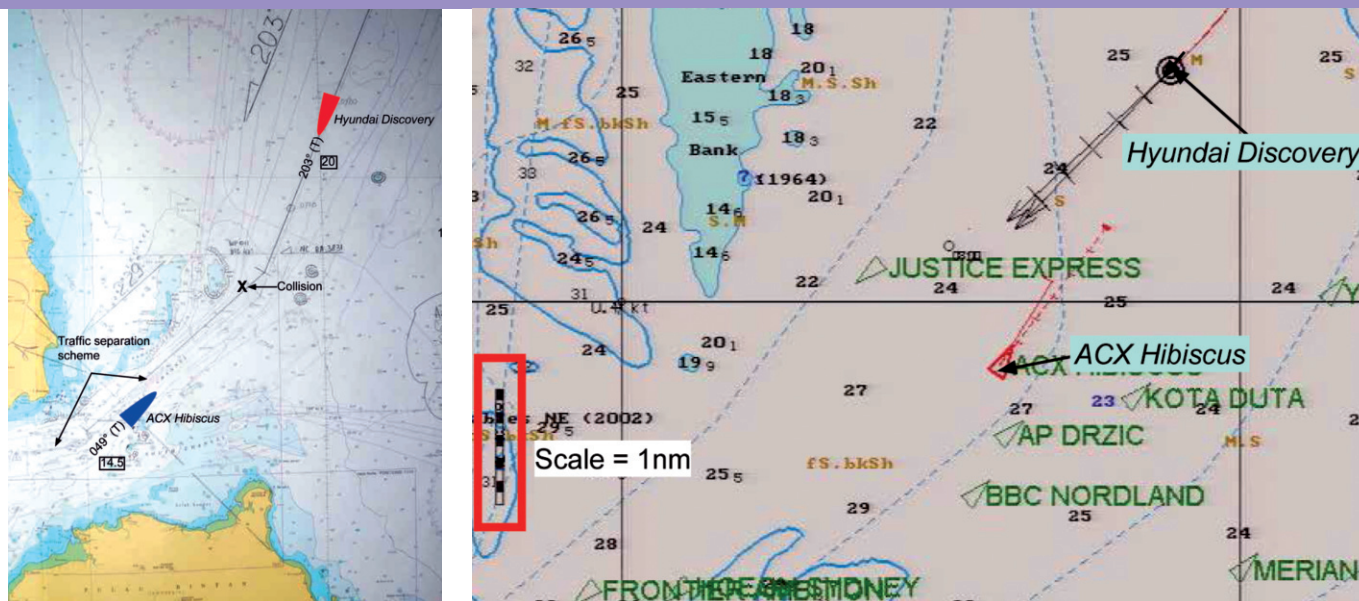
A las 0400 del 11 de Diciembre de 2011, el *ACX HIBISCUS* (*ACX*) zarpaba de Singapur en viaje a Laem Chabang, Tailandia. El Primer Oficial del *ACX* al terminar sus trabajos en cubierta llegó al puente a las 0515 para tomar la guardia. A las 0700 el *ACX* pasaba por Horsburgh Light a una velocidad de 14,5 nudos y gobernando en automático a un rumbo de 049°. El *ACX* salió del Dispositivo de Separación de Tráfico (TSS) del Estrecho de Singapur a las 0720. El tiempo estaba nublado con lluvias ocasionales.

A las 0721 el *HYUNDAI DISCOVERY* (*HD*) se aproximaba al mismo TSS desde el Este con un rumbo de 203° y a 18 nudos. Aproximadamente al mismo tiempo el *HD* se introducía en un chubasco que redujo la visibilidad.

A las 0730 el *ACX* entraba en un chubasco de lluvia muy densa que redujo su visibilidad desde el puente. El Primer Oficial seleccionó varios ecos en el radar de ploteo automático (ARPA), pero ninguno de ellos era el *HD*.

Hacia las 0740 el alumno del *HD* miró la información del AIS que aparecía en el Sistema de Carta Electrónica (ECS) y se fijó en el *ACX*. El alumno informó al Primer Oficial de que creía que el *ACX* pasaría claro por la banda de babor del *HD*. No obstante, el Primer Oficial varió el rumbo a estribor hasta una proa de 209°. Se comprobó que la fuerte lluvia del momento había disminuido la visibilidad por babor del *HD* hasta unas 5 millas aproximadamente.

## Navegación y náutica



Posición del ACX HIBISCUS y HYUNDAI DISCOVERY a las 0751:30

### Visibilidad restringida – negligencia del Primer Oficial (continuación)

Durante la maniobra, se perdió de vista al ACX. A las 0747 el Primer Oficial volvió a caer lentamente a estribor para ir entrando en su nuevo rumbo de 229°, a la vez que aumentaba su distancia de cruce con el ACX.

El ACX mientras tanto seguía al rumbo 049° y a una velocidad de 14,5 nudos. A las 0745 el chubasco se había recrudecido y se estimaba que la visibilidad desde el ACX se había reducido hasta unos 2 cables. El chubasco estaba afectando a la pantalla del radar del ACX y muchos de los ecos que se estaban planteando en el ARPA habían desaparecido.

A las 0750 el HD procedía derecho a rumbo 229° con el ACX abierto unos 15° por su amura de babor a una distancia de 3,5 millas. El ARPA del HD indicaba que el ACX pasaría por su costado de babor a una distancia mínima (CPA) de aproximadamente 7 cables. El Primer Oficial del HD marcó con el puntero de demoras (EBL) de su radar el eco del ACX para comprobar que se abría hacia babor, como él esperaba.

A las 0750 el Capitán del HD pasó brevemente por el puente para comprobar la situación, verificando que la visibilidad se había reducido hasta unos 5 cables a causa de un fuerte chubasco de lluvia. Ni el ACX ni el HD estaban haciendo uso de las señales acústicas preceptivas para proceder con visibilidad reducida.

Hacia las 0750 el Tercer Oficial del ACX llegó al puente para hacerse cargo de la guardia. A las 0751:30 el Primer Oficial del ACX comenzó a cambiar el rumbo a babor hasta el siguiente de 350° previsto. Parece que el tercer Oficial miró al radar y comprobó que los ecos habían desaparecido de la pantalla por la perturbación debida al chubasco, informando al Primer Oficial de la situación.

A las 0752, con una distancia de unas 2,2 millas entre ambos buques, el Primer Oficial del HD comprobó por la estela en el radar del ACX que éste estaba cayendo a babor en dirección a él. Inmediatamente comprobó la información AIS en el ECS confirmando que el buque que caía a babor era el ACX. A las 0753:15 y nuevamente a las 0753:30 el Primer Oficial llamó al ACX por el VHF.

A las 0754:00 el Primer Oficial del HD preguntó al Tercer oficial del ACX: "¿Porqué está cambiando su rumbo a babor?". La respuesta del ACX no fue clara, pero parece que el tercer oficial dijo que estaba girando hacia el norte. El Primer Oficial del HD continuó: "No cruce mi proa...la visibilidad es nula y debe caer a estribor". A las 0754:20 el Primer Oficial del HD dijo al Tercer Oficial del ACX que cambiara su rumbo a estribor hasta conseguir un CPA mínimo de 3 cables. Y añadió: "La visibilidad es cero ¿qué está haciendo?"

A las 0754:34 el Tercer Oficial del ACX contesta: "Ahora estamos cambiando el rumbo al norte". El Primer Oficial siguió cayendo con el ACX a babor, pasando la proa de 017°.

A las 0755:00 el Primer Oficial del HD volvió a llamar por VHF al ACX, diciendo: "Meta todo a estribor, a estribor...¿qué está haciendo?". No hubo respuesta. A las 0755:13 dio una pitada larga con el pito del barco. A las 0755:50 ordenó meter toda la caña a estribor, cuando el ACX acababa de hacerse visible a una distancia estimada de 2 cables.

Aproximadamente en el mismo momento el HD comenzaba a hacerse visible para el Primer Oficial del ACX por su amura de babor. Metió todo el timón a babor y puso el telégrafo en 'parada de emergencia'.

A las 0756:10 la proa del ACX entró en colisión con el tanque lateral de lastre de babor del HD adyacente a la bodega N°2. En el momento de la colisión el HD navegaba al rumbo 229° a una velocidad de 18 nudos y el ACX al 321° a una velocidad de 14,1 nudos.

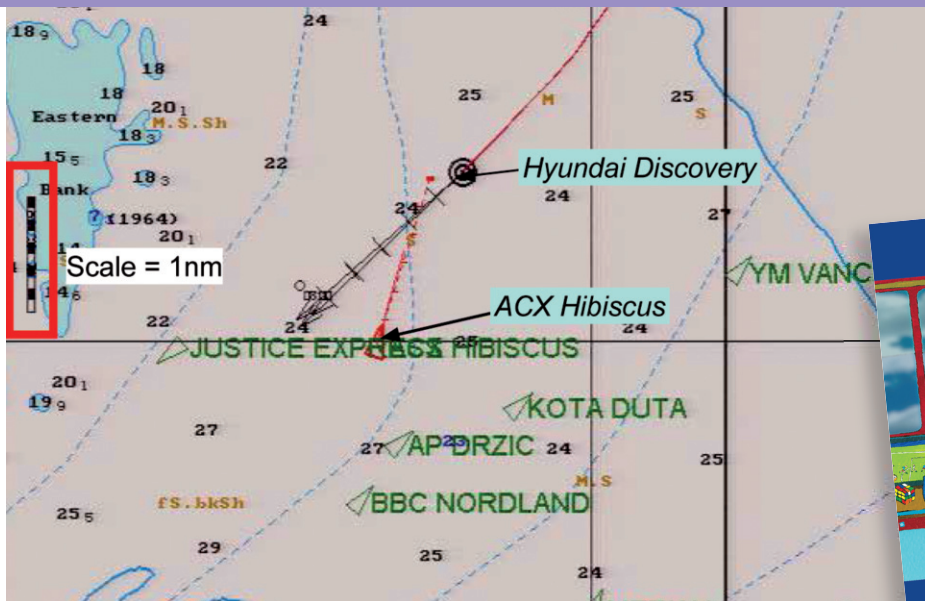
#### Acciones del Primer Oficial del ACX

El Primer Oficial del ACX cambió su rumbo a babor, en dirección a la trayectoria del HD. El Primer Oficial había sido informado por el Tercer Oficial de que algunos ecos del radar habían desaparecido debido a la perturbación del chubasco. Después fue alertado por las llamadas de VHF del Primer Oficial del HD pidiéndole que cambiase su rumbo a estribor. A pesar de estos avisos, el Primer Oficial del ACX siguió cayendo a babor. Es muy probable que el Primer Oficial del ACX se encontrara seriamente afectado por fatiga.

#### Acciones del Primer Oficial del HD

El Primer Oficial del HD se dio cuenta de la caída a babor del HD desde el primer minuto de su comienzo, por lo que contaba con 4 minutos para reaccionar antes de producirse la colisión. Su decisión de usar el VHF para tratar de persuadir al Primer Oficial del ACX de que invirtiera su acción es comprensible dadas las circunstancias, dado que la manera más efectiva de evitar la colisión hubiera sido que el Primer Oficial del ACX cayera a estribor. Pero las llamadas por VHF eran contrarias a las instrucciones del SMS, ofrecían pocas garantías de éxito y consumían un tiempo muy valioso. El tiempo pasa muy rápidamente en una situación crítica y cada minuto es vital cuando se maniobra un barco del tamaño del HD.

El MAIB realizó una prueba usando un simulador de puente para analizar las acciones que el Primer Oficial del HD podría haber adoptado para evitar la colisión. Se



Posición del ACX HIBISCUS y HYUNDAI DISCOVERY a las 0751:30

asumió que el ACX mantenía los rumbos y velocidades como en el caso real. Se puso en evidencia que si el Primer Oficial del HD hubiera metido todo a estribor inmediatamente después de percatarse de la caída a babor del ACX, el HD habría pasado claro por la proa del ACX a una distancia de 4 cables. passed clear ahead of ACX by 4 cables.

#### Visibilidad restringida

Ambos buques habían entrado o estaban a punto de entrar en áreas de visibilidad restringida por fuerte lluvia antes de la colisión; el ACX durante al menos 25 minutos y el HD durante unos 15 minutos. Justo antes de la colisión la visibilidad se había reducido significativamente por el chubasco hasta tan poco como 2 cables. Por consiguiente, ambos buques debían considerarse afectados por visibilidad reducida según se define en el COLREG. Ninguno de ellos estaba a la vista del otro, por lo que la Regla 19 del COLREG era de aplicación tanto para el ACX como para el HD.

La Regla 19 exige que los buques procedan a una velocidad segura y que sus máquinas estén listas para maniobrar en cualquier momento. También exige el empleo de todos los medios disponibles para determinar si hay riesgo de colisión. Además, la Regla 35 exige el uso de las señales acústicas.

El Primer Oficial del ACX no avisó al Capitán de la situación de visibilidad reducida. El Capitán del HD conocía la situación de poca visibilidad y redujo la velocidad, pero solo para ajustar la hora de llegada a prácticos. Ninguno de ambos equipos de personal de puente moderó hasta una velocidad de maniobra, intensificó su actitud vigilante (a la vista o en el radar), cambió el gobierno de automático a manual o hizo sonar las señales acústicas preceptivas. Ambos equipos de puente habrían estado mucho mejor preparados para

actuar adecuadamente ante la situación de tráfico a la que se enfrentaban si hubieran cumplido estrictamente con los preceptos del COLREG.

#### La guardia

El Primer Oficial del ACX no se percató de la presencia del HD porque éste no aparecía en su pantalla de radar y la visibilidad era muy escasa. Se estimó que el Primer Oficial o bien no ajustó el mando anti-clutter para reducir las interferencias por lluvia en el radar o lo hizo incorrectamente. El AIS del ACX también debería haber detectado la presencia de buques próximos, incluido el HD. Se llegó a la conclusión que el Primer Oficial no lo usó o que malinterpretó la información que tenía a mano. El Primer Oficial tuvo una estimación situacional deficiente debido al uso inapropiado de las ayudas a la navegación con que contaba.

Si en el proceso de planificación del viaje se hubiera considerado la posibilidad de visibilidad reducida por fuertes lluvias mientras se cruzaba una zona de tráfico denso, el Capitán del ACX hubiera detectado la necesidad de contar con recursos adicionales para aminorar los riesgos al cambiar el rumbo hacia el norte. El Capitán podía haber estado presente en el puente o haber aumentado el personal de guardia.

Los riesgos de la utilización del VHF como medio para evitar abordajes se mencionan expresamente en la Nota 324(M+F) del Marine Guidance.

El informe MAIB completo puede obtenerse de Internet en:

[www.maib.gov.uk](http://www.maib.gov.uk)



## Póster sobre el reglamento de abordajes: reglas 6, 19 y 35 del COLREG

Este poster viene a ilustrar una causa de abordaje demasiado frecuente, cuando los buques proceden a una velocidad excesiva dadas las condiciones existentes en el momento. La Regla 6 menciona varios factores que deben tenerse en consideración al decidir una velocidad de seguridad:

- Visibilidad
- Densidad de tráfico
- El tipo de barco y su maniobrabilidad
- Contaminación lumínica de la costa o resplandor de las propias luces
- El estado de la mar y la proximidad de peligros a la navegación
- El propio calado en relación a las sondas de la ruta y circundantes

Esta regla también enfatiza el uso apropiado del radar.

La escena mostrada en el póster describe un tráfico denso con visibilidad reducida. Se refiere a un buque de considerables dimensiones procediendo a 19 nudos en la proximidad de otros mientras las condiciones atmosféricas se van deteriorando. Se hace patente la necesidad urgente de reducir la velocidad y tomar en consideración todos los factores descritos en la Regla 6. Así mismo, la de preparar la máquina para cualquier maniobra y comenzar a emitir las señales acústicas de niebla (Reglas 19 y 35).

Las reglas dan instrucciones claras y concisas para adoptar medidas substanciales y suficientemente tempranas para evitar abordajes.

¿Qué harías tú?

## Gerencia de riesgos

# Mantenimiento de los equipos de seguridad contra incendios abordo de los buques



Continuamos nuestra serie de artículos resaltando algunas buenas prácticas que pueden ser compartidas por los Asociados.

La Regla II-2/14 de SOLAS exige que el mantenimiento, pruebas e inspección de los sistemas y utensilios contra-incendios de abordo sean llevados a cabo según las directrices de la OMI, que fija el nivel mínimo recomendado del mantenimiento e inspecciones para el plan de mantenimiento requerido por SOLAS.

La directriz MSC.1/Circ.142 de la OMI recomienda que ciertos procedimientos de mantenimiento e inspecciones sean realizados por tripulantes competentes que hayan completado un curso avanzado de adiestramiento en lucha contra-incendios, mientras otros procedimientos lo sean por personas específicamente preparadas para el mantenimiento de tales sistemas, como por ejemplo, personal autorizado por el fabricante.

El plan de mantenimiento de abordo también debería indicar las partes del programa de mantenimiento e inspección que deben ser realizadas por tripulantes competentes y las que deben reservarse para personas específicamente preparadas para el mantenimiento de tales sistemas.

La efectividad del mantenimiento real abordo dependerá del ethos de la compañía, las prácticas laborales y el presupuesto a él dedicado. Desafortunadamente, los informes y evidencias que se desprenden de nuestras inspecciones rutinarias muestran de manera crecientemente aparente que el mantenimiento es una de las áreas a las que se otorga menor prioridad a la hora de asignar fondos y personal. Esto es particularmente así en buques donde el coste operativo es mayor debido a su edad, condición y accesibilidad de repuestos. Estos buques tienen un potencial de beneficios correspondientemente menor lo que agrava la situación, especialmente si se trata de buques parados durante largos períodos.

Las directrices de la OMI y SOLAS establecen que los extintores portátiles deben ser examinados anualmente por una persona competente que puede ser el 1º Oficial, el 2º Maquinista o sus representantes.

El mantenimiento básico incluye la exigencia de:

- examinar el exterior del cuerpo del extintor para detectar algún grado de corrosión u otros daños que puedan afectar a la seguridad de su uso
- comprobar cuidadosamente el tapón de plástico del fondo y ausencia de degradación UV
- comprobar el estado de la manguera de descarga y asegurarse de que cumple con las especificaciones del fabricante
- pesar los extintores y comprobar que el peso coincide con las especificaciones del fabricante y con el registrado cuando se instalaron por primera vez o tras la última recarga

El 3er. Oficial, a veces junto al 2º e incluso con el 4º Maquinista, generalmente es el oficial designado al cargo de la lucha contra-incendios y, por lo tanto, la persona responsable de la comprobación y mantenimiento de los equipos de extinción y seguridad personal.

Aceptando que siempre hay excepciones, no es frecuente que estos oficiales estén adecuadamente entrenados para hacerse cargo de todo el equipo de seguridad de un buque particular. Es costumbre que el nuevo oficial que embarca reciba la información del que vaya a ser relevado. Esta debería ser por escrito y, habiendo tiempo, incluir una ronda para identificar los equipos e, incluso, la localización de los repuestos. Existe la obligación de revisar la documentación del fabricante para verificar el peso exigible de los extintores o ser capaz de decidir si el tapón de plástico está degradado hasta el punto de tener que ser reemplazado. Sin embargo, este requisito no siempre se cumple, como lo demuestran algunas fotografías de informes de inspecciones recientes.

En buques dedicados al tráfico de cabotaje, o aquellos de menos de 3.000GT, los requisitos de tripulación mínima también se reducen

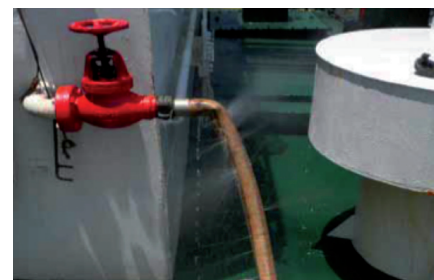
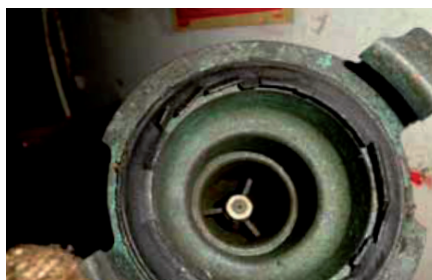
consecuentemente, no siendo inusual que el equipo de oficiales de puente se reduzca a un Capitán, un 1er. Oficial y otro oficial para las guardias de navegación. Esto naturalmente reduce el tiempo y el personal utilizable para los mantenimientos rutinarios previstos. El armador está obligado a asegurarse de que o bien el equipo de abordo pueda mantener adecuadamente el buque, independientemente del tráfico a que está dedicado, a la vez que cumple con los requisitos del MLC o debe asegurar el cumplimiento de los mantenimientos con la adecuada asistencia de personal de tierra.

Los ejercicios de la tripulación, como los de contra-incendios, deben organizarse de manera que no interfieran con los períodos de descanso. Los tripulantes llamados para ejercicios durante sus períodos de descanso tienen derecho a que se les compense por el tiempo de descanso perdido.

Las prácticas eficientes de mantenimiento deben ser cruciales para las recomendaciones del fabricante y planificadas en períodos apropiados que también se basen en las costumbres y en la edad de los equipos. La rutina de mantenimientos planeada debe ser suficientemente flexible como para integrar cualquier fallo o deficiencia de los equipos que eventualmente aparezcan.

El mantenimiento es importante para asegurarse de que el equipo funcionará según diseño y cuando se necesite, pero particularmente en emergencias. También proporciona la prueba exigible, al ser inspeccionado o en caso de fallo del equipo, de que se ha ejercido el debido cuidado para asegurarse del buen funcionamiento del equipo. El mantenimiento puntual y efectivo también reduce tiempo y pérdidas por averías y el mantener los equipos de seguridad listos para su uso cuando se necesite puede salvar vidas humanas.

Una lista reducida de áreas a vigilar especialmente respecto a algunos equipos de seguridad se muestra en la página siguiente.





### Mangueras contra-incendios

- todas las mangueras se estibarán sin estar directamente expuestas a la luz solar y en un lugar bien ventilado
- todas las mangueras estarán vacías y completamente secas antes de ser estibadas
- proteger los hilos de rosca del macho del acople enrollándolas con el acople en la parte interna del rollo
- las mangueras no deben arrastrarse sobre superficies con aristas o abrasivas salvo que estén específicamente diseñadas para ello

### Extintores portátiles

- examinarlos visualmente en busca de corrosión o daños
- comprobar que el extintor no ha sido usado comprobando:
  - que el pasador de seguridad y el sello de plomo están en su sitio
  - que la aguja del indicador de presión se encuentra en la zona verde
- comprobar que las instrucciones de operación del aparato son claras y legibles
- quitar la manguera de descarga y comprobar atascos y corrosiones
- al hacerlo, cambiar la junta tipo "O"
- pesar el extintor y anotarlo en la etiqueta de inspecciones – si hay más de un 10% de pérdida de peso, investigar y recargar
- limpiar el extintor
- cerciorarse de que los soportes están en buen estado y seguros antes de volver a colocar el extintor en su sitio



### Sistema fijo contra-incendios de dióxido de carbono

El plan de mantenimiento a bordo debe estar incluido en el sistema de gestión de seguridad del buque (SMS) y basarse en las instrucciones del fabricante, incluyendo:

- procedimientos de inspección y mantenimiento e instrucciones
- períodos necesarios para los programas de inspección y mantenimiento
- listado de repuestos recomendados
- registro de inspecciones y mantenimientos que incluya acciones correctivas adoptadas para mantener el sistema en condiciones de operatividad

Al menos cada 30 días debería hacerse una inspección visual general del total del sistema en busca de síntomas obvios de daños.

Un nivel mínimo de mantenimiento e inspección debe hacerse anualmente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las precauciones de seguridad rutinarias.

### Equipo de respiración autónomo (SCBA)

- los SCBA deben ser inspeccionados semanalmente para asegurarse de que tienen la presión correcta
- los SCBA en los buques que transporten gases, productos químicos, etc. serán inspeccionados al menos una vez al mes por un oficial responsable
- todos los SCBA serán examinados al menos una vez al año como parte de la inspección obligatoria del equipo de seguridad



### Equipo de respiración para evacuación (EEBD)

- SOLAS 74 exige al menos dos EEBD situados en los espacios de la acomodación
- otros EEBD se situarán en los espacios de máquinas de acuerdo con el número de personas, facilidad de acceso, etc.
- suficientes EEBD de reserva se llevarán a bordo para reemplazar a los usados, a los caducados o a los que de alguna manera sean irreparables
- los EEBD deben ser inspeccionados y mantenidos de acuerdo con las instrucciones del fabricante
- en ausencia de instrucciones del fabricante, deben someterse a pruebas hidrostáticas a intervalos no mayores de cinco años, a no ser que esté expresamente prohibido por el fabricante

• **NO SE DEBE USAR EL EEBD para entrar en espacios cerrados en los que se sepa o se sospeche que su atmósfera sea demasiado rica o pobre en oxígeno, tóxica o inflamable**



## Gerencia de riesgos

### Actualización del cumplimiento con la normativa sobre ECDIS

En Junio 2009 la Organización Marítima Internacional (OMI) aprobó enmiendas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS) haciendo obligatorio que los buques cuenten con un equipo del Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (ECDIS).



Muchos buques hoy en día llevan tanto cartas en papel como electrónicas, pero el ECDIS es obligatorio según un calendario progresivo que comenzó en Julio del 2012. Por el momento hay más de 30 diferentes fabricantes de ECDIS y cada uno de ellos oferta a los armadores varios modelos con diverso software. El Club ha intervenido en numerosos incidentes en los que el ECDIS era un factor contributivo en la reclamación por abordaje o daños a la propiedad. También el ECDIS ha sido decisivo en un buen número de casi-accidentes reportados.

Las causas principales de estos incidentes que implican al ECDIS se han identificado como operacionales, como son:

- Las alarmas del ECDIS no se han activado
- Al perderse la señal del GPS el ECDIS no muestra el cambio al modo de navegación por estima (DR)
- La señal del GPS puede estar corrupta o interferida. La buena práctica aconseja cruzar su información con la de otros instrumentos para asegurarse de que el ECDIS muestra la posición correcta. Por ejemplo, en navegación costera se recomienda que la imagen del ECDIS se pueda sobreponer a la de la pantalla del radar. Si la imagen de la carta no coincide con la de la configuración de la costa del radar el navegante puede darse cuenta de que algo no va bien
- La carta de navegación electrónica (ENC) no ha sido preparada correctamente. Como resultado de esto, datos importantes para la navegación no han aparecido, incluyendo los siguientes:

- Fondeaderos, atraques y canales
- La visión del círculo de borneo
- Luces de características complejas
- Representación errónea del arco del sector iluminado
- Características del fondo
- Símbolos
- Líneas de contorno en modo estándar
- Pequeños puntos o tierra mostrada en escalas menores pueden no siempre ser mostrados claramente. También es posible que accidentes costeros menores resulten ocultados por otros datos de la carta como nombres o detalles del entorno.

Muchos de estos errores pueden evitarse – según el tipo de modelo – seleccionando ‘todos’ u ‘otro’ modo de representación y seleccionando “Pick report”.

Entre las razones de fondo de estos incidentes con intervención del ECDIS se incluyen:

- Tener varios tipos de marcas y modelos en la misma flota
- Falta de entrenamiento y familiarización con el equipo específico del buque
- Falta de práctica e instrucción continuas
- Falta de procedimientos y estimación de riesgos efectiva abordaje y en tierra
- Exceso de confianza en el ECDIS que termina en complacencia y negligencia en lo referente a la destreza básica en navegación, incluyendo la estimación de situación y falta de comprensión y aplicación del COLREG

Los estándares del ECDIS están regulados por resoluciones de la OMI. El navegante debe

tener presente que no hay enmiendas a los estándares de la OMI o de la Organización Hidrográfica Internacional (IHO) ni nuevas directrices que obliguen a los fabricantes a normalizar la función de representación de peligros aislados o sondas. Los fabricantes cuentan con gran discrecionalidad a la hora de diseñar sus sistemas para cumplir con los requisitos del Funcionamiento Estándar del ECDIS de la OMI y hay bastantes diferencias entre procedimientos de uso para muchas aplicaciones y funciones, incluyendo terminología y abanico de opciones. Incluso pueden existir diferencias importantes de funcionalidad entre diferentes versiones del software de un mismo fabricante (aunqueafortunadamente el fabricante suele aportar documentación para señalar estos cambios en los nuevos software que comercializa).

#### Formación para el ECDIS

Existe cierta confusión en la industria a cerca de la formación para el ECDIS. Las enmiendas del STCW de 2010 sobre formación en ECDIS no entrarán en vigor hasta el 2017. Consecuentemente, la formación aprobada sobre ECDIS deberá adquirirse tan pronto como sea posible para asegurarse de que todos los oficiales la consiguen antes de embarcar en un buque con ECDIS. Los requisitos de esta formación se encuentran en varias regulaciones internacionales, incluyendo SOLAS, ISM y STCW. El cumplimiento de estos requisitos va a ser verificado por varias partes, como los inspectores de Control del Estado de Puerto o los de las grandes petroleras.

#### Requisitos de formación

- El modelo de curso 1.27 de la OMI de 40 horas que apareció en 2012, para el uso y comprensión del ECDIS según STCW 2010; y
- El tipo específico de curso o familiarización para demostrar competencia con el equipo propio de abordaje

El modelo de curso 1.27 de la OMI es fácilmente asequible a través de diferentes organizaciones homologadas de formación. La formación para el equipo específico de un buque dado o la familiarización pueden conseguirse por varias vías, tales como:

- Cursos de formación en tierra por parte del fabricante seguido de familiarización con la instalación de abordaje
- Formación independiente sobre sistemas específicos seguido de familiarización con una instalación específica
- Formación por ordenador (CBT) seguido de familiarización abordaje con una instalación específica

## Accidentes personales

- Formación por Internet/Intranet (eLearning) seguido de familiarización abordo con la instalación específica
- Formación abordo por un tripulante u otra persona con capacidad acreditada
- Modo de formación proporcionado por el fabricante seguido de familiarización abordo con la instalación específica

### Resumen

Tal como se ilustra en este artículo, una diferencia fundamental entre las cartas de papel y las electrónicas consiste en que, en la primera, el cartógrafo decide cómo presentar la información que él cree que el navegante necesita. En el caso de las electrónicas, es el navegante quien decide cual es la información que debe aparecer en un momento dado. Esta diferencia fundamental explica porqué es esencial que cada Asociado emplee tiempo y recursos para realizar y actualizar una estimación de riesgos del ECDIS y planifique la formación requerida. El simple seguimiento del adiestramiento que aquí se ha expuesto en sus líneas más generales no será suficiente. Se recomienda que los Asociados y las tripulaciones también:

- Organicen un adiestramiento continuo más allá del genérico y específico para los barcos
- Se aseguren de que la cultura de seguridad de la empresa incluya cierto grado de orgullo respecto a las habilidades necesarias para la realización correcta de guardias y prácticas de la navegación
- Promocionen actividades tutoriales abordo con respecto al ECDIS y competencias en una base individual buque/flota para todos los navegantes
- Se aseguren que la sección del SMS, procedimientos y estimación de riesgos referida al ECDIS se actualice constantemente
- Se aseguren de que todos los manuales del fabricante sean fácilmente accesibles con sucintos listados de las funciones clave
- Permitan suficiente tiempo en los relevos de tripulantes para que la familiarización con el ECDIS se realice apropiadamente
- Utilicen la presentación de datos IHO y las comprobaciones de funcionamiento para barcos que estén designadas para detectar si el software del ECDIS necesita actualizaciones

## Lesiones en las manos

Las lesiones en manos y dedos son los daños corporales más comunmente reportados y frecuentemente se deben a descuidos



Frecuentemente se recomienda el uso de guantes de trabajo para evitar daños. Los guantes de cuero protegen de las lesiones cuando se manipulan objetos rugosos o afilados; los guantes anti-térmicos se aconsejan para objetos calientes; los de goma o PVC para manejar productos químicos, aceites o disolventes.

Sin embargo, mientras el llevar algún equipo de protección personal puede reducir los daños a causa de accidentes, no hay nada que sustituya a una planificación rigurosa y a una reflexión previa sobre los riesgos potenciales al realizar una determinada tarea. Como ejemplo, valgan algunos casos tramitados por la Asociación.

Un limpiador sufrió la amputación traumática de su dedo índice derecho cuando el guante de algodón que llevaba puesto quedó enganchado en la cabeza rotante del taladro que manejaba en el taller de máquinas. En este caso no había necesidad de usar guantes pues no suponían ninguna protección para el trabajo a realizar.

En otro caso, el Primer Oficial de un bulk-carrier mandó al contraatacaete abrir tres tapas de escotilla para la carga. El contraatacaete mandó al mozo arrancar el motor hidráulico para comenzar la apertura de la primera tapa. De acuerdo con los procedimientos estándar para estas operaciones, el mozo y un AB permanecían atentos cuidando que nada interfiriera la rodadura de las tapas. Dos escotillas se abrieron sin incidentes. Mientras se abría la tercera, el mozo apoyó su mano en el rail y dos de sus dedos fueron cortados por la rueda. Esto ocurrió a pesar de que poco

antes él mismo había dado la señal de que todo estaba en orden y la tapa podía abrirse. Obviamente, el llevar los guantes puestos no fue la causa del accidente. El mozo simplemente no tuvo la presencia de ánimo suficiente para no poner su mano en el carril. Sin embargo, surge la duda de si no hubiera estado más alerta sobre donde ponía sus manos si no hubiera llevado guantes (nuevamente, los guantes no suponían ninguna protección para este trabajo).

En un tercer caso, un contraatacaete sufrió la amputación traumática de dos dedos y extensas heridas en su mano mientras arriaba la escala real del barco. El alambre quedó mordido en el carretel del winche y mientras estaba tratando de librarlo, una vuelta aparentemente en banda azocó de repente pillando debajo su mano enguantada. El guante poco pudo hacer para proteger su mano y, desgraciadamente, para salvar de la amputación sus dos dedos. Nuevamente surge la cuestión de si el llevar puestos los guantes hizo al contraatacaete menos consciente del riesgo de poner sus manos en el tambor.

Estos accidentes no son de ningún modo raras ocurrencias y sirven para demostrar las precauciones que deben adoptarse en todo momento, incluso cuando se lleve puesto algún equipo de protección personal.

Tindall Riley (Britannia) Limited  
Regis House  
45 King William Street  
London EC4R 9AN

Tel +44 (0)20 7407 3588  
Fax +44 (0)20 7403 3942  
www.britanniapandi.com

Correduría General Marítima, S.L.  
Avda. Los Chopos, 33 - 1.º  
48992 Getxo (Vizcaya)

Tel.: (+34) 94 479 49 60  
Fax (+34) 94 479 49 62  
E-mail: general@correduriagm.com

RISK WATCH es una publicación de The Britannia Steam Ship Insurance Association Limited, traducida al castellano por Correduría General Marítima, S.L. y ambas versiones pueden encontrarse en [www.britaniapandi.com/en/publications](http://www.britaniapandi.com/en/publications)

El Britannia Steam Ship Insurance Association Limited no tiene inconveniente alguno en la reproducción del material incluido en Risk Watch si bien agradecería se obtuviese una autorización escrita previa de los Editores.

## Actualidad normativa

### La polilla asiática – la temporada ha comenzado

La Agencia de Inspección de Alimentos Canadiense (CFIA) ha anunciado que el período de alto riesgo de Polilla Asiática durará desde el 1 de marzo de 2014 hasta el 15 de Septiembre de 2014. La CFIA también avisa que su política, tal como se especifica en el Memorandum D-95-03 (link al pie), se mantendrá en vigor.

La CFIA recalcó los siguientes puntos:

- Los buques que lleguen por segunda vez a un puerto canadiense sin la certificación exigida pueden ver prohibida su entrada en Canadá
- El área regulada de China ha sido aclarada con la adición de coordenadas de latitud que demarcan el extremo sur de la misma

Como recordatorio:

- Los Agentes deben notificar a CFIA el arribo de un buque de alto riesgo con 96 horas de antelación a su llegada a aguas canadienses
- Los buques que lleguen sin preaviso y/o sin certificación serán considerados no-cumplidores y estarán sujetos a medidas correctivas
- Los buques sujetos a inspección reglamentaria por AGM estarán sujetos al pago de las tarifas aplicables según el listado del Aviso de Tarifas de CFIA (8f)

El Memorandum de CFIA de 14 de Febrero de 2014 y los links para el Memorandum D-95-0-03 y la Web de CFIA:

<http://tinyurl.com/gypsy-m>



### Esquirlas de mineral de hierro (IOF)

Una enmienda al Listado de Mineral de Hierro del Código IMSBC será obligatoria desde el 1 de Enero de 2017 como parte de SOLAS. En ella se establece un nuevo procedimiento de prueba alternativo para determinar el límite de humedad transportable (TML) en las cargas de IOF y categoriza por primera vez ciertos tipos de IOF como del Grupo A o Grupo C.

El modo en que esta categorización se ha realizado escapa del alcance de este artículo pero incluye consideraciones sobre el contenido de goetita y el tamaño de las partículas. También incluye la realización de nuevas pruebas por los cargadores y/o las autoridades que emiten los certificados, alguna de las cuales pueden no estar en condiciones de realizar estas pruebas tan pronto como otras.

Australia y Brasil han adoptado rápidamente el nuevo listado de categorizaciones y metodología de las pruebas. Se prevee que solo el IOF cargado en Australia cumplirá con el criterio de un contenido de 35% de goetita mínimo por masa, lo que permite su categorización como carga del Grupo C. Cuando cargue IOF en cualquier puerto no australiano, el Capitán debe extremar la prudencia si le presentan una declaración del cargador sobre el IOF que no la considere carga del Grupo A.

Se recuerda a los Asociados la imperiosa obligación de asegurarse de que las partidas de IOF listas para ser cargadas cumplen con el Código IMSBC. Si existe alguna duda sobre una declaración según el Código IMSBC referente a IOF de algún cargador deberá consultar con el Club en busca de asesoramiento.

### Mezcla de cargas

El Comité de Seguridad Marítima de la OMI adoptó en Mayo de 2012 la resolución MSC 325(90) que fijaba las enmiendas al Convenio SOLAS que entrarían en vigor el 1 de Enero de 2014 como sigue:

#### Prohibición de la mezcla de cargas líquidas a granel y procesos productivos durante el viaje marítimo

**1** La mezcla física de cargas líquidas a granel durante el viaje por mar queda prohibida. La mezcla física se refiere a procesos en los que las bombas de carga del barco y las tuberías se usan para circular dos o más cargas diferentes para conseguir un producto de nueva designación. Esta prohibición no impide que el Capitán transfiera cargas por razones de la seguridad del buque o de la protección del medio marino.

**2** La prohibición del párrafo 1 no se aplicará a la mezcla de productos usados en la exploración y explotación de los recursos minerales del fondo marino a bordo de buques utilizados para este tipo de operaciones.

**3** Cualquier proceso de producción a bordo de un buque durante el viaje por mar está prohibido. Se considera proceso de producción cualquier operación deliberada en la que tiene lugar una reacción química entre la carga y cualquier otra sustancia o carga.

**4** La prohibición del párrafo 3 no se aplicará a los procesos de producción de cargas usadas en la exploración y explotación de los recursos minerales del fondo marino a bordo de buques utilizados para este tipo de operaciones.

La pregunta surge sobre lo que se considera un 'viaje'. El acuerdo entre las autoridades que redactaron el borrador de estas normas era que el término 'viaje' cubre el período entre puertos en los que se exige un permiso expreso de la Autoridad Portuaria para efectuar mezclas. Como resultado de esto, las presentes normas no son de aplicación entre puertos donde permitan las mezclas.