

# Cuaderno Profesional Marítimo

no. **487**

## contenidos

02

### Recordatorio del mes

Recomendaciones sobre el uso proactivo de la información del Registrador de Datos de la Travesía (VDR). Requisitos revisados para el uso del VDR. Conservación de los datos VDR. Datos que se han de registrar: fecha y hora; situación del buque; velocidad; rumbo; radar; AIS; ECDIS; ecosonda; alarmas; orden al timón.

05

**El 'ritual' de la investigación de accidentes**  
¿Pueden considerarse las investigaciones de accidentes procedimientos de aprendizaje? Diferencias entre los conceptos 'rutina' y 'ritual'. Ejemplo de la actuación de un organismo oficial de investigación de accidentes marítimos que lleva a cabo el 'ritual' de las 'lecciones aprendidas' tras producirse un accidente.

09

### Informe de la reunión anual del Comité del Memorándum de París sobre *Port State Control*

Detalle de los resultados de 2023: buques inspeccionados; detenciones; listas de banderas; deficiencias por categorías; resultados de los Estados de abanderamiento y Organizaciones Reconocidas (OR). Campaña de Inspección Concentrada.

12

### El garreo del ancla provocó un abordaje múltiple

Causa principal del accidente. Factores adicionales que contribuyeron al abordaje. Medidas que habrían evitado que se produjera. Vigilancia. Procedimiento de fondeo adecuado. Comunicación eficaz. Procedimientos de la compañía y preparación de la máquina del buque. Formación.

## Informe de la reunión anual del Comité del Memorándum de París sobre *Port State Control*

El 1 de julio, la Secretaría del Memorándum de París (MoU de París) para el Control de los Buques por el Estado del puerto (*Port State Control*, PSC) publicó su 'Informe Anual 2023', que proporciona una descripción general de las actividades del MoU a lo largo del año pasado e incluye información estadística sobre los resultados de las inspecciones que han llevado a cabo las autoridades marítimas de los Estados miembros o la clasificación de las listas de banderas, entre otras.

La Lista Blanca del MoU de París la integran 42 Estados, 3 más que en 2022. El pabellón español asciende por segundo año consecutivo del puesto 36 al 33 en dicha Lista Blanca. España (puesto 36 en 2022 y el 39 en 2021).

En 2023, se llevaron a cabo 36 inspecciones a 35 buques de bandera española en puertos del MoU de París, un 29,4% menos que en 2022 (51). En un 47,2% de estas inspecciones se detectó alguna deficiencia (17 deficiencias en total), cifra ligeramente in-

ferior a la obtenida en 2022 (49,0%), y no se produjo ninguna detención (media de detenciones del París MoU: 3,8%).

En 2023, se llevó a cabo una CIC conjunta para determinar el nivel de cumplimiento a bordo de los requisitos obligatorios de seguridad contra incendios previstos en el Convenio SOLAS y el Código Internacional de Sistemas de Seguridad contra Incendios (Código FSS) y concienciar sobre los requisitos de seguridad contra incendios. Durante la campaña se efectuaron 3.856 inspecciones y se produjeron 151 detenciones (el 3,9% de los casos).



**Líderes en tierra,  
de la seguridad en la mar**

• [www.BureauVeritas.es](http://www.BureauVeritas.es) •  
[www.veristar.com](http://www.veristar.com)



**BUREAU  
VERITAS**

# Recomendaciones sobre el uso proactivo de la información del registrador de datos de la travesía

El Registrador de Datos de la Travesía (*Voyage Data Recorder, VDR*) es un dispositivo de seguridad esencial instalado en los buques para garantizar el registro sistemático de los datos relativos a las operaciones del buque. Similar a la 'caja negra' de los aviones, el VDR almacena una serie de datos, como el estado de la navegación, los movimientos del buque y las comunicaciones, proporcionando una información muy valiosa en caso de incidente o accidente en la mar.



Además del soporte de registro a largo plazo, los requisitos revisados también exigen que el VDR esté equipado con soportes de registro fijos y sin flotador (cápsulas), que deben conservar los datos de las últimas 48 horas.

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

**E**ste equipo tiene una importancia fundamental para la seguridad marítima, ya que contribuye a las investigaciones, mejora la transparencia operacional y promueve las mejores prácticas.

Los abordajes, las averías por contacto y las varadas se suelen clasificar como incidentes de navegación cuando se evalúan las estadísticas de accidentes.

El informe '*Annual Overview of Accident Statistics*' de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA) reveló que, entre 2011 y 2018, los accidentes relacionados con la navegación representan más del 54,4% del total de accidentes, destacando los abordajes (26,2%), los impactos/choques (15,3%) y las varadas (12,9%). Estas cifras muestran que los accidentes relacionados con la navegación representaron el 48,7% del total de accidentes de buques petroleros notificados por la EMSA durante ese periodo.

Aunque, con un 48,7%, el porcentaje de incidentes de navegación de buques petroleros es inferior a la cifra global equivalente (54,4%), se aproxima a la cifra del 50%, recogida en las Recomendaciones del Foro Marítimo Internacional de Compañías Petroleras (*Oil Companies International Marine Forum, OCIMF*) sobre

el uso proactivo de la información del VDR (basadas en estadísticas para el periodo 1978-2011).

## REGISTRADOR DE DATOS DE LA TRAVESÍA (VDR)

Desde 2002 (par buques de nueva construcción) o 2006 (para buques existentes), los petroleros de más de 3.000 GT dedicados a viajes internacionales deben estar equipados con un VDR o un Registrador de Datos de Viaje Simplificado (S-VDR), respectivamente. Cuando se instalaron por primera vez los VDR, los datos solo se revisaban de forma retroactiva tras producirse un accidente o incidente. No obstante, en 2013, OCIMF, basándose en la larga experiencia del uso proactivo de la información proporcionada por el Registrador de Datos de Vuelo (*Flight Data Recorder, FDR*) para mejorar la seguridad en el sector de la aviación, publicó las siguientes Recomendaciones sobre el uso proactivo de la información del VDR.

Los nuevos VDR instalados desde 2014 tienen que cumplir los requisitos actualizados que se indican en la Resolución MSC.333(90) de la OMI sobre 'Normas de funcionamiento revisados de los VDR de a bordo'. Esta Resolución actualiza el documento informativo de OCIMF de 2013 para tener en cuenta el alcance de estos requisitos actualizados, junto con la experiencia de usar los datos VDR de forma proactiva, en concreto, con la evaluación de las cuestiones relativas al factor humano. Se hacen recomendaciones sobre cómo obtener el máximo partido del uso proactivo de los datos VDR.

## REQUISITOS REVISADOS PARA EL USO DEL VDR

La OMI publicó las normas de funcionamiento revisadas para los VDR de los buques, que fueron adoptadas en mayo de 2012, como ya se ha mencionado, mediante la Resolución MSC.333(90). La OMI recomendó que los gobiernos garantizaran que los VDR instalados a partir del 1 de julio de 2014 se ajustasen a las normas de funcionamiento especificadas en el Anexo de dicha Resolución.

Los VDR y los S-VDR instalados antes del 1 de julio de 2014 podían seguir cumpliendo las especificacio-

nes anteriores, es decir, las Resoluciones A.861(20) y MSC.163(78) de la OMI, respectivamente, modificadas por la Resolución MSC.214(81). Aunque no existía ningún requisito para adaptar los VDR de nueva tecnología a los buques existentes, en la práctica, la sustitución de los VDR más antiguos es cada vez más común a medida que los modelos de VDR actuales llegan al final de su vida útil. Algunos armadores/operadores han actualizado o renovado anticipadamente los VDR antiguos como medida de buenas prácticas, en previsión de una menor disponibilidad de piezas de repuesto/servicio, así como para llevar a cabo de forma más efectiva las evaluaciones y auditorías de navegación (ver la publicación 'A guide to best practices for navigational assessments and audits' de OCIMF).

Los cambios más relevantes en las normas de funcionamiento revisadas están relacionados con los nuevos requisitos de registro de datos durante periodos más largos, y la inclusión de fuentes de entrada de datos adicionales.

Tras un accidente, los datos VDR pueden ayudar a los armadores y operadores a evaluar el funcionamiento del personal de a bordo y del equipo del buque, al tiempo que ayudan a determinar los factores causales relacionados con un incidente. Esta información puede ser esencial para resolver las reclamaciones por daños derivadas de un accidente. ¿Funciona su VDR? No espere para averiguarlo.

Tras un accidente, los datos del VDR pueden ayudar a los armadores y operadores a evaluar el trabajo realizado por el personal a bordo y de los equipos del buque, así como a determinar los factores que contribuyeron al accidente. Esta información puede ser esencial para resolver las reclamaciones por daños derivadas de un accidente. ¿Funciona su VDR? No espere a averiguarlo.

Es muy recomendable que los armadores y operadores apliquen las siguientes medidas para los VDR a bordo:

- Asegurarse de que los oficiales de cubierta comprenden el funcionamiento del VDR y saben cómo iniciar la función 'Guardar datos' inmediatamente después de un incidente.
- Contratar a un técnico de servicio cualificado para que lleve a cabo la validación de la función 'línea por línea' (*line-by-line*) de todas las entradas necesarias, su almacenamiento, el plazo de cobertura de los datos y la capacidad de estos datos para reproducirse correctamente con el equipo, los sistemas operativos y el *software* adecuados disponibles. La validación 'línea por línea' de las entradas del VDR, el almacenamiento de datos y la calidad de los datos puede efectuarse mediante una descarga de los datos, su análisis y reproducción en un equipo adecuado. El proveedor de servicios también debe comprobar e inspeccionar todas las baterías, carcasas, dispositivos de ayuda a la localización y fuentes de alimentación con sus alarmas correspondientes, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Implantar una política de la compañía para hacer pruebas periódicas del VDR (además de la certificación anual requerida) para garantizar el funcionamiento completo del sistema.
- Incorporar las recomendaciones anteriores en el

Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) del buque y en los sistemas de mantenimiento de registros.

## CONSERVACIÓN DE LOS DATOS VDR

Uno de los cambios más significativos en las normas de funcionamiento revisadas desde el punto de vista del análisis de datos fue que el VDR debe estar equipado ahora con un medio de grabación para periodos más largos, que conserve los datos durante al menos 30 días/720 horas.

La norma de funcionamiento también exige que exista una interfaz de salida de datos basada en un formato reconocido internacionalmente (por ejemplo, 'Ethernet', *Universal Serial Bus* (USB), 'Firewire', etc.) que permita la descarga de datos durante un periodo de tiempo definido por el usuario.

La Resolución inicial de la OMI sobre las normas de funcionamiento de los VDR sólo exigía que los datos se almacenaran durante un mínimo de 12 horas. Como consecuencia, la información se sobrescribía antes de guardarse o descargarse. El requisito de un periodo de registro mucho más largo significa que los datos deben estar siempre disponibles y pueden recuperarse tras la gran mayoría de los incidentes, sin que nadie tenga que acordarse de guardar los datos hasta 30 días después del suceso. También ofrece un mayor margen para analizar los datos en lo que respecta a tendencias durante periodos de tiempo más largos y realizar evaluaciones de navegación de los comportamientos de los equipos de puente y auditorías con respecto a la política de navegación del Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS), como medida proactiva.

Además del soporte de registro a largo plazo, los requisitos revisados también exigen que el VDR esté equipado con soportes de registro fijos y sin flotador (cápsulas), que deben conservar los datos de las últimas 48 horas.

Las anteriores especificaciones de funcionamiento de la OMI sólo exigían que se instalaran medios de registro fijos o sin flotador y que retuvieran los datos de las últimas 12 horas. Este cambio aumenta las posibilidades de recuperar los datos en caso de accidente grave en el que el buque se hunda o se incendie.

## DATOS QUE SE HAN DE REGISTRAR

### Fecha y hora

Se debe obtener la fecha y la hora, referida al UTC, de una fuente externa al buque, sincronizada con un reloj interno que proporcione información válida sobre la fecha y la hora. En el caso de que se pierda la fuente externa, debe utilizarse el reloj interno, y se indicará en el registro la fuente utilizada.

El método de registro debe ser tal que al efectuarse la reproducción se pueda determinar la hora en que se han registrado todos los demás datos con una resolución y continuidad suficientes para reconstruir en detalle el historial del suceso.

### Situación del buque

Tanto la latitud y longitud como el Dátum utilizado deberían provenir de un sistema electrónico de determinación de la situación (EPFS).

El registro debe garantizar que al efectuarse la re-

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**



La información incluida en la presente publicación procede de las mejores fuentes disponibles. No obstante, ANAVE declina cualquier responsabilidad por los errores u omisiones que las mismas puedan tener.

producción se puedan determinar en todo momento la identidad y el estado del EPFS.

### Velocidad

Velocidad en el agua y con respecto al fondo, incluida una indicación del tipo de velocidad, derivada del equipo medidor de la velocidad y la distancia de a bordo, según las reglas del Convenio SOLAS.

### Rumbo

El indicado por la fuente del rumbo del buque.

### Sistema de audiofrecuencia del puente

Se deben colocar micrófonos en el puente de manera que todos los puestos de trabajo queden cubiertos, según se indica en la circular MSC/Circ.982, y se grabe la conversación. La calidad de la grabación debería ser tal que, al reproducirla, se oiga un tono normal de voz lo suficientemente inteligible mientras se realizan operaciones habituales en el buque. Se debería mantener esta calidad en todos los puestos de trabajo cuando haya una sola alarma acústica en el puente o ruido ambiental de otro tipo, incluido el ruido originado por equipo o montaje defectuosos, o por el viento. Para ello se usarán al menos dos canales de audiofrecuencia. Los micrófonos instalados fuera del puente, en los alerones, deberían grabar en al menos un canal separado adicional.

### Comunicaciones de audiofrecuencia

Se deben registrar las comunicaciones de ondas métricas relacionadas con las operaciones del buque en un canal separado adicional.

### Radar

Las señales electrónicas de las pantallas principales de los radares, según las reglas de SOLAS. El método de registro debería ser tal que, al reproducirlo, se pueda presentar una réplica fiel de toda la presentación visual que había en el radar en el momento del registro, dentro de las limitaciones impuestas por cualquier técnica de compresión de anchura de banda que sea esencial para el funcionamiento del VDR.

### ECDIS

Cuando un buque disponga de ECDIS, el VDR debe registrar las señales electrónicas de la pantalla de ECDIS que se esté usando en ese momento como medio de navegación primario. El método de registro debería ser tal que, al reproducirlo, sea posible presentar una réplica fiel de toda la presentación visual del ECDIS que estaba en la pantalla en el momento de registrarse la información, dentro de las limitaciones impuestas por cualquier técnica de compresión de anchura de banda que sea esencial para el funcionamiento del VDR, y, además, el origen de los datos de las cartas y la versión utilizada.

### Ecosonda

Información sobre la profundidad. Debe incluir, cuando se disponga de ello, la profundidad bajo la quilla, la escala de profundidades presentada en ese momento y

otra información disponible sobre su estado.

### Alarmas principales

Debe incluir el estado de todas las alarmas obligatorias en el puente o de las que se reciban del sistema de gestión de alertas del puente, si lo hay, y registrarlas como alarmas identificadas individualmente.

### Orden al timón y reacción

Debe incluir el estado y la posición del controlador del rumbo o la derrota, si lo hay, e indicar el puesto de control utilizado, la modalidad de funcionamiento y la unidad o unidades de energía en uso.

### Orden a las máquinas y a los impulsores y reacción

Debe incluir las posiciones de los telégrafos de máquinas o de los mandos directos de las máquinas o la hélice y las indicaciones de respuesta en el puente, si las hubiere, así como las de los indicadores de marcha adelante/atrás, e indicar el puesto de control utilizado. Esto debe incluir también los impulsores, si los hay, e indicar el puesto de control usado.

### Estado de las aberturas del casco

Debe incluir toda información obligatoria sobre su estado que se ha de presentar en el puente.

### Estado de las puertas estancas y contraincendios

Debe incluir toda información obligatoria sobre su estado que se ha de presentar en el puente.

### Velocidad y dirección del viento

Cuando el buque disponga de un sensor adecuado, deberían registrarse la velocidad y dirección del viento, indicando si se trata de magnitudes relativas o absolutas.

### AIS

Deberían registrarse todos los datos del AIS.

### Movimiento de balance

El VDR debe estar conectado a un clinómetro electrónico si hay uno instalado. El método de registro debería hacer que el movimiento de balance pueda ser reconstruido durante la reproducción.

### Datos de configuración

En la puesta en servicio del VDR debería anotarse un bloque de datos en el que se defina la configuración del VDR y los sensores a los que éste esté conectado. Debe mantenerse actualizado el bloque de datos con respecto a la instalación del buque. Dicho bloque debería incluir datos sobre el fabricante, el tipo y el número de versión de un sensor, la identificación y localización del sensor y la interpretación de los datos del sensor. Estos datos de configuración se deberían conservar permanentemente en el medio final de registro y se protegerán contra toda modificación que no sea efectuada por una persona autorizada tras un cambio en la configuración.

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

Pueden consultar este artículo en su versión en inglés a través del enlace:

<https://www.ocimf.org/document-library/13-recommendations-on-the-proactive-use-of-voyage-data-recorder-information/file>

# El 'ritual' de la investigación de accidentes

Este artículo es un extracto de un capítulo más extenso del libro: *'Are we learning from accidents?: A quandary, a question, and a way forward'*, del autor Dr Nippin Anand, publicado recientemente por la revista marítima *'Seaways'*, en el que se indaga sobre los 'rituales' o procedimientos que se usan en las investigaciones de accidentes. Se parte de una primera comprensión de los 'rituales' y de un marco para entender su alcance y significado.

**A** continuación, ese marco se aplica a los 'rituales' relacionados con el riesgo y la seguridad, prestando especial atención a la investigación de accidentes para cuestionar si realmente estamos aprendiendo de ellos.

¿Pueden considerarse las investigaciones de accidentes procedimientos de aprendizaje? Esta será la pregunta clave.

La primera regla de la antropología es que 'todo es trascendente'. ¿Qué significado tenía este 'ritual' para la comunidad? ¿En qué medida cumplía su propósito? Una vez que entendemos cómo cuestionar el significado y la finalidad de un 'ritual', el siguiente paso es averiguar si los que se aplican en las investigaciones de accidentes cumplen su objetivo y de qué manera.

## 'RITUALES'

Un 'ritual' es la representación de una cultura. En otras palabras, es la forma en que se representa la cultura. La primera imagen de un 'Ritual' (con 'R' mayúscula) que suele venir a la mente es la de los grandes acontecimientos de la vida. Pero incluso escuchar un *'podcast'* en el tren, lavar el coche el fin de semana, ir al gimnasio o dar un paseo matutino y acostar a los niños son ejemplos de 'rituales' (con 'r' minúscula) en nuestra vida cotidiana.

Quizá cabría pensar que se trata de tareas y rutinas de la vida cotidiana. ¿Por qué deberíamos llamarlos 'rituales'? Para ello, debemos distinguir entre 'rutina' y 'ritual'.

Nuestra vida cotidiana está llena de rutinas, desde cómo nos levantamos de la cama hasta cómo nos duchamos, nos ponemos la ropa, nos peinamos, preparamos el desayuno, salimos de casa para ir a la oficina, volvemos a casa, comemos con nuestra familia y volvemos a la cama. ¿Cómo sabemos cuáles de estas rutinas pueden considerarse 'rituales'?

Las rutinas son un conjunto de hábitos que pueden organizarse en una secuencia; y aligeran nuestra carga cognitiva. A menos que ocurra algo inusual, la naturaleza nos ha dotado de la capacidad de cumplir casi todas las rutinas a través de nuestros hábitos de un modo preprogramado.

Los 'rituales' dan un significado cultural a nuestras rutinas. Incluso una rutina tan sencilla como limpiarse los dientes puede convertirse en un 'ritual' si va más allá de la higiene personal e incluye tener buen aspecto y oler bien.

Las agencias de marketing y publicidad saben muy bien cómo convertir las rutinas en 'rituales': 'ele-



Vuelco del car carrier  
'Hoeh Osaka'.

var tu vida cuando tomas café con tu mujer' o 'sacarte una sonrisa con una determinada marca de dentífrico'. Mientras que una rutina cumple una función o una necesidad práctica, un 'ritual' se convierte en una forma de dar un significado simbólico a la rutina. Un 'ritual' es una rutina con alma y espíritu.

Tomemos como ejemplo un homenaje improvisado que se instaló en Hamburgo, como consecuencia de un accidente de tráfico.

El fallecimiento repentino de una joven ciclista fue una tragedia para la familia. Se evocó un 'ritual' y se colocó la bicicleta de la chica en el lugar en el que se produjo el accidente.

La decisión de crear un memorial improvisado en un espacio público con un mensaje personalizado significa que, además de la familia de la fallecida, la comunidad en general y los organismos públicos participaron en el 'ritual'.

El 'ritual' pretendía compartir el dolor y la pena de la familia con los transeúntes. En el mensaje de la familia no se dieron detalles sobre cómo fue el fallecimiento, sólo se indicó que la atropelló un camión. Aunque un viandante comentó que a raíz del accidente se había establecido una política específica para evitar que se produjeran otros en el futuro, no se consideró necesario incluir esta noticia en el mensaje de la bicicleta.

Se trataba más bien de un 'ritual' de duelo y de agradecimiento a la comunidad por su apoyo. Cuando la desgracia nos golpea y el mundo se paraliza, los 'rituales' se convierten en una fuente de resistencia interior. No pretenden ser una forma de enfrentarse al mundo exterior.

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

### ¿CUMPLE EL 'RITUAL' IMPROVISADO SU PROPÓSITO?

Cada cultura crea sus propios 'rituales' para dar sentido a los misterios del universo: la naturaleza se convierte en Madre Naturaleza, el firmamento es el lugar al que pertenece el cielo, una enfermedad mortal es el hechizo de un ser maligno, una cabra lleva consigo los pecados de toda una sociedad, una bicicleta nos da fuerzas para seguir adelante, las gárgolas y los grifos (criaturas mitológicas) se convierten en símbolos de protección, e identificar la 'causa subyacente' pone fin a una investigación. Buscamos razonamientos morales en fenómenos aleatorios, sentimos una sensación de control cuando podemos poner nombre a un problema y encontramos consuelo poniendo cara a lo que no la tiene. A los seres humanos nos resulta más fácil afrontar los misterios del universo recurriendo a los 'rituales'.

En la tabla que se incluye en esta página, se indican los elementos de distintos tipos de 'rituales'. Cada uno de ellos ayuda a observar la representación visual y auditiva del 'ritual' en la investigación de accidentes.

### UN 'RITUAL' DE 'LECCIONES APRENDIDAS DE LOS ACCIDENTES'

Se presenta a continuación el ejemplo de la actuación de un organismo oficial de investigación de accidentes marítimos que lleva a cabo el 'ritual' de las 'lecciones aprendidas' tras un accidente. El objetivo de este ejercicio es analizar el 'ritual' y averiguar si estamos aprendiendo algo de los accidentes. El accidente hace referencia al vuelco del *car carrier 'Hoeh Osaka'* al zarpar el buque de Southampton el 3 de enero de 2015. El informe oficial de la investigación, publicado en marzo de 2017 por el Departamento de Investigación de Accidentes Marítimos (*Maritime Accident Investigation Branch, MAIB*) del Reino Unido, detectó una combinación de errores humanos y organizativos que provocaron el accidente. El MAIB publicó el video *'Hoegh Osaka story in brief'*, que se puede ver

en el siguiente enlace y que se analiza a continuación.

Al comenzar el video, se observa cómo el MAIB comparte las lecciones para aprender tras la investigación del accidente. El inspector jefe del MAIB va vestido formalmente. Comienza agradeciendo a todas las partes implicadas en la investigación del accidente su cooperación y ayuda, y declara: *"Ha sido necesario recurrir a un amplio abanico de conocimientos para determinar qué ocurrió, por qué ocurrió y extraer lecciones de seguridad para aprender en el futuro"*.

El vídeo muestra una vista aérea del rescate del *'Hoegh Osaka'* durante la noche, con la voz del inspector jefe de fondo explicando la secuencia de acontecimientos poco antes del accidente. El rescate de la tripulación y el salvamento del buque se perciben como un resultado afortunado. El inspector jefe también reconoce que, si la situación hubiera sido un poco distinta, el resultado del accidente habría sido mucho peor.

A continuación, el vídeo da un salto temporal de la noche al día, y se observa al buque zozobrado en primer plano. Se oye de fondo al inspector jefe explicando que, una vez que el buque se estabilizó, los inspectores del MAIB subieron a bordo para recabar pruebas, incluido el ordenador de carga del buque. Se puede ver a un equipo de inspectores subiendo al buque por una escala de gato. Seguidamente, el vídeo muestra a los investigadores recopilando pruebas del buque, pero esta vez no hay sonido de audio. Se puede ver a un equipo de investigadores sujetando linternas y tirando de cabos para guiarse a través de espacios de la máquina que están a oscuras para acceder al Cuaderno de Bitácora y a los registros electrónicos situados en el fondo de la cámara de máquinas del buque.

Otro equipo de investigación camina por la cubierta principal del buque escorado para acceder al puente. En su interior, hay muchos equipos, archivos, muebles, herramientas y basura esparcidos por el suelo. Tras desatornillar el registrador de datos

'Ritual'	Descripción
Discrepancia	¿Hay interrogantes/cuestionamientos en la representación 'ritual'?
Repetición	¿Qué se repite en el 'ritual'? (palabras, frases, metáforas, gestos, etc.)
Código	¿Cuál es el mensaje codificado (jerga, terminología técnica, etc.) del 'ritual'? Piensa que un mensaje codificado es un lenguaje propio de un grupo.
Lugar	¿Dónde se celebra el 'ritual'?
Metáforas	¿Cuál es el discurso del 'ritual'?
Autoridad	¿Quién tiene la autoridad y el poder en el 'ritual'?
Secuencia	¿Cuál es la secuencia del 'ritual'?
Mímesis	¿Qué se imita en el 'ritual'?
Eficacia	¿Qué es lo que genera eficacia en el 'ritual' (ahorro de tiempo)?
Hábito	¿Qué se comunica de forma inconsciente y habitual en el 'ritual'?
Gestos	¿Cuáles son los gestos corporales del 'ritual'?
Mito	¿Cómo se originó el 'ritual'? ¿Cuál es la historia compartida?
Símbolo	¿Cuál es la representación simbólica del 'ritual'?
Aspecto	¿Cuál es el atuendo y la vestimenta del 'ritual'?

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

(VDR), se ve cómo el investigador extrae las pruebas de este, introduciéndolas en una 'bolsa de pruebas', sellando la bolsa y escribiendo los datos del buque en su etiqueta.

En la siguiente parte del vídeo, el inspector jefe presenta los principales factores que contribuyeron al accidente:

- Las condiciones de estabilidad no cumplían los requisitos internacionales de estabilidad para los buques que se hacen a la mar.
- Los cálculos también revelaron que, aunque el buque ejecutó con seguridad un giro parecido en *Calshot* a una velocidad mínima de 10 nudos unos 7 minutos antes del accidente, no tenía suficiente estabilidad residual para hacerlo en *Bramble Bank* navegando a 12 nudos (con la ayuda visual de una carta náutica).
- El plan de carga del '*Hoegh Osaka*' no se había corregido para tener en cuenta la rotación habitual del buque por los puertos europeos, lo que hizo que el buque saliera de Southampton con un centro de gravedad más alto de lo normal.
- El número de vehículos designados para ser embarcados en el plan previo a la estiba era muy distinto al del recuento final de la carga, y el peso estimado en el recuento de los elementos de carga era inferior al peso real (acompañado de fotografías de las bodegas de carga).
- Un factor concluyente fue la práctica habitual a bordo de corregir los volúmenes de los tanques de lastre introducidos en el ordenador de carga para que su resultado reflejara las lecturas de los calados observadas al finalizar la operación de carga.
- Además, los sistemas automáticos de medición del nivel de los tanques de lastre no funcionaban desde hacía algún tiempo, y la tripulación no llevaba un registro adecuado de la distribución del lastre.
- La distribución real del lastre a bordo cuando el '*Hoegh Osaka*' comenzó su viaje tenía un impacto negativo en la estabilidad del buque, y no se parecía en nada a la distribución del lastre que usó la tripulación para calcular la condición de estabilidad de salida del buque.
- Si el personal del buque hubiera aplicado un control más estricto del lastre, de modo que su distribución real se hubiera introducido en el ordenador de carga del buque, se podría haber detectado que la estabilidad del '*Hoegh Osaka*' era insuficiente, y habría sido perfectamente posible resolver la situación cargando lastre adicional.

Al mismo tiempo que el inspector jefe explica las lecciones para aprender del accidente, se pueden ver las imágenes de los coches dañados y volcados.

En la parte final del vídeo, la atención vuelve a centrarse en el inspector jefe. De pie, delante de su despacho, concluye las explicaciones con el siguiente mensaje: *"El capitán es el responsable último de garantizar que su buque tenga la estabilidad adecuada para el viaje previsto al finalizar las operaciones de carga y antes de zarpar. Un ordenador de carga puede ser una herramienta eficaz para ese fin, pero sólo si se introduce en él información precisa. Por lo tanto, es imprescindible que las prácticas de trabajo adoptadas por el carrier en tierra y a flote garanticen que siempre haya*

*tiempo suficiente y se proporcionen datos precisos sobre la carga al finalizar la operación de carga para que la estabilidad de estos buques se calcule adecuadamente antes de zarpar"*.

Al final del vídeo puede verse la portada del informe del accidente, con una foto del buque encallado. Luego hay un breve mensaje de agradecimiento al Servicio Aéreo de la Policía Nacional por facilitar las imágenes aéreas del accidente.

## OBSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL 'RITUAL' EN LA PRÁCTICA

Observemos lo que oímos y vemos en el vídeo en el contexto del 'ritual':

- **Lugar:** el vídeo aparece como un acto formal en una oficina de un organismo público. No está claro quién más participa, pero como el vídeo se ha subido a 'YouTube', es razonable suponer que el vídeo pretende comunicar las 'enseñanzas' del accidente a un público amplio.
- **Código:** el uso de terminología náutica significa que el vídeo se ha producido específicamente para la comunidad marítima.
- **Aspecto/indumentaria:** el atuendo del inspector jefe es formal y el mensaje se transmite de manera formal.
- **Metáfora:** la expresión 'partes interesadas' al principio del vídeo es un reflejo de hasta qué punto el lenguaje comercial/profesional ha calado en el discurso público; en este caso, en un informe formal de investigación de accidentes. El informe termina con el recordatorio de que *"las presiones comerciales no se traducen en una degradación de las normas básicas de la seguridad operacional"*. Pero el propio lenguaje de la investigación está influenciado por metáforas comerciales. Si creen que estoy siendo demasiado analítico o pedante, piensen en el uso del término 'comunidad' en lugar de 'partes interesadas' y observen la diferencia. Las palabras importan, y cuando las elegimos conscientemente, influyen en nuestras decisiones y acciones (Lakoff, 2014) (Long, 2012).
- **Discurso:** sin exponer el contexto de la situación, el inspector jefe comienza diciendo: *"Qué ha ocurrido, por qué ha ocurrido e identifica las lecciones para la seguridad de cara al futuro"*. Poco después, se le oye decir: *"En una situación algo distinta, el resultado del accidente habría sido mucho peor"*. ¿Es posible imaginar una situación 'algo distinta' sin conocer el contexto real del accidente?
- **Discurso:** el esfuerzo de rescate y salvamento se percibe como el resultado afortunado del accidente. El calificativo 'afortunado' significa que las labores de salvamento deben considerarse como fruto de la casualidad. El deseo de comprender 'qué salió bien' y cómo se reflató el buque no forma parte del debate. No se menciona la coordinación, la comunicación, la capacidad, las habilidades, la experiencia y la resistencia del personal de rescate en la gestión y coordinación con éxito de una operación de emergencia en mitad de la noche.
- **Símbolos:** la representación visual de un equipo de inspectores recogiendo pruebas en la oscuridad y conservándolas cuidadosamente en una

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**



bolsa de plástico pretende demostrar que la verdad es objetiva y que puede establecerse una verdad exacta siempre que los datos no estén contaminados por prejuicios humanos.

- **Repetición:** en el contexto del apartado anterior, el informe refleja las subjetividades, los prejuicios y las limitaciones políticas de una agencia gubernamental. En las 83 páginas del informe de investigación, el término 'oficial jefe' aparece 132 veces, y 'capitán' 89 veces. En cambio, la organización responsable del sistema de gestión de la seguridad sólo aparece en el informe en 60 ocasiones. De las 24 conclusiones extraídas del informe, 16 se centran en el buque y en el comportamiento de la tripulación.
- **Discurso:** los factores desencadenantes del accidente se presentan de forma preceptiva, estableciendo incumplimientos de las normas. En el informe del accidente no se presenta una visión descriptiva de por qué se habrían producido dichos incumplimientos.
- **Metáfora:** la metáfora de la 'responsabilidad última' del capitán del buque se sitúa en la observancia y el cumplimiento de normas y procedimientos, dejando de lado las atribuciones y la autonomía esenciales para ejercer la autoridad de un capitán de buque.
- **Repetición:** el uso de los vocablos 'normal', 'práctica', 'práctica rutinaria', 'prácticas de trabajo', 'ajustado' y 'atajos' puede observarse en varias ocasiones tanto en el vídeo como en el informe oficial de la investigación. No se hace ningún intento de establecer lo que se considera una práctica normal y rutinaria desde la perspectiva de la tripulación.
- **Discurso:** la narración se enmarca en un problema de índole mecánico. La representación de problemas de tipo mecánico puede observarse en varios elementos visuales, como ordenadores, paneles de control, cálculos de estabilidad, el manual de carga y la medición de planchas de acero.
- **Metáforas:** el investigador jefe reconoce el problema con el proyecto de equipos y sistemas. Al mismo tiempo, la expectativa es que el operador debería haber hecho más para evitar el accidente. El término 'ajustado' significa que se espera que los operadores adapten su comportamiento a las expectativas de la organización y al contexto físico y social.
- **Símbolos:** a los 2 minutos 10 segundos, se puede observar en el vídeo un cartel que dice: '*La seguridad es lo primero (Safety First)*'. ¿Qué emociones y sentimientos provocaría una indicación de este tipo en quienes observan un buque que ha zozobrado debido a la 'presión comercial'?
- **Símbolos:** el vídeo muestra varias fotos de averías de la maquinaria y daños en los coches de las bodegas de carga, que simbolizan la destrucción y el caos.
- **Desacuerdo:** como la función de comentarios de 'YouTube' está desactivada, no hay opción para que participe la comunidad. Pero esto también podría ser una funcionalidad de la tecnología.
- **Secuencia:** el vídeo comienza dando las gracias a todas las 'partes interesadas' y termina dando las gracias 'al Servicio Aéreo de la Policía Nacional

por proporcionar las imágenes aéreas' del accidente. No se expresa ningún agradecimiento al equipo de respuesta de emergencia, al práctico ni a los marinos.

- **Discurso:** ni el informe ni la presentación hacen que la perspectiva de los marinos se plantee. No se reconoce el factor humano en un accidente.

### ¿PUEDE SERVIR ESTE EJEMPLO COMO 'RITUAL' DE APRENDIZAJE?

Para que haya aprendizaje, es necesario que exista un reconocimiento del contexto social, un espacio para el debate, un reconocimiento de las limitaciones y los supuestos del proceso de investigación, discrepancia, compromiso, pensamiento crítico, cuestionamiento, humildad, diversidad de perspectivas e intercambio de experiencias. Pero en este 'ritual' no vemos ninguna de ellas.

Lo que se observa en cambio es formalidad, la creencia en una verdad objetiva (grabaciones, registros y bolsas de plástico para sellar las pruebas) y la expectativa de que la tripulación cumpla las normas. El 'ritual' se enmarca en un monólogo de obediencia, control, incertidumbre, y una muestra visual de daños, destrucción y desorden. Ni en el vídeo ni en el informe sobre el accidente se observan discrepancias ni se intenta dialogar con los puntos de vista de los marinos. Como los comentarios en el vídeo de 'YouTube' estaban desactivados, está claro que no se considera relevante la oportunidad de responder a las preguntas, comentarios y opiniones de la comunidad. El objetivo de este 'ritual' no puede ser, por tanto, el de aprender y compartir, sino el de proporcionar seguridad y certidumbre a la sociedad tras el accidente.

El 'ritual' improvisado del accidente de bicicleta estaba pensado para mediar en la transición cuando una familia se enfrentaba a la muerte repentina de una chica. Como hemos observado, el 'ritual' atrajo el apoyo de la comunidad y sirvió como solución provisional para que la familia se enfrentara a una tragedia repentina.

Por el contrario, si pensamos en las investigaciones de accidentes y las 'lecciones aprendidas' como 'rituales' de aprendizaje, no se aprecian los elementos principales del aprendizaje en la ejecución del 'ritual'. En su lugar, lo que se advierte es una tendencia a buscar la comodidad, la certidumbre y el orden en el 'ritual'.

También se percibe en el 'ritual' de la investigación de accidentes una tendencia a buscar culpables con el pretexto de la 'ciencia' y los 'métodos científicos'. ¿En qué se diferencia el 'ritual' de la investigación de accidentes del modo en que nuestros antepasados daban sentido a la desdicha? En opinión del autor del artículo, nuestros antepasados eran más conscientes del significado y la finalidad de sus 'rituales'.

PATROCINADO POR:





# Informe de la reunión anual del Comité del Memorándum de París sobre *Port State Control*

El 1 de julio, la Secretaría del Memorándum de París (MoU de París) para el Control de los Buques por el Estado del puerto (*Port State Control*, PSC) publicó su 'Informe Anual 2023', que proporciona una descripción general de las actividades del MoU a lo largo del año pasado e incluye información estadística sobre los resultados de las inspecciones que han llevado a cabo las autoridades marítimas de los Estados miembros o la clasificación de las listas de banderas, entre otras.

La Lista Blanca del MoU de París la integran 42 Estados, 3 más que en 2022. El pabellón español asciende por segundo año consecutivo del puesto 36 al 33 en dicha Lista Blanca. España (puesto 36 en 2022 y el 39 en 2021).

En 2023, se llevaron a cabo 36 inspecciones a 35 buques de bandera española en puertos del MoU de París, un 29,4% menos que en 2022 (51). En un 47,2% de estas inspecciones se detectó alguna deficiencia (17 deficiencias en total), cifra ligeramente inferior a la obtenida en 2022 (49,0%), y no se produjo ninguna detención (media de detenciones del París MoU: 3,8%).

Este año, el MoU de París presenta su Informe Anual de 2023 únicamente en formato digital. En comparación con versiones anteriores, el foco de este informe se dirige ahora de forma más clara al público en general y al sector del transporte marítimo en particular.

Una de las novedades importantes de este año ha sido que, desde el 1 de julio de 2023, la Autoridad Marítima de Montenegro ha pasado a ser miembro del MoU. Una consecuencia importante de ello es que la red de seguridad formada por los esfuerzos conjuntos de los miembros del MoU de París se refuerza aún más en el mar Adriático. Los buques cuya carga se destina a Europa continental prácticamente no tienen otra opción que desembarcar esa carga en un puerto que entra en el marco del régimen del MoU. Esto significa que dichos buques también están sujetos a la metodología de inspección basada en el riesgo.

A medida que esta red de seguridad se hace cada vez más eficaz en la región del MoU, también es importante eliminar el transporte marítimo que no cumple las normas, independientemente de la región en la que opere. Para ello es necesaria la coordinación entre los distintos regímenes regionales de control por el Estado rector del puerto, lo que incluye la participación en las reuniones anuales de cada uno y la realización simultánea de Campañas de Inspección Concentradas (CIC) de 3 meses de duración. En 2023, se llevó a cabo una CIC sobre la seguridad contra incendios. Asimismo, la Organización Marítima Internacional (OMI) ha contribuido de manera importante a la coordinación y cooperación entre los distintos regímenes de control por el Estado rector del puerto organizando un taller específico sobre los MoU.



## DETALLE DE LOS RESULTADOS DE 2023

### Buques inspeccionados

El régimen de Inspección del MoU selecciona los buques a inspeccionar en función del riesgo que suponen y recompensa a las flotas de calidad. Así, los 'buques de bajo riesgo' cuentan con una ventana de inspección de hasta 36 meses, mientras que los de 'alto riesgo' están sujetos a inspecciones ampliadas cada 6 meses. A un buque con bandera de la lista gris o negra que sea detenido en varias ocasiones, se le puede denegar el acceso a puertos de la región del MoU de París.



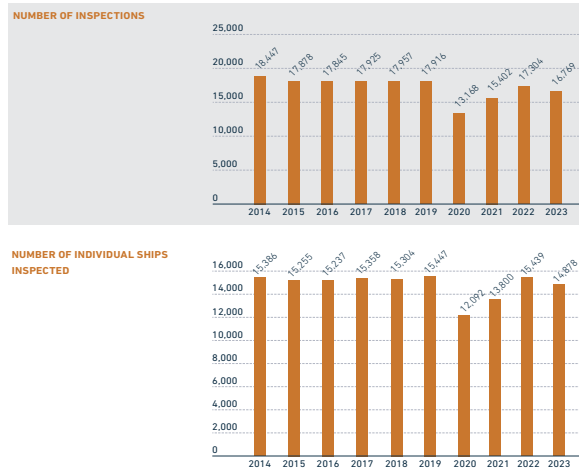
En 2023 se denegó la entrada a puertos de la región a 11 buques, frente a 12 en 2022.

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

Durante 2023, se efectuaron en la región del MoU de París **16.769** inspecciones (-3,1%) a un total de **14.878** buques, cifra que muestra un ligero descenso en comparación a las que se efectuaron en 2022 (17.304 inspecciones a 15.439 buques), aunque superan las realizadas en 2021 (15.402) y en 2020 (13.168). Los gráficos siguientes muestran la evolución del número de inspecciones y buques individuales inspeccionados a lo largo de los últimos años:



**Buques detenidos**

Algunas deficiencias suponen un claro peligro para la seguridad, salud o protección del medio ambiente y por ello se detiene al buque hasta que se hayan rectificado. El índice de detenciones se expresa como un porcentaje del número de inspecciones, en lugar del número de buques individuales inspeccionados, para tener en cuenta el hecho de que algunos buques son detenidos más de una vez al año.

En 2023, el **número de detenciones descendió** significativamente en comparación con 2022 pasando de 736 a **639** (-13,2%), representando el **3,81%** de las inspecciones.

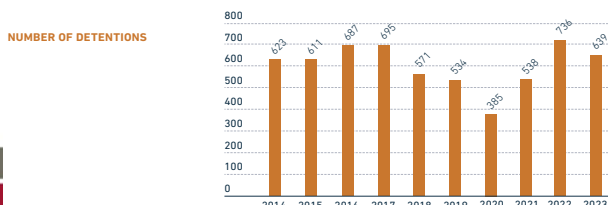
En 2022, se detectó un importante aumento de la media de detenciones (el 4,18%), relacionado posiblemente con la vuelta a la normalidad en la actividad inspectora del MoU tras la COVID-19. En 2023 se ha registrado una mejora mínima, siendo la media de las detenciones el 3,81%, dato que sigue siendo significativamente superior a la media de detenciones antes de la COVID-19 (2,98% en 2019).

Las deficiencias motivo de detención registradas han pasado de 5.035 en 2022 a **4.809** en 2023. Aunque se ha producido un descenso del 4,5% con respecto al año anterior, sin embargo, sigue siendo una cifra muy superior a la obtenida en el periodo 2014-2021. Estas cifras se resumen en la siguiente tabla y gráfico:

PATROCINADO POR:



Año	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
%	3,78	3,38	3,42	3,85	3,88	3,18	2,98	2,92	3,49	4,18	3,81



En 2023 se **denegó** la entrada a puertos de la región a **11 buques**, frente a 12 en 2022. Se trata de una disminución significativa en comparación con las 25 denegaciones dictadas en 2019 y 2018, o las 32 de 2017. En los últimos 3 años, 36 buques han sido objeto de denegación de acceso por múltiples inmovilizaciones, en el caso de 13 buques la prohibición se debió al incumplimiento de dirigirse al astillero de reparación indicado. En el mismo periodo, se denegó la entrada a 7 buques por segunda vez. Los pabellones de las Camerún (7 casos) y Comoras (5 casos) han sido las banderas que han registrado más buques a los que se ha denegado la entrada en puertos del MoU de París (de un total de 36 prohibiciones de entrada).

**Listas de banderas**

El sistema de clasificación en Listas (Blanca, Gris y Negra) del MoU enumera todas las banderas, desde las de mayor calidad, a las que se consideran de alto o muy alto riesgo. Esta clasificación se basa en el número total de inspecciones y detenciones de los buques de cada bandera durante los últimos 3 años, siempre que el número de inspecciones sea de 30 o más durante ese periodo.

En **2023**, las 3 listas las formaron **71** Estados de bandera (5 más que en 2022): **42** en la Lista **Blanca**, **17** en Lista **Gris** y **12** en la Lista **Negra**. En 2022, el número total de Estados en la lista era de 66, de los cuales 39 estaban en la Lista Blanca, 18 en la Gris y 9 en la Negra. Esto se debe a que en 2023 un mayor número de Estados de abanderamiento tuvieron al menos el número mínimo de 30 inspecciones, lo que significa que se incluyen automáticamente en las listas de resultados.

Algunas de las banderas que se consideraron de "muy alto riesgo" en años anteriores mantienen esa calificación, mostrando escasos signos de mejora. Los **pabellones con los peores resultados son Camerún, Tanzania, República de Moldavia, Vietnam, Comoras, Vanuatu, Azerbaiyán, Togo, Argelia, Ucrania, Palau y Belice**.

Este año, los mejores resultados los ha registrado **Dinamarca**, que lidera un año más la **Lista Blanca** seguida de Holanda, Noruega, Singapur, Italia, Finlandia y Reino Unido. Son destacables el **ascenso de España** del puesto **36** al número **33** y de Japón del 15 al 7.

Las banderas de **Croacia** y **Arabia Saudita** han ascendido de la Lista Gris a la **Blanca**. Este año se han incorporado a la Lista **Negra** las banderas de **Belice, Palau, Ucrania y Azerbaiyán**, que el año pasado estaban en la Lista Gris.

Por tipos de buques, los incluidos en la categoría 'carga general/multipropósito' tuvieron en 2022 el mayor índice detenciones/inspecciones (44,3%), seguidos de los buques incluidos en la categoría 'graneleros' que totalizaron el 21,4%.

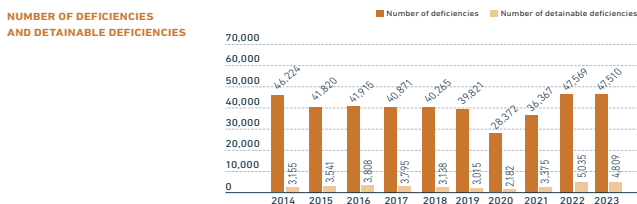
Los segmentos de la flota que han obtenido los **mejores resultados** fueron los **buques de pasaje**, los de carga refrigerada, los gaseros y los de carga pesada.

**Deficiencias**

En general, el número de **deficiencias** registradas en 2023 se ha mantenido **muy similar** al de 2022. Se registraron un total de **47.510** deficiencias, frente a

las 47.569 de 2022, a las 36.367 de 2021 y a las 28.372 de 2020.

En el siguiente gráfico se aprecia la evolución de este índice:



## Deficiencias por categorías

Si se analizan las deficiencias que son motivo de detención, no hay ningún convenio o parte de algún convenio en concreto que muestre un mayor incumplimiento en comparación con años anteriores. Los ámbitos en los que se registran más deficiencias son los habituales, tanto en número como en porcentaje. Se trata, fundamentalmente, de las cuestiones relacionadas con la seguridad contra incendios (capítulo II-2 del Convenio SOLAS: 17,3% de las deficiencias), los elementos estructurales y eléctricos del buque (capítulo II-1 de SOLAS: 11,5%) y la protección de la salud, la asistencia médica, bienestar y seguridad social (título IV del Convenio MLC 2006: 10,0%).

En cuanto a deficiencias, el Código ISM (4,8%), las puertas cortafuegos (3,2%) y la limpieza de la cámara de máquinas (1,4%) muestran altos niveles de incumplimiento.

## Resultados de los Estados de abanderamiento y Organizaciones Reconocidas (OR)

Las listas de resultados de los Estados de abanderamiento y Organizaciones Reconocidas (OR) se han convertido en una herramienta importante para las partes interesadas del sector marítimo y de otros sectores.

En cuanto a la actuación de los Estados de abanderamiento, no se han producido cambios importantes en comparación con años anteriores. El número de Estados de bandera con resultados deficientes se mantiene estable en un nivel más bajo que antes de la COVID-19.

Además, aunque el porcentaje de detenciones es relativamente alto, la distribución de los Estados de abanderamiento por categorías (Listas Blanca, Gris y Negra) no ha cambiado sustancialmente.

Por lo que respecta a los resultados de las OR, no se observan tendencias divergentes en las principales categorías de resultados. Una apreciación positiva es que el número de OR en la categoría de resultados más deficientes sigue siendo limitado.

No obstante, se ha producido un aumento del número de deficiencias susceptibles de detención bajo la responsabilidad de una OR, lo que se traduce en un mayor número de deficiencias susceptibles de detención por parte de las OR.

Aunque esto no parece repercutir en las categorías de resultados, sí muestra una disminución de la calidad de algunas OR.

Durante varios años, el Comité ha seguido de cerca el cumplimiento de las OR que actúan en nombre de los Estados de abanderamiento. Para calcular el resultado de las OR, se utiliza la misma fórmula que para calcular el factor de exceso de los Estados de bandera. Se necesita un número mínimo de 60 inspecciones por OR para que el resultado se tenga en cuenta en la lista.

Para 2023, se han incluido 32 OR en la lista de resultados. A partir del 1 de julio de 2024, las nuevas listas se utilizarán para calcular el Perfil de Riesgo del Buque.

## CAMPAÑA DE INSPECCIÓN CONCENTRADA

Las Campañas de Inspección Concentrada (CIC) se llevan a cabo anualmente en los puertos de la región del MoU y se centran en un área de cumplimiento específica de las normativas internacionales. Entre el 1 de septiembre y el 30 de noviembre de 2023, las Autoridades Marítimas de los MoUs de París y Tokio llevaron a cabo una CIC conjunta para determinar el nivel de cumplimiento a bordo de los requisitos obligatorios de seguridad contra incendios previstos en el Convenio SOLAS y el Código Internacional de Sistemas de Seguridad contra Incendios (Código FSS) y concienciar sobre los requisitos de seguridad contra incendios.

Durante la campaña se efectuaron **3.856** inspecciones y se produjeron **151 detenciones** (el 3,9% de los casos). De las detenciones relacionadas con la CIC, el mayor número de buques inmovilizados correspondió a los de pabellón de las Comoras y de las Islas Marshall (5 cada uno), seguidos de Togo y Antigua y Barbuda (4 cada uno).

De las autoridades miembros del MoU de París, el Reino Unido comunicó el mayor número de deficiencias relacionadas con la CIC (251), seguido de Italia (228) y Bélgica (199). Italia detuvo el mayor número de buques por deficiencias relacionadas con la CIC (86). No obstante, es importante señalar que estas cifras no son proporcionales al número de inspecciones realizadas por los Estados miembros.

El informe concluye que los resultados de la CIC indican que el sector ha alcanzado un buen nivel de cumplimiento de las disposiciones específicas inspeccionadas durante esta CIC.

Se recomienda que el sector colabore con las tripulaciones y los Estados de abanderamiento para reforzar la concienciación respecto a los temas de la reciente CIC, prestando especial atención a los requisitos que suscitaron más preocupación relativos a las puertas cortafuegos y los simulacros de incendio (actuación de la tripulación).

Este año **2024**, la CIC se va a enfocar en la comprobación de las disposiciones del **Convenio MLC 2006** sobre los Salarios de las Tripulaciones y el Acuerdo de Empleo de la Gente de Mar.

Para los próximos años se acordaron las siguientes CIC:

- 2025: gestión de las aguas de lastre (Convenio BWM);
- 2026: sujeción de la carga a bordo del buque.

Pueden consultar este artículo en su versión en inglés a través del enlace:

<https://parismou.org/2024/07/2023-paris-mou-annual-report-progress-and-performance-highlights-paris-mou-2023>

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**



# El garreo del ancla provocó un abordaje múltiple

Un incidente originado por el garreo del ancla hizo que un buque de carga general abordara a dos buques que se encontraban en las proximidades, provocando daños estructurales en los tres buques implicados. Afortunadamente, no se registró ninguna contaminación ni hubo que lamentar pérdida de vidas humanas.



FIGURE 1 GENERAL CARGO SHIP A  
SOURCE IHS MARITIME, S&P GLOBAL

Dos de los buques ('A' y 'B') implicados en el accidente.



FIGURE 2 RESEARCH SURVEY SHIP B  
SOURCE IHS MARITIME, S&P GLOBAL

Un buque de carga general de 2.840 GT (buque 'A') se encontraba realizando la travesía desde el puerto de Groveport (Inglaterra) hacia el fondeadero de *Holme Hook* en el río *Humber* para efectuar la operación de abastecimiento de combustible. El buque navegaba con práctico a bordo y en lastre. Había perdido recientemente su ancla de babor debido al mal tiempo y aún no se había procedido a la instalación del ancla de repuesto, por lo que la sociedad de clasificación había emitido un requisito de 'Condición de Clase' (*Condition of Class, CoC*), que exigía que mantuviera su motor principal preparado en '*standby*' mientras estuviera fondeado.

Durante la navegación río arriba hacia el fondeadero, las condiciones meteorológicas se deterioraron. Más o menos al mismo tiempo, un buque de la misma compañía (buque 'C') sufrió el garreo del ancla en el fondeadero de *Hawke* y sólo consiguió mantener su posición arriando un grillete adicional de cadena al agua. El práctico que asistía al buque recomendó al capitán del buque 'C' que mantuviera también la máquina en '*standby*'.

Entretanto, el buque 'A' llegó al fondeadero de *Holme Hook* e inició la maniobra de fondeo. Sin embargo, debido a las condiciones meteorológicas adversas, la operación prevista de suministro de combustible se suspendió y el capitán recibió instrucciones del Servicio de Control de Tráfico Marítimo (*Vessel Traffic Services, VTS*) local para fondear en el fondeadero de *Hawke*. Antes de abandonar el fondeadero de *Holme Hook*, el capitán del buque 'A' se percató de que su buque también había garreado el ancla.

A continuación, el buque 'A' se dirigió al fondeadero de *Hawke* y fondeó sobre las 23:00 horas. Antes de desembarcar, el práctico aconsejó al capitán que permaneciera alerta y que mantuviera la máquina en '*standby*'. No obstante, poco después de desembar-

car el práctico, el capitán ordenó parar la máquina y entregó la guardia de fondeo en el puente al 2º oficial, sin que este recibiera instrucciones precisas de estar vigilante de las condiciones meteorológicas.

Tras hacerse cargo de la guardia, el 2º oficial se dedicó a completar tareas administrativas. En ese momento, un buque de investigación y reconocimiento (buque 'B') estaba fondeado a 3 cables al noroeste del buque 'A'.

A las 02:46 horas, el buque 'A' comenzó a garrear el ancla, pero el 2º no se percató hasta 9 minutos más tarde. El 2º oficial avisó inmediatamente al capitán del buque 'A' y se llamó al oficial de máquinas de guardia para que arrancara la máquina. El marinero de guardia se dirigió a la proa para inspeccionar la cadena del ancla.

El 1º oficial relevó al 2º oficial de la guardia a las 03:00 horas y el 2º oficial fue a apremiar al oficial de máquinas en la tarea que se le había ordenado. El buque 'B' avisó al buque 'A' por VHF de que estaba garreando el ancla y se desplazaba hacia la dirección en la que se encontraba el buque 'B'. El buque 'A' acusó recibo de la llamada e informó al buque 'B' de que se estaban preparando para arrancar la máquina. A continuación, el oficial de guardia en el puente del buque 'B' también dio instrucciones a su oficial de máquinas de guardia para que arrancara el motor principal e informó al capitán de la situación. El VTS de *Humber* también transmitió un aviso a ambos buques y les preguntó por la condición de disponibilidad de los motores.

A pesar de los intentos del buque 'A' para arrancar el motor principal y usar su hélice de proa para evitar el abordaje, éste se produjo a las 03:12 horas, impactando la popa del buque 'A' con la proa del buque 'B'.

Tras el abordaje, el buque 'A' consiguió poner en marcha su motor principal. Sin embargo, los buques quedaron enganchados por la cadena del ancla del buque 'B' y los intentos de desenredarse se complicaron por la fuerza del viento y marea, lo que hizo que ambos buques derivaran hacia el buque 'C', fondeado en las proximidades.

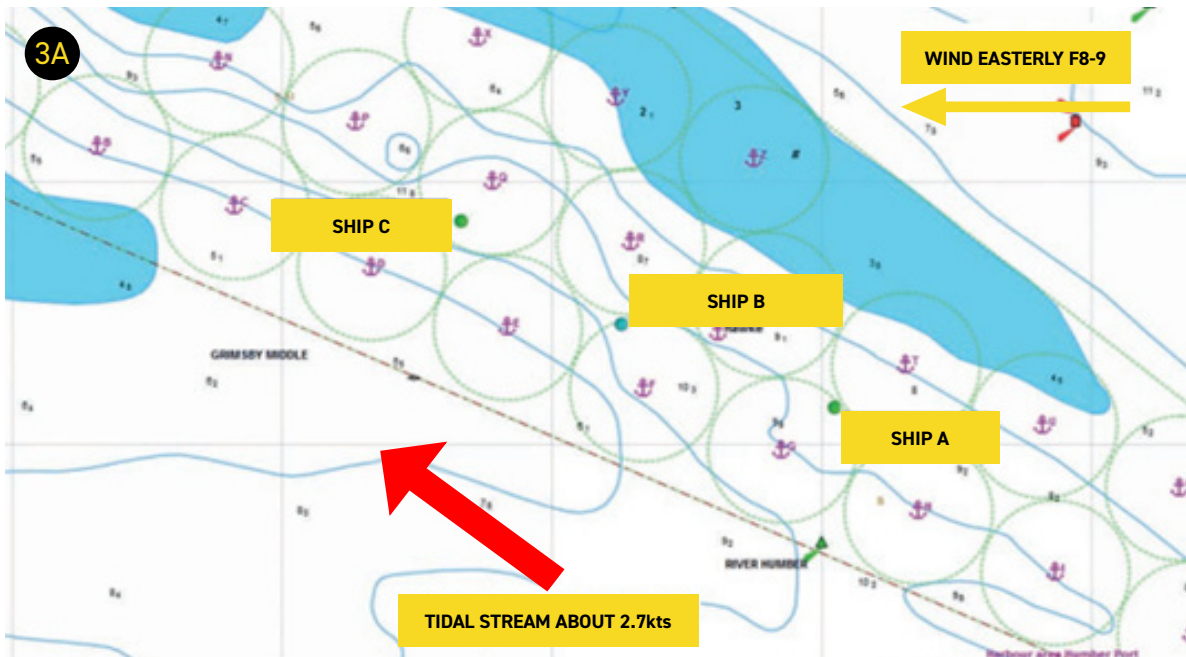
El buque 'C' recibió el aviso del VTS de virar anclas en cuanto se hizo evidente que los dos buques no lograban detener su deriva. El capitán del buque 'C' puso inmediatamente la máquina en la posición de 'atrás' pero, poco después, a las 03:20 horas, la amura de babor del buque 'A' impactó con la del buque 'C'.

El siguiente comentario forma parte del material

PATROCINADO POR:



BUREAU  
VERITAS



**FIGURE 3A SHIP A STARTS DRAGGING ITS ANCHOR**  
**SOURCE MAIB REPORT 18/2018**

del caso práctico y se ha preparado para analizar algunas de las cuestiones clave del accidente. Esto favorecerá el aprendizaje basado en la reflexión y permitirá debatir algunos de los factores contribuyente y las lecciones aprendidas, con especial referencia a las mejores prácticas.

La investigación y el posterior caso práctico identificaron varios factores contribuyentes y lecciones aprendidas:

### Vigilancia

El relevo de la guardia de fondeo en el puente se hizo sin proporcionar información esencial, incluida la periodicidad de la comprobación de la posición del buque y la supervisión de los cambios de intensidad del viento y de la corriente de marea. Dadas las circunstancias del momento, las responsabilidades de la guardia requerían atención y concentración de forma inmediata, dando prioridad a la vigilancia de la posición del buque a causa de los riesgos potenciales. Las tareas administrativas deben delegarse o posponerse.

Para mejorar la prevención de futuros incidentes, estudie la posibilidad de adoptar un intervalo de comprobaciones más frecuente y atento de las posiciones del buque en el fondeadero, junto con la activación de las alarmas de alerta/advertencia del Sistema de Posicionamiento Global (GPS). La aplicación de un plan de comprobaciones más corto y riguroso puede contribuir a la detección temprana.

### Procedimiento de fondeo adecuado

Si se produce el garreo del ancla, los procedimientos establecidos deben incluir la notificación inmediata al capitán, la comunicación con la cámara de máquinas/oficial de máquinas de guardia para preparar el motor principal y cualquier otra maquinaria necesaria, y la activación del molinete con el personal de fondeo designado.

También es importante asegurarse de que el puente cuenta con la dotación necesaria (timonel y

serviola/vigía). Además, cuando proceda, es esencial arriar más cadena (grilletes adicionales), notificarlo a otros buques en el fondeadero e informar a la autoridad portuaria. Esto permitirá al buque que garrea el ancla disponer de tiempo suficiente para reaccionar, así como a los buques cercanos, ya que la situación puede agravarse rápidamente.

Estos pasos deben ser la base de los procedimientos establecidos, con el nivel de preparación/disponibilidad tanto del motor principal como del equipo de fondeo que determine el capitán. Esta decisión debe basarse en factores como la probabilidad de garreo y los peligros cercanos para la navegación. El Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) debe proporcionar al capitán orientaciones claras sobre los niveles de preparación/disponibilidad y la distribución de recursos a la tripulación.

### Comunicación eficaz

También se observó que el buque 'A' no alertó con rapidez a otros buques de las inmediaciones o al VTS sobre su situación. La comunicación eficaz desempeña un papel fundamental en la seguridad marítima. En el caso de que el buque 'A' tuviera problemas con la máquina, la comunicación inmediata permitiría a los buques cercanos tomar medidas de prevención. El establecimiento de un protocolo de comunicación riguroso permite la difusión de información de vital importancia, reduciendo los riesgos de abordaje o impacto, y fomentando un entorno marítimo más seguro.

### Procedimientos de la compañía y preparación de la máquina del buque

El capitán del buque 'A' infringió directamente la condición de clase (CoC) emitida por la sociedad de clasificación al parar el motor poco después de que el práctico desembarcase, a pesar del requisito de que el motor principal permaneciese en 'standby' durante la estancia del buque fondeado. En esta decisión pudo haber influido una discrepancia en el criterio

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

de la flota sobre la operatividad del motor, ya que no estaba definida en el SGS del buque, dejándola abierta a la interpretación. Aunque normalmente se acepta que esto incluye que el motor principal esté inmediatamente listo para maniobrar, la falta de directrices explícitas en el SGS daba lugar a distintas interpretaciones.

En los casos en que se le imponga a un buque una CoC u otras limitaciones operacionales temporales, es importante actualizar el SGS a bordo para reflejar dichas limitaciones y proporcionar directrices claras al capitán. Una vez retiradas las restricciones, el SGS debe volver a su versión original, según proceda.

Tanto el buque 'A' como el 'C' fueron informados puntualmente sobre las condiciones meteorológicas previstas, la corriente de marea anunciada y la concentración de buques en el fondeadero. Sin embargo, una clara disparidad en su planteamiento de la operatividad de la máquina suscita preocupación y pone de relieve una posible deficiencia en las directrices de la compañía. Esta falta de uniformidad plantea dudas sobre la eficacia de las directrices de la compañía y subraya la necesidad de un enfoque más normalizado y exhaustivo de las operaciones de la máquina en circunstancias parecidas.

### Formación

Desde el punto de vista de la formación, la diferencia entre la evaluación de riesgos y su prevención es un tema que requiere atención. Dada la congestión del fondeadero y la proximidad de otros buques, es fundamental impartir una formación minuciosa que haga hincapié en la supervisión de la posición del buque y en garantizar la operatividad inmediata de los motores.

Una vez más, el hecho de que los capitanes de la misma flota (buques 'A' y 'C') eligieran niveles de operatividad del motor distintos indica la conveniencia de contar con protocolos normalizados y criterios de gestión de riesgos más explícitos, sobre todo en situaciones en las que se preveían tales condiciones. Esta evaluación puede contribuir a mejorar los programas de formación, fomentando una cultura de preparación para emergencias más sólida dentro de la flota.

En general, el accidente se produjo en condiciones meteorológicas adversas, por falta de comunicación y deficiencias en los procedimientos de

entrega/vigilancia de la guardia, lo que provocó daños y una compleja operación de recuperación, que incluyó la intervención de un remolcador. La secuencia de los acontecimientos pone de relieve los retos que plantea la meteorología adversa y la importancia de una vigilancia atenta, una comunicación eficaz, un plan de fondeo efectivo y respuestas coordinadas para evitar este tipo de incidentes.

El Club de P&I 'Britannia' publicó en enero el artículo 'Dragging anchor meaning and prevention: loss prevention'. El informe completo de este accidente publicado por MAIB puede consultarse a través de este enlace.

### MATERIAL DE APRENDIZAJE PARA REFLEXIONAR SOBRE EL GARREO DEL ANCLA

Las preguntas que se indican a continuación pueden ayudar al marino a revisar el caso práctico del accidente, bien individualmente o en pequeños grupos. Si es posible, debata sus conclusiones con otros colegas, ya que es una forma eficaz de profundizar sobre los temas tratados. Use la información proporcionada en el caso práctico, junto con sus propias experiencias y opiniones, para pensar sobre el incidente y cómo las cuestiones detectadas podrían relacionarse con su propia situación.

- ¿Cuál cree que fue la causa inmediata del incidente?
- ¿Qué factores adicionales pudieron contribuir al incidente?
- ¿Cuáles cree que fueron las medidas que deberían haber evitado que se produjera esta situación?
- ¿Por qué cree que estas medidas no fueron eficaces en esta ocasión?
- ¿Qué medidas debería haber tomado el capitán al darse cuenta de que su buque ya estaba garrando el ancla en el fondeadero?
- ¿Cuál sería el intervalo adecuado para comprobar la posición cuando el buque está fondeado muy cerca de otros buques?
- ¿Qué razones llevaron al capitán del buque 'A' a ordenar que se parara el motor principal, a pesar de que el práctico le había recomendado mantener la máquina en 'standby'?
- ¿A quién debería haber notificado/alertado el buque 'A' inmediatamente después de percatarse de que su ancla estaba garrando?

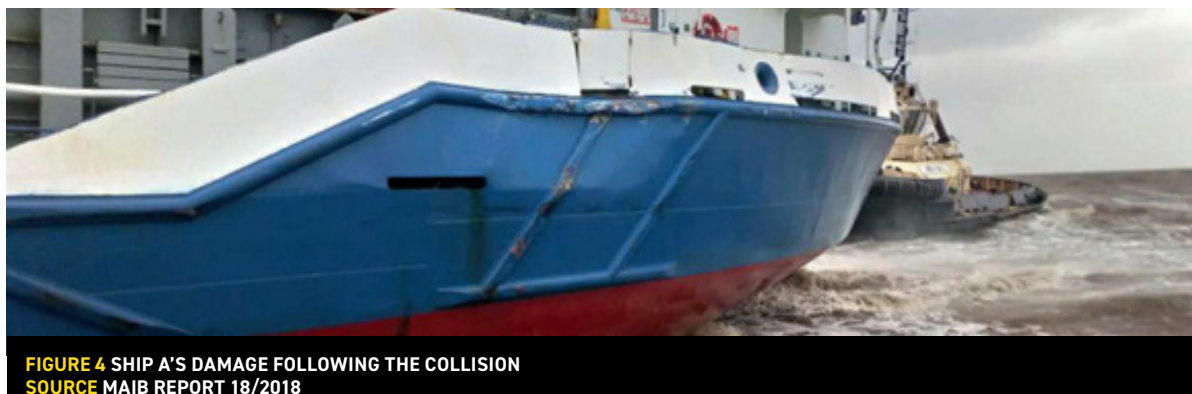


FIGURE 4 SHIP A'S DAMAGE FOLLOWING THE COLLISION  
SOURCE MAIB REPORT 18/2018

PATROCINADO POR:



**BUREAU  
VERITAS**

Pueden consultar este artículo en su versión en inglés a través del enlace:

<https://britanniapandi.com/wp-content/uploads/2024/02/BSafe-Case-Study-22-Dragging-Anchor-Leading-to-Multiple-Collisions.pdf>