

**SUBMIT A REPORT**

CHIRP **always** protects the identity of our reporters. All personal details are deleted from our system once a report is completed.

ONLINE

Reports can be submitted easily through our encrypted online form www.chirp.co.uk



Seguridad ¡De diseño!



Adam Parnell Director
(Maritime)

Desafortunadamente, esta edición de FEEDBACK contiene varios reportes que incluyen pérdidas de vidas humanas. Ello nos recuerda que no podemos relajar la vigilancia, ni siquiera por un momento, porque las consecuencias pueden ser fatales. Cada muerte o lesión grave en la mar tiene una repercusión mucho más allá del propio buque, la menor de las cuales no es para familiares y amigos que ven sus vidas afectadas irremediadamente. Por tanto, permanezcan alerta y háganlo lo mejor posible para volver a casa sanos y salvos con sus familias.

Hay varios temas en esta edición que resultarán tristemente familiares para nuestros lectores habituales. Los peligros de trabajar en altura son perfectamente conocidos si bien los accidentes, incluso fatales, siguen ocurriendo frecuentemente tal y como destacamos en las siguientes páginas. De igual modo, la importancia de asegurar la integridad de la estanqueidad durante las operaciones de remolcadores parece obvia, no obstante hemos recibido dos comunicaciones en las que se ignoró el riesgo y hay pruebas en instancias oficiales de que el problema es bastante generalizado.

Los remolcadores son cada vez más potentes y técnicamente más sofisticados pero hay amplia evidencia de que la formación en este sector no avanza al mismo nivel que la tecnología. ¿Es el momento

de que las autoridades marítimas nacionales le den una mirada en profundidad a la formación de las tripulaciones de remolcadores y todos los temas relacionados, incluyendo los requisitos para que los capitanes con certificados de exención de practica se familiaricen con los capacidades y limitaciones de los remolcadores modernos?

El diseño inadecuado de equipos es otra característica que aparece en varios de los casos que se presentan. Demasiado a menudo se acepta lo que viene y se le intenta sacar el mejor partido posible, en lugar de señalar las deficiencias y exigir que se haga algo al respecto.

Las buenas compañías siempre agradecen el feedback que les llega desde la flota aunque algunos de los casos que relatamos sugieren que todavía hay compañías que se resisten a escuchar a las tripulaciones o a dedicar recursos financieros a la seguridad. Es decepcionante porque muchos otros sectores identifican que seguridad y eficiencia van de la mano. Una empresa con un buen desempeño en seguridad es más eficiente y más rentable y va siendo hora de que más empresas del sector marítimo se den cuenta de ello.

Por último, tenemos varios reportes en los que el oficial que probablemente debería estar supervisando la tarea la estaba realizando personalmente. Quitar la supervisión en un trabajo de esa manera deja un vacío evidente de seguridad. ¿Hay suficiente personal a bordo para asegurar una adecuada supervisión de los trabajos?

Hasta la próxima, ¡tengan cuidado ahí fuera!

¿Está interesado en convertirse en embajador de CHIRP?

CHIRP y el Instituto Náutico de Londres han establecido un Esquema de Embajadores Mundiales para crear conciencia sobre nuestros esquemas de informes de incidentes y alentar la presentación de estos incidentes, accidentes y cuasi accidentes.

Estamos buscando embajadores voluntarios en todo el mundo, especialmente en China, Chipre,

Indonesia, Filipinas, España y Estados Unidos.

Como embajador, se unirá a una red internacional de gente de mar que también comparte su pasión por la seguridad y adquirirá rápidamente un amplio conocimiento de los problemas de seguridad actuales. Estas son excelentes adiciones a su CV y aumentan su empleabilidad.

Juntos, podemos promover el desarrollo de una cultura de informes "justos" en todo el sector marítimo para mejorar los resultados de seguridad. Los atributos clave de un embajador exitoso son la pasión por la seguridad y la voluntad de correr la voz sobre CHIRP entre sus pares y contactos.

Si esto tiene sentido para usted, contáctenos para discutir esta oportunidad en mail@chirp.co.uk



YOU REPORT IT WE HELP SORT IT

CHIRP

Confidential Human Factors Incident Reporting Programme



You can report on the go using our App, scan the QR codes to download
www.chirp.co.uk

Apple:



Android:



M1987

¡Peligro! ¡Trabajo en altura!

Reporte inicial

Nuestro informante nos envía esta foto de dos tripulantes trabajando en altura en una grúa, mientras el barco navega en condiciones climatológicas adversas. Parecen estar engrasando los cables de una grúa. Sus líneas de vida están aseguradas a los mismos cables. Nada detendría su caída hasta el fondo en caso de resbalar.

No llevan casco de seguridad ni chaleco salvavidas a pesar de estar muy cerca de la borda del buque. Esta actividad se desarrollaba a plena vista del puente de mando pero no se cuestionó ni se detuvo la operación.



Comentario de CHIRP

Un equipo bien diseñado puede eliminar riesgos operativos y de mantenimiento. En este caso, se podría haber diseñado la grúa de manera que se pudiera bajar a cubierta para hacer el mantenimiento sin necesidad de enviar a nadie a lo alto. Y si eso no fuera posible, el fabricante podría haber añadido asideros y puntos de anclaje para los arneses de seguridad para que la tripulación tuviera un acceso seguro.

Cuando el equipo se certificó para el servicio a bordo por parte de la Bandera y de la Sociedad de Clasificación, ¿alguna de estas entidades auditó los procedimientos rutinarios de mantenimiento para asegurarse de que eran seguros? No parece en absoluto probable que ninguna de ellas considerase que enviar a la gente a trabajar en altura balanceándose sobre cable grasientos es un sistema de trabajo seguro.

¿Podría ser, entonces, una mala práctica del propio buque? Si es así, por desgracia es una práctica común en muchos buques. CHIRP cuestiona por qué no se puede arriar el cable a cubierta y engrasarlo mientras se vira de vuelta.

Los operarios usan calzas de plástico flojas – esto es un método común (pero peligroso) de mantener el calzado limpio y de evitar que la grasa vaya a parar a la cubierta. Sin embargo, la grasa y las calzas sueltas incrementan significativamente la posibilidad de resbalar y caer por lo que, si se usan, se debe evaluar el riesgo cuidadosamente.

El tripulante con mono blanco parece estar usando sólo un arnés en la cintura, no un arnés de cuerpo entero. Usar

un arnés incorrecto o deficientemente colocado incrementa el riesgo de lesiones internas en caso de retención subita al final de la línea en caso de una caída.

Los sistemas anticaída reducen el impacto pero necesitan de una caída de entre 2 a 4 m para funcionar correctamente. Si no hay suficiente distancia sin golpear algún objeto o la misma cubierta, el usuario podría golpear con toda la fuerza de la caída y resultar gravemente herido. En la foto se observa que los tripulantes caerían sobre el brazo de la grúa antes de que los arneses de seguridad pudieran funcionar.

Colgar inmóvil en un arnés restringe la circulación sanguínea y puede ocasionar dificultades respiratorias (a esto se le denomina trauma por suspensión) si no se produce el rescate en el plazo de 15 minutos. Si te envían a trabajar en altura, asegúrate de que hay un plan de rescate adecuado. Un plan de rescate es un procedimiento previsto para recuperar a alguien que ha quedado suspendido de un arnés. Se debe practicar de manera regular para asegurarse de que se puede llevar a cabo de forma rápida y con seguridad.

Si en tu barco se utilizan arneses de seguridad para trabajar en altura, asegúrate de que hay un plan de rescate previsto.

CHIRP cuestiona por qué no se podía haber retrasado esa tarea hasta que hubiera mejorado el tiempo y se pregunta si esta situación es un indicador de que la programación de los trabajos de a bordo esta demasiado llena para permitir que el mantenimiento se lleve a cabo de manera adecuada y segura.

Factores relacionados con este reporte

Alertar – Nuestro informante pudo habernos enviado el reporte porque no se sintió capaz de alertar al capitán o al oficial de guardia. Si vieras que algo así sucede a bordo de tu barco, ¿te escucharían o es una práctica habitual? Cuéntanos tu experiencia al respecto.

Trabajo en equipo – ¿Por qué el equipo del puente no intervino? Todos forman parte del mismo equipo.

Supervisión/ malas prácticas locales – ¿Este incidente ocurre por falta de supervisión o es una práctica aceptada a bordo el balancearse en los cables?

Competencia – Los tripulantes ¿están correctamente formados para el uso del arnés de seguridad? ¿cuenta el buque con un plan de rescate? ¿te envían a trabajar en altura sin un plan de rescate? ¿qué ocurre en tu barco?

Presión – ¿Se presionó de forma inapropiada a oficiales y tripulación para asumir riesgos y que el barco cumpliera con su calendario previsto? ¿Se antepone el beneficio a la seguridad? Si es así, ¿por qué? Esa tarea en concreto probablemente no fuera primordial y se podría haber demorado hasta que las condiciones climatológicas fueran más apropiadas.

M1912

Muerte por ahogamiento

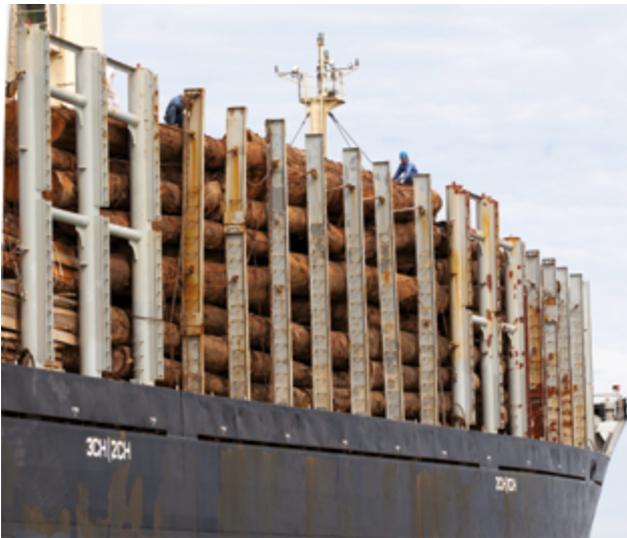
Reporte inicial

Un buque granelero estaba cargando una cubertada de madera mientras permanecía fondeado. Mientras se

04

trincaban los troncos, un marinero cayó por la borda al mar. Otro miembro de la tripulación saltó en su busca pero sin éxito y, a pesar de una extensa búsqueda durante varios días, la víctima nunca fue encontrada.

No se pudo determinar la causa por la que cayó al agua al no haber testigos directos. El marinero aún era inexperto y no se le había formado ni le habían explicado, ni siquiera brevemente, los riesgos de trabajar sobre troncos. Vestía un mono de trabajo, guantes, casco de seguridad y grampones claveteados. El Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) no hace mención a que se aparejen líneas de vida ni se usen arneses de seguridad mientras se trabaja encima de la carga, ni requiere que la tripulación lleve chaleco salvavidas o ayudas a la flotabilidad.



Comentario de CHIRP

Este caso plantea varias cuestiones de seguridad organizativa. No había nada en el SGS de la compañía sobre trabajo en altura encima de troncos ni ninguna guía sobre la instalación de líneas de seguridad o sobre el uso de arneses. Sería poco práctico tender una línea de vida por encima de la madera porque interferiría con los troncos que se estuvieran cargando o descargando con una grúa, pero se deberían haber considerado alternativas. A bordo, la dirección operativa sabía de la inexperiencia de la víctima pero no se le proporcionó una charla de seguridad o se le asignó un compañero o supervisor para cuidar de su seguridad y la de otros.

¿Se comprometió la seguridad debido a una cultura de la seguridad deficiente a bordo, o porque el programa de operaciones establecido por la compañía no podía cumplirse sin sacrificar la seguridad?

En un caso previo similar (M1979, véase FEEDBACK edición 67) CHIRP mencionó el Código IMO de Buenas Prácticas para Buques que Cargan Madera en Cubierta (TDC Code) específicamente en la sección A2.22, que establece que

“Mientras se trabaje sobre la carga, se debe proveer la manera de asegurar un arnés de seguridad. Código TDC”

Trabajar sobre troncos para trincarlos es una tarea de riesgo y requiere experiencia y formación para poder hacer el trabajo de manera segura. La altura promedio de una pila de troncos varía entre los 5 y 8 metros por encima de la cubierta principal; una caída por la borda o sobre cubierta puede ser fatal.

Factores relacionados con este caso

Competencia – Ese trabajo estaba más allá de la competencia del tripulante porque carecía de experiencia en esa operación. ¿Su compañía considera necesaria la experiencia para el transporte de troncos? ¿El personal se combina de manera que la experiencia pueda transmitirse? ¿Su compañía proporciona cursos prácticos de formación para oficiales y resto de tripulantes para la comprensión de los riesgos del transporte de troncos en cubierta?

Conciencia situacional – Estar alerta acerca de la propia posición sobre los troncos es esencial para mantener una buena conciencia situacional. Se requiere una atención constante. Esto puede verse dificultado por la fatiga o el cansancio.

Trabajo en equipo – Componente vital para una operación de trincaje exitosa. El trabajo en equipo sobre los troncos debería ser actuar como una unidad cohesionada cuidando unos de los otros.

Cultura – ¿Su SGS contiene información y procedimientos para un granelero transportando troncos? ¿La compañía provee de información detallada para el transporte de troncos, especialmente si no es la carga habitual? ¿La gerencia de operaciones marítimas se involucra activamente con el capitán para tratar de los requisitos de seguridad para el transporte de troncos?

M2036

Infracción a las normas de DST

Reporte inicial

Poco después de la medianoche, un buque tanque con un práctico de aguas profundas a bordo se estaba aproximando a un dispositivo de separación de tráfico (DST). El calado del buque era de 20 metros. El buque tanque estaba a punto de entrar en la vía de aguas profundas internacionalmente reconocida designada

El capitán de un containerero con un calado de 14 metros, y aproximándose al mismo DST, informó al buque tanque que ambos buques llegarían al mismo tiempo a la entrada de la vía de aguas profundas y le solicitó que le dejara más espacio.

El práctico informó al containerero que su buque tanque estaba siguiendo la vía de aguas profundas y le indicó que debería tomar la otra vía, al Este de la de aguas profundas, y debería evitar adelantarse en ese punto.

En lugar de entrar en la vía alternativa al Este, el containerero entró en la vía del DST más al Sur en sentido contrario al flujo del tráfico aunque estaba claramente marcado en la cartas. Llamó a varios buques que navegaban a la contra para pedirles que cayeran a estribor para permitirle un paso seguro.

Poco después, el Guardacostas le preguntó al containerero que estaba haciendo en la vía contraria.

Comentario de CHIRP

Cualquiera de los dos barcos podría haber moderado la velocidad para evitar una situación de proximidad excesiva en la entrada de la vía de aguas profundas del DST. Es

bastante improbable que un retraso de unos pocos minutos hubiera supuesto un cambio en la hora de llegada a su siguiente puerto. El containero podría haber navegado con seguridad en la vía alternativa más al Este pero ignoró la indicación del práctico y decidió entrar en la vía más al Sur en sentido contrario del flujo general del tráfico.

CHIRP no puede determinar si los Procedimientos Operativos del barco habilitaban al oficial de guardia a alterar su velocidad (por ejemplo moderando) o su derrota prevista pero, en una situación así, se debería haber avisado al capitán. Moderar la velocidad podría haber generado el espacio para evitar la situación de proximidad excesiva y podría haber proporcionado más tiempo para evaluar la situación. CHIRP anima a los oficiales de guardia a pensar en términos de “tiempo” así como de “espacio”.

Al acercarse a un área congestionada como la entrada a un dispositivo de separación de tráfico, es una “buena práctica” preparar un plan de contingencia si la situación lo permite e identificar el momento o lugar para el que se necesita tomar una decisión. En este caso, el containero podía elegir entre dos vías del dispositivo y, cuando fue evidente que el buque tanque utilizaba la vía de aguas profundas, podría haber elegido utilizar la vía alternativa más al Este.

Las acciones del buque portacontenedores fueron peligrosas y contravinieron la normativa internacional referente a dispositivos de separación de tráfico; la buena práctica marinera requiere que un buque utilice la vía correcta y que siga el sentido del tráfico de la misma sin obstaculizar a buques que tienen su capacidad de maniobra restringida por su calado.

CHIRP contactó al DPA del barco para tener su versión de lo sucedido el cual, amablemente, nos proporcionó el informe de su investigación, que incluía una auditoría de navegación completa a bordo. Se encontró que no se siguieron los procedimientos de navegación establecidos, ni las ordenes de capitán que incluían llamarle e informar al VTS de la intención de entrar en la vía de sentido contrario.

El informe cita manejo incorrecto del barco e identificación inadecuada de riesgos debido a una percepción incorrecta de la situación. La compañía introdujo entrenamiento adicional para mejorar la competencia en navegación de toda la flota. Incluyó formación para la Gestión de los Recursos del Puente para todos los nuevos oficiales y actualizaciones periódicas para los oficiales responsables de la navegación. También aumentaron la frecuencia de las inspecciones en puerto, con atención especial a los procedimientos de navegación y su aplicación. Este caso se dio a conocer en toda la flota, con los capitanes con instrucciones para que celebraran reuniones del equipo de puente para discutir el incidente.

CHIRP quiere felicitar a la compañía por su excelente respuesta y subsiguientes acciones para asegurar que la seguridad en la navegación está en lo más alto de las prioridades de seguridad.

Factores relacionados con este caso

Presión – Este incidente surge por la presión que origina la percepción del tiempo. Moderar la velocidad de un buque de manera que lleguen a la entrada en diferentes momentos no habría supuesto una demora significativa en el viaje de ninguno de los barcos. Moderar la velocidad permite algo más de tiempo para considerar un problema. Pensar en “tiempo” y no sólo en “espacio” es una excelente competencia a desarrollar para la navegación.

Conciencia situacional – La carga de trabajo y las distracciones son los factores que en mayor medida causan la pérdida de la conciencia situacional. Tener al capitán en el puente hubiera provisto de un grado de experiencia adicional al equipo del puente y hubieran podido compartir la carga del exceso de información. Disminuir la velocidad del barco para tener más tiempo para evaluar los riesgos hubiera mejorado significativamente la conciencia situacional. ¿Cuántos oficiales de puente se sienten habilitados para moderar la velocidad del buque, te sientes tú?

Alertar – Ni el equipo del puente del buque tanque ni ninguno de los barcos que circulaban por la vía de sentido contrario avisó al containero que estaba en la vía incorrecta. Fue la intervención de la estación de monitoreo del Guardacostas, alrededor de 15 minutos más tarde, la que le advirtió.

M1893

Fallo en el motor principal revela deficiencias en el mantenimiento

Reporte inicial

Un buque se estaba aproximando a un amarradero para realizar una operación de carga de barco a barco. Mientras se aproximaban, el práctico ordenó un aumento de las revoluciones de avance poca a avance media. El motor principal no respondió correctamente a la demanda y una investigación mostró que el cilindro número 1 tenía muy baja la temperatura de los gases del escape. La función de moderar la velocidad del motor principal se puentó pero el problema persistía y se anuló el atraque. El buque fue a un fondeadero cercano para una revisión más completa y para reparar.

Había que cambiar la válvula de escape del cilindro número 1. Había tres respetos a bordo pero ninguno se podía utilizar inmediatamente y todos necesitaban una revisión antes de su uso. El ajuste de la pieza causó una demora de 12 horas antes de que el buque pudiera volver al servicio activo.

A la válvula de escape reemplazada se le había hecho el mantenimiento anterior sólo hacía 4.700 horas. El periodo entre mantenimientos de esta pieza es de 16.000 horas, lo que sugiere que ni el mantenimiento previo fue correctamente realizado ni el oficial de máquinas se aseguró de que así fuera. Esto dio lugar a que la compañía ordenara una revisión completa de los repuestos en toda la flota para asegurar que estuvieran listos para su uso inmediato.

Comentario de CHIRP

El práctico como la decisión correcta de anular la maniobra prevista en aguas restringidas porque no confiaba en la máquina principal. Afortunadamente el incidente ocurrió en una zona en la que remolcadores y asistencia en tierra estaban disponibles de inmediato.

Que la válvula de escape fallara tan pronto después del mantenimiento anterior podría indicar un nivel deficiente en la gestión en máquinas. Puede ser resultado de formación, supervisión o tiempo insuficientes para mantener los

06

repuestos adecuadamente. También puede ser producto de elección inapropiada en la adquisición: repuestos baratos y de mala calidad pueden no durar tanto como se espera.

Aquellos artículos identificados como "repuestos críticos" deberían estar en condiciones idóneas para ser usados cuando se necesitan. Ninguno de los tres repuestos que se llevaban a bordo estaba en esa condición, lo que podría ser mala suerte o un indicador de que se relacionaron como repuestos críticos solamente a efectos de documentación, inspección y auditoría. La compañía se preocupó al punto de ordenar una revisión de los repuestos de toda la flota.

Factores relacionados con este caso

Autocomplacencia (exceso de confianza) – La válvula de escape fallida tenía aún alrededor del 70% de su vida útil por cumplir. No debería haber fallado si se le hubiera hecho un mantenimiento correcto, lo que indica que no se priorizó ni el mantenimiento de repuestos críticos ni la gestión del departamento de máquinas.

Competencia – ¿El equipo crítico lo comprueba un oficial de máquinas con experiencia antes de volver a montarlo o se delega en oficiales o personal de máquinas con menos experiencia? Si eres un oficial de máquinas de rango inferior ¿recibes el apoyo necesario cuando le haces el mantenimiento a piezas de equipo críticas?

Malas prácticas locales – Siempre se deben seguir las instrucciones de mantenimiento del fabricante. Seguir prácticas de mantenimiento que se transmiten de unos a otros pero que no cumplen con los requisitos del fabricante no es seguro y puede ser peligroso.

M1908

Accidente fatal – Caída desde altura

[Nota: CHIRP ha recibido este reporte de una compañía que consideró positivo compartir lo aprendido sobre seguridad. CHIRP aplaude la transparencia y su compromiso con la seguridad y da la bienvenida a reportes de otras organizaciones con ideas similares.]

Reporte inicial

Un equipo de 3 personas había sido designado para reemplazar el cable del grapín de una grúa estibada en su posición prevista en la cubierta principal. El tiempo era bueno y se habían tomado las medidas de seguridad para trabajar en altura, incluyendo cumplimentar un Permiso de Trabajo.

El trabajo empezó en la mañana y se completó en la tarde. Primero descendieron dos tripulantes del grapín. A continuación el tripulante a cargo desconectó su arnés de seguridad preparándose para el descenso. Desafortunadamente perdió pie y cayó 5 metros sobre el pasamanos de la plataforma y 1 metro más hasta la cubierta más abajo. Sufrió una herida en la cabeza y fue llevado al botiquín del barco. El capitán intentó conseguir una consulta

médica por radio pero el marino murió alrededor de una hora después del accidente a causa de las heridas sufridas.

La forma, el tamaño y la posición del grapín no permitía buenos asideros ni apoyos para los pies, aunque se convino en que el tripulante percibió el riesgo como aceptable y dentro de su capacidad de control. El equipo personal para prevenir la caída disponible a bordo no era el ideal para moverse verticalmente, usar doble línea con capacidad de absorción de impacto hubiera sido más apropiado.

El SGS del buque no hacía referencia a los riesgos relativos a la operación de acceso/ descenso de un lugar de trabajo en altura y no se pudo determinar si se hizo una evaluación del riesgo de subir y bajar del grapín.



Comentario de CHIRP

La tarea era larga y requería concentración sostenida, lo que puede provocar fatiga. Cuando finalizamos un trabajo, especialmente si es difícil o duro nuestro cerebro libera dopamina, lo que puede determinar la aparición de sentimientos positivos pero, al mismo tiempo, puede disminuir nuestra capacidad de juzgar incluso la gravedad del riesgo. Estos factores combinados convertirían el descenso en la parte más peligrosa del trabajo.

Un plan de gestión de la fatiga es útil en estas circunstancias: si una tarea se puede dividir en partes más pequeñas y se puede combinar con periodos de descanso o rotaciones de los tripulantes, se pueden proteger las capacidades de concentración y de toma de decisiones.

La compañía ha sugerido que el uso de un arnés con doble línea y capacidad de absorción de impacto hubiera sido apropiado. CHIRP está de acuerdo porque un arnés con una sola línea se tiene que desconectar al trepar, bajar o superar obstáculos y, por tanto, elimina el beneficio de llevar puesto un arnés. En este accidente, un sistema anticaida no habría funcionado porque el tripulante habría golpeado el grapín o la cubierta antes de que hubiera podido funcionar.

¿Se consideró la instalación de asideros u otros medios seguros de acceso durante el diseño del equipo? Si no, ¿por qué no? Algunos buques tienen andamios plegables que se pueden levantar alrededor de ese tipo de equipo. Ocupan un espacio mínimo en la cubierta y son relativamente baratos

Factores relacionados con este caso

Trabajo en equipo – El apoyo mutuo es esencial durante el trabajo de alto riesgo que es largo y físicamente exigente. ¿Es este el caso a bordo de tu barco o en tu empresa? ¿Te sientes apoyado por tus colegas, o trabajáis independientemente cada uno haciendo lo suyo?

Alertar – Si ves que el desempeño de uno de los miembros del equipo decae, ¿te sientes capaz de advertirle y tomar un pequeño descanso?

Fatiga – El trabajo empezó por la mañana temprano y terminó en la tarde. En los trabajos prolongados se deben incorporar periodos de descanso regularmente y, si es necesario, la tarea se debe dividir en trabajos más pequeños que se distribuyan durante varios días. También se debe monitorizar la aparición de signos de fatiga entre los miembros del equipo. La planificación para la gestión de la fatiga debe tener estos factores en cuenta.

Adecuado para el propósito (equipo) – CHIRP recomienda el uso de arnés con dos líneas de vida (también conocidos como arneses con doble línea de seguridad) de manera que siempre se pueda tener una sujeta cuando se sube o baja una escala. Para los usuarios de un arnés provisto de sólo una línea, el ascenso o descenso de un trabajo es el momento más peligroso.

M1910

Hundimiento de un remolcador

Un remolcador estaba en navegación cuando los compartimentos de popa empezaron a inundarse. Los tres miembros de la tripulación intentaron achicar el agua con las bombas pero sin éxito y, por tanto, abandonaron el barco. Los tres fueron rescatados y el remolcador se hundió más tarde cerca de la costa. No se informó de lesiones de los tripulantes. El barco se reflató luego pero fue declarado pérdida total. Se detectó un episodio de contaminación en forma de un rastro de aceite en el lugar del hundimiento.

La investigación determinó que la causa probable del hundimiento fue que había escotillas en la cubierta de popa no aseguradas o abiertas, lo que resultó en la inundación de los compartimentos de popa con agua que entró desde cubierta, que condujo a la inundación progresiva de otros compartimentos a través de aberturas en los mamparos estancos. La falta de una inspección del casco y de un programa de mantenimiento por parte del propietario contribuyó a la inundación del barco.

La autoridad investigadora observó que en los últimos cinco años había investigado 5 accidentes relacionados con remolcadores cuyas cubiertas y aberturas estaban en malas condiciones – resultando en entrada de agua y, consiguientemente, hundimiento.

Para proteger el medio ambiente y a los propios buques, es una buena práctica marinera de los armadores o propietarios hacer inspecciones regulares y mantenimiento de los cascos, incluso entre varadas en dique y aparte de las inspecciones reglamentarias.

Los programas de mantenimiento efectivo e inspecciones de casco es una manera proactiva de prevenir el desgaste del acero, detectar deficiencias en el casco y en la estanqueidad, y asegurar que la corrosión se repara cuanto antes.

Comentarios de CHIRP

Ha habido algunos casos de hundimiento de remolcadores y, en varios de ellos la causa común fue el dejar abiertas las puertas estancas de cubierta. Aunque esto puede hacer más sencillo el acceso a compartimentos internos, compromete la estanqueidad del remolcador y es una práctica incorrecta e insegura. Las puertas estancas deben permanecer cerradas durante las operaciones de remolque, especialmente con mal tiempo.

Este reporte refuerza, de nuevo, la necesidad de entender las particularidades de la estabilidad de un remolcador durante las operaciones de remolque.

Un factor común en casos recientes de hundimiento de remolcadores fue dejar abiertas las puertas estancas de cubierta.

Factores relacionados con este caso

Malas prácticas locales – Los propietarios y operadores de los remolcadores deben asegurar que las puertas estancas de cubierta están cerradas durante los remolques. La formación es esencial y debe proceder de un organismo reconocido para asegurar que sea consistente. Incluso aunque las buenas prácticas se hereden en su compañía, se deberían programar cursos de actualización como parte de la cultura de la seguridad de la empresa para asegurar la continuidad de las buenas prácticas

Competencia – Las compañías de remolcadores deberían evaluar a su personal según su competencia y preparación en emergencias como parte de sus criterios para la contratación. El código ISM requiere que todos los riesgos identificados se evalúen - ¿cuándo fue la última vez que revisó la evaluación de riesgos para las operaciones de remolque?

Cultura – ¿Cuál es la cultura de formación en su empresa? ¿los conocimientos se transmiten de manera informal entre los empleados o se proveen cursos homologados de formación impartidos por educadores expertos?

M1909

La colisión entre un ferry de pasaje y un remolcador causa víctimas mortales

Reporte inicial

Un remolcador ha sido designado para asistir en el atraque de un ferry RO-PAX con viento fuerte. El capitán del ferry tenía un certificado de exención de practica para el puerto y, por tanto, no embarcó práctico. El remolcador estaba maniobrando cerca de la amura de babor intentando dar el cabo de remolque cuando su popa chocó con el bulbo del ferry quedando enganchado, escoró a babor y empezó

08

a hacer agua. Eso provocó que el remolcador zozobrar, perdiéndose la vida de 2 tripulantes.

El remolcador maniobró cerca de la proa del ferry para dar el remolque. Sin embargo, una vez hubo dejado la “zona segura”, la interacción hidrodinámica entre los cascos de los buques lo atrajo hacia el bulbo del ferry.

El ferry iba a demasiada velocidad para dar un remolque de forma segura. Demasiada velocidad quiere decir que la “zona segura” estaba más alejada del casco del ferry, y que el remolcador tenía que utilizar la mayor parte de la potencia de motor disponible para igualar la velocidad del ferry dejando poca potencia para maniobrar.

Al capitán con exención de practicaje no se le requirió haber realizado formación adicional para el uso de remolcadores, que habitualmente se pedían cuando las condiciones climatológicas eran adversas.

El agua entró a través de una puerta abierta y de un conducto de ventilación de la máquina cuando el remolcador se atravesó y escoró. Esta circunstancia permitió la inundación que redujo la estabilidad y, finalmente, condujo al vuelco.

La tripulación del remolcador no podía cerrar la ventilación de la máquina porque se necesitaba que le llegara aire a los motores del remolcador.

El remolcador no cumplía con los requisitos de estabilidad, lo que significaba que era propenso a escorar demasiado durante las operaciones e inundarse enseguida.

Comentarios de CHIRP

Tomar remolque es una maniobra que debe realizarse a velocidad tan moderada como sea posible y en condiciones que permitan al remolcador buena capacidad de maniobra evitando salir de la “zona segura” en la que la interacción dinámica es menos probable que ocurra.

Los capitanes (especialmente los que dispongan de una exención de practicaje) y patrones de remolcador deben conocer exhaustivamente la teoría y los aspectos prácticos de las operaciones con remolcadores de puerto.

Los remolcadores deben estar listos para el propósito para el que se utilizan, con potencia suficiente y maniobrabilidad para las operaciones previstas y siempre deben cumplir con los requisitos de estabilidad. Si el casco se inunda disminuyen rápidamente las reservas de flotabilidad lo que contribuye significativamente a que la embarcación pueda volcar. Durante las operaciones críticas o de alto riesgo todas las puertas y otras aberturas que no se necesite que estén abiertas deben ser cerradas.

Se considera necesario que el patrón de un remolcador tenga una buena comprensión de los elementos de la estabilidad de la embarcación. Necesitan saber dónde están los límites y las consecuencias de manejar el remolcador de manera no conforme con las reglas de la estabilidad en circunstancias normales.

La estabilidad de un remolcador no es una condición estática sino que puede cambiar rápidamente debido a las fuerzas que se desarrollan en el cabo de remolque y la interacción dinámica entre remolcador y remolcado. Estas fuerzas cambiantes pueden afectar negativamente a la estabilidad si no se monitorizan y se controlan. En este caso, como trágicamente se muestra en este reporte, culminaron con el vuelco del remolcador y la pérdida de vidas humanas.

Los remolcadores deben estar en condiciones para el propósito para el que se emplean, con tripulaciones

formadas y potencia y maniobrabilidad suficientes para la operación prevista

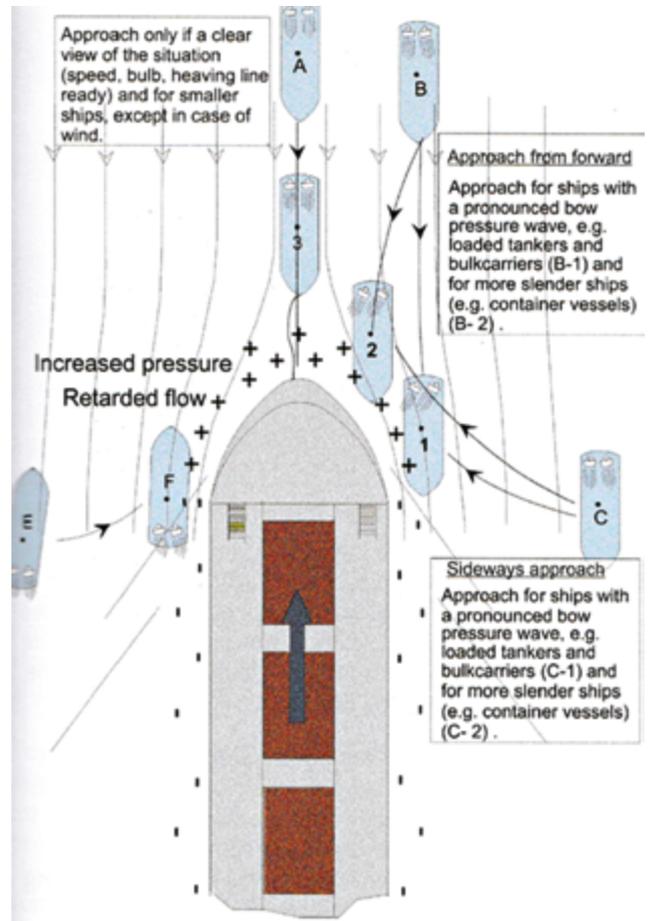


Diagrama cortesía del capitán Henk Hensen – “Uso de los remolcadores en puerto: Una guía práctica”

Factores relacionados con este caso

Competencia – ¿Entiende los riesgos para su remolcador cuando opera junto a un buque para dar un cabo de remolque? ¿Cuáles son las comprobaciones que hace antes de intentar hacer firme el remolque? ¿Le pediría al buque que moderara la velocidad antes de aproximarse? Véase “Uso de remolcadores en puerto: Una guía práctica” del Capitán Henk Hensen

¿Su compañía proporciona la formación teórica y práctica necesaria para patrones y oficiales de remolcador?

Prácticas locales - ¿Los requisitos para trabajar con un remolcador de un capitán con exención de practicaje son iguales en todos los puertos? ¿Tiene la IMPA algún criterio para los capitanes exentos y su formación? ¿Debería el puerto exigir que a los capitanes con exención se les evaluara en el uso de remolcadores?

Presión – ¿Había alguna presión para no utilizar el práctico ya que el capitán contaba con el certificado de exención de practicaje?

Alertar – Como capitán con exención para el puerto, ¿consideraría pedir la asistencia de un práctico con experiencia para el manejo de la maniobra con remolcadores?

M1895

Daño personal: varios tripulantes sufren quemaduras en la sala de máquinas

Un tripulante de máquinas sufrió quemaduras por la bomba de fuel oil de la caldera auxiliar.

Categoría de riesgo/ severidad: Alta (2 casos de pérdida de jornadas de trabajo, 1 caso de jornada de restricción para trabajar, 1 caso de Primeros Auxilios)



El informante nos contó que el jefe de máquinas había tenido a las 8 am la reunión diaria para discutir el plan diario con el primero de máquinas y el resto de oficiales de máquinas y tripulación. Entre otras cosas, se discutió la inspección del filtro de la bomba de fuel n° 1 de la caldera auxiliar. Se mantuvo una charla previa a la tarea acerca de los riesgos y precauciones asociados al mantenimiento.

El trabajo comenzó después del almuerzo sobre las 13:40. El primero de máquinas iba a desmontar la cubierta del filtro de la bomba cuando, repentinamente, se produjo un escape de gases y fuel.

El primero de máquinas, dos engrasadores y un alumno de máquinas, a los que se designó para la tarea, sufrieron quemaduras en la cara, piel, cuello y manos por salpicadura de aceite caliente.

Se dispensaron primeros auxilios a todos los tripulantes e inmediatamente fueron trasladados al hospital local para un examen médico y tratamiento de sus heridas. El primero de máquinas y uno de los engrasadores quedaron ingresados y el alumno y el otro engrasador fueron devueltos al barco. El primero de máquinas y el engrasador fueron repatriados 11 días después.

Esa tarea en concreto fue planificada y llevada a cabo en la otra bomba de fuel un mes antes por el mismo primero de máquinas acompañado de otro oficial.

En el momento del accidente, el primero de máquinas estaba haciendo el trabajo. No se asignó un supervisor tal y como establecía el Permiso de Trabajo – a él mismo se le consideraba el supervisor de la tarea.

De acuerdo con las declaraciones de los testigos, en el momento del accidente la bomba se había cambiado a control manual y se había asegurado en posición de parada. Se había aislado la bomba cerrando las válvulas de admisión y salida. En ese momento, el sistema indicaba una presión

de 1.5 bar. El primero de máquinas procedió a aflojar los tornillos de la cubierta del filtro sin liberar la presión de la válvula de escape del sistema.

Siguiendo las instrucciones del jefe de máquinas, las válvulas de admisión y de salida se comprobaron inmediatamente después del accidente. Ambos manómetros de presión, uno después de la válvula de salida y uno después de la válvula de control de succión, funcionaban correctamente.

Antes del comienzo del trabajo, se cumplimentaron un análisis de riesgos y permisos de trabajo para trabajos en frío y trabajos en tuberías presurizadas. En la revisión de la evidencia disponible, se observó que se habían tenido en cuenta las líneas presurizadas tal y como se indicaba en los permisos de trabajo y en el documento de análisis de riesgos.

Los cuatro tripulantes de máquinas disponían de EPI y estaban familiarizados con los procedimientos del SGS de la compañía. No se infringió el régimen de horas trabajo/descanso y no se estaba desarrollando ninguna otra actividad en ese área.

Comentario de CHIRP

El escape descontrolado de presión retenida es un factor recurrente en muchos de los reportes recibidos por CHIRP. Trabajar con sistemas con energía retenida (calor, presión, tensión, etc) siempre requiere un cuidado añadido y CHIRP anima al uso de listas escritas de comprobación para confirmar que la presión se ha reducido, por ejemplo en este caso, asegurándose de que la válvula de escape de presión estaba abierta antes de empezar el trabajo.

Distracción u olvido puede haber sido un factor a considerar, especialmente si se tiene en cuenta que el tiempo transcurrido entre la reunión previa al trabajo por la mañana y el comienzo efectivo por la tarde fue de casi 6 horas. Durante ese tiempo, el estado del sistema podría haber cambiado y, además, el equipo podría haber olvidado detalles de información críticos, por ejemplo si la tubería estaba presurizada o no. El Permiso de Trabajo es una medida de comprobación independiente de que se sigue un sistema seguro de trabajo. Cuando el primer oficial de máquinas firmó el Permiso de Trabajo y después lo llevó a cabo él mismo, socavó el valor efectivo del PdT como herramienta de seguridad. CHIRP sugiere que si el oficial superior es el único cualificado para hacer el trabajo, que sea otro oficial de máquinas el que cumplimente del PdT antes de que se firme. Esto, no obstante, depende de que el oficial superior se quiera hacer responsable de ello! El mismo trabajo se hizo un mes antes por dos oficiales cualificados. Los alumnos no están cualificados y aún están en formación. El Permiso de Trabajo y la evaluación de riesgos deberían haber identificado la experiencia requerida para llevar a cabo el trabajo.

Aunque 1.5 bar de presión puede no parecer una presión muy alta, en cualquier cosa que no sea una tubería muy corta, sería suficiente para proyectar una cantidad significativa de líquido al liberar la presión. La temperatura del líquido sugiere que no se dejó tiempo suficiente para que se enfriase antes de que se aislara la tubería. ¿Indicaría eso que el equipo de mantenimiento estaba presionado por el tiempo?

Las charlas previas al trabajo son una buena herramienta para la gestión de la seguridad, pero se deben celebrar en un entorno en el que todo el mundo pueda escuchar lo que está sucediendo y pueda responder de manera adecuada. En este caso, la charla previa se tuvo en la mañana pero no se repitió antes del trabajo.

Factores relacionados con este caso

Comunicación – Parece que las comunicaciones fueron muy ineficaces. El PdT y la ER cumplimentadas en la mañana durante la charla previa identificaban la presión presente en el sistema. Sin embargo, no dieron lugar a la acción necesaria cuando se llevó a cabo el trabajo 5 horas más tarde. ¿Si te hubieran asignado este trabajo, querrías escuchar la evaluación de riesgos y los requisitos del Permiso de Trabajo otra vez?

Competencia – El trabajo se hizo un mes antes por otro oficial de máquinas y, supuestamente, se consideró a dos oficiales personal suficiente para hacerlo. En esta ocasión, sólo había un oficial. ¿Contribuyó al accidente esta falta de personal competente?

Cultura – El PdT especifica que un supervisor debe dirigir el trabajo pero, en este caso, el supervisor era el que estaba haciendo efectivamente el trabajo. ¿Por qué el jefe de máquinas no designó a otro oficial? ¿Se cuestionó este hecho? Si el oficial superior aceptó ser el supervisor, ¿por qué hizo él el trabajo desactivando una medida de seguridad?

Ya que la tarea está controlada por un Permiso de Trabajo, si no se alcanzan los requisitos que aseguren la conformidad con el documento, el trabajo no debe continuar y hay que detenerlo.

M1900

Daño personal (Caso de Tratamiento Médico)

Reporte inicial

Mientras el buque estaba fondeado, el jefe de máquinas estaba haciendo trabajos de mantenimiento en la cubierta del castillo de proa, reforzando el calzo de proa estribor mediante soldadura. Véanse las fotos debajo.



Durante esta actividad, sufrió una herida cuando un fragmento de metal se le incrustó en el ojo. Tres días más tarde, el jefe de máquinas reportó el accidente al capitán, quejándose de dolor e irritación en el ojo. Afortunadamente, el buque estaba cerca de puerto y se le llevó a tierra para recibir tratamiento médico. Un oftalmólogo retiró el cuerpo extraño y pudo regresar a bordo listo para el trabajo.

El suceso ocurrió durante el día, en horario regular de trabajo y el jefe de máquinas había descansado adecuadamente antes del comienzo de la actividad. La tarea se llevó a cabo como estaba planificada y se habían cumplimentado los permisos de trabajo y la evaluación de riesgos.

El tiempo era brisa suave y marejada. Sin embargo, según el reporte del buque, durante el trabajo repentinamente hubo rachas de viento que produjeron fuertes corrientes de aire.

Según la declaración del jefe de máquinas, llevaba protección ocular cuando comenzó el trabajo. Pero, como el trabajo se desarrollaba en un espacio estrecho, se quitó las gafas de protección más tarde.

Comentarios de CHIRP

El castillo de proa es particularmente propicio para que haya corrientes de aire y la protección ocular nunca se debe quitar hasta que la tarea ha finalizado.

Es bien sabido que muchas gafas de protección se empañan, dificultando la visión del trabajador. Algunas gafas de baja calidad pueden resultar incómodas de llevar, de manera que la tentación de quitarlas es grande. Si eso sucede, hay que parar el trabajo, limpiar o ajustar las gafas pero nunca quitárselas mientras se está trabajando.

Sólo tenemos un par de ojos y se debe hacer todo lo posible para protegerlos.

Pensamientos comunes – No las necesito; sólo será un momento; no hay problema, estaré bien; las gafas son incómodas; utilizaré mis gafas de sol. ¿Suena familiar?

Factores relacionados con este caso

Conciencia situacional – El lugar donde se desarrollaba el trabajo puede ser imprevisible dadas las corrientes de aire que pueden crear el riesgo de proyección de partículas mientras se lija y se suelda. Aunque puede haber poco o ningún viento al empezar el trabajo, eso puede cambiar rápido al bornear el barco por efecto de la marea y afectar el viento al área de trabajo.

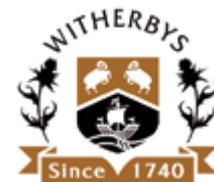
La amoladora también presenta riesgos importantes y siempre debe de contar con protección. El disco de amolar que aparece en el reporte no tiene cubierta y no debería de haberse usado.

Alertar – El jefe de máquinas estaba haciendo él mismo el trabajo y no se le cuestionó. ¿La cultura de seguridad de la compañía es lo suficientemente consistente para cuestionar/alertar al jefe de que el disco no era seguro y no se debería de usar y que las gafas se deben llevar puestas siempre para prevenir el impacto de partículas en la cara y los ojos?

Exceso de confianza (autocomplacencia) – El jefe de máquinas es habitualmente un oficial experimentado. ¿Fue ese exceso de confianza causa de la herida? Le llevó tres días informar de que le dolía el ojo. La demora en acudir a un oftalmólogo a menudo puede tener consecuencias graves.

Sólo tenemos un par de ojos y debemos hacer todo lo posible para protegerlos

WE ARE GRATEFUL TO THE SPONSORS OF THE CHIRP MARITIME PROGRAMME. THEY ARE:



We've made some changes!

Simplicity saves lives, so we've made it easier to submit reports and read our safety newsletters via our updated website and new app

Find out more...

- Visit our new website!
- Download our app!
- Follow us on social media!



YOU REPORT IT WE HELP SORT IT

CHIRP

Confidential Human Factors Incident Reporting Programme



You can report on the go using our App, scan the QR codes to download
www.chirp.co.uk

Apple:



Android:

