

CIRCULAR

No. CR-20160068

Bogotá D.C. Junio 7 de 2016

PARA: CAPITANÍAS DE PUERTO Y CENTROS DE FORMACIÓN Y/O CAPACITACIÓN
MARÍTIMA

ASUNTO: Prácticas de navegación inadecuadas

Información general

La Secretaría del Acuerdo de Viña del Mar, mediante correo electrónico N° 27/16 del 19/05/2016 ha puesto en conocimiento de la Autoridades Marítimas un destacado trabajo con origen en Australia que versa sobre las deficiencias que denotan prácticas de navegación incorrectas detectadas en buques que transitaron por sus aguas jurisdiccionales y que ameritan la atención y toma de medidas por parte de los distintos Estados.

Información particular

Recientemente Australia detuvo a un buque que había finalizado un viaje de tres días a lo largo de la costa Este de ese país. Cuando se hizo la inspección del buque se descubrió que los Oficiales parecían haber navegado utilizando posiciones de navegación de estima obtenidas en la pantalla DGPS del radar del buque. No se verificó la posición del buque mediante ningún otro medio durante todo el viaje a pesar de que el buque tuvo a la vista los accidentes de costa durante el viaje.

No se confirmó la posición del buque mediante radar o visualmente en ningún momento. Los Oficiales del buque se dieron cuenta del problema cuando observaron que la isla *South Solitary Island* se encontraba justo por delante del buque, por lo que debieron alterar el rumbo para pasar dentro del radio de las 0,6 millas náuticas de la isla mientras navegaban a 16 nudos. El buque se encontraba a unas 13 millas náuticas alejado del rumbo previsto y dentro de las 5 millas náuticas del continente australiano. Al parecer, el buque había estado navegando de esta forma durante varios días y los Oficiales ignoraban que el buque había pasado entre un banco de arena y la costa justo antes de llegar a la isla *South Solitary Island*.



Otra consecuencia de la falta de conocimiento de la situación fue que el buque aparentemente eliminó accidentalmente basura dentro de las 12 millas náuticas de la costa en contravención del Convenio MARPOL.

Consideraciones finales

No es desconocido que la disponibilidad de medios satelitales de navegación haya restado importancia a la necesidad de conocer y dominar los diferentes tipos de navegación marítima. Equivocadamente, se ha confundido la facilidad de acceder a tales medios electrónicos con la necesidad de confirmar tal información utilizando alidadas, accidentes geográficos, marcaciones de radar, navegación astronómica y en general, todo el equipo del puente.

Los Centros de Formación y/o Capacitación Marítima que reciben reconocimiento de la Autoridad Marítima para ofrecer instrucción en el SIVCE/ECDIS, deben insistir con el alumnado sobre evitar la dependencia excesiva de las herramientas de planificación electrónica y la tendencia a ignorar la información visual y de radar.

A partir del 01/01/2017 todos los Capitanes y Oficiales de puente que vayan a bordo de buques equipados con SIVCE/ECDIS, deberán estar actualizados a los nuevos requerimientos, esto implicará la posesión de un certificado que acredite la suficiencia.

Atentamente,

Capitán de Navío JUAN CARLOS GARCIA RODRIGUEZ
Subdirector de Marina Mercante

ANEXOS: Documento III 3/5/ emitido el 12/05/2016 del Subcomité de Implantación de los Instrumentos de la OMI



“Consolidemos nuestro país marítimo”
Dirección Carrera 54 N°. 26-50 CAN, Bogotá
Teléfono (1) 220 0490. Línea Anticorrupción 01 8000 911 670
dimar@dimar.mil.co - www.dimar.mil.co



SUBCOMITÉ DE IMPLANTACIÓN DE
LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI

3° período de sesiones
Punto 5 del orden del día

III 3/5/
12 mayo 2016
Original: INGLÉS

**MEDIDAS PARA ARMONIZAR LAS ACTIVIDADES DE ESTADO RECTOR DE PUERTO (ERP) Y
LOS PROCEDIMIENTOS A NIVEL MUNDIAL**

Prácticas de navegación inadecuadas

Presentado por Australia

SINOPSIS

<i>Resumen ejecutivo:</i>	El presente documento resume las preocupaciones de Australia relativas a las prácticas de navegación inadecuadas y las dificultades para operar el equipo de navegación electrónica en algunos buques que recalán en los puertos de Australia. El presente documento también propone que se elabore orientación adicional sobre sistemas de navegación electrónica para oficiales de Estado rector de puerto.
<i>Principios estratégicos:</i>	5.3
<i>Medidas de alto nivel:</i>	5.3.1
<i>Resultados previstos:</i>	5.3.1.1
<i>Medidas que han de adoptarse:</i>	Véase el párrafo 17
<i>Documentos conexos:</i>	SOLAS Capítulo V, Reglas 27 y 34.1, A.893(21), A.1052(27), MSC.1/Circ.1512

Introducción

1 La utilización del ECDIS/ SIVCE (sistema de información y visualización de cartas electrónicas) tiene el objetivo de mejorar la seguridad de la navegación y brindar un mayor conocimiento de la situación marítima. Australia ha observado incremento de casos donde se observan prácticas de navegación deficientes combinadas con falta de comprensión en el uso de dichos sistemas. Es preocupante el número de inconvenientes detectados durante las inspecciones de Estado rector de puertos donde los buques no cumplen con los principios básicos de navegación, en algunos casos llegando a situaciones límite.

2 Estas observaciones están asociadas a todos los aspectos de la navegación, desde la planificación del viaje hasta la ejecución y monitoreo de la ruta. Algunos Oficiales de los buques

también fueron incapaces de demostrar competencia para emplear la mayoría de las funciones básicas del equipo disponible.

Inspecciones ERP de prácticas de navegación en Australia

3 Australia les proporciona orientación precisa a sus inspectores para la supervisión de la seguridad de la navegación durante las inspecciones de Estado Rector de Puerto (ERP). Esto constituye un proceso permanente de educación, a medida que tomamos conciencia de los problemas y avances.

4 Los inspectores australianos revisan los registros de navegación del buque del viaje anterior y los preparativos para la próxima travesía. Esto incluye una revisión del plan de viaje del buque y de las actividades de la navegación. En los casos en que el sistema SIVCE se encuentre incluido en el Registro del Certificado de Seguridad de Equipo del buque como medio principal de navegación, el inspector exigirá que los Oficiales de navegación demuestren su conocimiento en la operación básica del SIVCE disponible a bordo. Esto puede incluir verificaciones de:

- .1 la validez de los permisos de CNE, presentación de la librería (cartas, etc), las últimas actualizaciones, y
- .2 la planificación del viaje, el chequeo de la travesía, los ajustes de seguridad adecuados tales como profundidad de seguridad, contorno de seguridad, momento y ángulo calculados con anticipación, margen de seguridad por debajo de la quilla, capacidad para registrar rumbos y determinación de posición.

5 El inspector también revisará el sistema de gestión de seguridad del buque para confirmar si los procedimientos para la operación del sistema SIVCE se encuentran incorporados en el sistema y si se cumple con ellos. En caso de que el inspector determine que los Oficiales del buque no son idóneos para la navegación o que no pueden navegar en forma segura debido a la falta de cartas náuticas adecuadas y actualizadas, u otros problemas relativos a la operación del equipo, se tomarán medidas para que el buque cumpla.

6 Si un buque que navega de una forma que no se ajusta al Capítulo V del Convenio SOLAS recalca en un puerto de Australia, se deben tomar medidas en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad del buque.

Cuestiones determinadas como resultado de incidentes y supervisión del Estado Rector de Puerto

7 Las cifras del ERP de Australia revelan que el 27,9% de las detenciones se encuentran asociadas a la gestión de seguridad. Una gran parte de estas cuestiones del sistema IGS se relacionan con la práctica de la navegación. Esta tendencia continúa en 2016 y se detectaron las siguientes deficiencias:

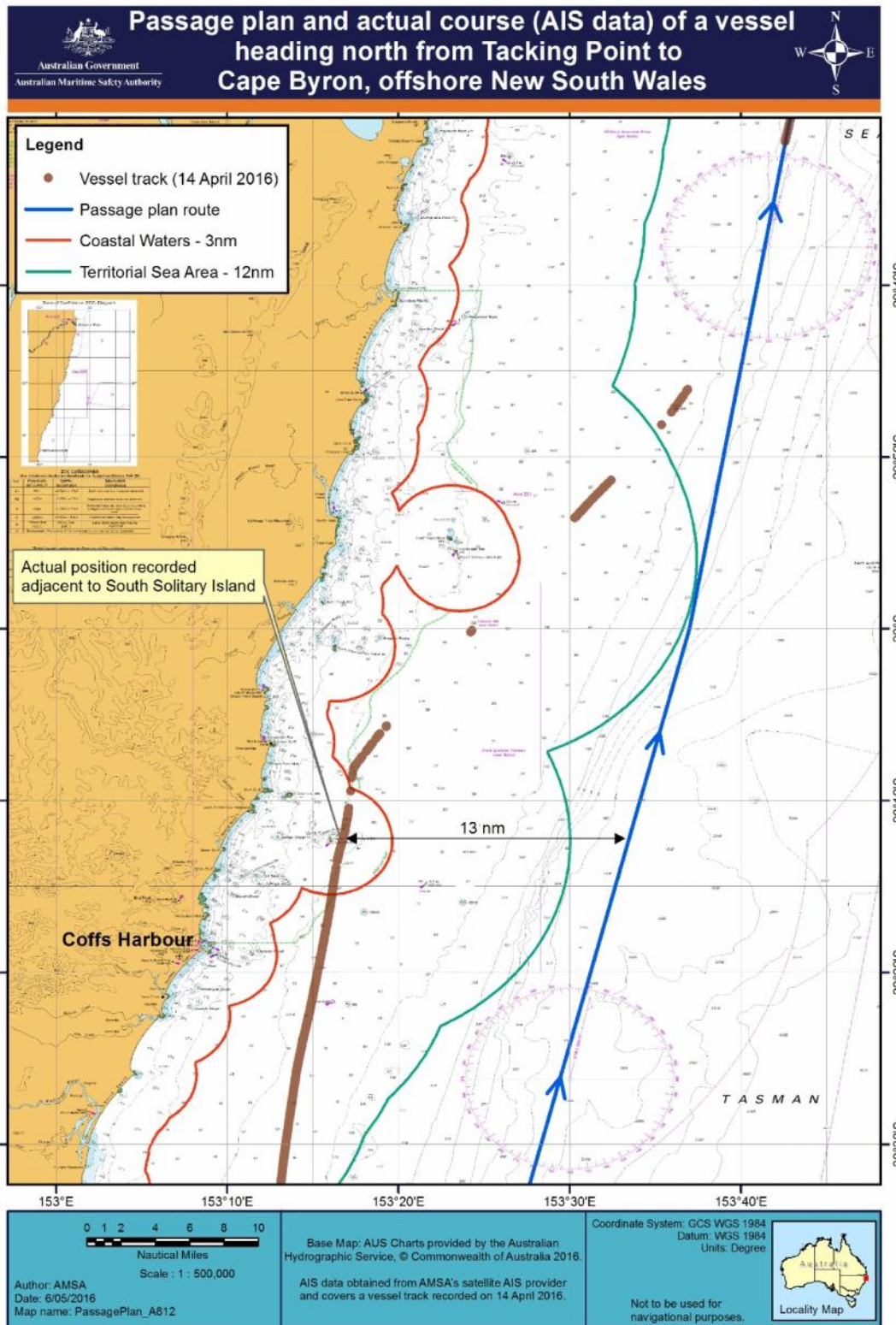
- .1 Un sistema de gestión de seguridad disponible a bordo de un buque equipado con el sistema SIVCE brindó instrucciones detalladas para el plan de viaje y control de la travesía utilizando cartas náuticas en papel, pero no se mencionó si el sistema SIVCE era el medio principal de navegación.
-

- .2 El plan del viaje se realiza con frecuencia con el sistema SIVCE utilizando cartas CNEs de pequeña escala y no se realiza una revisión de la ruta. Como consecuencia, han ocurrido numerosos casos en que las rutas planeadas atravesaban áreas que deberían evitarse, pasando peligrosamente cerca de bancos de arena o de la costa o por medio de dispositivos de separación de tráfico en dirección incorrecta, entre otras rutas peligrosas planificadas.
- .3 La falta de habilidad de los Oficiales de navegación del buque para analizar el efecto squat básico y cálculos de altura por debajo de la quilla para determinar las profundidades de seguridad y el setup inadecuado de los equipos de seguridad. Por ejemplo, durante una inspección reciente se detectó que la profundidad de seguridad se había fijado en 10 metros cuando el calado de salida del buque era de 14,5 m.
- .4 Instalaciones “cerradas” para evitar que se les realicen modificaciones.
- .5 Dependencia completa del GNSS (*Sistema Global de Navegación por Satélite*) como única fuente de información de posicionamiento y falta de uso de métodos alternativos para verificar la posición del buque, incluso en viajes a vista de costa.
- .6 Oficiales de navegación del buque no idóneos para el cálculo de error del compás magnético mediante marcaciones al Sol u otros cuerpos celestiales.
- .7 Planificación inadecuada del viaje. En ejemplos recientes, se demostró incompetencia para cumplir con las prescripciones para determinadas áreas marítimas, zonas que deben evitarse y dispositivos de separación de tráfico.
- .8 Utilización de cartas náuticas inadecuadas, sin correcciones y/o desactualizadas, incluyendo NCEs.
- .9 Utilización de cartas no oficiales, de escala pequeña y que no se ajustan a las Reglas 27 y 34,1 del Capítulo V del Convenio SOLAS así como la Resolución A.893 (21) de la Asamblea.
- .10 Se desactivaron las alarmas acústicas del sistema SIVCE o no se aseguraron de que la alarma acústica funcionara al comienzo del viaje.
- .11 Comprensión limitada de las capacidades y limitaciones del equipo de navegación electrónica en uso y la naturaleza de la información proporcionada en las pantallas. Esto incluye errores en el “modo alarma” cuando se confía inadecuadamente en datos (por ejemplo, posiciones de navegación de estima que se interpretan y utilizan como posiciones GPS calculadas).

Un ejemplo reciente

8 La cuestión de que los Oficiales de guardia no puedan utilizar el equipo de navegación electrónica o comprender la naturaleza de la información que visualizan es preocupante. Recientemente Australia detuvo a un buque que había finalizado un viaje de tres días a lo largo de la costa Este de Australia. Cuando se hizo la inspección del buque se descubrió que los Oficiales parecían haber navegado utilizando posiciones de navegación de estima obtenidas de la pantalla DGPS del radar del buque. No se verificó la posición del buque mediante ningún otro medio en todo el viaje (incluyendo el pasaje a través de un Dispositivo de Separación de Tráfico) a pesar de que el buque estuvo a vista de costa durante el viaje.

9 No se confirmó la posición del buque mediante radar o visualmente en ningún momento durante el viaje. Los Oficiales del buque se dieron cuenta del problema cuando notaron que la isla *South Solitary Island* se encontraba justo por delante del buque, por lo cual debieron alterar el curso para pasar dentro del radio de las 0,6 millas náuticas de la isla mientras navegaban a 16 nudos. El buque se encontraba a unas 13 millas náuticas de su rumbo previsto y dentro de las 5 millas náuticas del continente australiano. Al parecer, el buque había estado navegando de esta forma durante varios días y los Oficiales ignoraban que el buque había pasado entre un banco de arena y la costa justo antes de llegar a la isla *South Solitary Island*. Otra consecuencia de la falta de conocimiento de la situación fue que el buque aparentemente había eliminado accidentalmente basura dentro de las 12 millas náuticas de la costa en contravención del Convenio MARPOL.



Carta que muestra la ruta actual y la planificada de un buque (la ruta actual deriva de datos SIA).

10 Este ejemplo destaca algunas de las cuestiones que deben notarse. Las mismas incluyen déficit en:

- .1 el sistema de gestión de seguridad del buque;
- .2 la supervisión de la planificación, el seguimiento y la ejecución del viaje; y
- .3 el diseño del equipo de navegación.

Debate

11 Australia reconoce que las cuestiones referidas no suceden a bordo de todos los buques, pero que, sin embargo, se necesitan medidas de control que garanticen que las prácticas de la navegación y la operación de los sistemas de navegación electrónica resulten en una navegación segura. A la Autoridad Australiana le preocupa que si no se toman medidas para abordar esta situación existirá un riesgo potencial de que ocurra un incidente.

12 Entre los problemas subyacentes en el uso de los sistemas de navegación electrónica se encuentran:

.1 El diseño de la interfaz de usuario y la organización del sistema SIVCE no son coherentes entre los fabricantes. La complejidad en la operación y la manera en la cual es presentada varía de un sistema a otro. Una mayor estandarización podría mejorar la idoneidad en el uso de dicho equipo. Resulta grato que el Subcomité NCSR cuente con su propio programa de trabajo, para el bienio 2018-2019, titulado *Elaboración de Orientación sobre el Modo de Operación Estándar (o S) del equipo de navegación*

.2 Existe una dependencia excesiva de las herramientas de planificación electrónica, sin competencia en el manejo eficaz de estos sistemas. El diseño del equipo también contribuye a la sobre-dependencia y puede generar problemas de vigilancia;

.3 En el monitoreo del viaje, ha habido una mayor tendencia a ignorar la información visual y de radar para confirmar la posición del buque. Esto parece haber resultado de la sobre-dependencia de las ayudas electrónicas y puede generar errores e incidentes irremediables.

.4 Una creciente brecha de capacidades entre Organizaciones Reconocidas, personal de apoyo en tierra, Oficiales de Estado rector y Oficiales de navegación que resulta en falta de autoridad. Muchos Oficiales de estado rector y personal de apoyo en tierra de organizaciones reconocidas no cuentan con experiencia y conocimientos actualizados provocando que los malos hábitos o prácticas se vuelvan en aceptables.

.5 La orientación sobre formación de tipo específica puede ser inadecuada para garantizar que los marineros se encuentren eficazmente capacitados en el uso del equipo. En vista de esto, Australia considera que una mayor estandarización (como se menciona previamente en el párrafo 1) va a garantizar que dicha formación resulte más efectiva, dado que a los Oficiales de navegación se les exigirá operar equipos de diferentes fabricantes al cambiar de buque.

13 Para ayudar a garantizar la utilización de los sistemas de navegación, el diseño del equipo debe seguir en la mayor medida posible el enfoque humano. La circular MSC.1/Circ. 1512 – Orientación sobre el Aseguramiento de la Calidad del Software y Diseño Humano para E-Navigation (Navegación electrónica) proporciona dicho enfoque. Los sistemas diseñados, elaborados y

gestionados de esta manera a lo largo de su vida útil ofrecen un rendimiento mejorado para el usuario y, lo que es más importante, ayudan a los usuarios en entornos con poca o mucha carga de trabajo. Dichos entornos incluyen condiciones de navegación y ambientales difíciles en las cuales los usuarios son más vulnerables a cometer errores y es cuando la gestión y corrección de errores es fundamental.

14 Australia emitió los Avisos Marítimos 16/2014 (Cartas Oficiales) y 17/2014 (Prácticas de Navegación Seguras) en relación con algunas de estas. Las mismas se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

<https://apps.amsa.gov.au/MORReview/MarineNoticeExternal.html>

15 Australia también publicó una gran cantidad de información para el transporte marítimo que opera en cercanías de la Gran Barrera de Coral y en el Estrecho de Torres para ayudar a los Capitanes y Oficiales en la planificación de sus viajes. Esta información se encuentra disponible en:

<http://www.amsa.gov.au/navigation/quick-guide-gbr-torres/>

16 Australia considera que además del trabajo de Subcomité NCSR sobre *Elaboración de Orientación sobre el Modo de Operación Estándar (o S) del equipo de navegación* durante el bienio, se le debe otorgar una mayor consideración a estas cuestiones. En particular, los siguientes aspectos parecen merecer especial consideración de parte de:

- .1 El Subcomité HTW en relación con el factor humano, la formación y las normas de guardia; y
- .2 El Subcomité NCSR en relación con la examinación de las Normas de Desempeño de la Resolución MSC.232 (82) *“Aprobación de las normas de desempeño para los Sistemas de Identificación Visual de Cartas Náuticas Electrónicas” (SIVCE)* para complementar el desarrollo de una mayor utilización por medio de la orientación S-Mode. Esto facilita una mayor estandarización de características y funciones esenciales que utilizan diferentes fabricantes de equipos.

17 Australia reconoce que las ayudas de navegación electrónica, tales como el sistema SIVCE, pueden resultar complejas y que no todos los Oficiales de Estado rector de puerto pueden sentirse cómodos al ser asesorados sobre su correcto uso por los Oficiales del buque. Para abordar esta cuestión y mejorar la armonización del Estado rector de puerto, Australia considera que es necesaria una orientación adicional en las oficinas de Estado rector de puerto. La opinión de Australia es que esto debe ser abordado dentro del marco de los procedimientos de Estado rector de puerto aprobados por la Resolución OMI A.1052 (27).

Medidas que se solicitan

18 Se solicita al Subcomité que tome nota de la información proporcionada, incluyendo los párrafos 16 y 17 para elaborar orientación adicional en las oficinas de Estado rector de puerto sobre sistemas de navegación electrónica para que sea incluida en los procedimientos de Estado rector de puerto de conformidad con la Resolución OMI A.1052 (27).



Correo Electrónico

PARA: Autoridades Marítimas: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, Rep. Dominicana, Uruguay y Venezuela

DE Secretaría del Acuerdo de Viña del Mar.

OBJETO Comentarios Documento III3/2/2 Australia.

FECHA 19/05/2016

Nº27/16

Estimado Señor

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de envi conocimiento, traducción del original en idioma Inglés, del Documento II Autoridad Marítima de Australia presentará próxima Reunión del Subcomit Implantación de los Instrumentos de la OMI.

Este destacado trabajo versa sobre las deficiencias qu prácticas navegatorias incorrectas detectadas en buques que transitaran p jurisdiccionales y que ameritan la atención y toma de medidas por parte d Estados.

Esta Secretaría solicita, de estimarlo conveniente comentarios al respecto u opiniones para enriquecer, con las distintas ex nuestra Región, el debate que seguramente generará este tema en la mencionad

Con lamásdistinguida consideración saludo a Ud. atentar

Luis Alberto ARROZ
Prefecto General
Secretario del Acuerdo de Viña del Mar