El naufragio de la fragata HNOMS *Helge Ingstad* (F-313): ¿Una oportunidad para aprender?

The sinking of the frigate HNOMS *Helge Ingstad* (F-313): An opportunity to learn?

Capitán de Corbeta Sandro Daniel Samanez Mariscal
Se graduó de la Escuela Naval del Perú como alférez de fragata en 2006. Es calificado en Guerra de Superficie. Es graduado de honor del curso de Oficial de División Internacional de la Escuela de Oficiales de Guerra de Superficie en Newport (Rhode Island, Estados Unidos). Es graduado del Curso Básico de Estado Mayor en la Escuela Superior de Guerra Naval, y del Programa de Comando y Estado Mayor Conjunto de la Escuela de Fuerzas Canadienses de Toronto (Canadá). Posee el grado de magíster en Estudios de Defensa de la Escuela Real Militar de Kingston (Canadá). Es graduado del Programa de Especialización en Ciencias Sociales y Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, y del curso de Planeamiento Operacional Conjunto de la Universidad Conjunta de Operaciones Especiales de Florida (Estados Unidos). Ha prestado servicios a bordo como oficial de dotación del BAP Palacios (FM-56), BAP Mariátegui (FM-54), BAP Villavisencio (FM-52) y BAP Quiñones (FM-58), así como comandante del BAP Caloyeras (ACA-111). En dependencias terrestres ha servido en la Comandancia de la Primera Zona Naval y Comandancia de Ciberdefensa. Se desempeña como jefe del Departamento de Operaciones del BAP Aguirre (FM-55).

Resumen: El presente artículo discute el caso del naufragio de la fragata HNoMS *Helge Ingstad* ocurrido luego de que el 8 de noviembre de 2018 colisionara con el tanquero comercial Sola TS en el fiordo de Hjelte, Noruega. El texto presenta argumentos de porqué este accidente lamentable es una oportunidad de aprendizaje para otras armadas.

Palabras clave: HNoMS *Helge Ingstad*, lecciones aprendidas, naufragio, fragata, Noruega, Sola TS.

Abstract: *This article discusses the case of the sinking of the frigate HNoMS Helge Ingstad which occurred after it collided on November 8, 2018 with the commercial tanker Sola TS in Hjeltefjord, Norway. The text presents arguments why this unfortunate accident is a learning opportunity for other navies.*

Keybords: *HNoMS Helge Ingstad, lessons learned, shipwreck, frigate, Norway, Sola TS.*

La información contenida en el presente artículo se deriva de la investigación realizada por el autor, la misma que fue elaborada con motivo de presentar una exposición a los oficiales de la Fuerza de Superficie en el marco de las conferencias profesionales programadas por la Comandancia de la Fuerza de Superficie durante el primer semestre del año 2022. Estas conferencias han significado un valioso aporte al bagaje profesional de los hombres y mujeres que dotan y lideran las valiosas unidades navales que conforman el núcleo del poder naval de nuestra nación. Oficiales que día a día se preparan para mantener y elevar el nivel de las capacidades operativas de dichas plataformas, tarea que no sería posible sin el adiestramiento y entrenamiento necesario para transformar y movilizar las capacidades intrínsecas de estas unidades de combate.

1. Introducción

El ser humano tiene la capacidad de aprender sobre la base de teorías o la experiencia. Con referencia a esta última forma, el raciocinio habilita a la persona humana para establecer patrones de similitud entre situaciones nuevas y las antes experimentadas. Esto le permite reaccionar de las siguientes maneras: a) igual que en el pasado si le fue bien con aquella acción, y b) diferente si el resultado en el pasado fue negativo. En adición, el hombre puede efectuar este proceso a través de la experiencia de otros. Esta aptitud le permite evitar la parte del ensayo y, a través del análisis de los resultados ajenos, plantear mejores opciones de reacción ante circunstancias que se le presenten en el futuro. En otras palabras, es capaz de desarrollar y aplicar lecciones aprendidas.

El concepto de utilizar lecciones aprendidas dentro de las Fuerzas Armadas nace de la necesidad de sus miembros de tomar decisiones en circunstancias de presión física y psicológica, con la carga adicional de responsabilidad ante una decisión que podría no solo afectarle a sí mismo, sino a aquellos que dotan junto con él a la unidad de combate. Por tal motivo, el origen y sustento de aplicar lecciones aprendidas se halla en el deseo de las instituciones castrenses de evitar pérdidas innecesarias de vidas humanas durante el entrenamiento, el desarrollo de operaciones de guerra (operaciones militares) y operaciones diferentes a la guerra (acciones militares); y la de incrementar el nivel de eficiencia y eficacia de los procesos administrativos propios de toda organización militar.

El Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica es una de las organizaciones pioneras en el uso de lecciones aprendidas. Su origen es atribuido al general del Ejército norteamericano John J. Pershing, quien

comandó las fuerzas expedicionarias durante la Primera Guerra Mundial, en donde institucionalizó la recolección, el análisis y la difusión a sus tropas de las experiencias en combate relatadas por sus pares aliados. Este procedimiento elevó la eficiencia e influyó en la elaboración de la doctrina para las recientemente incorporadas fuerzas antes mencionadas[1].

El riesgo es una condición inherente de la carrera militar, por lo que es indispensable para las fuerzas armadas el uso de experiencias pasadas, para identificar, analizar y generar cambios organizacionales que permitan evitar la reiteración de errores y promover las buenas prácticas ya sea durante ejercicios u operaciones. La necesidad de evitar errores recurrentes, sea en tiempo de paz o guerra, que puedan implicar la pérdida de vidas humanas o inoperatividad de material costoso y difícil de reemplazar en el corto plazo, es de vital importancia, especialmente para las armadas. Por tal motivo, el autor del presente artículo considera que el estudio de casos como el que se presenta a continuación no hace más que brindar a los interesados una oportunidad de aprender a través de las experiencias de terceros para institucionalizar medidas a través de sus propios sistemas de lecciones aprendidas[2].

La HNoMS *Helge Ingstad* (F-313) de la Armada de Noruega era una fragata de la clase Fridtjof Nansen, cuya colisión con el tanquero comercial Sola TS, el 8 de noviembre de 2018[3], llevó a su varado y posterior hundimiento en el fiordo de Hjelte en Noruega. Ni la tecnología avanzada de esta plataforma de superficie, ni el entrenamiento previo de la dotación, gracias a la participación de este buque en el ejercicio multinacional para países miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) "Trident Juncture" (uno de los más grandes del decenio pasado)[4], pudieron evitar el deplorable final de la relativamente nueva y poderosa nave. Lo antes descrito es suficientemente alarmante como para poner en sobre aviso a las armadas menos preponderantes, cuyas limitaciones logísticas son de mayor

1. Davidson, Jeanine. *Lifting the fog of peace: How Americans learned to fight modern war.* Michigan: The University of Michigan Press. 2010, p. 39.
2. La Marina de Guerra del Perú ha establecido su propio sistema electrónico de lecciones aprendidas, implementado por el Comando Operacional Marítimo el cual se desprende de lo normado por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
3. Accident Investigation Board Norway. "Part one report on the collision on 8 November 2018 between the Frigate Hnoms Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County". Reporte (Lillestrøm: Accident Investigation Board Norway, 2019). Disponible en: https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2019-08-eng?WAF_IsPreview=true
4. Masters, Jonathan. "NATO's Trident Juncture Exercises: What to know". Council on Foreign Relations. 23 de octubre de 2018. Disponible en: https://www.cfr.org/in-brief/natos-trident-juncture-exercises-what-know

consideración, con la finalidad de implementar directivas que eviten repetir similares sucesos de consecuencias luctuosas.

El presente artículo argumentará que el caso abordado es una oportunidad de interiorizar, a nivel organizacional, la cadena de errores que generaron el indeseable desenlace de esta unidad de combate noruega, con el fin de evitar traspasar la delgada línea que separa a los riesgos potenciales de los siniestros que generan daños costosos a bordo de los buques, en referencia al material e invalorables en el caso que afecten al personal que los dotan. Por tanto, la primera parte de este artículo presenta las características principales de las naves que colisionaron con la finalidad de que el lector pueda establecer una relación comparativa entre dichas embarcaciones, así como dilucidar la magnitud del siniestro. La segunda parte del texto describe la secuencia de eventos previos a la colisión, con el fin de evidenciar los errores que influyeron para que se produzca el abordaje. La tercera parte trata sobre las particularidades encontradas en el accidente abordado. Esto se efectúa desde una perspectiva acorde con la formación del oficial de la Marina de Guerra del Perú (MGP), con el fin de conocer detalles que configuran a este caso como una fuente de aprendizaje. Finalmente, en la cuarta parte se presentan conclusiones a manera de lecciones identificadas[5].

DISCUSIÓN

Características Principales de las Naves que Colisionaron

La HNoMS *Helge Instad*:

> Era una fragata noruega clase Fridtjof Nansen, basada en la base naval de Haakonsvern en Bergen . . . tenía una eslora de 133.25 m y una manga de 16.8 m. El sistema de propulsión consistía de dos motores diesel BAZAN BRAVO 12V y una turbina a gas GE LM2500, con una potencia de 2 x 4.5 MW y 1x 21.5 MW respectivamente[6].

Esta nave comisionada en 2009 desplazaba 5290 toneladas, contaba con dos hélices de paso variable, thruster de proa y entre sus principales sensores se encontraban los siguientes: un radar multifunción AN/ SPY-

5. Joint Analysis and Lessons Learned Centre. *The NATO Lessons Learned Handbook*. Lisboa: Joint Analysis and Lessons Learned Centre. 2011, p. 11. Nota: el Sistema de lecciones aprendidas de la OTAN, el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas y la Marina de Guerra del Perú consideran el proceso de transformación de una observación a una lección identificada luego del análisis de la anterior y una vez que se hayan generado las acciones correctivas y evaluado su efectividad la lección identificada, puede ser considerada como lección aprendida.
6. Accident Investigation Board Norway, p. 42.

1F 3D de la marca Lockheed Martin, un radar de vigilancia aérea y de superficie RSR 210N de la marca Reutech, además de un director optrónico VIGY 20 marca Sagem[7].

El diseño del casco y superestructura de la fragata responde a un concepto de furtividad, de tal manera que su forma tiene la finalidad de reducir su sección transversal de radar (RCS por sus siglas en inglés). Un detalle interesante es que los alerones de esta nave se encuentran cubiertos (ver figura 1) por lo que "los vigías tenían que cubrir guardia dentro del puente todo el tiempo"[8].



Figura 1. Alerón de estribor de una fragata clase Fridtjof Nansen. Disponible en: https://www.seaforces.org/marint/Norwegian-Navy/Frigate/F-313-HNoMS-Helge-Ingstad.htm

El tanquero comercial Sola TS:

> . . . [E]s operado por el grupo de negocios griego Tsakos Columbia Shipmanagement (TCM) S.A. . . . es un tanquero de doble casco para cargar crudo de petróleo, con una eslora de 250 m, manga de 44 m . . . [su desplazamiento] es de 112,948.8 toneladas. El Sola TS está equipado con un motor principal [marca] MAN [t]ipo D&T 6G60ME-C9.5 X1, con u na potencia de 11820 kW y una hélice fija de cuatro palas[9].

7. Saunders, Stephen. *Jane's Fighting Ships 2009-2010*. Janes Information Group. 2009, p. 568.
8. Accident Investigation Board Norway. "Part one report on the collision on 8 November 2018 between the Frigate Hnoms Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County"
9. Accident Investigation Board Norway, p. 56.

Esta nave mercante cuenta con un radar de navegación JMR 9225 de banda X, otro radar JMR-9230 que opera en la banda S. Además, cuenta con equipo de *Automatic Identification System* (AIS), el mismo que se encontraba en servicio en modo activo[10].

Tomando en cuenta las características antes descritas, en particular la diferencia de dimensiones (Ver figura 2), desplazamientos entre ambas naves y considerando la velocidad relativa de hasta veinticinco nudos a la que se aproximaron las embarcaciones con la clara limitación de maniobrabilidad del mercante al contar con un gran tonelaje y un solo eje; se puede imaginar el gran daño que recibió la fragata ante su desventaja dimensional en relación al mercante y la dificultad que tuvo este último para maniobrar con el fin de evitar la colisión ante tan rápida aproximación de la unidad de combate.

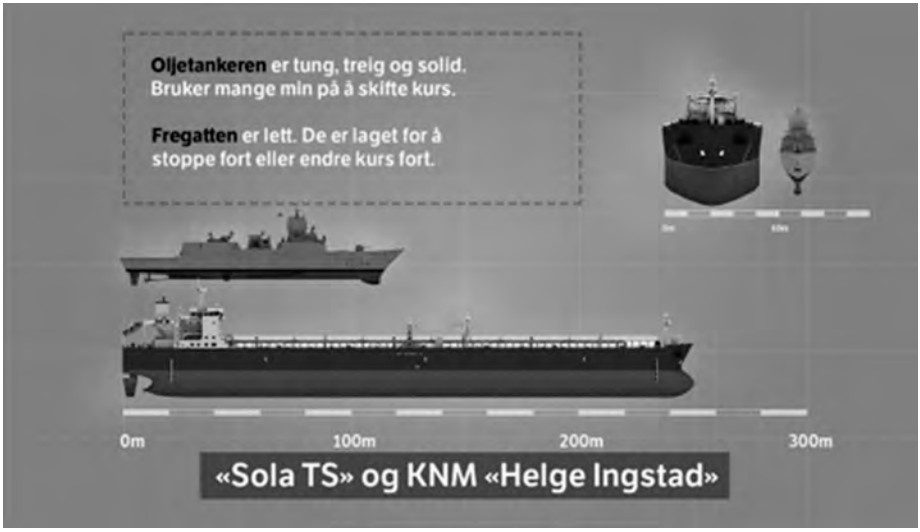


Figura 2. Diferencia de dimensiones entre la HNoMS Helge Ingstad y el Sola TS. Disponible en: https://www.nrk.no/vestland/xl/dette-er-_sola-ts_-og-_helge-ingstad_-kollisjonen-1.14289883

10. Accident Investigation Board Norway, p. 57.

Secuencia de Eventos Previos a la Colisión

La madrugada del accidente, la fragata HNoMS *Helge Ingstad* navegaba en rumbo sur, de "Måløy en el condado de Sogn og Fjordane hacia Sletta al norte de Haugesund"[11]. Esto ocurría tras haber culminado su participación en el ejercicio Trident Juncture. La visibilidad en el área era de 10 kilómetros aproximadamente (el doble de la parte más angosta del fiordo de Hjelte), la temperatura era 10,9°C, la dirección e intensidad del viento verdadero era del 121-9,5 nudos, la dirección e intensidad de la corriente era prácticamente despreciable de sur a norte, con 0,97 nudos aproximadamente.

El recuento de eventos que a continuación se presenta no es una descripción exhaustiva de los pormenores ocurridos, ya que la extensión de este texto no permitiría tal alcance. Sin embargo, el autor ha seleccionado los puntos clave que pueden ayudar al lector a entender mejor lo ocurrido[12]:

- 02:38 horas: el oficial de guardia de la fragata llamó al Vessel Traffic Service (VTS) de Fedje, que funciona como una suerte de TRAMAR del puerto del Callao. El "VTS es responsable del área de tráfico entre Marstein en el sur, Sognesjøen en el norte y Bergen en el Este"[13]; el área de responsabilidad se encuentra dividida en dos sectores: el del norte y el del sur, para lo cual cuenta con una guardia de un operador por sector las 24 horas del día para monitorear y organizar (si fuera necesario) el tráfico marítimo en la zona. El oficial de guardia de la fragata explicó al operador del sector norte que era su intención ingresar por dicha área y que su derrota planeada dentro del área bajo control del VTS era: por el "pasaje Holmengrå, hacia el sur a través de Hjeltefjorde y Vatlestraumen, dejando el área por Eldjarnet en el sur"[14]. El operador acusó recibo y asumió que la fragata era la que apreciaba como un eco de radar que vio en su pantalla, que no ploteó, ya que la unidad de combate navegaba con su AIS en modo pasivo y no exhibía sus datos de navegación.

- 02:50 horas: la fragata ingresó al área VTS y, por otro lado, el *Sola TS* recibió al práctico para el desatraque del tanquero desde el terminal de Sture, ubicado dentro del fiordo de Hjelte. Diez minutos después, la HNoMS *Helge Ingstad* se encontraba a 17 millas náuticas al norte del amarradero, donde estaba acoderado el tanquero.

11. Accident Investigation Board Norway, p. 9.
12. Accident Investigation Board Norway, pp. 9-27.
13. Accident Investigation Board Norway, p. 77.
14. Accident Investigation Board Norway, p. 12.

- 03:36 horas: el práctico del *Sola TS* procedió a zarpar del terminal antes mencionado, dejando en servicio las luces de trabajo de la cubierta de maniobra de proa, las cuales dificultaron la identificación de las luces de navegación del tanquero. Por tal motivo, un tiempo después del accidente el armador del tanquero tuvo que acordar el pago de 27 millones de dólares, a modo de indemnización a favor del gobierno de Noruega[15].

- 03:40 horas: la HNoMS *Helge Ingstad* se encontraba a 7 millas náuticas al norte del terminal de Sture. La fragata no estaba ploteada ni por el VTS ni por el *Sola TS*.

- 03:45 horas: el práctico del *Sola TS* informó de su zarpe al VTS norte, que no contrastó esta información con la posición de la fragata, ya que la escala que utilizaba se enfocaba en el área del terminal de Sture, por lo que el eco de radar de la fragata no fue percibido por el operador del VTS.

- 03:48 horas: el timonel de la HNoMS *Helge Ingstad* toma la guardia. Al observar las luces a estribor, identifica que provienen de una embarcación, pero no informa a ninguno de los miembros del team de guardia, porque asumió que tanto el vigía como el oficial de guardia ya tenían clara la situación. La distancia entre unidades a las 3:50 horas era de aproximadamente cuatro millas náuticas.

- 03:53 horas: el oficial de guardia en el puente de la fragata fue relevado. El oficial saliente y entrante discutieron si las luces que observaban a estribor provenían del "muelle del terminal [de Sture], o posiblemente una piscigranja o de una grúa/ plataforma"[16]. Según lo reportado por los oficiales de guardia antes mencionados, a pesar de que un objeto emitía una señal de AIS desde donde aparentemente estaba el terminal, esta no mostraba información de rumbo ni velocidad; por lo que ambos oficiales de guardia asumieron que era un objeto que no estaba en movimiento. En adición, mantenían el ploteo de tres contactos por la banda de babor que se encontraban rumbo norte en aproximación, y uno adicional que navegaba al sur tal como la fragata. Un dato importante es que el oficial de guardia saliente informó a la junta de investigación que la señal de AIS previamente consignada presentaba el nombre Sola TS, pero el entrante dijo que solamente visualizó un gráfico azul e interpretó que era una "instalación fija"[17].

15. Insurance Marine News. "Tanker owner settles with Norway over 2018 collision with Frigate".
16. Accident Investigation Board Norway. "Part one report on the collision on 8 November 2018 between the Frigate Hnoms Helge Ingstad and the Oil Tanker Sola TS outside the Sture Terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County", p. 16.
17. Accident Investigation Board Norway, p. 16.

- 03:57 horas: la fragata y el mercante se encontraban aproximadamente a 1,5 millas náuticas de distancia entre sí. Este último ya estaba propulsando a una velocidad de 6,1 nudos, mientras que la fragata mantenía 17 nudos de velocidad.

- 03:58 horas: el práctico del *Sola TS* solicitó información al operador del VTS sobre la embarcación que observaba en acercamiento, pero que no emitía señal de AIS. A partir de este momento el operador del VTS empezó a plotear el eco de radar que producía la fragata, y verificó que se encontraba en rumbo colisión con el *Sola TS*. A su vez, el oficial de guardia de la fragata se percató de que las luces que provenían por la banda de estribor parecían encontrarse más cerca que antes, pero no verificó el radar.

- 03:59 horas: el tanquero efectuó destellos a la fragata. Ambas naves se encontraban a 1600 yardas de distancia entre sí.

- 03:59:21 horas: el *Sola TS* efectuó un cambio de rumbo de 10 grados a estribor.

- 03:59:26 horas: el oficial de guardia de la HNoMS *Helge Ingstad* ordenó un cambio de rumbo de 10 grados a babor.

- 03:59:47 horas: el operador del VTS área norte le comunicó al *Sola TS* que la embarcación que no tenía señal de AIS era posiblemente la fragata HNoMS *Helge Ingstad*.

- 03:59:57 horas: se efectuó una comunicación por radiofonía desde el *Sola TS* con destinatario a la fragata, para interrogar al buque en aproximación y confirmar si era la HNoMS *Helge Ingstad*, a lo que dicha nave respondió de manera afirmativa. Posteriormente, el tanquero le indicó a la unidad de combate que se encontraba muy cerca del *Sola TS* y que debía caer a estribor. La respuesta recibida fue que no podía caer a estribor, porque pasaría muy cerca del terminal. Para este momento la distancia entre unidades era de 957 yardas.

- 04:00:27 horas: la fragata comunicó que sus intenciones eran pasar claro el terminal y posteriormente caería a estribor. La distancia entre el tanquero y la fragata era de 547 yardas.

- 04:00:30 horas: el capitán del S*ola TS* ordenó parar máquinas luego de haber estado navegando a 7,2 nudos de velocidad. La fragata navegaba a 16,9 nudos de velocidad.

- 04:00:47 horas: el operador del VTS no comprendía lo que estaba pasando. Al oír que ambas embarcaciones en rumbo colisión se habían comunicado entre sí, decidió no impartir instrucciones, pero atinó a comunicar a la fragata que debía reaccionar, ya que estaba peligrosamente cerca del tanquero. Las naves se encontraban a una distancia de 273 yardas. En este momento el oficial de guardia de la fragata notó que las luces que veía por estribor se encontraban demasiado cerca y que estaban en rumbo colisión.

- 04:00:50 horas: el práctico del *Sola TS* ordenó emergencia atrás.

- 04:01:03 horas: el oficial de guardia de la fragata ordenó timón izquierda 20º, pero antes de que el indicador de ángulo de timón llegara a 10°, el oficial de guardia ordenó timón al medio.

- 04:01:15 horas: se produjo la colisión, el ancla y escobén de estribor del tanquero *Sola TS* produjo un forado de "46 metros, afectando a 5 compartimentos estancos, la mayoría de los cuales estaba por encima de la línea de flotación"[18] (ver figura 3). El tanquero solamente recibió



Figura 3. Daños de la fragata HNoMS *Helge Ingstad*. Imagen obtenida de https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2021-05-eng?WAF_IsPreview=true

18. Accident Investigation Board Norway. "Part two report on the collision between the Frigate Hnoms 'Helge Ingstad' and the Oil Tanker Sola TS outside the Sture Terminal in the Hjeltefjord In Hordaland County on 8 November 2018". Reporte. (Lillestrøm: Accident Investigation Board Norway, 2021, p. 40). Disponible en: https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2021-05-eng?WAF_IsPreview=true

raspones en el escoben y borda de estribor, así como un pequeño forado al costado del escoben de dicha banda

Particularidades del Caso

A través del estudio de este accidente, se ha podido encontrar las siguientes seis particularidades a través de un lente influenciado por la formación, tradiciones y visión propias de un marino de la Marina de Guerra del Perú:

1. Se privilegió la percepción obtenida a través de la navegación nocturna visual y no fue complementada de manera efectiva por las ayudas a la navegación electrónicas, situación que difiere de los accidentes ocurridos en 2017, que llevaron a una pausa operacional de 24 horas de todas las flotas de la Armada estadounidense a nivel mundial[19], debido a cuatro siniestros que involucraron a buques de la U. S. Navy dentro de un periodo de tiempo de ocho meses, lo que resultó en la "pérdida combinada de 17 marineros de Estados Unidos"[20].

2. La unidad de combate se encontraba entrenada y venía de participar en un ejercicio multinacional de aproximadamente dos semanas. Por ello, se puede inferir que la dotación ya se encontraba ejecutando un tempo operacional en el cual debería haber alcanzado un buen nivel de alistamiento de entrenamiento, sobre todo al haber sido parte del ejercicio "Trident Juncture", que hasta 2018 fue el más grande que la OTAN había realizado en los últimos 20 años e involucró "alrededor de 10 000 vehículos, 150 aeronaves y 65 buques, incluyendo a un portaviones de Estados Unidos y su grupo de ataque"[21]. Asimismo, en 2017 esta fragata participó en el ejercicio "Saxon Warrior", y se desempeñó como uno de los buques escolta del portaviones estadounidense *George Bush* como parte del Grupo de Ataque del Portaviones[22].

3. La velocidad a la que propulsaba la unidad dentro de un área de maniobra restringida es extrañamente alta. Dentro del reporte de hechos ocurridos elaborado por la Junta de Investigación de Accidentes de Noruega no se refuta la decisión del oficial de guardia de mantener la velocidad de la

19. Kirby, John. "US Navy Plans Operational Pause Following Warship Collisions". CNN Politics. 21 de agosto 21 de 2017. Disponible en: https://edition.cnn.com/2017/08/21/politics/navy-operational-pause/index.html
20. U.S. Fleet Forces Command. "Comprehensive review of recent surface force incidents". Norfolk: U.S. Navy. 26 de octubre de 2017, p. 6.
21. Masters, 23 de octubre de 2018.
22. Royal Navy. "Multinational partners on Exercise Saxon Warrior". Disponible en: https://www.royalnavy.mod.uk/news-and-latest-activity/news/2017/august/10/170809-multinational-partners-on-exercise-saxon-warrior

fragata entre 17 y 18 nudos dentro de un fiordo cuya parte más angosta era de aproximadamente 2,5 millas náuticas de ancho. Sin embargo, el almirante en retiro de la Armada Española José María Treviño Ruiz calificó la velocidad de la nave como "excesiva" para una navegación nocturna[23]. En adición, es lógico encontrar en la literatura sobre maniobra que en aguas restringidas "se deberán gobernar siempre los buques a baja o moderada velocidad; emplear excesiva velocidad es poco marinero y puede dar a lugar a confusiones y/o provocar accidentes"[24].

4. La ausencia del comandante en el puente durante este tránsito es debatible, pero no es criticada ni analizada en ninguna parte del extenso reporte de investigación previamente abordado. Sin embargo, de igual manera, el almirante antes mencionado comenta al respecto: "No imagino a ninguna de las fragatas de la Armada Española entrando de noche en la Ría de Ferrol o cualquier otra a 17 nudos y con el comandante durmiendo tranquilamente"[25]. Asimismo, el capitán de Navío en retiro Rick Hoffman, excomandante de un crucero de la Armada estadounidense, expresó que "[l]a decisión del comandante de no estar en el puente o, al menos, de haber publicado una guardia de navegación especial con el buque tan cerca a tierra es desconcertante"[26].

5. Se priorizó la instrucción en vez de la seguridad de la navegación. El oficial de guardia en el puente fue encargado de verificar la instrucción del personal en entrenamiento, a la vez que debía supervisar la navegación segura de la unidad. Esto provocó que el personal menos experimentado tomara guardias de más horas en aguas de maniobra restringida. Cabe resaltar que los puestos en el puente habían sido cubiertos en sextos de guardia hasta el término del ejercicio Trident Juncture.

6. La rotación de las secciones de guardia dispuesta para el *team* del puente de comando era distinta para cada puesto. Además, se autorizó a dos tripulantes de guardia que bajaran de manera intercalada para recibir una merienda nocturna, hecho que ocasionó que la guardia de vigía de

23. Real Liga Naval Española. "Conferencias RLNE Online: El hundimiento de la Fragata Noruega Helge Ingstad, 2020". Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=4-q-3Yo8QuM
24. Renella, Ricardo. Manual de maniobras. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales. 2000, p. 116.
25. Real Liga Naval Española, 2020.
26. Larter, David. "Report slams Norwegian Navy fortraining, Safety shortfalls in the run-up to frigate sinking". Defense News 1 de noviembre de 2019. Disponible en: https://www.defensenews.com/naval/2019/11/12/safety-report-slams-the-norwegian-navy-for-training-safety-shortfalls-in-the-runup-to-frigate-sinking/

estribor no se encuentre dotada desde las 03:41 hasta las 03:48 horas. El tiempo que llevaba de guardia cada una de las siete personas que conformaban el *team* del puente, tomando como referencia la hora de colisión (04:01:15 horas), era el siguiente[27]:

a. Oficial de guardia: oficial certificado para desempeñarse en este puesto hacía 8 meses. Llegó al puente a las 03:40 horas y relevó la guardia a las 03:53 horas (8 minutos antes de la colisión).

b. Oficial de guardia en entrenamiento: la segunda en antigüedad en el puente de comando. Era una oficial de intercambio procedente de la Armada de Estados Unidos, angloparlante. Se encontraba de guardia desde las 02:20 horas (1 hora 41 minutos antes de la colisión).

c. Asistente del oficial de guardia: personal de marinería sirviendo a bordo de la fragata desde hacía 14 meses. Estaba en el puente de comando desde las 03:45 horas aproximadamente (16 minutos antes de la colisión).

d. Asistente del oficial de guardia en entrenamiento: personal de marinería sirviendo a bordo desde dos semanas antes del siniestro. Se encontraba de guardia desde las 02:00 horas (4 horas y un minuto antes de la colisión).

Los siguientes tres puestos de guardia eran cubiertos por personal subalterno y rotaban posiciones entre sí de manera horaria:

e. Timonel: personal de marinería, servía a bordo desde cuatro meses previos a la colisión. Estaba de guardia desde las 02:00 horas, pero había rotado de la guardia de vigía de babor a la de timonel a las 03:48 horas (13 minutos antes de la colisión).

f. Vigía de estribor: personal de marinería que completaba el servicio militar. Se encontraba igualmente de guardia desde las 02:00 horas, pero había rotado de la posición de timonel a la de vigía de estribor a las 03:48, hora en la que procedió al comedor para recibir una merienda nocturna hasta las 03:59 horas, cuando regresó a su puesto de guardia (2 minutos antes de la colisión).

g. Vigía de babor: Personal de marinería trasladado a bordo 8 meses

27. Accident Investigation Board Norway. "Part one report on the collision on 8 november 2018 between the frigate Hnoms Helge Ingstad and the oil tanker Sola Ts outside the Sture Terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County", pp. 35-42.

antes del accidente: estaba de guardia, al igual que los dos puestos anteriores, desde las 02:00 horas. Sin embargo, había rotado de la guardia de vigía de estribor y la había abandonado para bajar al comedor a recibir una merienda nocturna desde las 03:41 hasta las 03:48 horas, cuando tomó la guardia de vigía de babor (13 minutos antes de la colisión).

Conclusión

A través de la información presentada, se puede evidenciar que existió una serie de errores que influyeron en la ocurrencia del abordaje de la fragata con el tanquero. El estudio de este caso ha permitido determinar las principales equivocaciones y transformarlas en las siguientes lecciones identificadas:

- No se puede asumir que una unidad de combate, que cuente con sensores de gran tecnología y alta capacidad de propulsión y maniobrabilidad, esté exenta de los riesgos característicos de una navegación nocturna por un área de maniobra restringida.

- Es necesario realizar un análisis de las bondades y debilidades que se obtienen al priorizar la furtividad del diseño de un buque sobre la funcionalidad de los alerones abiertos que permiten una mejor visión y menos distracción a un puesto de guardia tan importante como el de vigía.

- El tránsito de un buque por un área de aguas restringidas siempre es riesgoso y requiere de mayor atención y experiencia para su ejecución, sin importar cuán entrenado se piense que está una unidad de combate por haber participado en ejercicios en alta mar.

- Se pueden presentar situaciones en que las luces de una embarcación dificulten su identificación, por lo que nunca se deberá asumir que tienen una condición estacionaria, más aún si un buque navega en aguas restringidas que demanden pasar muy cerca de la costa.

- El uso del AIS en modo pasivo para navegaciones en aguas restringidas debe ser analizado cuidadosamente. Si fuera necesario usar este equipo en dicho modo, se debe advertir al *team*, y sobre todo al oficial de guardia en el puente, sobre las medidas para mitigar los riesgos que puedan generarse por esta inhibición de información para otras embarcaciones, más aún si la navegación es nocturna.

- No se debe asumir que el operador de un área monitoreada por sistemas de tráfico marítimo tiene claras las situaciones de riesgo entre naves o que mantiene el ploteo efectivo de todas las embarcaciones en el área.

- No se debe asumir que la percepción de la situación táctica del buque es totalmente cierta. Por el contrario, se deben buscar debilidades de dicha concepción para preparar acciones de contingencia con anticipación ante posibles errores de conciencia situacional, especialmente en navegaciones nocturnas.

- El conocimiento del manejo de las ayudas electrónicas a la navegación es esencial para el oficial de guardia, quien es finalmente el que tomará las decisiones de maniobra. Esta comprensión es particularmente importante durante las navegaciones nocturnas.

- La selección de la escala en la presentación del radar, en especial cuando se navega en áreas marítimas de maniobra restringida, debe corresponder a una relación directa con la velocidad que asume el buque.

- Toda observación de contactos realizada durante una navegación nocturna debe ser contrastada con lo que se está ploteando en el radar y, si fuera necesario, con las cámaras optrónicas.

- Es importante promover una cultura de comunicación entre los miembros del *team* del puente de comando, recalcándoles que no se debe asumir que el oficial de guardia ya sabe o tiene clara la situación. Asimismo, el puente de comando debe tener comunicación fluida con el Centro de Operaciones de Combate (C.O.C.), con el fin de reafirmar o rechazar preconcepciones sobre la situación táctica.

- La selección de las velocidades dentro de un área de maniobra restringida es crítica, debido a que altas velocidades restan tiempo de reacción, cosa importante en tránsito por zonas con poco espacio para maniobrar.

- El *team* del puente de comando debe reforzarse al efectuar una navegación en aguas restringidas, de tal manera que esté conformado por personal con mayor experiencia.

- El oficial de guardia en el puente no puede desempeñarse como instructor y encargado de la seguridad de la navegación, ya que esta

última función es mucho más importante, sobre todo cuando se navega en aguas o situaciones que impliquen restricciones de maniobra.

- La combinación entre efectuar rotaciones de puestos de guardia y autorizar a abandonar la guardia para recibir una merienda nocturna genera poca continuidad. En el caso de la HNoMS *Helge Ingstad* ocasionó que se quedara sin vigía de estribor varios minutos antes de la colisión. Si existiera una emergencia en la que se tenga que desactivar uno de los dos vigías, debería ser el de babor, ya que el de estribor será el encargado de avistar las embarcaciones que tienen derecho de paso.

Se puede concluir que el naufragio de la fragata noruega HNoMS *Helge Ingstad* (F-313), a pesar de ser un hecho penoso, es a la vez una oportunidad para aprender a través de la experiencia de terceros, ya que motiva a reforzar o implementar las medidas necesarias para tomar las lecciones identificadas presentadas líneas arriba (así como otras que puedan generarse a través de un análisis de mayor profundidad) y transformarlas en lecciones aprendidas.

Bibliografía

Accident Investigation Board Norway. "Part one report on the collision on 8 November 2018 between the Frigate Hnoms Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County". Reporte (Lillestrøm: Accident Investigation Board Norway, 2019). Disponible en: https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2019-08-eng?WAF_IsPreview=true

Accident Investigation Board Norway. "Part two report on the collision on 8 November 2018 between the Frigate Hnoms Helge Ingstad and the oil tanker Sola TS outside the sture terminal in the Hjeltefjord in Hordaland County on 8 November 2018". Reporte. Lillestrøm: Accident Investigation Board Norway, 2021. https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2021-05-eng?WAF_IsPreview=true

Davidson, Jeanine. *Lifting the fog of peace: How Americans learned to fight modern war.* Michigan: The University of Michigan Press. 2010.

Insurance Marine News. "Tanker owner settles with Norway over 2018 collision with Frigate". Insurance Marine News. 12 de febrero de 2022. Disponible en: https://insurancemarinenews.com/insurance-marine-news/tanker-owner-settles-with-norway-over-2018-collision-with-frigate/

Joint Analysis and Lessons Learned Centre. *The NATO Lessons Learned Handbook*. Lisboa: Joint Analysis and Lessons Learned Centre. 2011.

Kirby, John. "US Navy Plans Operational Pause Following Warship Collisions". CNN Politics. 21 de agosto 21 de 2017. Disponible en: https://edition.cnn.com/2017/08/21/politics/navy-operational-pause/index.htm

Larter, David. "Report slams Norwegian Navy fortraining, Safety shortfalls in the run-up to frigate sinking". Defense News 1 de noviembre de 2019. Disponible en: https://www.defensenews.com/naval/2019/11/12/safety-report-slams-the-norwegian-navy-for-training-safety-shortfalls-in-the-runup-to-frigate-sinking/

Masters, Jonathan. "NATO's Trident Juncture Exercises: What to know". Council on Foreign Relations. 23 de octubre de 2018. Disponible en: https://www.cfr.org/in-brief/natos-trident-juncture-exercises-what-know

Real Liga Naval Española. "Conferencias RLNE Online: El hundimiento de la fragata noruega *Helge Ingstad*, 2020". Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=4-q-3Yo8QuM

Renella, Ricardo. *Manual de maniobras*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales. 2000.

Royal Navy. "Multinational partners on Exercise Saxon Warrior". Disponible en: https://www.royalnavy.mod.uk/news-and-latest-activity/news/2017/august/10/170809-multinational-partners-on-exercise-saxon-warrior

Saunders, Stephen. *Jane's Fighting Ships 2009-2010*. Janes Information Group. 2009.

U.S. Fleet Forces Command. "Comprehensive review of recent surface force incidents". Norfolk: U.S. Navy. 26 de octubre de 2017.

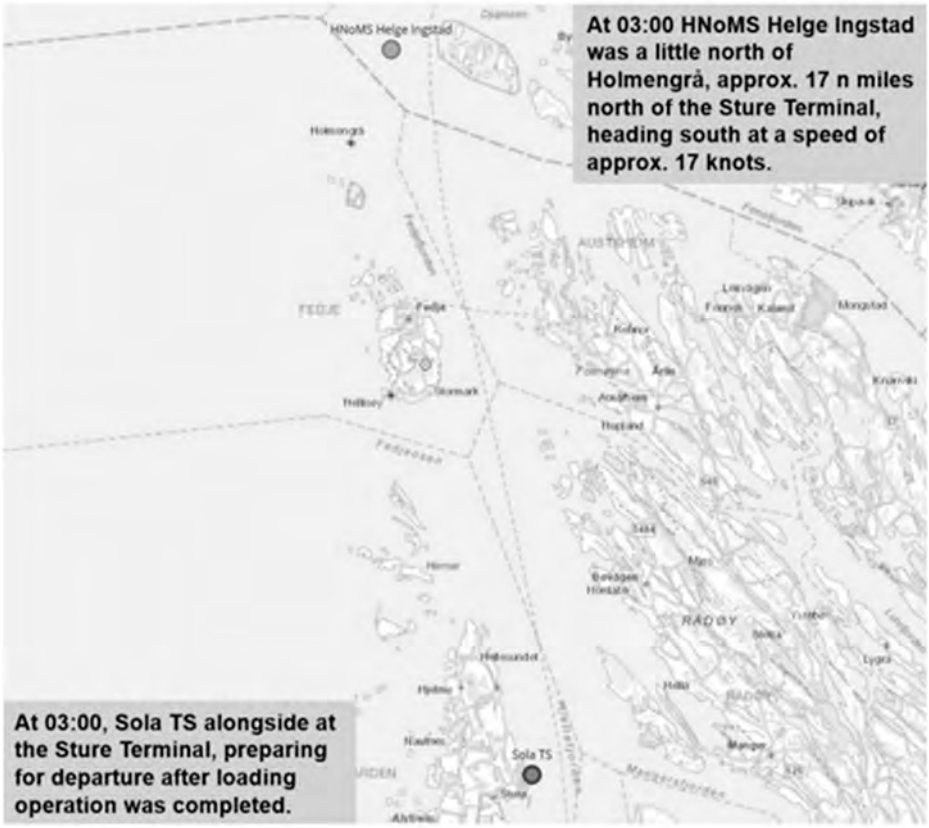


Figura 4. Área en donde sucedió la colisión. Imagen obtenida de https://www.aibn.no/Marine/Published-reports/2019-08-eng?WAF_IsPreview=true.