Megíster en Historia Víctor Manuel Torres Laca

Magister en Historia por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Docente en la Universidad de Lima, en la Pontificia Universidad Católica del Perú y en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Colaborador en las editoriales Norma y Santillana, en el diario *El Comercio* y en Ediciones Peisa.



as internacionales noticias internacionales noticias internacional
s internacionales noticias internacional
nternacionales noticias internacionales noticias internacional
oticias internacionales noticias internacionales noti
nternacionales noticias internacionales noticias internacional
cias internacionales noticias internacional
rnacionales noticias internacionales noticias internacionales noti
aales noticias internacionales noticias internacionales noti
ales noticias internacionales noticias internacion
icias internacionales noticias internacionales noti
nacionales noticias internacionales noticias internacional
nternacionales noticias internacionales noti
onales noticias internacionales noticias internacional
as internacionales noticias internacionales noti
onales noticias internacionales noticias internacional
nternacionales noticias internacionales noti
onales noticias internacionales noticias internacional

BÉLGICA



Fragata *Louise Marie* (F931). Foto: Componente Naval de las Fuerzas Armadas belgas.

En abril del presente año la fragata *Louise Marie* (F931) fue devuelta a Bélgica tras pasar por un proceso de modernización de dos años en la base naval holandesa de Den Helder. Esta unidad pertenece a la clase Karel Doorman o clase M, un grupo de ocho fragatas construidas para la Armada de los Países Bajos en la década de 1990. Dos de estas unidades fueron transferidas a Chile en 2004, dos a Bélgica en 2005 y dos a Portugal en 2006. En 2009, belgas y holandeses se pusieron de acuerdo para emprender un programa de modernización conjunto. La primera unidad belga, la *Leopold I* (F930), completó el proceso de 2012 a 2013, mientras que la *Louise Marie* (F931) recién entró en dique en 2014. Las modificaciones incluyen la integración de un radar de barrido electrónico activo Thales Seastar con cuatro antenas fijas, a fin de proporcionar una cobertura de 360°; un sistema de vigilancia electroóptico Thales Gatekeeper con sensores de TV e infrarrojos, así como modificaciones al hangar y a la plataforma de vuelo para acomodar helicópteros NH90. Cabe resaltar que las fuerzas navales de Bélgica y los Países Bajos mantienen una estrecha cooperación desde hace varios años; esta incluye la concentración de las fragatas de ambas naciones en el puerto holandés de Den Helder y la de sus dragaminas en el puerto belga de Zeebrugge[1].

1. NAVALTODAY.COM. Belgian frigate BNS Louise Marie completes two year modernization program. 21 de abril de 2016. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://navaltoday.com/2016/04/21/belgian-frigate-bns-louise-marie-completes-two-year-modernization-program

CANADÁ

Empleo de buques de reabastecimiento de las Armadas de Chile y España



El HMCS *Protecteur* (AOR 509) siendo remolcado en las inmediaciones de Hawái por el USNS *Sioux* (T-ATF 171) de la Armada de los Estados Unidos. Foto: US Navy.

La Real Armada canadiense se ha visto obligada a recurrir a la colaboración de Marinas aliadas para mantener a su personal entrenados en las tareas de reabastecimiento en el mar. Tal situación es consecuencia del retiro de los dos buques de reabastecimiento de la clase Protecteur cuando aún faltan varios años para la entrada en servicio de sus reemplazos. El HMCS *Protecteur* (AOR 509) y su gemelo, el HMCS *Preserver* (AOR 510), entraron en servicio en 1969 y 1970, respectivamente. Tras más de cuatro décadas en servicio, presentaban serios problemas de corrosión a los que se sumó, en febrero de 2014, un incendio en la sala de máquinas del primero de los nombrados, que obligó a remolcarlo desde Hawái hasta Canadá. Dadas estas condiciones, la Armada decidió que no valía la pena invertir mayores recursos en prolongar la vida útil de estos barcos y optó por pasarlos al retiro en setiembre de 2014.

Entre tanto, los planes para construir buques de reemplazo atravesaron por largas vicisitudes. En julio de 2006, la Armada hizo públicos sus requerimientos para una clase de tres buques de apoyo conjunto (JSS, por sus siglas en inglés). Se incluyeron no solo el reabastecimiento de combustible y provisiones, sino también funciones adicionales como logística naval, apoyo de operaciones anfibias y la capacidad de operar en mares con hielo. Las especificaciones resultaron demasiado ambiciosas para los US$ 2.580 millones asignados, por lo que las empresas seleccionadas, ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) y SNC-Lavalin, presentaron propuestas que cumplían con los requisitos técnicos, pero excedían el presupuesto. Como resultado, el proyecto fue cancelado en agosto de 2008 y recién reabierto en julio de 2010, con un costo estimado similar, pero esta vez para adquirir solo dos buques. Se abandonó la idea de adquirir buques multirrol para, en su lugar, adaptar diseños ya en servicio con alguna armada de la OTAN. Esto redujo la competencia a dos opciones: la clase Berlín, de la que hay tres ejemplares en servicio con la Marina ale-

mana y la clase Cantabria, de la que hay uno en servicio con la Armada española. Las negociaciones con la empresa española Navantia no dieron mayores frutos, de manera que en marzo de 2012 se firmaron contratos de diseño con la empresa alemana TKMS para modificar la clase Berlín y con la compañía BMT Fleet Technology, con sede en Canadá, para un buque, especialmente adecuado a las necesidades canadienses. En junio de 2013, el Gobierno llegó a la conclusión de que sería difícil construir un diseño nuevo dentro del presupuesto proyectado, por lo que TKMS quedó como único postor, que ahora deberá negociar un acuerdo con Vancouver Shipyards, los astilleros canadienses designados para la construcción de este proyecto. Tras todos estos retrasos, se espera que estos buques entren en servicio recién en 2020, lo que dejará a la Armada canadiense sin capacidad de reabastecimiento naval durante seis años cuando menos[2].



El *Berlín* (A 1411), primero de la clase del mismo nombre en servicio con la Marina alemana. Foto: Ein Dahmer.

Para paliar este vacío, la Armada canadiense entró en conversaciones con sus contrapartes chilena y española, a fin de que estas permitieran el uso de sus propios buques de reabastecimiento para fines de entrenamiento. Desde julio de 2015, el petrolero chileno *Almirante Montt* (AO 52) estuvo disponible en la base naval de Esquimalt en el océano Pacífico por un total de cuarenta días de navegación a cambio de un pago de US$ 4,8 millones[3]. En febrero del presente año le tocó el turno al *Patiño* (A 14) de la Armada española, el cual estuvo destacado en la base naval de Halifax, en la costa Atlántica de Canadá durante dos meses[4]. En abril, el *Montt* regresó a la Columbia Británica por un periodo de tres meses y se espera que el buque español *Cantabria* (A 15) haga lo propio en Halifax entre setiembre y noviembre[5]. De esta manera, gracias a la cooperación de estos países, el personal de la Armada canadiense en el Atlántico y el Pacífico es capaz de mantener sus competencias en el rubro del reabastecimiento naval. Como complemento, el Gobierno canadiense aprobó en noviembre de 2015 un contrato con el astillero Davie de Quebec para la conversión del buque mercante MV *Asterix* para misiones de re-

2. DEFENSE INDUSTRY DAILY STAFF. Canada's C$ 2.9B "Joint Support Ship" Project, Take 3. 28 de Septiembre de 2014. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.defenseindustrydaily.com/canada-issues-rfp-for-cdn-29b-joint-support-ship-project-updated-02392
3. PUGLIESE, David. Canada's Navy 'Rents' Chilean Resupply Ship. 11 de Julio de 2015. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.defensenews.com/story/defense/naval/ships/2015/07/11/canada-renting-resupply-ships-from-chile-spain/29869123

abastecimiento. La inversión asciende a US$ 490 millones por el barco y sus servicios y US$ 210 millones por los costos de operación durante los cinco años de arrendamiento. Se espera que este buque entre en servicio en el verano boreal de 2017, de manera que su arrendamiento permita cubrir los años que resten hasta la entrada en servicio de los buques encargados a TKMS[6].



El *Almirante Montt* (AO 52) reabastece a la fragata USS *Thach* (FFG 43) durante las maniobras Unitas 52, en junio de 2011. Foto: US Navy.

CHILE

Adquisición de misiles antiaéreos ESSM

La Agencia de Cooperación en Seguridad de la Defensa (DSCA por sus siglas en inglés), notificó al Congreso de los Estados Unidos la decisión del Departamento de Estado de aprobar una posible venta de misiles Evolved Sea Sparrow (ESSM) a Chile. La DSCA se encarga de manejar los programas de Ventas Militares al Extranjero (FMS por sus siglas en inglés), actuando como intermediario gubernamental entre los clientes en el exterior y las empresas contratistas estadounidenses. En este caso, el pedido del gobierno chileno aprobado incluye 3 sistemas de lanzamiento vertical Mk41 en su versión táctica, 10 contenedores cuádruples Mk25, 5 transmisores de iluminación continua Mk73, 33 ESSM y 6 ESSM en versión de entrenamiento a un costo total estimado de $140 millones. Tales medios permitirán mejorar las capacidades de defensa antiaérea de las fragatas Tipo 23 en servicio con la Armada chilena[7].

---

4. INFODEFENSA.COM. El buque español Patiño finaliza con éxito su colaboración con la Marina Real Canadiense. 1 de abril de 2016. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/es/2016/04/01/noticia-buque-espanol-patino-finaliza-exito-colaboracion-marina-canadiense.html
5. GARCÍA, Nicolás. El buque chileno *Almirante Montt* entrena en abastecimiento con la Armada de Canadá. 2 de mayo de 2016. [Consulta: 9 de agosto de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/latam/2016/05/02/noticia-petrolero-chileno-montt-inicia-entrenamiento-aprovisionamiento-combate-armada-canada.html
6. CUDMORE, James. Davie Shipyard's $700M deal for navy supply ship retrofit to go ahead. 30 de noviembre de 2015. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.cbc.ca/news/politics/davie-shipyard-s-700m-deal-for-navy-supply-ship-retrofit-to-go-ahead-1.3344037
7. DEFENSE SECURITY COOPERATION AGENCY. Chile - Evolved Seasparrow Missiles (ESSMs). 5 de julio de 2016. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.dsca.mil/sites/default/files/mas/chile_16-39.pdf

En la actualidad, las fragatas del Tipo 23 chilenas, al igual que sus contrapartes británicas, se encuentran equipadas con un sistema de lanzamiento vertical de 32 celdas para misiles antiaéreos Sea Wolf. Se trata de un misil diseñado para funciones de autodefensa frente a aeronaves y misiles antibuque. Tiene un peso de 82 kilogramos, una cabeza de combate de 13 kilogramos y un alcance de 10 kilómetros[8]. Dado que se trata de un misil que entró en servicio en la década de 1980 e inclusive sirvió en la Guerra de las Malvinas, no es de extrañar que sus operadores se encuentren en proceso de reemplazarlos. La aprobación solicitada para la venta de misiles Evolved Sea Sparrow se inscribe en este contexto, pero no necesariamente implica una venta segura. En marzo del presente año, se mencionaba al misil británico Sea Ceptor y el israelí Barak 8 como las alternativas en consideración por parte del Gobierno chileno[9].



La fragata *Almirante Cochrane* (FF 05) de la Armada chilena en maniobras con el destructor USS *Howard* (DDG 83) durante los ejercicios RIMPAC, en junio de 2016. Foto: US Navy.

Por la solicitud presentada por la DSCA ante el Congreso estadounidense parece que el proceso de selección chileno no ha terminado aún y que el ESSM se perfila como un fuerte candidato. El RIM-162 Evolved SeaSparrow Missile es producido por la empresa estadounidense Raytheon como cabeza de un consorcio que incluye nueve naciones: Alemania, Australia, Canadá, Dinamarca, España, Grecia, Holanda, Noruega y Turquía. Fue introducido al servicio de la Armada de los Estados Unidos en



Lanzamiento de un misil Sea Wolf desde la fragata británica HMS Portland del Tipo 23. Sus contrapartes chilenas de la misma clase están equipadas con estos mismos misiles de defensa aérea. Foto: Royal Navy.

8. ROYAL NAVY. Sea Wolf. 2009. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.royalnavy.mod.uk/operations-and-support/surface-fleet/weapon-systems/sea-wolf
9. SCOTT, Richard. Sea Ceptor scores new success, gets set for Chile showdown. 18 de marzo de 2016. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/58911/sea-ceptor-scores-new-success-gets-set-for-chile-showdown

el 2004 como reemplazo del veterano RIM-7 Sea Sparrow. Tiene un peso total de 280 kilogramos de los cuales 40 corresponden a la cabeza de combate. Cuenta con un sistema de guía por radar semi-activo lo que explica la inclusión de transmisores de iluminación continua Mk73 en el pedido chileno[10].



RIM-162 Evolved Sea Sparrow missile (ESSM) en pleno vuelo. Foto: US Navy.

En caso de elegirse el misil estadounidense cada una de las Tipo 23 recibiría un lanzador de 8 celdas Mk41, cada una de estas celdas puede alojar 4 ESSM en contenedores Mk25. De esta manera una fragata podría llevar 8 ESSM y mantener 6 celdas disponibles para otras armas. El MK41 viene en tres versiones: Self-Defense, Tactical y Strike de las cuales la primera es la de menor altura y la última la de mayor. En la versión Tactical, solicitada por Chile, puede recibir misiles antiaéreos de largo alcance Standard o misiles ASROC, antisubmarinos, en cambio, no puede recibir misiles de crucero Tomahawk que solo pueden ser disparados desde la versión Strike[11].

Entrega de aviones de patrullaje Vulcanair P68

El pasado 19 de mayo, la Armada chilena recibió el primero de siete aviones de patrullajes costero P68 Observer 2 encargados al fabricante italiano Vulcanair Aircraft. La adquisición responde a la necesidad de reemplazar a los Cessna 0-2A Skymaster, en el marco del proyecto Piquero, para lo cual se firmó un contrato en septiembre de 2015 por un monto total de US$13,6 millones. Se espera recibir un total de cinco aeronaves durante el presente año y dos más en el 2017; todas ellas serán asignadas al Escuadrón de Propósitos Generales VC-1[12].

De acuerdo con los datos del fabricante, el Observer 2 es una aeronave diseñada para roles de observación y patrullaje. Tiene un largo de 9,15 metros desde la nariz hasta la cola, una envergadura de 12 y una altura de 3,4 para un peso máximo al despegar de 2,100 kilogramos y asientos para piloto, copiloto y cuatro

10. UNITED STATES NAVY. Evolved Seasparrow Missile (ESSM) (RIM 162D). 19 de noviembre de 2013. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=2200&tid=950&ct=2
11. LOCKHEED MARTIN CORPORATION. MK 41 Vertical Launching System (VLS). 2013. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed/data/ms2/documents/launchers/MK41_VLS_factsheet.pdf
12. GARCÍA, Nicolás. Vulcanair Aircraft entrega a la Armada de Chile el primer avión P68 Observer 2. 27 de mayo de 2016. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/latam/2016/05/27/noticia-vulcanair-aircraft-entrega-armada-chile-primer-avion-observer.html

pasajeros. Es impulsada por dos motores a pistón Lycoming IO-360-A1B6 que generan 200 caballos de fuerza cada uno para una velocidad de crucero de 301 kilómetros por hora, un techo de servicio de 5.490 metros y una autonomía de vuelo de 9,6 horas. Como una adaptación al rol de patrullaje cuenta con una nariz de plexiglás que facilita la visión del piloto en el hemisferio delantero[13].



P68 Observer 2 de la Armada de Chile. Nótese el esquema de pintura de alta visibilidad, siempre asociado a las aeronaves que desempeñan tareas de rescate. Foto: Armada de Chile.

En servicio con la Armada chilena, los Observer 2 realizarán misiones de búsqueda y rescate, patrullaje marítimo, evacuación aeromédica y transporte general. Con este propósito han sido equipados con un Automatic Identification System (AIS), sistema a través del cual los buques mercantes o de pasajeros reportan automáticamente su posición por radio VHF. Para la identificación de objetivos no-cooperantes emplearán una torreta electroóptica TASE 500HD de la empresa UTC Aerospace que opera en el espectro visible e infrarrojo. Como equipo para misiones de rescate cuentan con dos balsas salvavidas alojadas en sendos contenedores bajo cada una de las alas[14].

ESTADOS UNIDOS

La Guardia Costera captura sumergible que portaba cocaína

El pasado 3 de marzo, el USCGC Bertholf (WMSL 750) capturó un semisumergible que portaba seis toneladas de cocaína al noroeste de las islas Galápagos. La nave fue detectada el 1 de marzo por una aeronave de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza que dio aviso al Bertholf. Dos días después,


El USCGC Bertholf (WMSL 750) durante los ejercicios Rimpac 2012. Foto: US Navy.

13. VULCANAIR AIRCRAFT. P68 Observer 2. S. f. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.vulcanair.com/p68-observer2
14. GARCÍA, Nicolás. Vulcanair Aircraft entrega a la Armada de Chile el primer avión P68 Observer 2. 27 de mayo de 2016. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/latam/2016/05/27/noticia-vulcanair-aircraft-entrega-armada-chile-primer-avion-observer.html

esta última alcanzó al sospechoso y destacó dos embarcaciones y un helicóptero para su abordaje. Se trata de una operación peligrosa por la posibilidad de que los contrabandistas porten armas y la limitada flotabilidad de los semisumergibles que obliga a tratarlos como si fueran embarcaciones en proceso de hundimiento. Tales embarcaciones navegan guiados por dispositivos GPS, con solo una parte pequeña del casco sobre la superficie lo que reduce las posibilidades de detectarlos mediante radares o aviones. Se trata de la quinta captura en un periodo de nueve meses, en comparación con solo una durante el 2014 y ninguna en los dos años precedentes. De acuerdo con el vicealmirante Charles Ray, jefe del Comando del Área Pacífico, en los últimos años se ha incrementado la presión sobre las redes de tráfico marítimo de drogas, al punto que en la actualidad, la Guardia Costera estima que dispone de inteligencia sobre un 90% de los embarques de droga desde la costa del Pacífico sudamericano. Lamentablemente, la falta de recursos materiales apropiados lleva a que solo dos de cada diez de estos embarques sean intervenidos. Aún con estas limitaciones, en el año fiscal 2015 (octubre de 2014 a septiembre de 2015) se capturaron un total de 700 contrabandistas que transportaban 191 toneladas de cocaína. En lo que va del año fiscal 2016 (octubre de 2015 a abril de 2016) se han detenido a 270 con 100 toneladas[15].

SINGAPUR

Entrega del primer buque de misión litoral

El pasado 26 de mayo la Armada de la República de Singapur recibió el RSS Independence, el primero de un grupo de ocho unidades clasificadas como "Buques de Misión Litoral" o LMV por sus siglas en inglés. El Ministerio de Defensa de Singapore ordenó esta serie en enero de 2013 a los astilleros de Singapore Technologies Marine, empresa que



El *Independence* (15) de la Armada de la República de Singapur arribando a la base naval de Tuas, donde quedará destacado. Foto: RS Navy.

15. MYERS, Meghann. Coast Guard cutter busts fifth cocaine sub in less than a year. 26 de abril de 2016. [Consulta: 15 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.navytimes.com/story/military/2016/03/28/coast-guard-cutter-busts-fifth-cocaine-sub-less-than-year/82346182

los diseñó en colaboración con su contraparte sueca Saab Kockums AB. En el servicio activo con la Armada reemplazarán a los once patrulleros de la clase Fearless que datan de mediados de la década de 1990[16].



El misil VL MICA es una variante del misil aire-aire MICA adaptada para su lanzamiento vertical desde tierra o desde el mar. Foto: MBDA.

Los buques de la clase Independence tienen una eslora de 80 metros, una manga de 12 metros y un calado de 3 metros para un desplazamiento de 1,250 toneladas. El sistema de propulsión consta de cuatro motores diésel MTU 20V 4000 M93L con una potencia de 5766bhp que les permiten alcanzar más de 27 nudos a velocidad máxima y recorrer 3,500 millas náuticas a velocidad de crucero[17]. Los sensores principales son un radar de vigilancia aérea tridimensional Thales NS100, un radar de navegación Kelvin Hughes' SharpEye, un director de tiro electroóptico Compass D y un sistema de vigilancia STELOP 360°[18]. El armamento incluye un cañón Oto Melara de 76 mm a proa, dos ametralladoras a control remoto Hitrole de 12.7 mm de la misma empresa, una a cada banda, un cañón a control remoto Typhoon de 25 mm fabricado por la empresa Rafael, a proa, doce celdas de lanzamiento vertical para misiles antiaéreos MICA VL de la empresa MBDA, así como armas no letales: cañones de agua y dispositivos acústicos. A popa cuentan con una plataforma de vuelo capaz de recibir un helicóptero mediano y un sistema de lanzamiento y recuperación capaz de acomodar dos botes inflables de casco rígido o un bote no tripulado Protector. Todo este conjunto de sistemas es dirigido desde un Centro de Comando Integrado en el cual se conjugan el puente de mando, el centro de información de combate y los sistemas de control de la maquinaria de propulsión. Tal centralización constituye una innovación en la Armada de Singapore y se asemeja a la filosofía de diseño de los Buques de Combate Litoral (LCS por sus siglas

16. WONG, Kelvin. Singapore navy takes delivery of its first Littoral Mission Vessel. 27 de mayo de 2016. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/60772/singapore-navy-takes-delivery-of-its-first-littoral-mission-vessel
17. MTU ONLINE. MTU powers newly unveiled Republic of Singapore Navy's Littoral Mission Vessel. 3 de Julio de 2015. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.mtu-online.com/mtu/news/detail/mtu_powers_newly_unveiled_republic_of_singapore_navys_littoral_mission_vessel
18. MINDEF SINGAPORE. Factsheet: Littoral Mission Vessel. 12 de Abril de 2016. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.mindef.gov.sg/imindef/press_room/official_releases/nr/2015/jul/03jul15_nr/03jul15_fs.print.img.html

en inglés) de la clase Independence, en servicio con la Armada de los Estados Unidos. Esta solución, en conjunto con otras medidas de automatización han permitido reducir el tamaño de la tripulación a 23, incluyendo 5 oficiales[19].

Bibliografía

- CUDMORE, James. Davie Shipyard's $700M deal for navy supply ship retrofit to go ahead. 30 de noviembre de 2015. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.cbc.ca/news/politics/davie-shipyard-s-700m-deal-for-navy-supply-ship-retrofit-to-go-ahead-1.3344037
- DEFENSE INDUSTRY DAILY STAFF. Canada's C$ 2.9B "Joint Support Ship" Project, Take 3. 28 de Septiembre de 2014. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.defenseindustrydaily.com/canada-issues-rfp-for-cdn-29b-joint-support-ship-project-updated-02392
- DEFENSE SECURITY COOPERATION AGENCY. Chile - Evolved Seasparrow Missiles (ESSMs). 5 de julio de 2016. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.dsca.mil/sites/default/files/mas/chile_16-39.pdf
- GARCÍA, Nicolás. El buque chileno *Almirante Montt* entrena en abastecimiento con la Armada de Canadá. 2 de mayo de 2016. [Consulta: 18 de junio de 2016. Disponible en: http://www.infodefensa.com/latam/2016/05/02/noticia-petrolero-chileno-montt-inicia-entrenamiento-aprovisionamiento-combate-armada-canada.html
- GARCÍA, Nicolás. Vulcanair Aircraft entrega a la Armada de Chile el primer avión P68 Observer 2. 27 de mayo de 2016. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/latam/2016/05/27/noticia-vulcanair-aircraft-entrega-armada-chile-primer-avion-observer.html
- INFODEFENSA.COM. El buque español *Patiño* finaliza con éxito su colaboración con la Marina Real Canadiense. 1 de abril de 2016. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.infodefensa.com/es/2016/04/01/noticia-buque-espanol-patino-finaliza-exito-colaboracion-marina-canadiense.html
- LOCKHEED MARTIN CORPORATION. MK 41 Vertical Launching System (VLS). 2013. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed/data/ms2/documents/launchers/MK41_VLS_factsheet.pdf
- MINDEF SINGAPORE. Factsheet: Littoral Mission Vessel. 12 de Abril de 2016. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.mindef.gov.sg/imindef/press_room/official_releases/nr/2015/jul/03jul15_nr/03jul15_fs.print.img.html
- MTU ONLINE. MTU powers newly unveiled Republic of Singapore Navy's Littoral Mission Vessel. 3 de Julio de 2015. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.mtu-online.com/mtu/news/detail/mtu_powers_newly_unveiled_republic_of_singapore_navys_littoral_mission_vessel
- MYERS, Meghann. Coast Guard cutter busts fifth cocaine sub in less than a year. 26 de abril de 2016. [Consulta: 15 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.navytimes.com/story/military/2016/03/28/coast-guard-cutter-busts-fifth-cocaine-sub-less-than-year/82346182

19. RAHMAT, Ridzwan. Singapore launches first Independence-class Littoral Mission Vessel. 3 de Julio de 2015. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/52732/singapore-launches-first-independence-class-littoral-mission-vessel

- NAVALTODAY.COM. Belgian frigate BNS *Louise Marie* completes two year modernization program. 21 de abril de 2016. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://navaltoday.com/2016/04/21/belgian-frigate-bns-louise-marie-completes-two-year-modernization-program
- NAVYRECOGNITION.COM. First of Two German built MEKO A-200 AN Frigate Commissioned with Algerian Navy. 29 de febrero de 2016. [Consulta: 2 de marzo de 2016]. Disponible en: http://navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2016/february-2016-navy-naval-forces-defense-industry-technology-maritime-security-global-news/3624-first-of-two-german-built-meko-a-200-an-frigate-commissioned-with-algerian-navy.html
- PUGLIESE, David. Canada's Navy 'Rents' Chilean Resupply Ship. 11 de Julio de 2015. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.defensenews.com/story/defense/naval/ships/2015/07/11/canada-renting-resupply-ships-from-chile-spain/29869123
- RAHMAT, Ridzwan. Singapore launches first Independence-class Littoral Mission Vessel. 3 de Julio de 2015. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/52732/singapore-launches-first-independence-class-littoral-mission-vessel
- ROYAL NAVY. Sea Wolf. 2009. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.royalnavy.mod.uk/operations-and-support/surface-fleet/weapon-systems/sea-wolf
- SCOTT, Richard. Sea Ceptor scores new success, gets set for Chile showdown. 18 de marzo de 2016. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/58911/sea-ceptor-scores-new-success-gets-set-for-chile-showdown
- THE CANADIAN PRESS. Navy sending four Cold War era ships into retirement. 19 de setiembre de 2014. [Consulta: 18 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.ctvnews.ca/canada/navy-sending-four-cold-war-era-ships-into-retirement-1.2014607
- UNITED STATES NAVY. Evolved Seasparrow Missile (ESSM) (RIM 162D). 19 de noviembre de 2013. [Consulta: 6 de julio de 2016]. Disponible en: http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=2200&tid=950&ct=2
- VULCANAIR AIRCRAFT. P68 Observer 2. S. f. [Consulta: 30 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.vulcanair.com/p68-observer2
- WONG, Kelvin. Singapore navy takes delivery of its first Littoral Mission Vessel. 27 de mayo de 2016. [Consulta: 8 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.janes.com/article/60772/singapore-navy-takes-delivery-of-its-first-littoral-mission-vessel