ARABIA SAUDITA

Adquisición de cinco corbetas de fabricación española

El pasado 12 de julio, los astilleros españoles Navantia anunciaron la firma de un contrato valorizado en 1800 millones de euros para la construcción de cinco corbetas para la Real Armada Saudí. El acuerdo contempla el inicio de los trabajos a fines de 2018 y la entrega de la quinta unidad en 2022. La empresa hispana asume la responsabilidad por el soporte de estos buques durante sus cinco primeros años de servicio[1]. También incluye la formación de una empresa conjunta entre Navantia y Saudi Arabian Military Industries (SAMI), que se encargará de realizar más del 60% del trabajo referido al sistema de combate en Arabia Saudí [2].



Imagen generada por computadora de las corbetas adquiridas por la Real Armada Saudí. Se indican los sistemas provistos por Navantia, la empresa fabricante. Crédito: Navantia.

Las corbetas están basadas en el diseño Avante 2200, empleado también en la construcción de 2008 a 2012 de cuatro patrulleros oceánicos de la clase Guaiquerí para la Armada de la República Bolivariana de Venezuela. La versión saudí tendrá una eslora de 98,9 metros para un desplazamiento de 2500 toneladas; será impulsada por dos motores diésel a una velocidad máxima de 25 nudos y contará con una tripulación de 92 personas. El principal contraste con la variante venezolana es el armamento que portan, compuesto por dos lanzadores cuádruples de misiles Harpoon Block II, 16 lanzadores verticales para misiles antiaéreos ESSM, un cañón de 76 mm Super Rapid, un sistema de defensa de punto Millenium de 35 mm, dos cañones a control remoto y dos lanzadores triples de torpedos antisubmarinos, además de un hangar y cubierta de vuelo para un helicóptero de 10 toneladas[3].

1. *EL PAÍS*. Navantia cierra con Arabia Saudí el mayor contrato exterior de su historia. 12 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/07/12/companias/1531416872_269479.html
2. YAAKOUBI, Aziz El. Saudi Military Industries signs warships JV with Spain's Navantia. 19 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.reuters.com/article/us-spain-saudi-warships/saudi-military-industries-signs-warships-jv-with-spains-navantia-idUSKBN1K920N
3. *NAVY RECOGNITION*. KSA Signed the Contract for 5 Avante 2200 Corvettes with Navantia. 16 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: http://navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/july-2018-navy-naval-defense-news/6352-ksa-signed-the-contract-for-5-avante-2200-corvettes-with-navantia.html

AUSTRALIA

Adquisición de nuevas fragatas



Imagen generada por computadora del Global Combat Ship adaptado a los requerimientos australianos. Nótese los montajes del sistema de radar de fase activo CEA en el mástil. Crédito: BAE Systems.

El pasado 29 de junio el gobierno australiano anunció que el diseño Tipo 26 Global Combat Ship de la empresa británica BAE Systems fue elegido para la construcción de nueve fragatas denominadas clase Hunter que reemplazarán a las ocho unidades de la clase ANZAC. Bajo el esquema adoptado, todos los buques serán construidos localmente, en los astilleros de ASC Shipbuilding con entregas programadas para finales de la década de 2020. ASC se convertirá en una subsidiaria de BAE mientras dure la construcción, a fin de que esta última asuma la completa responsabilidad por el éxito del programa. Se espera así evitar la repetición de los problemas ocurridos con los destructores de la clase Hobart que fueron reseñados en esta misma sección en el tercer número de la *Revista de Marina* de 2017. Se espera que el costo total del programa ascienda a 35 000 millones de dólares australianos, equivalentes a 25 900 millones de dólares estadounidenses. A cambio se espera un contenido nacional de entre 65% y 70% y la creación de 4000 puestos de trabajo, a fin de garantizar el futuro de la industria naval australiana. Al término del periodo de construcción, ASC volverá a ser propiedad del Estado australiano y contará con la capacidad de diseñar, desarrollar y encabezar la construcción de buque de guerra complejos y de gran tamaño[4].

Las ocho fragatas de la clase ANZAC fueron construidas localmente de 1993 a 2004, de manera que en agosto de 2015 se anunció el Proyecto SEA 5000

4. DEPARTMENT OF DEFENCE. Future Frigate tenderer confirmed. 29 de junio de 2018. Navy Daily. [Consulta: 1 de setiembre de 2018]. Disponible en: http://news.navy.gov.au/en/Jun2018/Fleet/4692/Future-Frigate-tenderer-confirmed.htm

para su reemplazo. En abril del siguiente año se anunció la selección de tres finalistas, la española Navantia con su diseño F5000, la italiana Fincantieri con su fragata FREMM y BAE Systems con su Global Combat Ship. La evaluación no solo tomó en cuenta las capacidades de cada modelo, sino que además cada empresa debía demostrar cómo su proyecto contribuiría al desarrollo de la industria naval australiana.



Fragata antisubmarina *Virginio Fasan* (F591) en servicio con la Armada italiana. Crédito: Piergiuliano Chesi.

Los tres diseños debían ser capaces de incorporar los sistemas requeridos por la Armada australiana: el sistema de radar CEA de fabricación nacional, el sistema de combate AEGIS de fabricación estadounidense con una interfaz táctica 9LV de desarrollo local y el sistema de lanzamiento vertical de misiles MK41, también de fabricación estadounidense[5].

En el caso de Navantia, contaba con la ventaja de haber ganado tres competencias previas en Australia: los destructores de la clase Hobart, los buques de asalto anfibio clase Canberra y los buques de aprovisionamiento logístico de la clase Supply, así como con experiencia en las dificultades de construir un diseño bajo licencia en Australia. A estas ventajas se suma el hecho de que el modelo F5000 es similar en un 80% al de los Hobart, lo cual permite emplear equipos similares y reducir los riesgos en el desarrollo del proyecto. Las modificaciones se limitan a la superestructura para incorporar el sistema radar CEA, al casco para reducir el ruido generado y a la mejora de los equipos de lucha antisubmarina[6].

Por su parte, Fincantieri ofreció una variante de las fragatas FREMM, un desarrollo franco-italiano en servicio con las armadas de Francia, Italia, Marruecos y Egipto. En comparación con las F5000 cuenta con la ventaja de ser un modelo desarrollado expresamente para la lucha antisubmarina en lugar de una adaptación. Se trata de un buque muy silencioso, pues la maquinaria ha sido acústicamente aislada del casco lo que permite aprovechar al máximo las capa-

5. BLENKIN, Max. Down to the Wire. 19 de abril de 2018. Australian Defence Business Review. [Consulta: 1 de setiembre de 2018]. Disponible en: http://adbr.com.au/down-to-the-wire/
6. Ibídem.

cidades de los sonares de casco y de profundidad variable provistos por la empresa Thales. En contra de estas ventajas jugó la falta de presencia de Fincantieri en el mercado australiano por lo que tendría que empezar de cero en comparación con Navantia[7].



El HMAS *Hobart* (DDG 39), primera unidad de la clase homónima en entrar en servicio. Crédito: Commonwealth of Australia.

Por último, a diferencia de sus contendores, BAE Systems ofreció un diseño que aún no surca los mares, el Tipo 26, desarrollado para la Armada Real británica. Al igual que la propuesta de Fincantieri se trata de un modelo orientado a la lucha antisubmarina con la ventaja adicional que le dan los años transcurridos desde el desarrollo de las FREMM. BAE cuenta con amplia experiencia en el mercado australiano pues ha absorbido empresas con largos años de presencia como Tenix que construyó las ocho fragatas ANZAC para la Armada australiana y dos más para la neozelandesa. En contra tiene los riesgos inherentes a un buque que no estará en servicio con la Armada británica sino hasta mediados de la década de 2020 y con la australiana unos cinco años después. Como sensores para la lucha antisubmarina el Tipo 26 cuenta con el sonar de casco 2150 y el sonar de profundidad variable 2087[8]. Conocidos los resultados, parece que el gobierno australiano optó por el diseño que ofrecía mayores capacidades técnicas a cambio de aceptar un riesgo mayor por elegir un diseño aún no construido.

7. Ibídem.
8. Ibídem.

BRASIL

Admisión al servicio del portahelicópteros *Atlántico*



El *Atlántico* (A140) en aguas brasileñas. Porta sobre la cubierta dos helicópteros Esquilo, dos Seahawk y dos Cougar. Crédito: Marinha do Brasil.

Tal como se anunció en el último número de la *Revista de Marina*, el 29 de junio pasado se produjo la incorporación del ex HMS *Ocean* (L12) a la Marina de Brasil, en una ceremonia llevada a cabo en la base naval británica de Devonport. Rebautizado *Atlántico* (A140), la unidad pasó las tres semanas siguientes en labores de entrenamiento bajo el Flag Officer Sea Training, la organización de entrenamiento de la Armada Real Británica, antes de zarpar a Brasil[9]. Su arribo a la base naval de Río de Janeiro se produjo el 25 de agosto; se espera que asuma el rol de buque insignia de la Marina brasilera en reemplazo del portaaviones *São Paulo* (A12). Ya realizada la transferencia, se puede confirmar que el buque mantiene varios de los equipos de los que estuvo dotado en el servicio con la Armada Real, entre ellos el radar de búsqueda aérea Artisan, el radar de búsqueda de superficie KH1007, cuatro cañones a control remoto DS30M Mk2 de 30 mm y cuatro lanchas de desembarco vehículos/personal (LCVP por sus siglas en inglés) modelo Mk5B. En cambio, fueron removidos los tres sistemas de defensa de punto Vulcan Phalanx Block 1B de 20 mm y las ametralladoras M134 de 7,62 mm[10].

9. MINISTÉRIO DA DEFESA. Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico é incorporado à Marinha do Brasil. 5 de julio de 2018. [Consulta: 31 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.defesa.gov.br/noticias/44744-porta-helic%C3%B3pteros-multiprop%C3%B3sito-atl%C3%A2ntico-%C3%A9-incorporado-%C3%A0-marinha-do-brasil
10. *NAVY RECOGNITION*. Brazilian Navy Helicopter Carrier Atlántico Arrived in her Homeport. 30 de agosto de 2018. [Consulta: 31 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/august-2018-navy-naval-defense-news/6469-brazilian-navy-helicopter-carrier-atlantico-arrived-in-her-homeport.html

FILIPINAS

Se inicia construcción de nuevas fragatas



Imagen generada por computadora de las fragatas adquiridas por la Armada Filipina. Crédito: Hyundai Heavy Industries.

El pasado 1 de mayo se realizó en los astilleros de Hyundai Heavy Industries en Ulsan la ceremonia de inicio de construcción de la primera de dos fragatas para la Armada de Filipinas. Fruto de un contrato firmado en octubre de 2016, se espera que esta sea botada al mar en mayo de 2019 y entregada en la primera mitad de 2021. Se trata de una variante del diseño HDF-3000 de Hyundai, con una eslora de 107 metros y una manga de 12 para un desplazamiento estándar de 2600 toneladas. Contarán con un sistema de propulsión con cuatro motores diésel (CODAD por sus siglas en inglés) que les permitirán alcanzar 25 nudos y una autonomía de 4500 millas náuticas. Los sensores incluyen un radar de vigilancia TRS-3D, un radar de control de tiro NA-25X, un sistema de control de tiro electro-óptico PASEO NS un sistema IFF MSSR 2001, un sonar de casco Modelo 997 y un sistema de medidas de soporte electrónico NS9300A; todos ellos integrados por el sistema de combate Naval Shield Baseline 2. El armamento comprende un cañón Hyunday Wia de 76 mm, un cañón a control remoto Smash de 30 mm, ocho celdas de lanzamiento vertical para misiles antiaéreos aún no determinados, cuatro misiles antibuque SSM-700K C-Star, dos lanzadores Simbad-RC con dos misiles antiaéreos Mistral cada uno, dos tubos triples para torpedos antisubmarinos K745 Blue Shark y dos lanzadores de señuelos C-Guard. Cuenta además con una cubierta de vuelo y un hangar para un helicóptero antisubmarino AW-159 Wildcat[11].

11. *NAVY RECOGNITION*. HHI Cut Steel of Philippine Navy First HDF-3000 Frigate. 3 de mayo de 2018. [Consulta: 9 de agosto de 2018]. Disponible en: http://navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/may-2018-navy-naval-defense-news/6189-hhi-cut-steel-of-philippine-navy-first-hdf-3000-frigate.html

RUSIA

Incorporación de una nueva fragata

El pasado 28 de julio, la Armada rusa admitió al servicio activo a la fragata Almirante Gorshkov, lo que representa un retraso considerable si se tiene en cuenta que su entrega había sido programada originalmente para 2009. Los problemas que debió enfrentar esta unidad fueron múltiples. En primer lugar, el financiamiento necesario no siempre estuvo disponible y llegó incluso a suspenderse completamente de 2011 a 2012. En segundo lugar, el desarrollo de varios sistemas nuevos a ser montados en la unidad fue bastante problemático. Por ejemplo, el cañón A192M y su radar de control de tiro 5P-10 o el sistema de defensa aérea 3K96-2 Poliment-Redut. Por último, el conflicto con Ucrania llevó a este país a implementar un embargo contra Rusia en 2014, lo que paralizó la entrega de las turbinas de gas M90FR. Para entonces solo se habían entregado las plantas de propulsión de las dos primeras unidades y un incendio en el *Almirante Gorshkov* a finales de ese año obligó a equiparlo con las turbinas de la segunda unidad con retrasos considerables. Las otras cinco fragatas de esta clase ordenadas por la Armada rusa deberán esperar a que la industria nacional logre fabricar réplicas de las turbinas ucranianas[12].



Vista frontal de la fragata *Almirante Gorshkov*. Se aprecia en primer plano el cañón A192M, seguido por las celdas para misiles antiaéreos y, detrás, las de misiles antibuque. El radomo montado sobre el puente corresponde al radar Monolit los rectángulos verticales sobre el mástil a las antenas del radar Poliment y en la cima del mismo se encuentra el radar Furke. Crédito: Ministerio de Defensa de la Federación Rusa.

La fragata *Almirante Gorshkov* tiene una eslora de 135 metros y una manga de 16,4 para un desplazamiento a carga normal de 4550 toneladas. Cuenta con un sistema de propulsión CODAG (Combined Diesel and Gas), compuesto por dos turbinas de gas M90FR y dos motores diésel 10D49 que le permiten generar 65 000 shp para una velocidad superior a los 29 nudos. El combustible es suficiente para recorrer 4500

12. WALDWYN, Tom. Russia's Admiral Gorshkov frigate: commissioned at last. 13 de agosto de 2018. The International Institute for Strategic Studies. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2018/08/russian-navy-admiral-gorshkov-frigate

millas náuticas a 14 nudos y los abastecimientos para permanecer 30 días en el mar. Dispone de un sistema de combate Sigma 22350 que recibe información de diversos sensores, entre ellos un radar Furke-4 5P-27 de búsqueda aérea y de superficie, un radar Poliment 5P-20K con cuatro antenas de fase activas fijas en el mástil para funciones de búsqueda aérea y control de tiro de misiles antiaéreos, un radar de búsqueda de superficie Monolit 34K-1, un radar de control de tiro Puma 5P-10 y tres radares de navegación Pal-N. Para la detección de amenazas submarinas dispone de un sonar de casco Zarya M y un sonar de arrastre Vinyetka mientras que para tareas de guerra electrónica cuenta con un sistema Prosvet-M, dos lanzadores de señuelos PU KT-308 y ocho lanzadores de señuelos PU KT-216, así como señuelos antitorpedos Paket-NK. El sistema de armas comprende un cañon Arsenal A192M de 130 mm, dos sistemas de defensa de punto Palash dotados de dos cañones de 30 mm y ocho misiles antiaéreos Sosna-R cada uno, dos ametralladoras MTPU de 14,5 mm, 16 celdas de lanzamiento vertical para misiles P-800 Oniks o 3M-54 Kalibr, 32 celdas de lanzamiento vertical para misiles antiaéreos 9M96 y dos lanzadores cuádruples para torpedos antisubmarinos de 330 mm. Cuenta además con una plataforma de vuelo y un hangar para un helicóptero de 10 a 12 toneladas. La tripulación necesaria para manejar esta diversidad de equipos asciende a 210 personas[13].



Vista trasera de la fragata Almirante Gorshkov. Se puede apreciar el hangar flanqueado por los dos sistemas de defensa de punto Palash, así como las distintas antenas del sistema de comunicaciones. Crédito: Ministerio de Defensa de la Federación Rusa.

13. NAVY RECOGNITION. (s.f.). Admiral Gorshkov-class Frigate / Project 22350 - Russian Navy. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.navyrecognition.com/index.php/east-european-navies-vessels-ships-equipment/russian-navy-vessels-ships-equipment/cruisers-destroyers-frigates/3396-admiral-gorshkov-class-project-22350-frigate-fleet-admiral-kasatonov-golovko-isakov-yumashev-1155-

Bibliografía

- BLENKIN, Max. Down to the Wire. 19 de abril de 2018. *Australian Defence Business Review*. [Consulta: 1 de setiembre de 2018]. Disponible en: http://adbr.com.au/down-to-the-wire/
- DEPARTMENT OF DEFENCE. Future Frigate tenderer confirmed. 29 de junio de 2018. *Navy Daily*. [Consulta: 1 de setiembre de 2018]. Disponible en: http://news.navy.gov.au/en/Jun2018/Fleet/4692/Future-Frigate-tenderer-confirmed.htm
- *EL PAÍS*. Navantia cierra con Arabia Saudí el mayor contrato exterior de su historia. 12 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/07/12/companias/1531416872_269479.html
- MINISTÉRIO DA DEFESA. Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico é incorporado à Marinha do Brasil. 5 de julio de 2018. [Consulta: 31 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.defesa.gov.br/noticias/44744-porta-helic%C3%B3pteros-multiprop%C3%B3sito-atl%C3%A2ntico-%C3%A9-incorporado-%C3%A0-marinha-do-brasil
- *NAVY RECOGNITION*. Brazilian Navy Helicopter Carrier Atlântico Arrived in her Homeport. 30 de agosto de 2018. [Consulta: 31 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/august-2018-navy-naval-defense-news/6469-brazilian-navy-helicopter-carrier-atlantico-arrived-in-her-homeport.html
- *NAVY RECOGNITION*. HHI Cut Steel of Philippine Navy First HDF-3000 Frigate. 3 de mayo de 2018. [Consulta: 9 de agosto de 2018]. Disponible en: http://navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/may-2018-navy-naval-defense-news/6189-hhi-cut-steel-of-philippine-navy-first-hdf-3000-frigate.html
- *NAVY RECOGNITION*. KSA Signed the Contract for 5 Avante 2200 Corvettes with Navantia. 16 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: http://navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/2018/july-2018-navy-naval-defense-news/6352-ksa-signed-the-contract-for-5-avante-2200-corvettes-with-navantia.html
- *NAVY RECOGNITION*. (s.f.). Admiral Gorshkov-class Frigate / Project 22350 - Russian Navy. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.navyrecognition.com/index.php/east-european-navies-vessels-ships-equipment/russian-navy-vessels-ships-equipment/cruisers-destroyers-frigates/3396-admiral-gorshkov-class-project-22350-frigate-fleet-admiral-kasatonov-golovko-isakov-yumashev-1155-
- WALDWYN, Tom. Russia's Admiral Gorshkov frigate: commissioned at last. 13 de agosto de 2018. The International Institute for Strategic Studies. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2018/08/russian-navy-admiral-gorshkov-frigate
- YAAKOUBI, Aziz El. Saudi Military Industries signs warships JV with Spain's Navantia. 19 de julio de 2018. [Consulta: 30 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.reuters.com/article/us-spain-saudi-warships/saudi-military-industries-signs-warships-jv-with-spains-navantia-idUSKBN1K920N
- YACONO, Bruno. El Gobierno reconoció que el único submarino de la Argentina "no está operativo". 28 de junio de 2018. Todo Noticias. [Consulta: 31 de agosto de 2018]. Disponible en: https://tn.com.ar/politica/el-gobierno-reconocio-que-el-unico-submarino-de-la-argentina-no-esta-operativo_878823