



US NAVY

## El gran viaje del **HMAS CANBERRA**

El primer LHD de Navantia para Australia será llevado en agosto hasta Melbourne por un carguero gigante

Uno de los más exitosos programas de exportación de la industria naval española, el de construcción por Navantia de dos grandes buques LHD para la Real Marina Australiana, vivirá este verano uno de sus más llamativos hitos. A mediados de agosto se iniciará el tránsito del primero de ellos desde El Ferrol hasta la bahía de Melbourne, al otro lado del mundo. El ya de por sí impresionante barco no se trasladará por sus propios medios: viajará cargado sobre la cubierta de un gigantesco transporte, en una navegación que durará dos meses. Solamente la estiba de un buque sobre otro tardará en realizarse nueve días.

El 20 de junio de 2007 el Ministerio de Defensa de Australia hizo pública la adjudicación al astillero español, en alianza con la compañía local Tenix Defense (actualmente Bae Systems Australia), de un contrato para la construcción de dos buques anfibios para la Royal Australian Navy. Recibirán los nombres de *HMAS Canberra* y *HMAS Adelaide* (HMAS: *His Majesty Australian Ship*), y serán, con pocas diferencias, una repetición del

LHD *Juan Carlos I* botado en la factoría ferrolana de Navantia para la Armada Española. El contrato firmado implica la finalización de los buques en Australia. Así, en El Ferrol se elabora todo el casco hasta el nivel de la cubierta de vuelo y en la factoría de Bae, en Williamstown (bahía de Melbourne, estado de Victoria) se construirá la superestructura — la «isla» en el argot de los buques con cubierta de despegue corrida—. Allí se instalará también al buque el armamento, el sistema de combate, la electrónica y se procederá al acabado y pruebas de mar.

Con los LHD en el estado en que saldrán del astillero de El Ferrol no es posible, a pesar de tener instalada toda su

*Construido  
parcialmente  
en El Ferrol, se  
finalizará en un  
astillero local*

maquinaria y propulsores, plantear una travesía por sus propios medios hasta Australia. Para resolver este problema cabían dos soluciones. La primera era el tradicional remolque. Pero esta opción no se consideró recomendable por el tamaño de los buques: la operación podría verse muy afectada por las condiciones de mar y viento haciéndola insegura.

La segunda opción, elegida, era el transporte mediante un buque especial para grandes cargas. Son muy pocos los barcos de este tipo en el mundo y menos aún los capaces de transportar con seguridad un LHD del tamaño del *Canberra* o el *Adelaide*, tanto por su peso como, sobre todo, por sus dimensiones. El buque seleccionado para efectuar ambos traslados ha sido el *Blue Marlin*, uno de los de mayor capacidad entre los existentes. Perteneció a la compañía holandesa Dockwise BV, aunque su puerto de matrícula es Willenstad, en la isla de Curaçao y tiene bandera de las Antillas Holandesas.

Se trata de un buque de cubierta abierta y con casco semisumergible, que funciona como un dique flotante para las operaciones de carga y descarga.

Contratado en julio de 2008, dada la gran demanda que existe de estos buques especiales, el transporte del primero de los dos LHD australianos se planificó para llevarse a cabo entre julio y septiembre de 2012. El *HMAS Adelaide*, botado el 4 de julio, tiene contratado el traslado entre enero y marzo de 2014.

### EL RECORRIDO

La duración del viaje rondará los dos meses, y se iniciará en La Coruña. Por las características y sondas de la canal de El Ferrol no se ha considerado la posibilidad de que la operación de carga se realice en las proximidades de las instalaciones de Navantia. La mayor preocupación residía en la salida del *Blue Marlin*, cargado con el *HMAS Canberra*, por la estrecha bocana de la ría.

El lugar previsto para la operación de carga es, en principio, la dársena del nuevo puerto exterior de La Coruña, en Punta Langosteira, al suroeste de la ciudad, hasta donde el *Canberra* será trasladado por remolcadores desde El Ferrol. Se ha elegido este punto para la carga por ser un área protegida de viento y mar y por sus fondos preparados para el paso de petroleros de gran tamaño, algo fundamental para la operación de carga.

## Una operación delicada

El proceso de estiba exigirá una especial precisión.



■ Preparación para la carga y prelastrado.



■ Inmersión del buque y aproximación del Canberra.



■ Aproximación del Canberra y enganche de cabos.



■ El Canberra comienza a entrar en el Blue Marlín.



■ Enganche de cabos cruzados a la superestructura.



■ El Canberra entrando en el Blue Marlín.



■ El Canberra queda situado en la posición de carga.



■ Los remolcadores se alejan una vez posada la cama.



■ Deslastrado y aseguramiento del barco.



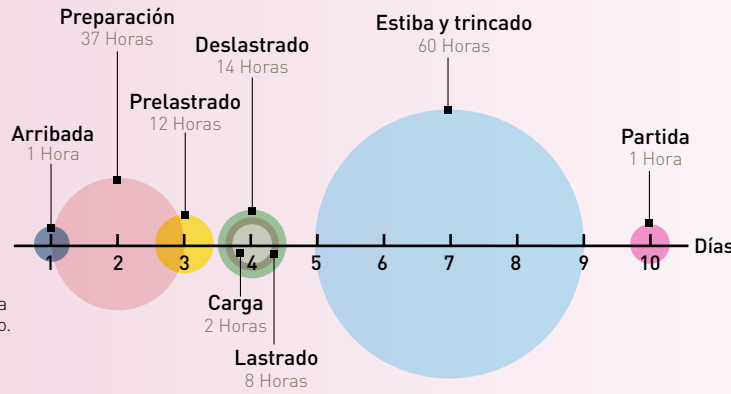
■ Detalle de los montajes de sujeción.



■ Finalización de las tareas de trincado de la carga.

## #Cronograma de la carga del HMAS Canberra

135 horas de trabajo a lo largo de 10 días



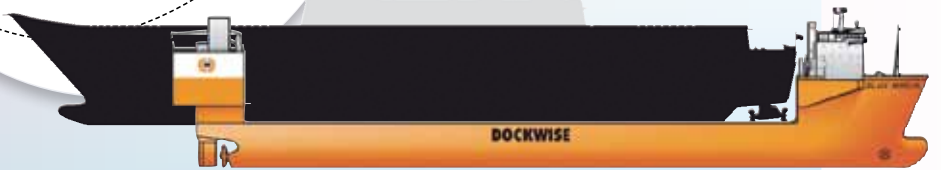
■ El Canberra será remolcado desde El Ferrol al puerto exterior de La Coruña, desde donde viajará hasta Australia cargado en el Blue Merlin.

## Hasta el otro lado del MUNDO

El contrato de construcción de los dos buques anfibios determina que su casco sea construido en España, en el astillero Fene-Ferrol de Navantia y su superestructura por Bae Systems en Williamstown, en el sur de Australia.

Ante el peligro que supondría remolcarlos, por su gran masa sin posibilidad de gobierno, serán transportados a lomos de un gran buque carguero especializado. Su tamaño impide que la carga pueda hacerse en El Ferrol y deberá realizarse en el nuevo puerto exterior de La Coruña.

Desde allí y a lo largo de dos meses, el carguero seguirá la costa de África hasta doblar el Cabo de Buena Esperanza. Atravesará luego el Índico en demanda del sur australiano.



**Tamaño crítico.** La cubierta del Blue Merlin tiene una longitud de 178,2 metros. Con sus 231,40 metros de eslora máxima, incluido el «skyjump», el Canberra sobresaldrá en voladizo más de 54 metros por detrás de la popa del carguero.



### «Carguero ascensor»

Con una autonomía de 25.000 millas, este es uno de los mayores buques del mundo especialmente dedicados a transportar otros barcos o, sobre todo, plataformas petrolíferas. Para apuirlas «a su espalda» se semisurge hasta

la profundidad adecuada llenando de agua unos tanques. Una vez situada la carga en la posición exacta, «sopla» el lastre y vuelve a elevarse hasta que su cubierta sobresale unos pocos metros sobre la superficie.

Una vez realizada ésta, el *Blue Marlín* comenzará su viaje entre España y Australia. Las dos alternativas estudiadas han sido atravesar el canal de Suez o circunnavegar África por el cabo de Buena Esperanza. Las limitaciones de maniobra en el canal y el posterior paso por las conflictivas aguas del Cuerno de África, hicieron descartar esta ruta, considerada en principio a favor del derrotero de Buena Esperanza, más largo pero más seguro.

Tras virar el cabo, el *Blue Marlín* deberá cruzar el océano Índico hasta su destino final en Williamstown, un suburbio de Melbourne, en la costa sureste de Australia. El recorrido supondrá dar casi media vuelta al mundo.

### LA COMPLEJA CARGA

La parte más delicada de la operación de transporte de los buques australianos es la carga y su estiba adecuada. Desde que el *Blue Marlín* arribe al puerto de La Coruña, tiene por delante unas 135 horas de trabajo a lo largo de nueve intensos días antes de zarpar hacia Australia.

Las tareas de preparación se llevarán a cabo con el buque amarrado al muelle durante los tres primeros días. Deben instalarse topes laterales para centrar cuidadosamente el *HMAS Canberra* sobre el eje del buque holandés y hacerse las marcas relativas a la posición exacta de la carga. Además debe montarse la «cama» sobre la que apoyará el casco, asegurando la integridad estructural del *Canberra*. Contará con armazones metálicos específicos para el apoyo de la popa del LHD y la salvaguarda de sus dos pods propulsores.

Durante el tercer día, todavía en el muelle, se realizará el prelastrado. El *Blue Marlín* se trasladará luego a la posición donde realizará la carga. A la medianoche comenzará a llenar sus tanques de lastre totalmente y a sumergirse. Tardará ocho horas hasta que la cubierta del buque quede a suficiente profundidad para admitir su carga.



El *Blue Merlin* traslada una estación flotante de radar de alerta aérea temprana construida a partir de una antigua plataforma petrolífera.

La ubicación del *Canberra* sobre el *Blue Marlín* presenta problemas delicados de pesos, estabilidad y seguridad estructural de los dos buques. Está previsto que el LHD australiano se coloque sobre la línea de crujía del carguero, con su popa hacia proa. Esta solución no supone ningún problema de anchura (manga) pero sí de longitud (eslora): la proa del *Canberra* sobresaldrá más de 54 metros por detrás de la popa del carguero.

La carga propiamente dicha es una de las tareas de más corta duración, unas

dos horas, aunque de muy exigente ejecución. Los remolcadores aproximarán el *Canberra* al *Blue Marlín*, enfrentándolos por popa.

Se procederá a dar cables de arrastre cruzados entre la popa del *Canberra* y los cabrestantes instalados en la popa del barco holandés. Poco a poco se ira introduciendo el LHD situándolo sobre la cubierta sumergida del *Blue Marlín*

hasta llegar a la posición final exacta. Los remolcadores controlarán que no se desvie lateralmente el LHD.

Comenzará luego el deslastrado. La cubierta del *Blue Marlín* comenzará a emerger a primera hora de la tarde de este cuarto día y a última hora se alcanzará el calado de navegación. A medida que aflore la cubierta, el *Canberra* ira asentándose en su cama y comenzarán las tareas de sujeción de la carga. Luego se aproximará el *Blue Marlín* al muelle donde será amarrado.

La mayor parte del tiempo estará dedicado a la estiba y trincado definitivos del *Canberra*, mediante piezas que se sueldan tanto al casco de este como a la cubierta del *Blue Merlin*, hasta asegurarlo totalmente para que pueda realizar el viaje sin sufrir ningún daño sean cual sean las condiciones meteorológicas y de la mar que puedan encontrarse en el largo viaje.

El décimo día, cerradas las oportunas rutinas administrativas, el *Blue Marlín* zarpará.

La operación de descarga en Australia será bastante más sencilla. Se realizará en la bahía de Port Phillip en la que se encuentran Williamstown y Melbourne. Tras la recalada del buque se procederá a desinstalar los elementos de sujeción. A continuación se ubicará el *Blue Marlín* en el punto previsto para su inmersión y se llevará a cabo el lastrado para sumergir la plataforma. Con la ayuda de cables de retenida y remolcadores se sacará el *HMAS Canberra* que será remolcado hasta las instalaciones de BAE Systems.

Francisco J. Álvarez Laita

CARACTERÍSTICAS DE LOS DOS BUQUES		
	Canberra	Blue Marlín
■ Tipo de buque:	Buque anfíbio con dique y cubierta de vuelo corrida (LHD)	Heavy Load, Open Deck Cargo Carrier
■ Astillero:	Navantia, El Ferrol (España) y BAE Systems, Williamstown (Australia)	China Shipbuilding Corporation (CSBC), Kaohsiung, Taiwan
■ Comienzo:	Septiembre de 2008	Abril de 1999
■ Botadura:	Febrero de 2011	Diciembre de 1999
■ Entrega:	Enero de 2014	Abril de 2000
■ Desplazamiento:	23.900 tons. Será menor durante el transporte.	76.061 toneladas de peso muerto (51.821 GT)
■ Eslora máxima:	231,40 m (205,70 m entre pp)	224,8 m (206,5 m entre pp)
■ Manga máxima:	32,00 m	63,1 m
■ Calado:	6,80 m	13,3 m (máximo 29,3 m)
■ Puntal:	27,50 m (a cubierta de vuelo)	---
■ Propulsión:	CODELAG 1 turbina de gas x 19.750 kW, 2 generadores diesel x 7.680 kW	2 motores diesel 2x4500 kW
■ Propulsores:	2 pods x 11,0 MW, con dos hélices	2 hélices
■ Propulsor transversal:	2 en proa	1 en proa, 2 propulsores retráctiles
■ Velocidad máxima:	Superior a 21 nudos	13,3 nudos (12 nudos normal)