



**“Angón”**  
**Carguero multipropósito de 4.500 tpm**  
**de Factoría Naval de Marín**  
**para Navinorte**

**4,500 Dwt Multipurpose Carrier**  
**Built by Factoría Naval de Marín**  
**for Navinorte, Spain**

**TUCAL**

## Sistema de aire acondicionado de la C-145 de Factoría Naval de Marín para la compañía Navinorte

**T**ucal es una empresa especializada en el diseño, fabricación e instalación de equipamiento frigorífico y aire acondicionado industrial y naval. Con una fuerte presencia en el mercado nacional e internacional, ofrecen soluciones a clientes del sector naval, produciendo una amplia gama de equipos y modelos que se adaptan a todas las necesidades: armarios de congelación por placas de tipo horizontal, vertical e IQF; generadores de hielo en escamas y en bloques; unidades compactas; o túneles de congelación.

El buque Angón es el primero de una serie de siete cargueros (dos de ellos para la compañía Navinorte) recientemente contratados por



Factoría Naval de Marín, que contarán con sistema de aire acondicionado de Tucal.

La unidad condensadora diseñada para estos cargueros está equipada con un compresor alternativo de 92 kW de potencia frigorífica, y presta servicio a un climati-

zador con batería de expansión directa (con tratamiento epoxi) para verano y batería de resistencias eléctricas para invierno.

El buque se ha dividido en cuatro zonas con necesidades diferenciadas (puente, espacios públicos, camarotes y aseos), siendo el

número de renovaciones por hora de 8 en puente y camarotes y 10 en los espacios públicos. La relación del aire exterior/aire recirculado es del 50%.

La impulsión y extracción de aire se realiza a través de los conductos, difusores y rejillas distribuidos por el buque, siendo el sistema de simple conducto. La humedad se controla mediante vapor, con humidificador autónomo de accionamiento eléctrico y controlado electrónicamente. Igualmente, se han dispuesto los elementos necesarios para garantizar el máximo nivel de confort a bordo, con sistema de control de presión en conductos.