

Rotación

Marzo

Nº 558

PVP 11 €



Revista mensual de la industria naval, marítima y pesquera

www.rotacionhoy.es

BUQUES Y PROYECTOS

El departamento de Vigilancia Marina de Kuwait encarga a C.N.P. Freire un nuevo patrullero de vigilancia pesquera



OPINIÓN

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.



ESPECIAL SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Comienza la aplicación del Reglamento de la UE MRV 2015/757 en el sector marítimo

ACTUALIDAD

TPI editará el Anuario Marítimo Español



**LA SEGURIDAD EN LA MAR,
SE PREPARA EN TIERRA**

Bureau Veritas, Seguridad, Investigación, Innovación

T. +34 912 702 126 esp_cma@des.bureauveritas.com

www.bureauveritas.es



YOUR PROPULSION EXPERTS

THE DRIVE YOU DESERVE

WIRESA

Wilmer Representaciones, S.A.

Pinar, 6 BIS 1°

28006 Madrid

Spain

Phone: +34 91 4 11 02 85

Fax: +34 91 5 63 06 91

E-Mail: ecostoso@wiresa.com

www.schottel.com



SRP



STP



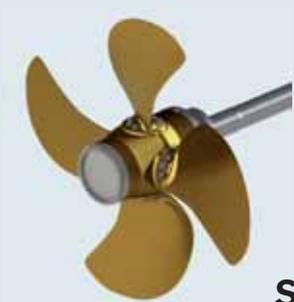
SCD



SRE



SPJ



SCP



STT



SRT

EL MAYOR ESCAPARATE DE CONOCIMIENTO LLEGA A MADRID
PARA REVOLUCIONAR EL MUNDO DE LAS IDEAS

VIII CONGRESO



MENTES BRILLANTES

26 - 27 ABRIL

CIRCO PRICE - MADRID

CÓDIGO DE DESCUENTO
PARA NUESTROS LECTORES:

TPI2018

NO ESPERES MÁS Y APROVÉCHALO

MENTESBRILLANTES.TV



VENTA DE ENTRADAS

www.elcorteingles.es 902 400 222
www.ticketbell.com

ORGANIZA



info@mentesbrillantes.tv
www.grupotpi.es Tlf: +34 91 339 6730

PATROCINADORES



Inserta
empleo POR TALENTO



yoigo

COLABORADOR
INSTITUCIONAL



PROVEEDOR
OFICIAL



COCHE OFICIAL



CONTENT PARTNER

Thinking Heads
CRAFTED LEADERSHIP



Los puertos españoles siguen batiendo récords

Según los datos provisionales de enero de este año, la tendencia alcista en el tráfico de mercancías con la que se cerró 2017 se mantiene el primer mes de 2018. Así, el tráfico total de mercancías superó los 46,2 millones de toneladas, un 10% más que el año anterior. Si se mantiene este ritmo de crecimiento, parece muy probable que se puedan superar las previsiones realizadas por las Autoridades Portuarias que estimaban que el actual ejercicio se podría cerrar con un tráfico total próximo a los 550 millones de toneladas.

Como consecuencia, estos datos vienen a confirmar la progresiva recuperación de la economía española ya que cerca del 85% de las importaciones y el 60% de las exportaciones españolas se realizan por vía marítima. Así, del total de mercancías movidas, 202,3 millones de toneladas (38%) correspondieron a importaciones y 96,7 millones (18,2%) fueron exportaciones.

El crecimiento de los puertos españoles contrasta con los datos de los grandes puertos del norte de Europa, llegando casi a duplicar la de aquellos. Así, Rotterdam, el principal puerto europeo, creció un 1,3%, Amberes, el segundo puerto más importante, creció un 4,4%, e incluso Hamburgo, el tercer puerto por volumen de mercancías descargadas, descendió un -1,2% y Zeebrugge un -1,8%.

Respecto al número de buques, la tendencia al gigantismo que se apreciaba en la década pasada se ha estabilizado, manteniéndose en cifras similares. Así, aunque el número de buques que pasó por nuestros puertos, 156.046, se incrementó un 3%, las unidades de arqueado bruto de los mismos tan sólo crecieron un 1,6%. Estos datos evidencian el avance de los puertos del sur de Europa, principalmente de los puertos españoles, que siguen ganando cuota de mercado en el flujo de mercancías desde otros continentes hacia/desde la Unión Europea.

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buques y proyectos

20

El departamento de Vigilancia Marina de Kuwait encarga a C.N.P.Freire un nuevo patrullero de vigilancia pesquera



Actualidad

6

TPI editará el Anuario Marítimo Español, una publicación referente para todo el sector marítimo de nuestro país



Especial Sociedades de clasificación y certificación

30

Comienza la aplicación del Reglamento de la UE MRV 2015/757 en el sector marítimo



Opinión

18

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española

Sumario

6 ACTUALIDAD

14 NOVEDADES

16 MERCADO

20 BUQUES Y PROYECTOS

26 COYUNTURA

48 AGENDA

49 GUÍA DEL COMPRADOR

TPI Edita
www.grupotpi.es | Tel.91 339 67 30
Avda. de la Industria 6, 1ª planta.
28108 Alcobendas (Madrid)

CONSEJERO DELEGADO
José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL
David Rodríguez Sobrino



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN
José Henríquez | jhenriquez@grupotpi.es

COORDINADORA EDITORIAL
Beatriz Miranda | bmiranda@grupotpi.es
Tel.91 339 6927

REDACCIÓN Y COLABORADORES
Nuria López, Laura García-Barrios, Eduardo Pavón,
Lucas Varas, Marisa Sardina

PUBLICIDAD

JEFE DE VENTAS
Ángel Luis Lara | angel.lara@grupotpi.es
Tel.:91 339 86 99 | Móvil 618 732 312

RESPONSABLE DE PUBLICIDAD
Ignacio Vázquez León | ivazquez@grupotpi.es
Tel.91 339 63 18
Móvil:680 641 942

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Diego Camacho, Teresa del Amo

PRODUCCIÓN

JEFE DE PRODUCCIÓN
Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

MAQUETACIÓN Y DISEÑO
Katherine Jácome Hualca

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
Eugenia Gonzales-Rubio,
Jaime Dodero

SUSCRIPCIONES Y DISTRIBUCIÓN
Marta Jiménez | marta.jimenez@grupotpi.es
Tel.91 339 67 30

SISTEMAS
Joaquín Moll y Felipe Alzate

BASE DE DATOS
Sandra García

EVENTOS
Rocío Navas | rnavas@grupotpi.es

ADMINISTRACIÓN
Susana Sánchez | susana.sanchez@grupotpi.es

IMPRESIÓN
Rotaclick S.L.

DEPÓSITO LEGAL
M-2524-1968

DISTRIBUCION POSTAL

Servicios Postales
TGIES



Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación sin previa autorización por escrito. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad exclusiva del autor, sin que esta revista los comparta necesariamente.

Se convoca la tercera edición de los Premios FINE



El próximo 23 de mayo tendrá lugar en Vigo, en El Pazo Los Escudos, la tercera edición de los Premios FINE, en el marco de la celebración de Navalía. Organizados por Grupo TPI, en colaboración con el grupo de expertos para el Fomento de la Industria Naval Española (FINE), los galardones tendrán como objetivo reconocer la gran labor de los profesionales dentro del sector. De tal modo, la industria marítima será la gran protagonista de la noche y se vestirá de gala a través de una velada distendida en la que se otorgaran un total de ocho estatuillas, repartidas en las siguientes categorías: armador destacado, astillero destacado, buque destacado, institución destacada, profesional destacado, proyecto de ingeniería destacado, pesca y, por último, el premio de honor a la trayectoria profesional.

Los Premios

Organizados en torno a ocho categorías (armador destacado, astillero destacado, buque destacado, institución destacada, profesional destacado, proyecto de ingeniería destacado, pesca y premio de honor a la trayectoria profesional) estos galardones pretenden reconocer la actividad marítima que se articula en el territorio nacional. Así, son unos premios que nacen con la intención de destacar a todos aquellos

profesionales implicados día a día en el desempeño del trabajo marítimo y que luchan por conseguir un sector más competitivo e innovador.

De la misma forma, se espera que este reconocimiento sirva para fortalecer la imagen de la industria marítima española a nivel internacional.

Jurado

Asimismo, cabe resaltar la presencia de un jurado de excepción en el que destacados profesionales y personalidades relacionadas con la industria y la actividad marítima valoraran minuciosamente las candidaturas presentadas con el fin de promover el reconocimiento social de las empresas, instituciones y profesionales del sector. Por su parte, entre los criterios de valoración que el jurado tendrá

en cuenta para otorgar dichos galardones, destacaran la innovación, el diseño, la eficiencia energética o la contribución a la industria naval. El jurado será independiente, soberano de sus decisiones y gozará de plena autonomía en la elección de las candidaturas ganadoras. Además, interpretará y completará las bases de estos premios supliendo sus lagunas y resolviendo las dudas que puedan plantearse. El fallo del jurado se hará público en el acto de entrega de premios, será inapelable y contra este no cabrá recurso alguno.

Apoyo al sector

Los Premios FINE 2017 suponen un claro compromiso del Grupo TPI, editor de la revista Rotación, con el fomento del sector marítimo, así como su apoyo a los agentes y valores empresariales que lo componen y caracterizan. Se trata, en definitiva, de una iniciativa fundamental a la hora de poner en valor el potencial, la experiencia y la capacidad de adaptación e innovación con los que cuenta esta industria. De tal forma, la cita servirá de punto de encuentro para todos los profesionales de la industria marítima española, así como una plataforma para reconocer los trabajos bien realizados, que hacen de ella una industria de vanguardia, diferenciadora y competitiva. ●

Comismar presenta “El seguro de transportes”

EL LIBRO CONTIENE UNA AMPLIA EXPOSICIÓN DE LOS DIFERENTES ASPECTOS DEL SEGURO DE TRANSPORTES, ASÍ COMO UNA SERIE DE EJEMPLOS SOBRE SINIESTROS DE MERCANCÍAS Y CÁSCO Y MÁQUINA MUY PRÁCTICOS QUE ABARCAN TODA LA TRAYECTORIA DESDE SU ORIGEN A SU LIQUIDACIÓN O RESOLUCIÓN EN REHÚSE.



El evento tuvo lugar en la jornada de puertas abiertas de la Comisión Técnica Asesora (CTA) de COMISMAR que ha contado con la afluencia de un elevado número de profesionales del sector marítimo y del seguro de transportes. La obra de Francisco García-Monteavaro “El seguro de transportes”, editada por COMISMAR, está teniendo una gran acogida.

El presidente y director general de COMISMAR, Miguel Ángel Lamet, ha estado acompañado en la mesa presidencial por Manuel Carlier, director general de Anave y miembro del Patronato de la Fundación Lamet, Álvaro Queipo de Llano, director de COMISMAR Consultores y por Francisco García-Monteavaro Rodríguez, autor de la obra “El seguro de transportes”.

"Vista la importancia de la experiencia de Francisco, vi la ventaja que tenía el agrupar el seguro de transporte, si como actualizar toda la temática. Entendí así que merecía la pena buscar la forma de publicarlo", ha explicado Miguel Ángel Lamet. "COMISMAR ha ayudado técnicamente en colaboración con el autor, así plantea y aporta una novedad importante que es la de realizar unas experiencias prácticas (un supuesto aplicando la teoría del libro) de lo que supondría todo el arco de un siniestro (una reclamación). De esta forma, el libro también incluye el sector transporte en general y marítimo en particular. Entiendo que el libro puede ayudar a las personas que trabajan en es-

te campo y que además incluye no solo mercancía si no aviación, actividad portuaria... Además confío en que aumente el interés para que se anime y se forme a jóvenes y profesionales a entrar en esta actividad". No se dejó pasar la oportunidad, al contar con la presencia de Manuel Carlier, director general de Anave y miembro del Patronato de la Fundación Lamet, para comentar la posición actual y las perspectivas de la flota mercante española en los últimos años. Según Carlier, a día de hoy, la flota se encuentra concentrada en 200 buques. "La flota mercante española cae en picado, solo en 12 años", ha asegurado el director de Anave. En 1992, con el registro de canarias, se duplican las cifras". Las cifras que se esperan para este año y los siguientes en construcción y encargos de nuevos proyectos generarán una inyección en la flota mercante española que supone que después de estos años de estancamiento, el sector marítimo español se ha puesto en movimiento, según ha explicado el director de Anave. Por otro lado, Álvaro Queipo de Llano, director de COMISMAR Consultores ha mencionado la ayuda recibida por parte de Francisco García-Monteavaro, autor de la obra presentada: "Uno de los cursos previstos es el seguro de transporte, contamos con la colaboración de Francisco, lanzamos un curso presencial para retomar el gusto a esta especialidad el seguro tan particular". Francisco García-Monteavaro está, desde 1967, vinculado al seguro de transportes a través de su actividad en compañías de seguros y mediadores. "La formación de nuestros profesionales, en este caso dentro del ramo de transporte es muy importante", afirmaba Francisco García-Monteavaro, quien además ha reconocido que "no contemplaba la opción de publicar los resultados del mismo". "Este trabajo no es más que una recopilación ordenada del día a día de los profesionales de este ramo tan cambiante y con tantos actores implicados". De esta forma, el libro se distingue por su razonada y amplia exposición de los diferentes aspectos del seguro de transportes, por medio de un lenguaje claro y una serie de ejemplos sobre siniestros de mercancías y cásko y máquina muy prácticos que abarcan toda la trayectoria desde su origen a su liquidación o resolución en rehúse. Según reconocía el propio autor, "fue a principios de los 70, cuando tuve la oportunidad de hacerme cargo del ramo de transporte". Francisco García-Monteavaro ha finalizado su discurso agradeciendo a COMISMAR el respaldo, ayuda y confianza de este libro y felicitarles por la labor realizada de estos 75 años en el sector del mercado asegurador del transporte. ●

TPI editará el Anuario Marítimo Español

LOS DETALLES DEL ACUERDO IMPLICAN LA ELABORACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ANUARIO MARÍTIMO ESPAÑOL POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE TPI.



Miguel Ángel Lamet, presidente y director general de Comismar y José Manuel Galdón, consejero delegado de TPI en el acto de firma

TPI firma un acuerdo con Miguel Ángel Lamet, presidente y director general de Comismar, para relanzar el Anuario Marítimo Español, una publicación referente para todo el sector marítimo de nuestro país. En el acto de la firma intervinieron José Manuel Galdón, consejero delegado de TPI, y Miguel Ángel Lamet, quienes ratificaron el acuerdo por el cual TPI editará la histórica publicación en diciembre de este año. Los detalles del acuerdo implican la elaboración, producción y comercialización del Anuario Marítimo Español por parte de los profesionales de TPI.

El Anuario Marítimo Español recogerá en sus 350 páginas un resumen de prensa con las principales noticias del año, además de los informes estadísticos más relevantes, tribunas de opinión de los principales protagonistas del Mar, un directorio empresarial sectorial y agenda de eventos.

Un referente editorial

El Anuario Marítimo Español nació en 1956, de la mano de Pedro Lamet Orozco, fundador de Comis-

mar, como libro de referencia para los profesionales del sector marítimo. El libro tuvo gran aceptación y su uso era imprescindible para armadores, puertos, transportistas y en general para todos los agentes relacionados con el sector marítimo. La última edición se editó en 1982.

En 2017, Miguel Ángel Lamet, decide junto a TPI, editores de la revista Rotación, relanzar el Anuario con nuevos contenidos adaptados a las necesidades de información del sector. De esta manera, se llega al presente acuerdo por el que volverá a editarse con todo lo acontecido en el año, distribuyéndose en diciembre de 2018.

TPI apoya este anuario con la experiencia y garantías que ofrece uno de los principales grupos editoriales de publicaciones profesionales de España. En concreto, TPI cuenta con periodistas especializados en el sector marítimo, pues es el editor de la revista Rotación, fundador del Foro de la Industria Naval Española (FINE) y sus Premios FINE y la agencia de comunicación del Clúster Marítimo Español. ●

Los puertos españoles siguen batiendo récords

Los 46 puertos de interés general, coordinados por Puertos del Estado, han registrado un nuevo máximo histórico al mover 544.957.382 Toneladas en 2017, con un incremento del 6,96% respecto al año anterior. Este dato viene a confirmar la progresiva recuperación de la economía española ya que cerca del 85% de las importaciones y el 60% de las exportaciones españolas se realizan por vía marítima. Así, del total de mercancías movidas, 202,3 millones de toneladas (38%) correspondieron a importaciones y 96,7 millones (18,2%) fueron exportaciones.

El crecimiento de los puertos españoles contrasta con los datos de los grandes puertos del norte de Europa, llegando casi a duplicar la de aquellos. Así, Rotterdam, el principal puerto europeo, creció un 1,3%, Amberes, el segundo puerto más importante, creció un 4,4%, e incluso Hamburgo, el tercer puerto por volumen de mercancías descargadas, descendió un -1,2% y Zeebrugge un -1,8%.

Estos datos ponen en evidencia el avance de los puertos del sur de Europa, principalmente de los puertos españoles, que siguen ganando cuota de mercado en el flujo de mercancías desde otros continentes hacia/desde la Unión Europea. Según los datos provisionales de enero de este año, la tendencia alcista en el tráfico de mercancías con la que se cerró 2017 se mantiene el primer mes de 2018. Así, el tráfico total de mercancías superó los 46,2 millones de toneladas, un 10% más que el año anterior. Este crecimiento se ha debido, particularmente, al auge de los graneles, tanto sólidos (+16,7%) como líquidos (+11,7%), aunque la mercancía general tampoco se ha quedado atrás (+6,8%).

Si se mantiene este ritmo de crecimiento, parece muy probable que se puedan superar las previsiones realizadas por las Autoridades Portuarias que estimaban que el actual ejercicio se podría cerrar con un tráfico total próximo a los 550 millones de toneladas. ●

Cepesca recibe con incertidumbre la decisión del TJUE sobre el acuerdo de pesca con marruecos

La Confederación Española de Pesca (Cepesca) ha recibido con incertidumbre la resolución emitida hoy por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) sobre el acuerdo de pesca vigente entre la UE y el reino de Marruecos, ya que, si bien avala dicho acuerdo, también declara que “el territorio del Sáhara Occidental no forma parte del reino de Marruecos” y, por lo tanto, “las aguas adyacentes al territorio del Sáhara Occidental no están comprendidas en la zona de pesca marroquí, objeto del Acuerdo de Pesca”.

El secretario general de Cepesca y presidente de Europêche, Javier Garat, ha indicado que la sentencia “genera mucha incertidumbre, puesto que, por un lado, considera válido el acuerdo, y por otro, excluye las aguas del Sáhara, que son muy importantes, ya que en torno al 94% de las capturas de la flota europea se realizan en dichas aguas”. En esta situación, el secretario general de Cepesca ha llamado a la prudencia a la espera de conocerse la reacción del Gobierno de Marruecos, la Comisión Europea y los estados miembros. El actual protocolo de pesca entre la UE y Marruecos permite faenar en el caladero atlántico del país norteafricano a un máximo de 126 barcos de pesca de la UE, incluidos 90 españoles. De esas 90 posibles licencias, España ha hecho uso, en 2017, de 49 (de ellas, 32 para barcos andaluces, 12 canarios y 5 gallegos). El resto de las licencias se reparte entre otros países comunitarios como Holanda, Lituania, Letonia, Polonia y Alemania.

La contrapartida económica para la UE es de 30 millones de euros al año, de los cuales 16 millones corresponden a los derechos de acceso y 14 millones al apoyo a la aplicación de la política sectorial de pesca de Marruecos, y a ello se suma la contribución de las empresas armadoras en concepto de posibilidades de pesca, con un montante evaluado en 10 millones de euros. Respecto a las capturas, los barcos europeos pescan 83.000 toneladas al año, lo que supone el 5,6% de las capturas totales en la zona, por un valor 80 millones de euros. Las capturas de España bajo este acuerdo se sitúan en una media del 7% (7.314 toneladas) de especies de las distintas categorías, por valor de 14 millones. En los cuatro años de duración del protocolo han capturado unas 30.000 t por valor de 57,6 millones. El resto de los países europeos que hacen uso del protocolo suman 75.686 toneladas (93%) de las capturas de pequeños pelágicos: sardina, caballa y jurel, principalmente.

Cepesca también destaca que, en el periodo 2014-2018, el acuerdo ha generado en Marruecos 700 puestos de trabajo de tripulantes, 200 de ellos en buques comunitarios, y alrededor de 3.500 empleos en tierra. Cabe recordar que, en estas regiones, la pesca supone 40.000 puestos de trabajo, sumando empleo directo e indirecto. Cabe señalar, así mismo, que el acuerdo afecta directamente a las Islas Canarias, región ultra periférica de la UE, puesto que buena parte de las descargas de los barcos pesqueros comunitarios que faenan bajo el acuerdo de pesca UE-Marruecos se realizan en puertos canarios.

El presidente del Gobierno inaugura el nuevo puerto de Granadilla en Tenerife



El presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, acompañado por el ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, ha asistido hoy al acto de inauguración de las nuevas instalaciones del puerto de Granadilla, en la isla canaria de Tenerife.

El proyecto de las obras de abrigo (dique principal) fue aprobado en 2005 y adjudicado en 2007, comenzando su ejecución efectiva en 2010. Las actuaciones llevadas a cabo hasta el momento han supuesto la ejecución del dique exterior, el contradique y la primera fase del muelle polivalente de Ribera, permitiendo la entrada en servicio de este nuevo puerto y su operativa.

Conforme al vigente Plan de Inversiones 2017-2021 de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, la inversión total prevista en el puerto de Granadilla asciende a 362 millones de euros. De este total, se han ejecutado ya aproximadamente 200 millones, básicamente destinados a las obras de dique y contradique, actuaciones que se han visto beneficiadas por ayudas europeas (Fondos de Cohesión) por un importe de 67 millones de euros.

El puerto de Granadilla fue concebido como una instalación complementaria, que no sustitutiva, del puerto de Santa Cruz de Tenerife, toda vez que este último se encuentra limitado en lo que a posibilidad de crecimiento se refiere, ya que su configu-

ración física muestra un puerto eminentemente urbano rodeado por el casco urbano de Santa Cruz, con restricciones evidentes en cuanto a la disponibilidad de superficies y anchura de dársenas. Con base en este planteamiento, surgió el proyecto de construcción de un nuevo puerto en la isla de Tenerife, para lo que se eligió la ubicación de Granadilla de Abona, que serviría, por una parte, para descongestionar el puerto de Santa Cruz de Tenerife, trasladando parte de sus tráficos (los mejor posicionados en cuanto a ubicación origen/destino dentro de la isla), además de captar los nuevos tráficos que potencialmente se pudiesen desarrollar en la isla.

La construcción del nuevo puerto de Granadilla supondrá una oportunidad de desarrollo para la actividad portuaria y la economía de la isla. Además, garantizará la viabilidad a corto plazo y a futuro, del sistema económico y social de la provincia, contribuyendo a la diversificación económica del mismo, y potenciando las relaciones de Tenerife con el continente africano y Latinoamérica. Asimismo, permitirá la constitución de un nodo logístico en el Sur de la isla junto con el aeropuerto Tenerife Sur-Reina Sofía y el Polígono Industrial de Granadilla, limitando el tráfico rodado de mercancías por carretera y redistribuyendo los tráficos marítimos. ●

**TANTAS SOLUCIONES
COMO CLIENTES
EN TU EMPRESA.**



EMPRESAS

yoigo

FIBRA | MÓVIL | FIJO
1496 • EMPRESAS.YOIGO.COM

Globecomm Roam ofrece una fuente inteligente de conectividad marítima

Globecomm, uno de los principales proveedores de servicios de conectividad marítima, ha lanzado Globecomm Roam, que ofrece comunicaciones celulares de alto rendimiento y bajo costo en más de 140 países.

Ofreciendo servicios 3G, 4G y LTE a velocidades de hasta 100 Mbps pero a precios mucho más bajos que los servicios satelitales tradicionales, Globecomm Roam incluye un módem celular, una tarjeta SIM itinerante global y una antena marítima para permitir la conectividad hasta 30 millas de torres de telefonía móvil.

“Las operaciones de barco más inteligentes de hoy requieren comunicaciones más inteligentes; los propietarios y gerentes deben mantenerse conectados, pero también deben elegir y controlar sus costos”, ha dicho el presidente de Globecomm Maritime, Malcolm McMaster. “Combinando hardware robusto con paquetes de tiempo aire que pueden administrar el acceso y el gasto, Globecomm Roam es una solución que combina flexibilidad con funcionalidad, lo que significa que los barcos nunca deben estar fuera de contacto”.

Globecomm Roam ha sido diseñado para interactuar con la caja inteligente de gestión de red Nimbus de Globecomm, proporcionando una conmutación per-

fecta entre servicios satelitales y celulares. Los usuarios de sistemas L-Band pueden aprovechar de un menor costo de las comunicaciones celulares, mientras que los usuarios VSAT pueden usar conexiones celulares en casos de interrupciones de “línea de vista” mientras están en puerto o cerca de la costa, con un rendimiento mucho mayor que L-Band y costos de conectividad mucho más bajos.

Globecomm se asoció con un proveedor de servicios celulares a nivel mundial para permitir el acceso a través de una única tarjeta SIM. Los clientes pueden elegir entre un rango de cantidades de paquetes mensuales para proporcionar a los buques planes que se ajusten a sus presupuestos.

“Si bien los servicios de roaming celular pueden ser de menor costo que los servicios de satélite de banda L, las capacidades de mayor rendimiento también pueden generar un mayor consumo de volumen. Hemos resuelto este problema al limitar el consumo celular a una tarifa mensual fija según el plan seleccionado”, ha explicado McMaster. “Nuestra caja de control de red Nimbus significa que los usuarios pueden disfrutar de conexiones optimizadas de menor costo y mayor ancho de banda”

www.globecomm.es

Instalaciones múltiples y propulsión diésel-eléctrica de motores Volvo Penta



El uso de motores de alta velocidad como principal modo de transporte es la respuesta más rentable para una amplia gama de necesidades de potencia de uso marino. En comparación con una instalación basada en menos motores de mayor tamaño, una instalación con múltiples moto-

res Volvo Penta aporta varias ventajas, como un mayor ahorro de combustible, mayor capacidad para repartir la carga y mejor redundancia.

Con la sincronización de varios motores y el uso compartido de la carga, cada motor puede funcionar del modo más eficiente, lo que fomenta el ahorro de combustible y reduce los costes de mantenimiento. La alternativa de motor de alta velocidad también presenta ventajas desde el punto de vista del coste de capital.

Un número creciente de puertos se enfrentan a demandas medioambientales cada vez más exigentes, por lo que requieren que las embarcaciones que los visiten utilicen combustible con bajo contenido de azufre. La gama de motores auxiliares de Volvo Penta se ha optimizado para que funcionen con combustible bajo en azufre, un combustible que además contribuye a lograr unos intervalos de servicio más largos y un mayor tiempo de actividad del motor. Con una instalación de varias unidades se pueden realizar incluso operaciones de servicio avanzadas sin renunciar a la alimentación eléctrica habitual.

www.volvopenta.es

Bureau Veritas desarrolla un software propio para grandes buques portacontenedores

Bureau Veritas ha desarrollado el programa informático VeriSTARlashing, que facilita el cálculo del eslingado con total exactitud y permite aprovechar las cargas de los grandes buques portacontenedores UCLS (por sus siglas en inglés de Ultra Large Container Ship). Además estos buques, en muchos casos, utilizan gas natural licuado (LNG, por sus siglas en inglés) como combustible. Un importante avance tecnológico, en el que Bureau Veritas también ha aportado su asistencia técnica especializada. Es la culminación de más de dos años de trabajo, en la búsqueda de soluciones a los desafíos técnicos que plantea la explotación de los ULCS.

La potencia de VeriSTAR lashing se debe a que está vinculada a potentes cálculos directos por ordenador, usando las más avanzadas técnicas hidrodinámicas y estados reales de la mar, la misma ola de diseño que está en la base de las reglas estructurales de la marina.

Los ULCS presentan desafíos estructurales muy específicos a los que Bureau Veritas ha dado respuesta. A medida que sus dimensiones aumentan, su complejidad estructural es mayor. Esta particularidad se debe a su gran longitud y, al mismo tiempo flexibilidad del casco de estos buques.

En el pasado, el cálculo del eslingado se basaba en fórmulas empíricas. “Hoy, la capacidad de cálculo permite reducir las aceleraciones y ganar flexibilidad”, ha comentado Jean-François Segretain, director técnico de Bureau Veritas. Gracias a este trabajo podemos optimizar la carga que transportan estos buques. Asimismo, permite apilar contenedores más pesados en posiciones más elevadas sobre los ULCS. Además, la experiencia acu-



mulada por Bureau Veritas en LNG y su liderazgo en el uso de este producto como combustible marino, ha facilitado el conocimiento de aspectos esenciales para que los buques portacontenedores puedan consumir el gas. “Se trata de un hito revolucionario para la navegación utilizando el LNG como combustible, tanto por su dimensión, como por el uso del sistema de contención de membrana. Bureau Veritas ha proporcionado la asistencia para facilitar el cumplimiento de los requisitos que permiten el uso seguro del LNG”, ha explicado Philippe Donche-Gay, presidente de la división Marina&Offshore de Bureau Veritas.

Bureau Veritas trabaja para aportar soluciones técnicas y desarrollos propios, basados en años de experiencia y un profundo conocimiento del sector marítimo y sus necesidades. Con el objetivo aportar avances tecnológicos que les permitan seguir navegando hacia el futuro. www.bureauveritas.es

Fluidmeccanica suministra un halador de cerco para el atunero de fibra más grande de España

Sus medidas lo convierten en el atunero en fibra de vidrio más grande construido en España hasta el momento: treinta y cinco metros de eslora, nueve de manga y dieciocho de alto. Toda la construcción de «Sidi Slimane II» es de poliéster reforzado con fibra de vidrio y con todos sus elementos metálicos, como barandillas y cornamusas, en acero inoxidable. Fluidmeccanica ha suministrado un halador de cerco actuado por dos motores hidráulicos con las siguientes características:

- Fuerza de tracción: 6000 kg
- Velocidad de izado: 15 m/min
- Presión de trabajo: 210 bar
- Caudal necesario: 70 lpm
- Potencia consumida: 20 kW



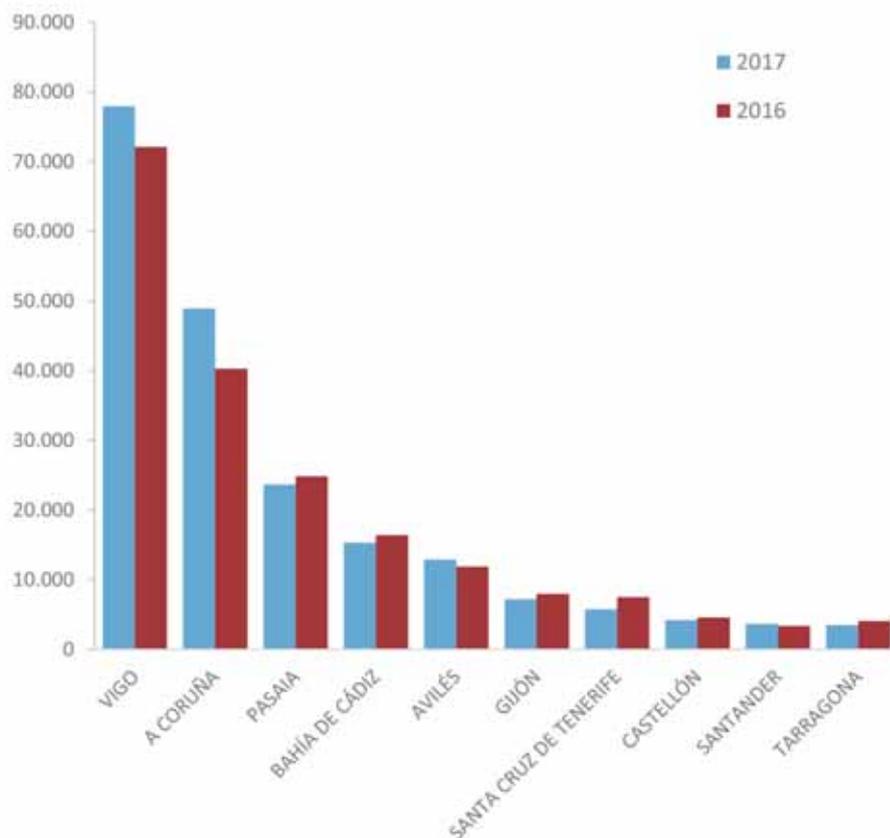
PESCA (TONELADAS)

Autoridad Portuaria	Mes octubre		Acumulado desde enero		
	2016	2017	2016	2017	Var %
A CORUÑA	3.601	2.780	40.291	48.925	21,43
ALICANTE	15	404	228	1.645	621,49
ALMERÍA	316	320	1.869	3.224	72,50
AVILÉS	781	775	11.906	12.904	8,38
BAHÍA DE ALGECIRAS	111	91	815	984	20,74
BAHÍA DE CÁDIZ	1.057	1.077	16.406	15.306	-6,70
BALEARES	202	202	2.769	2.573	-7,08
BARCELONA	121	121	3.304	2.937	-11,11
BILBAO	0	0	0	0	
CARTAGENA	40	65	477	378	-20,75
CASTELLÓN	344	308	4.580	4.193	-8,45
CEUTA	0	0	0	0	
FERROL-SAN CIBRAO	30	22	237	200	-15,61
GIJÓN	231	230	7.975	7.208	-9,62
HUELVA	172	183	1.869	1.851	-0,96
LAS PALMAS	104	0	1.812	843	-53,48
MÁLAGA	58	73	632	455	-28,01
MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA	192	162	1.880	1.772	-5,74
MELILLA	0	0	0	0	
MOTRIL	75	19	913	1.719	88,28
PASAIA	2.377	1.928	24.851	23.689	-4,68
SANTA CRUZ DE TENERIFE	267	204	7.488	5.763	-23,04
SANTANDER	239	472	3.365	3.667	8,97
SEVILLA	0	0	0	0	
TARRAGONA	264	191	4.064	3.500	-13,88
VALENCIA	103	148	1.888	1.634	-13,45
VIGO	8.884	9.607	72.099	77.967	8,14
VILAGARCÍA	0	0	0	0	
Total	19.584	19.382	211.718	223.337	5,49

(*) Datos provisionales

Fuente: Puertos del Estado

Pesca (toneladas)



Fuente: Puertos del Estado

Energía segura, en cualquier situación



BENDER
Tel.: +34-913751202
info@bender-es.com
www.bender.es



EL NAVIERO ESPAÑOL

Por: Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española



Mediada la primera mitad del siglo XX disertaba Schumpeter, gran estudioso de la historia de la ciencia económica pero sobrevalorado economista, sobre el papel que jugaba el empresario innovador en el desarrollo de los procesos productivos. En sus planteamientos este economista austriaco no prestaba demasiada atención al marco que regulaba la actuación de este aguerrido empresario. Más bien al contrario, nos dibujaba la figura de éste como una variable casi exógena al sistema y al funcionamiento de los mercados, cuando en realidad difícilmente puede estudiarse su figura sin hacer referencia expresa a las regulaciones que marcan el comportamiento de los mercados. La existencia de la figura del empresario emprendedor schumpeteriano exige marcos regulatorios abiertos, libres y competitivos. Precisamente en esta falta de marco abierto radica la debilidad empresarial que desde, al menos 1898, preside la lánguida vida del empresariado español. Ahogado por un marco regulatorio proteccionista, impulsado por industriales catalanes y vascos a comienzos del siglo XX, el empresario español ha vivido tradicionalmente ofuscado por una visión pequeña del mundo que ha venido a instalarle en la marginalidad económica que otorga tal escasez de miras. Vivir en la escasez sólo puede conducir a las puertas del mayor de los fracasos, que acaso no sea otro que llegar siempre tarde. El empresario español, acostumbrado a manejarse en mercados cerrados, cuando no cautivos, ha carecido del impulso y la capacidad para competir en mercados abiertos y competitivos. Resulta ciertamente patético

escuchar las glosas de representantes empresariales de algunas constructoras españolas vanagloriándose de ganar concursos internacionales cuando en realidad lo que normalmente consiguen son sólo los restos marginales que la competencia desecha simplemente por antieconómicos (Canal de Panamá, tren a la Meca, etc).

En medio de este marco de referencia el papel que han venido jugando nuestros navieros se ajusta al modelo que preside la realidad histórica del resto de nuestros empresarios. Ahogados por un perverso y complejo modelo proteccionista, justificado desde el Estado en la defensa de nuestra industria siderúrgica, el naviero español vivió casi doscientos años refugiado en el mercado del cabotaje y en el de las líneas protegidas y subvencionadas. Alejado de toda posibilidad competitiva el naviero español se volvió cómodo y dejó de escuchar lo que no fueran respuestas a sus propias preguntas.

En la actualidad en España apenas quedan cuatro o cinco navieras de un cierto porte que además se "internacionalizan" matriculando sus barcos en pabellones de conveniencia como respuesta a la apatía de gobierno tras gobierno que pasan sin atreverse siquiera a mirar de reojo esta realidad. La falta de miras y de ambición nacional de nuestros políticos ha llevado a todos los gobiernos habidos desde la Transición a pasar de puntillas sobre el sector marítimo español al que ha obligado a encorsetarse en un modelo rígido, cerrado y obsoleto.

Dentro de este esquema el naviero español ha preferido adaptarse a las circunstancias y no plantar demasiada batalla a la Administración. Y es que, a veces, el miedo al cambio supera incluso el miedo a la represalia administrativa. ●

La plataforma SAP Business One simplifica el acceso de las pymes a la competitividad

La plataforma SAP Business One aleja de la pyme la complejidad que caracterizaba a las soluciones ERP (planificación de recursos empresariales). Las pymes de diferentes sectores de actividad tienen funciones comunes, pero necesitan ese “algo más” que identifica a su negocio. En el pasado más reciente acceder a esta tecnología, actualizarla y personalizarla suponía procesos complejos que se alargaban en el tiempo y afectaban la competitividad de estas empresas.

Pero, en pleno siglo XXI, la tecnología no tiene excusas para exigir grandes esfuerzos a las pequeñas empresas. Está todo hecho, está todo desarrollado y sólo queda avanzar hacia la perfección.

“Todo para la pyme está en la plataforma SAP Business One”

SAP Business One proporciona las funciones que toda pyme necesita para su gestión de base: Contabilidad y Finanzas; Ventas y Gestión de los Clientes; Compras y Operaciones; Inventario y Distribución, creación de informes y, por supuesto, tomar decisiones rápidamente accediendo a la información completa.

Adicionalmente, ofrece software específico capaz de satisfacer las exigencias y peculiaridades de los diversos mercados (industria, salud y bienestar, construcción, servicios financieros, alimentación, distribución mayorista y mayorista, etc., etc.) ayudando a las pymes a adaptarse en un tiempo récord a entornos en cambio constante, cuya exigencia de rapidez y calidad es muy elevada y permanente. SAP ha dotado a sus partners de nuevas tecnologías, que subyacen ahora en la plataforma SAP Business One, capaces de ampliarla para cubrir las necesidades de cada pyme en su sector y sin ralentizar su desempeño diario. Muchos partners de SAP desarrollan ampliaciones para proveer funcionalidades concretas a sectores específicos. Ahora, SAP Business One es ampliable; ha simplificado la inclusión de nuevas funciones sin afectar al sistema de base, sin tener que abordar personalizaciones invasivas. En el pasado, estos procesos solían derivar en la pérdida de oportunidades de negocio debido a su complejidad.

Innovar en aplicaciones es el factor esencial para competir

El ritmo de innovación en las aplicaciones empresariales se ha multiplicado por parte de los proveedores de soluciones. La meta es dotar a la pyme de lo que necesi-

ta para competir y hacerlo ya. Así, se ha comprobado que los proveedores de soluciones han aumentado el ritmo y el volumen de las actualizaciones.

Esta innovación continua para las pymes es un factor esencial. La mejor forma de acceder a ella es a través del modelo SaaS de tenencia múltiple (Software as a Service), alojado en la nube, donde el partner de SAP asume las tareas más complejas. La pyme accede a esas actualizaciones inmediatamente, sin tener que realizar un seguimiento para el que no suele haber tiempo, y asumiéndolas de forma transparente. Muchos partners de SAP sitúan los componentes en la nube y los suministran como SaaS. ¿Qué es SaaS de tenencia múltiple? El que el proveedor facilita en la nube a las pymes, donde éstas comparten la misma instancia de software de base, común a todas ellas. Los parámetros de configuración y el acceso de cada empresa, basado en roles, personalizan los procesos empresariales, garantizan la seguridad y reducen costes, haciendo que las pymes puedan competir, ahora, con las herramientas características de las grandes organizaciones. El único impacto en el negocio, en este caso, es positivo.

Personalización del sistema en tiempo real

SAP Business One asume la “personalización” de la solución eliminando esos plazos lentos del pasado. Las personalizaciones del software obstaculizaban las actualizaciones, de las que ya hemos hablado, y no todas implicaban que el usuario contara con nuevas funcionalidades. Eran procesos invasivos porque debía tocarse el código fuente. SAP Business One ha evolucionado profundamente y las personalizaciones habituales que suelen hacer las pymes, identificadas en 10 tipos, se realizan en la plataforma sin necesidad de cambiar ni una sola línea de código. De hecho, de los 10 tipos de personalización identificadas, 8 de ellas se realizan sin modificaciones, dando a la pyme una velocidad extrema a la hora de acceder a las funcionalidades que necesita en cada momento. El Estudio de soluciones empresariales de 2017, realizado por Mint Jutras, identifica esa personalización y la necesidad que las pymes tienen de ellas:

¿Qué tipo de personalización cree que necesita?	
Añadir informes personalizados a menús, portales, etc.	54%
Crear cuadros de mandos personalizados con funciones de desglose	52%
Crear informes y consultas específicos sobre la marcha, rápidamente y a demanda	50%
Añadir campos de datos definidos por el usuario	47%
Construir portales personalizados en los que se combinen funciones necesarias para roles concretos	45%
Agregar o modificar modelos de datos o estructuras de datos	40%
Adaptar flujos de trabajo predefinidos y/o crear flujos de trabajo propios	36%
Personalizar el diseño de las pantallas de transacciones	35%
Aplicar una lógica personalizada a los procesos incluidos en la función existente o cambiarlos	31%
Desarrollar funciones totalmente nuevas que no es probable que incluya el software comercial	18%

Para más información, visite www.sap.com/spain o llame al 902 52 54 56.

BARRERAS CONSTRUYE PARA THE RITZ-CARLTON YACHT COLLECTION EL PRIMER CRUCERO DE LUJO

SOBRE EL CRUCERO DE LUJO DE 190 METROS DE ESLORA Y UNA CAPACIDAD MÁXIMA PARA 544 PERSONAS, EL PRESIDENTE DE BARRERAS HA RECORDADO QUE LA BOTADURA TENDRÁ LUGAR EN OTOÑO EN UN PLAZO DE CONSTRUCCIÓN ES DE 30 MESES.



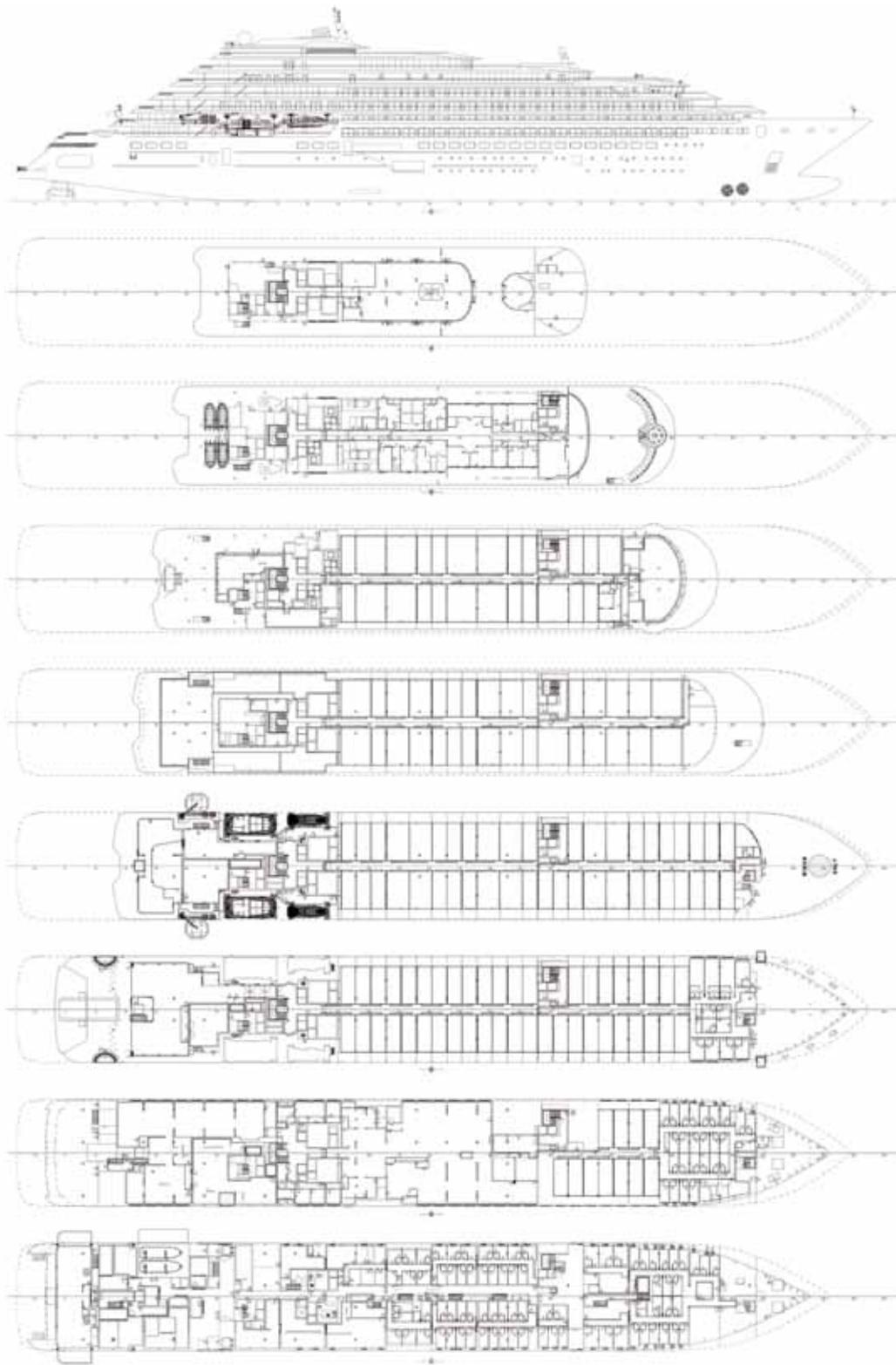
El pasado año se anunciaba en las instalaciones del astillero la entrada en vigor del crucero de lujo que Barreras construye para The Ritz-Carlton Yacht Collection. Este espectacular buque, diseñado entre el Armador, Tillberg Design y Barreras, es uno de los buques más sofisticados y elegantes del mundo. Tiene una eslora total de 190 m y manga de 23,8 m, con capacidad para 544 personas, incluyendo 298 pasajeros en 149 suites y 246 tripulantes.

El buque cumplirá con los más altos estándares en cuanto a confort del pasaje destinado a realizar travesías exclusivas por el Caribe, el Mediterráneo, Europa y Norte América. Así va a estar operativo en el cuarto trimestre de 2019, con un plazo de ejecución de 30 meses. El astillero tiene previsto cerrar el contrato de un segundo crucero de lujo para The Ritz-Carlton en junio y de un tercero antes de las próximas navidades, según ha confirmado su presidente, José García Costas.

Barreras se estrena de esta forma en el negocio de los cruceros con este singular buque. La entrada en este sector, que hasta el momento era coto exclusivo de diversas factorías europeas, abre las puertas a nuevos proyectos que el astillero está actualmente ofertando.

En la puesta de quilla han participado, entre otros, Douglas Prothero, director general de The Ritz-Carlton Yacht Collection, que ha destacado que este barco cambiará las reglas del juego del mercado del ocio, ofreciendo como siempre la exclusividad que caracteriza a la marca. D. Timothy Grisius, director global de bienes raíces de Marriott International, ha asegurado haber tomado la decisión correcta al elegir el astillero Barreras por su larga historia y tradición.

Fredrik Johansson, propietario y director ejecutivo de la firma diseñadora Tillberg Design, ha destacado lo espectacular que será este barco y ha profundizado en el hecho de que somos los pioneros en este tipo de buque que ahora despierta interés y al que comenzaran a imitar. Por su



Planos del crucero de lujo que Barreras construye para The Ritz-Carlton Yacht

parte, el presidente del astillero, José García Costas, ha recalcado que esta quilla de 118t es la de mayor tamaño colocada en las gradas del astillero en sus más de 125 años de historia.

El astillero vigués Hijos de J. Barreras se encuentra inmerso en la construcción del primer barco de Ritz-Carlton Yacht Collection, división de cruceros de la marca de hoteles de lujo y resorts Ritz-Carlton. Tras el acto de puesta de quilla del primer crucero de lujo que construirá Barreras para el grupo hotelero estadounidense, García Costas ha detallado que hay una opción a unos

precios fijados que el astillero debe ejercer en unos plazos determinados. En este sentido ha afirmado que “no es mucho aventurar” que en junio entrará en vigor el contrato del segundo crucero de lujo, y antes de navidades, el tercero.

Sobre el crucero de lujo de 190 metros de eslora y una capacidad máxima para 544 personas, el presidente de Barreras ha recordado que la botadura tendrá lugar en otoño, quizá en septiembre, y que el plazo de construcción es de 30 meses, del que “no nos podemos desviar, porque cuesta dinero”. ●

FREIRE SHIPYARD FIRMA UN NUEVO CONTRATO PARA KUWAIT

EL BUQUE DARÁ APOYO AL DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA MARINA DE KUWAIT EN LAS LABORES DE PATRULLAJE DE SUS AGUAS TERRITORIALES CON EL FIN DE PREVENIR LA PESCA ILEGAL.

La oficina de Agricultura y Recursos Pesqueros del Departamento de Vigilancia Marina de Kuwait ha encargado a C.N.P.Freire (Freire Shipyard) un nuevo patrullero de vigilancia pesquera que tendrá 42 m. de eslora.

El contrato de este patrullero ha entrado en vigor en febrero de 2018 y su fecha estimada de entrega está programada para finales de 2019. El buque dará apoyo al Departamento de Vigilancia Marina de Kuwait en las labores de patrullaje de sus aguas territoriales con el fin de prevenir la pesca ilegal, actuará como soporte de otros patrulleros más pequeños y en las operaciones de búsqueda y socorro.

Este nuevo buque, capaz de navegar a una velocidad por encima de los 30 nudos, dispondrá de 2 motores con una capacidad de 2.880 KW y hélices de paso fijo. Gracias a su casco, diseñado con doble codillo, este buque tendrá unas excelentes condiciones de navegabilidad. Su habilitación será para 16 tripulantes y alojará a popa una lancha de salvamento de 7 m. de eslora.

El astillero tiene una dilatada experiencia en el diseño y construcción de buques patrulleros, habiendo diseñado y construido, entre otros, una serie de 3 modernas patrulleras “Alborán”, “Arnomendi” y “Tarifa”, para el gobierno español y operadas por la Marina Española. También ha entregado un buque similar, el “Anna Kakurukaze Mungunda”, diseñado específicamente para cubrir las necesidades del Ministerio de Pesca y Recursos Marinos (Ministry of Fisheries and Marine Resources) de Namibia.

C.N.P.Freire es una empresa familiar situada en el Noroeste de España que fue fundada en 1895 y cuatro generaciones más tarde, la familia Freire, sigue siendo la única accionista de la empresa. Así, la construcción de buques de acero dio comienzo en la década de los años sesenta y desde entonces Freire ha construido más de 280 buques para más de 25 países. El astillero en estos momentos está dedicado a la construcción de buques de alto valor tecnológico de hasta 155 m. de eslora y es referente mundial en la construcción de buques modernos, dotados de tecnología de última generación. ●



COSTA GROUP ENCARGA UN TERCER BARCO PARA AIDA CRUISES Y ELEVA SU INVERSIÓN PARA AMPLIAR SU FLOTA

EL NUEVO BARCO SERÁ CONSTRUIDO POR EL ASTILLERO MEYER WERFT EN PAPENBURGO (ALEMANIA) Y SERÁ ENTREGADO EN 2023..



Costa Group ha anunciado un nuevo pedido para la marca alemana AIDA Cruises. Reunido en la sede central de la compañía en Génova, el Consejo de Administración de Costa otorgó el mandato de cerrar este acuerdo a Michael Thamm, CEO de Costa Group y Carnival Asia. Este nuevo barco, propulsado por Gas Natural Licuado, será construido por Meyer Werft en Papenburg, Alemania, y su entrega está prevista en 2023. La nave pertenecerá a la misma clase que los otros dos buques ya encargados para AIDA, cada uno de ellos con un tamaño superior a 180.000 toneladas brutas y alrededor de 2.700 camarotes. AIDAnova, el primero de los barcos de esta nueva clase, se unirá a la flota de AIDA Cruises este otoño. Con este anuncio, Costa Group cuenta ya con órdenes para 7 barcos hasta 2023: tres para AIDA Cruises, que serán construidos en el astillero Meyer Werft en Papenburg, y cuatro para Costa Cruceros, desarrollados

por los astilleros Fincantieri, en Italia, y Meyer en Turku, Finlandia. En los próximos años, Costa Group, que pertenece a Carnival Corporation & plc, la mayor compañía de cruceros del mundo con nueve marcas líderes en la industria, invertirá más de 6.000 millones de euros en la expansión de su flota. “Esta nueva orden confirma que Costa Group es una compañía líder y pionera en el mercado europeo”, ha declarado Michael Thamm, CEO de Costa Group y Carnival Asia. “Ampliaremos de manera notable nuestra capacidad para dar respuesta al aumento de la demanda de vacaciones en crucero, especialmente en Alemania, que es el mercado europeo con mayor y más rápida capacidad de crecimiento. Existe un gran interés en AIDAnova, el primero de nuestros barcos de nueva generación. Estamos abriendo un abanico de nuevas posibilidades para captar a nuevos públicos de diferentes generaciones, ofreciéndoles una experiencia de vacaciones inolvidable”. ●

NAVIERA ARMAS CONSTRUIRÁ UN BUQUE DE 1800 PLAZAS EN BARRERAS

LA NUEVA CONSTRUCCIÓN SERÁ UN FERRY DE 191 METROS DE ESLORA POR 28,6 DE MANGA CON CAPACIDAD PARA 1.800 PASAJEROS, EL CANDIDATO PERFECTO PARA VARIAS RUTAS ENTRE PENÍNSULA-BALEARES ò CANARIAS.



La compañía Armas, que en el primer trimestre de 2018 cerrará la compra de las acciones de Trasmediterránea, dando lugar al mayor grupo de transporte marítimo de España, ha anunciado la entrada en vigor del contrato para la construcción de un ferry de 180 metros de eslora. Barreras ha sido el encargado de llevar a cabo el plan renové y suma de flota de Armas, desde el 2.003 con el “Volcán de Tindaya” hasta los últimos Super Ferries, “Volcán del Teide” y “Volcán de Tinamar”, entregados en 2010 y 2011, respectivamente, con velocidades de 26 nudos y capacidad para 1.500 pasajeros. La nueva construcción será un ferry de 191 metros de eslora por 28,6 de manga y un puntal de 9,5 metros, calado de 6,5 m., con capacidad para 1.800 pasajeros, 109 camiones y 246 vehículos. 26 nudos y un coste que rondará los 125 millones de euros, candidato perfecto para varias rutas entre Península-Baleares ò Canarias.

Así, la construcción de este barco para Armas, que opera en Melilla y ha adquirido las acciones de Trasmediterránea, echa por tierra cualquier comentario sobre la situación de estas compañías y demuestra que su salud es total.

Naviera Armas anunciaba a finales del pasado año la compra al Grupo Acciona del 92,70% del capital social de Trasmediterránea, por 260,4 millones de euros, convirtiéndose así en la empresa canaria en la primera de transporte marítimo de pasajeros y de carga rodada de España y en una de las mayores de Europa. Dicha operación se completará previsiblemente durante el primer trimestre de 2018, una vez obtenida la luz verde de las autoridades de competencia, y será Armas quien asuma el repago de deuda de la compañía con otras sociedades del grupo constructor y energético por 127,3 millones de euros.

La adquisición se inscribe en la lógica comercial, ya que ambas empresas operan en mercados distintos. Naviera Armas pasará a prestar sus servicios a través de Trasmediterránea en el mercado balear, uno de los pocos mercados nacionales en los que no operaba hasta ahora.

La integración de Trasmediterránea con Naviera Armas dará lugar a un operador con mercados complementarios, sin solapamientos y con mayor flexibilidad para consolidar una posición de liderazgo en un mercado tan competitivo como el transporte marítimo español. ●

VARD SE ENCARGARÁ DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DOS CRUCEROS DE EXPEDICIÓN DE LUJO PARA PONANT

EL PRIMER BUQUE DE LA SERIE DE SEIS SE ENTREGARÁ EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2018, SEGUIDO DE LA ENTREGA DE LOS SIGUIENTES TRES BUQUES EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL OTOÑO DE 2018 Y EL VERANO DE 2019.

La estrecha relación laboral de VARD con Ponant se remonta a los contratos para la construcción de una serie de cuatro buques de crucero de expedición de lujo confirmados en 2016. Los buques fueron diseñados para viajes a destinos tropicales y puertos remotos a los que solo se puede acceder con barcos de pequeña capacidad. Los dos nuevos buques serán idénticos a sus cuatro buques hermanos. Los buques de crucero de expedición clase hielo son aproximadamente 10,000 toneladas brutas, alrededor de 131 metros de largo y 18 metros de ancho. Cada embarcación tiene capacidad para 180 pasajeros en 92 camarotes y suites, con un amplio balcón cada uno. Los buques se organizarán con instalaciones de lujo de alta gama a bordo, cumpliendo con las más altas exigencias de operaciones seguras y respetuosas con el medio ambiente. Los seis Ponant Explorers conta-

rán con un salón submarino multisensorial "Blue Eye", una innovación importante que permitirá a los pasajeros descubrir y experimentar el mundo submarino a través de dos ojos de buey en forma de ojos de cetáceos, mirando hacia el fondo del mar.

Los cascos se construirán en Vard Tulcea en Rumania. La entrega está programada para Vard Søviknes en Noruega, en 1Q y 2Q 2020 respectivamente.

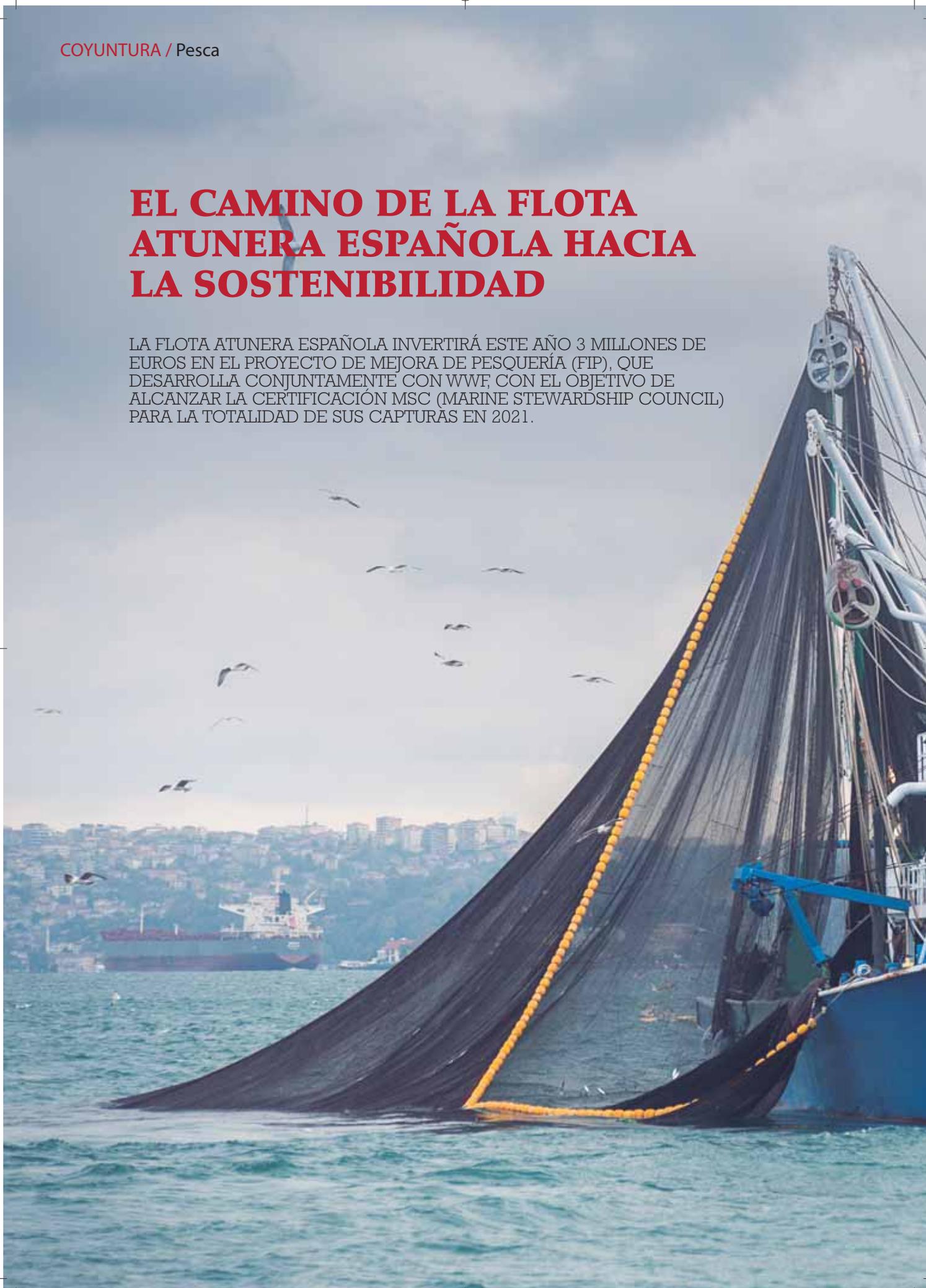
El primer buque de la serie de seis se entregará en el segundo trimestre de 2018, seguido de la entrega de los siguientes tres buques en el período comprendido entre el otoño de 2018 y el verano de 2019, y la entrega de los buques recién contratados en 2020. Además, VARD entregará el rompehielos Ponant expedición crucero en 2021, el primer rompehielos híbrido de crucero eléctrico impulsado por GNL y la propulsión de doble combustible. ●



COYUNTURA / Pesca

EL CAMINO DE LA FLOTA ATUNERA ESPAÑOLA HACIA LA SOSTENIBILIDAD

LA FLOTA ATUNERA ESPAÑOLA INVERTIRÁ ESTE AÑO 3 MILLONES DE EUROS EN EL PROYECTO DE MEJORA DE PESQUERÍA (FIP), QUE DESARROLLA CONJUNTAMENTE CON WWF, CON EL OBJETIVO DE ALCANZAR LA CERTIFICACIÓN MSC (MARINE STEWARDSHIP COUNCIL) PARA LA TOTALIDAD DE SUS CAPTURAS EN 2021.





Este año, la flota agrupada en Opagac (Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores) y WWF continuarán impulsando el FIP en cada uno de sus tres grandes principios.

¿Por qué se han embarcado en el proyecto? Para Julio Morón, director gerente de Opagac, la base está en la “voluntad propia de los armadores” que son quienes conocen los problemas desde su raíz. Asimismo, Jose Luis García Varas, responsable del Programa Marino de WWF, ha puntualizado a importancia de las pesquerías de atún: “Opagac es un actor global que opera en todas las Organizaciones Regionales de Pesca (ORP), un socio que nos conviene por la actividad que está realizando y a los objetivos que quieren llegar por lo que, a su vez, reforzamos la actividad de las empresas”. Ambos han afirmado su compromiso con todos los actores para “garantizar la sostenibilidad de las pesquerías”.

Así, en el referido a la sostenibilidad de los stocks, potenciarán que las Organizaciones Regionales de Pesca (ORP), encargadas de gestionar la pesquería de atún tropical en las aguas en las que faena la flota española, adopten Normas de Control de Capturas (HCR, por sus siglas en inglés) para promover una gestión sostenible de los stocks a largo plazo. Además, se fomentará la formación de las tripulaciones de la flota, para lo que se realizarán cuatro nuevos talleres de “buenas prácticas” en colaboración con la International Seafood Sustainability Foundation (ISSF), por lo menos uno de ellos en el País Vasco y otro en Galicia.

En lo que concierne al principio de impacto medioambiental, la flota atunera continuará evaluando los efectos de los Dispositivos de Agregación de Peces (FAD), en colaboración con las ORP y las instituciones científicas. En este sentido, Opagac evaluará los resultados de su programa piloto de recogida de FAD en Seychelles (FAD-Watch) y ampliará su participación en proyectos que evalúen la eficacia de los FAD biodegradables, como el que está llevando a cabo la Unión Europea, con la colaboración del Instituto Español de Oceanografía (IEO), el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) y el instituto tecnológico AZTI, en el que la flota ha invertido más de 360.000 euros.

En cuanto a los principios de todo FIP atunero destacan los siguientes: adopción de normas de control de captura; evaluar y reducir capturas accesorias y los impactos ecosistémicos; mejoras en los mecanismos de control (MCS) y en las penalizaciones de los incumplimientos. Así, a las actividades de control incluidas en el FIP, los objetivos se centrarán en el cumplimiento de las obligaciones de información a las ORP, para lo que Opagac impulsará su modelo, que incluye la adopción de programas de observadores regionales. Cabe recordar que el 100% de la flota de Opagac está equipada, con la colaboración tecnológica de la empresa española Satlink, con



“Nuestro FIP es la primera iniciativa del mundo que aborda de manera integral una gestión sostenible del atún”

Sistemas de Seguimiento por Satélite (VMS o Vessel Monitoring System) y con observadores humanos/electrónicos que registran todas las actividades de pesca realizadas en los 47 barcos de la flota.

Según ha comentado el director gerente de Opagac, "nuestro FIP es la primera iniciativa del mundo que aborda de manera integral una gestión sostenible del atún. El hecho de que podamos comercializar nuestra pesca como producto FIP implica que los consumidores pueden optar por un alimento elaborado con materias primas que proceden de una flota que trabaja activamente por su sostenibilidad".

Tras su primer año de vida, el FIP de Opagac y WWF se ha convertido en la iniciativa de este tipo dentro de la pesca de atún tropical más completa del mundo al incluir las tres especies objetivo de es-

ta pesquería – listado (skipjack tuna o SKJ), rabil (yellowfin tuna o YFT) y patudo (bigeye tuna o BET) – en los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. A la cabeza del FIP (España y Francia) y Corea y Taiwan son grandes potencias. Sin embargo, “no hay mucha voluntad por su parte de hacer de su actividad algo sostenible” han afirmado desde WWF, ya que “no tienen concienciación”.

Todos los avances del FIP durante su primer año de vida han estado por encima de las expectativas. De hecho, el proyecto ha usado los baremos de MSC para medir su eficacia y todas las puntuaciones obtenidas los superan en las cuatro ORP (IATTC, WCPFC, IOTC e ICCAT) donde operan los 47 barcos de la flota de Opagac.

Esta evaluación ha sido realizada por la consultora independiente Jo Gascoigne en base a los 89 objeti-

“Lo mejor para avanzar en el proceso es reconocer que hay pesquerías que no son sostenibles, aunque sean legales”



vos de mejora establecidos para el año 2017, que señala que el progreso de este FIP es mejor de lo esperado en todos los océanos y para las tres especies. A los progresos en sostenibilidad de la flota de Opagac se unen los avances de todas las ORP atuneras en evaluación de stocks y la adopción de procesos para el establecimiento de normas de control de

capturas para los stocks de atún tropical, mientras que algunos de sus miembros han mejorado en el cumplimiento de las medidas de gestión.

Para Raúl García, coordinador de Pesquerías de WWF, “lo mejor para avanzar en el proceso es reconocer que hay pesquerías que no son sostenibles, por muy legales que sean”. ●



Comienza la aplicación del Reglamento de la UE MRV 2015/757 en el sector marítimo

BUREAU VERITAS, POR MEDIO DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN, ES UNO DE LOS ORGANISMOS ACREDITADOS PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS PLANES DE EMISIONES, YA REALIZADOS EN 2017 Y PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS INFORMES DE EMISIONES A PARTIR DE ENERO DE 2019.

Desde el 1 de enero de 2018, los buques de más 5.000 toneladas brutas (GT) deberán someterse al seguimiento, notificación y verificación sobre las emisiones de CO₂ que generen a la atmósfera. Esta medida se aplica a los buques de transporte marítimo, de personas o mercancías, desde puertos de la UE o que tengan destino a uno de los 28 estados miembros.

El Reglamento de la Unión Europea MRV 2015/757 UE, que entró

en vigor el 1 de julio de 2015, había desarrollado hasta ahora toda su actividad en despachos y departamentos técnicos de las compañías navieras. Por lo que es ahora cuando comienza el plan de acción y su aplicación real en el sector marítimo.

Desde el día 1 de enero de 2018, los buques de más de 5.000 GT deben comenzar su toma de datos técnicos para cumplir con los requisitos de la normativa europea, con vista a la realización de los informes sobre emisiones de CO₂, que han de

presentarse a verificación. El primero de ellos deberá notificarse entre el 1 de enero y el 30 de abril de 2019. Una operación que tendrá que volver a realizarse en los años sucesivos.

Quedan ya para el pasado los debates sobre lo oportuno de la entrada en vigor de este Reglamento Europeo y sobre los beneficios reales que pueda dar. Además, subyace un temor entre los armadores a que acabe siendo un control más, lo que añade nuevas trabas para el ya difícil negocio naviero.



El negocio marítimo se ha convertido en uno de los sectores del transporte más respetuosos con el medio ambiente

Cada vez es más necesario contener y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero, entre los cuales se encuentra el CO₂. Un aspecto que es objeto de control por parte de este Reglamento Europeo. El negocio marítimo es uno de los actores contaminantes con gases de efecto invernadero, pero en los últimos años ha reducido mucho sus emisiones. Desde hace años, la Organización Marítima Internacional (OMI), mediante sucesivas resolu-

ciones, ha disminuido el contenido de azufre permitido en los combustibles líquidos, por medio de las enmiendas del Convenio MARPOL (IOPP), demostrando así el compromiso del sector marítimo con el medio ambiente

Así, la OMI está estudiando la implantación de un sistema que permita el control de las emisiones, no sólo de CO₂, y lo ha extendido a toda la flota mundial. Pero ante la tardanza de la OMI, la UE se ha

adelantado en poner en marcha su sistema de certificación. Esto ha convertido al negocio marítimo en uno de los sectores del transporte más respetuosos con el medio ambiente.

Bureau Veritas, por medio del departamento de certificación, es uno de los organismos acreditados para la verificación de los Planes de Emisiones, ya realizados en 2017 y para la verificación de los informes de emisiones a partir de enero de 2019. Cabe reseñar que al ser un Reglamento Europeo, el sistema de verificación de Planes de Emisiones y los futuros Informes de Emisiones, están confiados a las empresas debidamente acreditadas según la norma ISO 14065:2013 y, por lo tanto, las empresas de certificación deben ser certificadas por uno de los organismos acreditadores europeos. En Bureau Veritas utilizan la acreditación de UKAS, ente oficial acreditador de Reino Unido, muy familiarizado con el sector marítimo.

Todavía es muy pronto para valorar lo que está aconteciendo con las tomas de datos a bordo de los buques pero, desde Bureau Veritas, están en condiciones de pensar que todo transcurre con normalidad. En la práctica, todas las compañías navieras tienen establecido un sistema para el control de la propulsión, control de la carga y, como no, control del combustible, por lo que la elaboración de los informes de emisiones tal y como lo requiere el Reglamento será cuestión de ajustar los formatos existentes al ahora requerido.

Desde Bureau Veritas, seguirán estando atentos a cómo va evolucionando la implantación del Reglamento durante su primer año de vida, atendiendo a las cuestiones que nos plantean los armadores que han depositado su confianza en la Sociedad para cumplir con el Reglamento Europeo MRV 2015/757 UE, sobre el seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de CO₂. ●

DNV GL adapta su tecnología de inspección de buques utilizando drones

EN EL FUTURO, INCLUSO PODRÍA SER POSIBLE QUE UN DRON AUTÓNOMO EQUIPADO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL INSPECCIONE DE FORMA INDEPENDIENTE, SUPERVISADO POR EL INSPECTOR DE LA OFICINA DE LA COSTA CON UN CASCO DE REALIDAD VIRTUAL.

Desde que DNV GL llevó a cabo su primera inspección de drones de producción en junio de 2016, se ha convertido en el proveedor líder en este campo. “Cuando comenzamos, queríamos encontrar una manera más segura, más eficiente y más barata de cumplir con los requisitos de las inspecciones técnicas. Por ello, durante las mismas, el inspector debe poder ser capaz de supervisar el entorno para verificar el estado del mismo”, ha explicado Cezary Galinski, topógrafo principal y jefe del escuadrón de drones DNV GL. Este equipo global tiene su sede en Gdynia, pero también trabaja en Dubai, Shanghai, Singapur y Houston. “De esta forma, optamos por llevar el componente a la persona encargada de la inspección en cuestión, en 4k con vídeo de alta definición”, ha explicado.

Hasta el momento, el equipo ha realizado más de 25 inspecciones de buques con drones en todo el mundo. Los buques típicos incluyen desde petroleros hasta graneleros, plataformas elevadoras y, más recientemente, semisumergibles. “Estos son los que requieren estudios más detallados con primeros planos”, ha continuado Galinski.

Para realizar cada inspección, DNV GL tiene cuatro tipos de drones: el dron Custom, el DJI Phantom, el dron Mavic y el dron Flyability Elios, cada uno con diferentes capacidades y áreas de aplicación. Lo que todos tienen en común es que fueron modificados en el taller de Leszek Alba donde DNV GL personaliza drones listos para usar para que sean aptos para fines de inspección.

“Los drones que están disponibles en el mercado están diseñados para usuarios que los utilizan al aire libre en espacios abiertos y graban secuencias de objetos



a continuación. En esta línea, una de las primeras cosas que hacemos es cambiar la configuración del software del dron para ajustar el ángulo de la cámara, lo que nos permite grabar objetos que están delante o encima del dron”, ha detallado Galinski.

El siguiente paso es incorporar el equipo de protección. “Tenemos que probar los drones cerca de las estructuras de los barcos, por ello, hemos desarrollado una jaula especial para el dron DJI Phantom. Así, se ha equipado el dron personalizado con un cable de protección para proteger sus hélices, la cámara y los sistemas de iluminación que le adjuntamos para que pueda operar en espacios oscuros”.

Además, el equipo de Galinski ha personalizado el dron con una cámara con zoom. Esto significa que, en lugar de te-



ner que sobrevolar a distancias tan cortas de la estructura, el dron puede tomar imágenes de alta definición desde más lejos. Esto es particularmente importante cuando los topógrafos manejan el dron en mar abierto. Prueba de ello fue la primera prospección de drones costa afuera de DNV GL, que se llevó a cabo en el buque “Safe Scandinavia” en julio de 2017. Este buque auxiliar de apoyo (TSV), propiedad y operado por Prosafe, apoya las operaciones de perforación de Statoil en la

costa de Noruega. “Fue una gran oportunidad para nosotros de demostrar la capacidad de nuestro dron para verificar el estado de los componentes externos en condiciones marinas desafiantes. Sobrevolamos el dron aproximadamente 25 metros debajo de la cubierta principal para verificar el estado de los pasacables y sus conexiones a las columnas que sostienen el TSV. Con velocidades del viento de alrededor de 15 nudos, el resultado fue muy favorable”, ha explicado Galinski.

“La innovación es uno de nuestros valores centrales. Estamos muy contentos de haberlo probado ya que nos ha ayudado a optimizar los requisitos de nuestras inspecciones y nos ha permitido ahorrar cantidades significativas de tiempo y dinero. Normalmente, este tipo de operación causaría una interrupción de varios días a nuestro cliente. En este caso, solo tuvimos que disponer de unas pocas horas y fue igual de efectiva”, ha afirmado Ian Young, director de operaciones de Prosafe.

Para llegar a este punto, el equipo de Galinski ha pasado por años de experimentos, modificaciones y carreras de práctica. Incluso después de optimizar la tecnología, sobrevolar drones en estructuras marítimas continúa siendo todo un desafío. “Al inspeccionar la bodega de un gran petrolero, por ejemplo, debes volar el dron a unos 30 metros de distancia en la oscuridad. Además, los pilotos están rodeados por muchas toneladas de acero, lo que significa que el GPS y la brújula magnética del dron, que generalmente lo ayudan a identificar su posición, no funcionan, ni su apoyo de posicionamiento. Esto hace que su comportamiento sea algo impredecible”, dice Galinski. “Si vuela un dron en su jardín con la función de mantenimiento de posición activa, puede empujarlo y volverá automáticamente a donde estaba antes.

Sin embargo, en un barco, durante una inspección en alta mar, los pilotos deben maniobrar el dron a lo largo de estructuras a distancias de hasta 180 metros. “En este tipo de entor-



no, el viento es el mayor factor de riesgo. Elegimos el dron DJI Phantom para el estudio “Safe Escandinavia”, ya que se puede equipar con una jaula. Proteger el dron ha sido importante, ya que se operó cerca de obstáculos como cadenas de anclaje y cables. Lo mejor de DJI Phantom es su tamaño compacto. Se adapta a una mochila, por lo que es conveniente llevarlo a la costa en helicóptero”.

El futuro de las inspecciones con drones

De cara al futuro, Galinski espera que los drones revolucionen el régimen de inspección. “Estoy seguro de que veremos la introducción de drones autónomos. Esto abriría muchas nuevas posibilidades en compartimentos donde los humanos no podemos acceder”, ha explicado. El inspector podría quedarse en el exterior mientras el dron siguiera una trayectoria de vuelo predefinida para verificar el estado del comparti-



mento. “Esto nos permitiría llevar a cabo inspecciones sin largas preparaciones, a la vez que mantendríamos seguros a los topógrafos”, agrega Galinski. En el futuro, incluso podría ser posible que un dron autónomo equipado con inteligencia artificial inspeccione de forma independiente, supervisado por el inspector de la oficina de la costa con un casco de realidad virtual.

Por el momento, la funcionalidad autónoma aún requiere un mayor desarrollo. “Los drones externos pueden seguir una trayectoria de vuelo predefinida usando una señal de GPS. Pero para los compartimentos de acero confinados necesitamos encontrar un enfoque alternativo”, ha dicho Galinski. En un proyecto de investigación conjunto DNV GL y la Universidad de Trondheim, Noruega, están desarrollando un dron autónomo. Con varias opciones en consideración, Galinski espera ver las primeras encuestas autónomas de compartimentos inertizados

en un futuro cercano. “Dos de nuestros pilotos de drones han completado la certificación BVLOS (Beyond Visual Line of Sight), lo que les permite operar drones fuera de la línea de visión. Por lo tanto, aunque las inspecciones con drones siguen siendo un nicho por ahora, los modelos más avanzados con capacidades de inteligencia artificial podrían transformar pronto las inspecciones de barcos. Queremos estar listos para esto”. ●

El viaje a la autonomía y los beneficios provisionales para el envío

LA TRANSICIÓN A LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE BARCOS Y ENVÍOS SE VERÁ IMPULSADA POR LA AUTOMATIZACIÓN, LOS DATOS Y LA CONECTIVIDAD, UNA OPORTUNIDAD PARA IMPULSAR MEJORAS ITERATIVAS.



Con los avances en la tecnología que aparentemente se hacen todos los días, la industria marítima está inmersa en un viaje hacia el envío autónomo. Según ABS, las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades para responder mejor a los desafíos del presente y del futuro, ya sean impactos ambientales, confiabilidad de los equipos, operaciones más eficientes o capacitación de la tripulación. Pero para la industria en el mar y en tierra, este viaje será un proceso gradual de evolución a fin de garantizar que el envío en el futuro tenga un desempeño ambiental y de seguridad aún mejor que la experiencia de las operaciones actuales.

La transición a la próxima generación de barcos y envíos se verá impulsada por la automatización, los datos y la conectividad. El aumento de la automatización a bordo y la conectividad a tierra permitirán un mayor uso del mantenimiento predictivo y preventivo y un mayor apoyo basado en tierra a los buques, la toma de decisiones y el control a distancia.

Pero para tomar decisiones de seguridad basadas en datos, debemos confiar en su calidad y confiabilidad. Y para minimizar la necesidad de intervención de la tripulación, los sistemas deben ser menos mecánicos, eliminando el mantenimiento continuo que actualmente realiza la tripulación a bordo.

La confiabilidad de los sistemas, la ciberseguridad, la integridad de los datos, los obstáculos normativos y las lagunas en las habilidades requeridas son algunos de los desafíos que deberán abordarse en este camino. Para lograr la plena autonomía también necesitaremos ver avances adicionales en inteligencia artificial y aprendizaje automático. Hay muchos proyectos y consorcios que llevan a cabo investigaciones y desarrollan planes para naves autónomas, pero el objetivo final de la autonomía es desafiante y difícil de corregir sin un proceso de iteración. Ese proceso requerirá el diseño, construcción y prueba de resultados intermedios. Si se implementa correctamente, el desarrollo evolutivo

introducirá beneficios significativos para el envío en cada fase, antes de que alcancemos la autonomía en una escala mayor.

Estos resultados pueden dar como resultado una mayor confiabilidad de navegación, propulsión, auxiliares y comunicación, todo lo cual contribuirá a aumentar la seguridad y la eficiencia. Los sistemas mecánicos serán reemplazados por sistemas que requieran menos mantenimiento durante los viajes, basándose en las rutinas de mantenimiento predictivo y preventivo.

Los sistemas habilitados para Cyber y una mayor conectividad requerirán que se implementen medidas de seguridad de un extremo al otro. También será necesaria una reforma reglamentaria, nuevas normas y sistemas de aprobación, y los resultados intermedios deberían permitir la introducción y certificación de nuevas tecnologías.

Ciberseguridad y evolución regulatoria

A medida que nos acercamos a una era de autonomía y los barcos se vuelven más dependientes de los sistemas cibernéticos, la integridad de los datos y el software y la seguridad y protección cibernéticas son elementos fundamentales para una operación segura. El diseño del sistema y los procesos operacionales deben incorporar la ciberseguridad desde cero y de arriba hacia abajo, abarcando la infraestructura, los procedimientos y la capacitación.

Los sistemas más conectados son más propensos a la interrupción cuando una interrupción en una parte del sistema crea problemas en cascada. Por ello, la seguridad sigue siendo un requisito crítico para los gobiernos, las organizaciones de clasificación, las aseguradoras y la industria. Las organizaciones de clasificación como ABS, tienen un papel fundamental para ayudar a los propietarios, operadores, embarcaciones y La industria debe mirar más allá de la seguridad de los sistemas tradicionales, como el casco y la estructura, mecánicos y eléctricos. Igual de importantes son los nuevos sistemas habilitados para ciber y la integración de la tecnología operacional y la tecnología de la información.

Las normas relacionadas con la seguridad deben reconocer esto y abordar el hecho de que el software es el sistema de seguridad que nadie ve. La clase tendrá un papel importante al abordar estos desafíos, para lograr un envío más sostenible, inteligente y seguro.

Envíos más inteligentes, personas más inteligentes

A pesar de la evolución hacia la autonomía, podemos estar seguros de que las habilidades de los Maestros Marinos, Ingenieros y Superintendentes seguirán siendo necesarias en el futuro.

Mientras hacemos la transición hacia la autonomía, la introducción de una mayor automatización en los barcos cambiará la forma en que los equi-

pos interactúan con los sistemas y el entrenamiento requerido para la competencia.

En el diseño y la construcción, así como la clasificación, las disciplinas de ingeniería tradicionales seguirán siendo importantes, pero las organizaciones necesitarán combinar ese conocimiento con los sistemas y los ingenieros y científicos de datos cibernéticos y de riesgo. Esta integración más profunda de sistemas y una mayor sofisticación técnica sugieren un enfoque más interdisciplinario de la educación. Estos desarrollos son muy positivos para el futuro de la industria, siempre y cuando la educación y la capacitación se mantengan al ritmo de la tecnología.

El papel de la clase, con su fuerte enfoque en la seguridad, es un componente fundamental en el camino hacia el envío inteligente. Con los aumentos en la automatización y la digitalización, la confianza en la calidad y la confiabilidad será clave para iniciar una nueva era de envío inteligente.

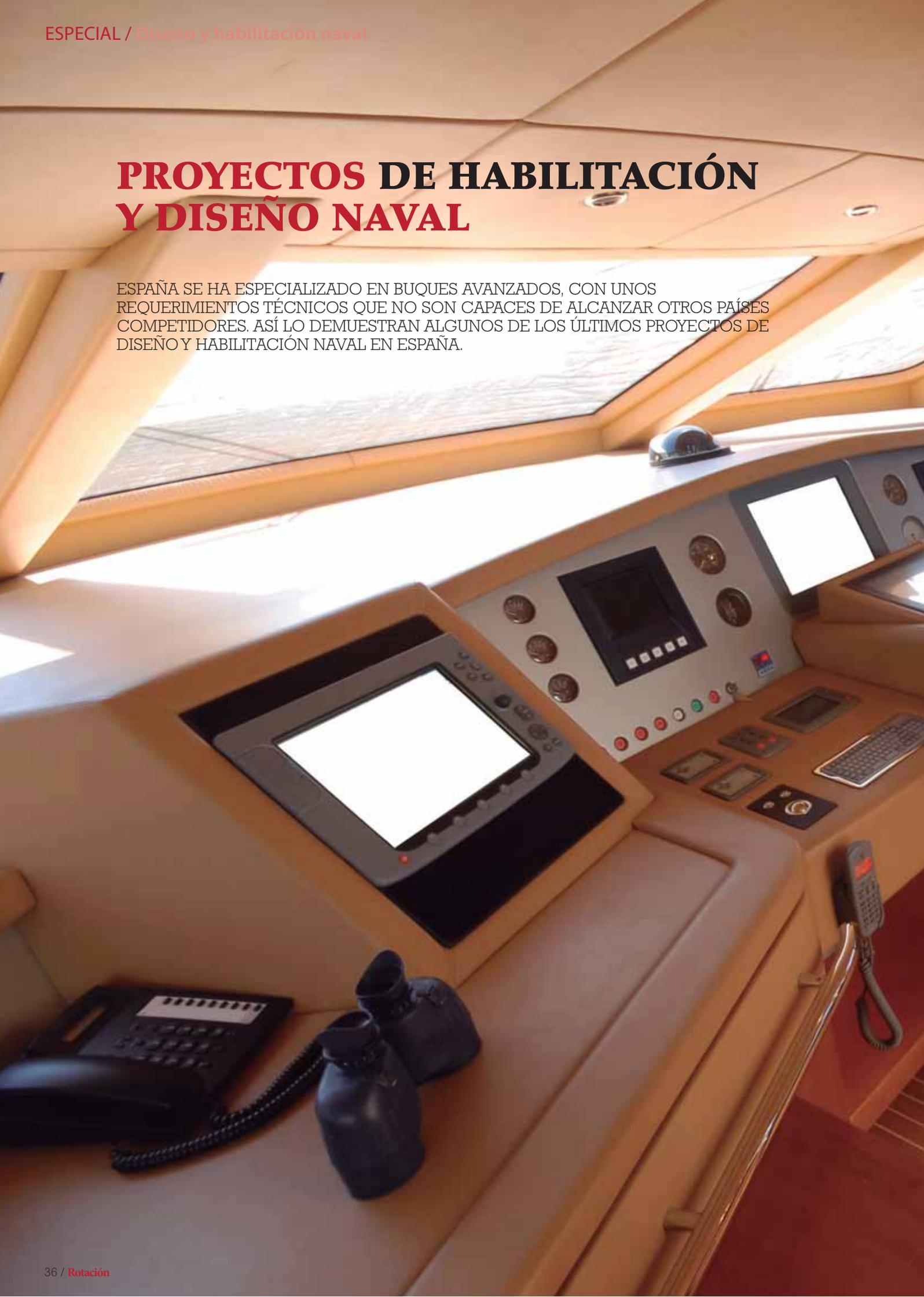
Tomará algún tiempo antes de que podamos confiar en datos y algoritmos para proporcionar el mismo nivel de intuición y juicio que esperamos de la tripulación o los topógrafos de clase. Habrá pasos intermedios usando nueva tecnología para progresar, y al mismo tiempo proporcionar el nivel de confianza de que la seguridad no se ve comprometida.

El envío será más inteligente cuando podamos gestionar el impacto y las consecuencias de las nuevas tecnologías. Esto requerirá una gran cantidad de investigación y desarrollo, pruebas digitales y de escala, así como también programas piloto. Pero esta inversión puede dar como resultado avances provisionales de seguridad y confiabilidad que beneficiarán el envío durante la fase evolutiva. Llevado a cabo de manera diligente no tiene por qué ser una amenaza para la industria, sino una respuesta proactiva a las demandas del mañana. ●

Los sistemas mecánicos serán reemplazados por sistemas que requieren menos mantenimiento, a través de rutinas predictivas y preventivas

PROYECTOS DE HABILITACIÓN Y DISEÑO NAVAL

ESPAÑA SE HA ESPECIALIZADO EN BUQUES AVANZADOS, CON UNOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS QUE NO SON CAPACES DE ALCANZAR OTROS PAÍSES COMPETIDORES. ASÍ LO DEMUESTRAN ALGUNOS DE LOS ÚLTIMOS PROYECTOS DE DISEÑO Y HABILITACIÓN NAVAL EN ESPAÑA.





Oliver Design habilita para Astilleros Balenciaga un nuevo buque Salmonero

EL "NORWEGIAN GANNET", CUYA ENTREGA ESTÁ PREVISTA EN AGOSTO DE 2018, ES UN BUQUE FACTORÍA DE 94 METROS DE ESLORA POR 18 DE MANGA Y 4.000 TONELADAS DE REGISTRO BRUTO.



Oliver Design, empresa especializada en diseño y arquitectura naval con sede en Getxo (Vizcaya), acaba de concluir las tareas de diseño interior del "Norwegian Gannet", un innovador buque salmonero que se construye en los Astilleros Balenciaga de Zumaya. La firma vizcaína iniciará en breve los trabajos de habilitación interior del barco, que será botado en abril y entregado al armador en agosto. Se trata del primer contrato firmado entre estas dos compañías vascas punteras en el sector naval, el histórico astillero guipuzcoano fundado en 1921 y la fir-

ma vizcaína de diseño de buques, creada en 1990.

El "Norwegian Gannet" (Alcatraz noruego) constituye un proyecto pionero, con características muy singulares. Se trata de un barco-factoría que responde a un nuevo concepto en el sector de la acuicultura, que busca mejores y más eficientes diseños para reducir costes de operación y minimizar el impacto ambiental. Con estas premisas, la compañía noruega Hav Line Gruppen ha desarrollado un buque capaz de procesar, refrigerar y transportar salmón criado en piscifactorías desde la costa Oeste de Noruega al puerto danés de Hirtshals, donde será clasificado

y empaquetado, con una reducción sustancial del tiempo de comercialización y de la huella de carbono de estas operaciones.

Con unas dimensiones de 94 metros de eslora por 18 de manga y 4.000 toneladas de registro bruto, el "Norwegian Gannet" acogerá una tripulación de 53 personas, y dispondrá de una capacidad para cargar y procesar 1.000 toneladas de salmón en cada singladura. Cada entrega del barco reemplazará el uso de unos 50 tráileres lo cual, unido a un sistema de propulsión híbrido de la compañía finlandesa Wärtsilä (diésel soportado por baterías, el primero del mundo de este tipo), reducirá sus-



tancialmente las emisiones asociadas a todo el proceso.

El armador noruego ha contratado la construcción a Balenciaga, que a su vez ha subcontratado a Oliver Design el diseño y habilitación "llave en mano" de los espacios interiores del barco, con características peculiares. Se trata, por un lado, de un espacio de trabajo con un alto estándar de calidad como corresponde a un buque de bandera noruega. La tripulación cuenta con camarotes dobles e individuales, además de un amplio comedor, salas de estar, vestuarios, gimnasio con sauna y un sala de cine que puede utilizarse también como centro de reuniones.

Como complemento de los espacios anteriores, en la cubierta "B", dispone de una sala de conferencias dotada de bar y zona de descanso, con una

decoración muy cuidada, y destinada, además de para la tripulación, para recibir eventualmente a bordo a potenciales clientes y distribuidores. El salmón procesado a bordo del "Norwegian Gannet" tiene como destino preferente los mercados asiáticos. Además de toda la habilitación de estos espacios destinados al descanso y el ocio, Oliver Design se ocupará igualmente del puente de mando y de parte de las instalaciones de procesamiento del pescado: aislamiento y forrado con materiales de alta calidad de espacios para el almacenamiento y procesamiento del pescado, así como las cubas para su refrigeración. El aislamiento térmico y en materia de ruidos y vibraciones será uno de los requerimientos principales en un proyecto de habilitación de interiores que abarca cerca de 2.000 metros cuadrados distribuidos en cinco cu-

biertas, y que incluyen todos los servicios necesarios: sala de máquinas y de control, taller, cocina, lavandería, hospital, oficina o una zona de desinfección contigua a la planta de procesado. Todo ello adaptado a las condiciones meteorológicas extremas típicas del Mar del Norte, donde desarrollará su actividad el "Norwegian Gannet".

El primer proyecto de colaboración entre Oliver Design y Astilleros Balenciaga va a convertirse por tanto en una referencia internacional en el segmento de los buques-factoría, debido a sus innovaciones en cuanto a diseño, capacidad y eficiencia energética. Una vez entregado, existe además una opción por parte del armador para encargar un segundo buque con las mismas características, destinado a operar en las mismas piscifactorías salmoneras del Mar del Norte. ●

Experiencia de calidad de la mano de Aister

A LO LARGO DE SUS 30 AÑOS DE EXPERIENCIA HAN HABILITADO MÁS DE 60 BUQUES OFRECIENDO UN SERVICIO LLAVE EN MANO Y GARANTIZANDO LA COORDINACIÓN DEL PROYECTO DESDE LA FASE DE PLANIFICACIÓN.

Nodosa ha confiado en Aister para realizar la habilitación naval del arrastrero Monteferro.

El C. 284 es el nuevo arrastrero congelador que acaba de construir el astillero Nodosa en colaboración con AISTER, un barco con 63.37 m de eslora, 12 m de manga y casi 1500 GT de capacidad con un diseño interior y una habilitación naval adaptada a la tipología del buque y al lugar donde desarrollará su actividad, la pesca de calamar en el caladero de las Falkland Island (Malvinas) situado en el Atlántico Sur.

El Monteferro pertenece a la compañía armadora Kalamar Limited y destaca por dos aspectos fundamentales que marcan la diferencia: Por una parte, la última tecnología en propulsión, electrónica de navegación y pesca así como de congelado y procesado de pescado y, por otro lado, el diseño interior del buque, adaptado para que la tripulación, formada por 48 personas, pueda disfrutar de las mismas comodidades que en tierra de forma segura y confortable durante los meses que dure la campaña. Aister fue la empresa seleccionada para realizar los trabajos de habilitación naval en el puente de go-

bierno, los camarotes, los comedores, la cocina, las gambuzas frigoríficas, la lavandería, los aseos, el vestuario, los pasillos, los troncos de escaleras y la cabina de control y también realizó el suministro y montaje de los aislamientos térmicos piro-resistentes y acústicos, los mamparos sándwich, los subpavimentos, los pavimentos, los techos, las ventanas, el mobiliario y los elementos decorativos. Para conseguirlo, la compañía cuenta con mano de obra cualificada que trabaja con maquinaria de última tecnología y de las marcas más punteras del mercado garantizando una perfecta instala-





ción y la mejor práctica de la construcción naval.

Patrullera de aluminio para la Armada Española (Arsenal de Cartagena)

Otra de las entregas que la auxiliar del naval situada en la Ría de Vigo ha hecho es la de la patrullera de aluminio modelo RAL-750-ZSF-OPEN al Arsenal Militar de Cartagena. El nuevo barco está incluido dentro del Proyecto SVAP (Sistema de Vigilancia en Aguas Próximas) destinado a incrementar la seguridad de los puertos y de los buques tanto militares como civiles llevando a cabo misiones de vigilancia y protección de las aguas que comparten el Arsenal Militar de Cartagena y Navantia. Esta patrullera de intervención rápida, de 8 m de eslora, un casco construido íntegramente en aluminio y diseñada para ser operada por Infantería de la Marina, destaca por una rápida aceleración (velocidades máximas de 37 nudos) y un excelente comportamiento durante la navegación en todo tipo de condiciones. El barco añade así mejoras como una reserva de flotación no ane-

gable que asegura la flotabilidad en cualquier condición de inundación, está preparado para acoger hasta 4 militares equipados y ha sido construida con materiales de alta calidad naval especialmente aptos para uso continuado, aproximadamente 1000 h/año.

Para hacer la embarcación más funcional, la patrullera incluye bañera autovaciante, tambucho estructural y una pieza de soporte para ametralladora ligera en proa, dos motores fueraborda de 200 HP en ciclo de 4 tiempos, mandos de control y relojes de control en la consola, depósito de combustible de 450 l de capacidad, una bita de aluminio en proa y dos cornamusas en cada costado de la embarcación y una instalación eléctrica con dos baterías, un proyector de búsqueda, un megáfono con sirena, un equipo VHF fijo, luces de navegación, luces de policía y cuadro eléctrico.

Por otro lado, para seguridad y salvamento, la RAL-750-ZSF-OPEN se entregó equipada con dos extintores, dos aros salvavidas, seis cohetes con luz roja y paracaídas, seis bengalas y un botiquín tipo C.

Además, cumple el certificado de cumplimiento (Marcado CE) de la Directiva 2013/53/UE y la embarcación fue entregada con manual de usuario para facilitar un buen uso y funcionamiento de la misma.

El sistema desarrollado por Navantia permite la detección de cualquier embarcación desconocida que se aproxime al perímetro de seguridad establecido en muelles y puertos deportivos así como a los barcos atracados en estos. Basado en inteligencia artificial, el sistema detecta posibles amenazas y funciona mediante radares y sensores enlazados a uno o más puestos de control que realizan el seguimiento del objetivo garantizando que ningún barco pueda pasar sin ser detectado ya que esta red de vigilancia está operativa en todo el recinto, las 24 horas del día y durante los 365 días del año.

Entre otras de sus ventajas, destaca su localización GIS (Sistema de Información Geográfica), la grabación de imágenes y de datos y la generación de informes que permiten controlar el tráfico marítimo así como la vigilancia medioambiental (detección de derrames o nubes tóxicas) ●

TEC Container socio estratégico de STX France

EL BARCO DE LUJO « CELEBRITY EDGE » CONTARÁ CON JARDINES INTERIORES Y CON DISEÑADORES DE MÁXIMO NIVEL INVOLUCRADOS EN EL DISEÑO DE ESPACIOS Y CAMAROTES.



STX France y TEC Container están de enhorabuena. La construcción del J34 está en su fase final, y de nuevo en esta construcción está presente TEC Container, hablamos del “Celebrity Edge”. Este barco será la referencia en lujo contando con jardines interiores y con diseñadores de máximo nivel involucrados en el diseño de espacios y camarotes.

TEC Container se enorgullece de proveer el material de cubierta para este nuevo crucero, como lo ha hecho en anteriores ocasiones, de hecho, estamos finalizando nuestra colaboración en la construcción de su hermano gemelo, el K34, denomina-

do “Celebrity Beyond” para la propia STX France.

Pero la actividad de TEC no se queda en Francia. Así, se encuentran trabajando desde hace más de 40 años para los grandes astilleros en todo el mundo, habiendo participado en proyectos con entidades como Hyundai Heavy Industries Ulsan Shipyard y DAE SUN Shipbuilding & Engineering Co., en Corea del Sur o Meyer Werft y MV Werften en Alemania.

Su principal misión es ayudar a la industria portuaria global a resolver sus problemas, anticipándonos a sus necesidades y ofreciendo soluciones con la máxima calidad, agilidad, innovación y adaptación a su operativa, y equipos de inmejorable calidad.

Fabricación ética y europea

Toda la fabricación se realiza en instalaciones y con proveedores de material europeos. Así mismo los productos de TEC cuentan con las certificaciones internacionales más relevantes. Trabajar con honestidad y ética es la mejor forma de lograr la calidad, como muestra de este compromiso, dicen, todos sus productos pasan por los más estrictos controles de seguridad.

Además, cabe destacar que todos los equipos de cubierta que suministramos son aprobados e inspeccionados por Sociedades de Clasificación como DNV-GL, BV, Lloyds Register, RINA y otros. ●

www.profesionaleshoy.es



**El único portal profesional
actualizado 24x7x365**

 **TPI** | Grupo

www.grupotpi.es

Navantia e Iberdrola entregan las primeras jackets del East Anglia One

EL PROYECTO EAST ANGLIA ONE DE LA FILIAL BRITÁNICA DE IBERDROLA, SCOTTISH POWER, CONSTITUIRÁ EL PARQUE EÓLICO MARINO MÁS GRANDE DEL MUNDO, QUE OCUPARÁ LO MISMO QUE 30.000 CAMPOS DE FÚTBOL Y DARÁ ELECTRICIDAD A MEDIO MILLÓN DE HOGARES.



Iberdrola y Navantia han celebrado el acto de entrega de las primeras 4 cimentaciones 'tipo jacket' para el parque eólico marino de East Anglia One, que han sido construidas en el astillero de Fene por el consorcio formado por Navantia-Windar.

Al evento han acudido, el presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez Feijóo; el presidente de Iberdrola, Ignacio S. Galán, y el presidente de Navantia, Esteban García Vilasánchez, entre otras personalidades.

De esta forma, durante los próximos meses se continuará con la entrega de los componentes pendientes y se culminará con éxito el contrato firmado en diciembre de 2016 entre ambas empresas. El mismo, consiste en la construcción y entrega sobre barcaza de 42 estructuras tipo jackets y 126 pilotes en el astillero de Fene y en las instalaciones de Windar en Avilés.

El proyecto, el segundo entre Navantia e Iberdrola, tras el éxito de Wikinger, da continuidad al empleo de Navantia y Windar en sus respectivas instalacio-

nes, ya que está generando 1.000.000 de horas de trabajo, con 800 empleos creados de media y picos de ocupación de hasta 1.300 personas. Además, al igual que ocurrió con el proyecto Wikinger, numerosas empresas locales se están viendo beneficiadas con este contrato.

El proyecto East Anglia ONE de la filial británica de Iberdrola, Scottish Power, constituirá el parque eólico marino más grande del mundo, que ocupará lo mismo que 30.000 campos de fútbol y dará electricidad a medio millón de hogares. Cuando empiece a funcionar en 2020 en la costa sureste de Inglaterra, sus 102 aerogeneradores proporcionarán hasta 714 megavatios (MW) de energía limpia.

Durante la celebración del evento, ambos presidentes han mostrado su satisfacción por el trabajo realizado y el cumplimiento del contrato, tanto en calidad como en plazos. Así, el presidente de Iberdrola, Ignacio S. Galán, ha señalado que "con este nuevo contrato reforzamos nuestra ya firme apuesta por Galicia, donde además, en la última década, la compañía ha invertido en esta tierra

“Con la adjudicación a Navantia y Windar, Iberdrola afirma su compromiso con el tejido industrial de las regiones en las que desarrolla su actividad”

CARACTERÍSTICAS DE LAS JACKETS

Peso jacket: 850 toneladas.

Altura: 62,6 metros.

Huella: 27 x 27 metros.

Peso pilotes: 360 toneladas.

Acero total empleado: 58.800 toneladas.

1.200 millones de euros y damos empleo a más de 700 personas”.

Asimismo, ha subrayado que “con la adjudicación a Navantia y Windar, Iberdrola afirma su compromiso con el tejido industrial de las regiones en las que desarrolla su actividad. Queremos poner de manifiesto nuestro deseo de seguir actuando como motor económico, como elemento dinamizador de empleo no solo en Galicia sino también en otras zonas de España, como Andalucía, donde se está construyendo la subestación para este parque británico en los astilleros de Navantia en Cádiz, como ya se hizo para el parque alemán de Wikinger”.

“Me siento orgulloso de decir que, en el último año, Iberdrola ha realizado compras por 8.700 millones de euros, una gran parte de ellas a empresas españolas para proyectos dentro y fuera de nuestro país, ha pagado impuestos por más de 7.100 millones de euros, 3.200 de ellos en España, y da empleo en todo el mundo a 400.000 personas”, ha resaltado el presidente de Iberdrola.

Esteban García Vilasánchez, por su parte, ha destacado que “en estos últimos años Navantia ya se ha convertido en un referente en la construcción de eólica marina off-shore y más concretamente este astillero de Fene ya es conocido por ello en este competitivo mercado internacional. Ha recordado que en este astillero ya se han finalizado con éxito 3 programas eólicos más en los últimos años”.

Ha añadido que “la diversificación eólica está recogida en el plan Estratégico de Navantia 2018-22, un Plan que junto al nuevo esfuerzo inversor en la construcción naval, garantizará al país sus capacidades en Defensa y Seguridad, y el mantenimiento de un sector clave en la industria española, que potencie el desarrollo tecnológico y digital con un empleo cualificado e innovador, con el foco en una industria 4.0 competitiva e internacional”.

Por último, Galán ha querido poner de manifiesto el firme compromiso de Iberdrola con la sostenibilidad, la lucha contra el calentamiento global y el cuidado del medioambiente, aspectos en los que la compañía es referente mundial. “Y vamos a seguir adelante con nuestro empeño de reducir las emisiones de CO2, que ya son un 32% inferiores a las de la media del sector eléctrico europeo, porque no solo afectan al cambio climático sino también a la salud de las personas”..●

FURUNO



ECDIS FMD-3100



Cumple con
SOLASV-19.2
para barcos >500GT



VDR Simplificado VR-7000S

Cumple con
MSC.163(78) para barcos no
obligados a instalar VDR



BNWA-500

Cumple con IMO
MSC.128(75) para
barcos >150GT

FURUNO ESPAÑA S.A.
www.furuno.es

furuno@furuno.es

Baleària invierte 75 millones de euros en la compra tres buques con los que refuerza su flota

CON ESTAS DOS OPERACIONES, LA FLOTA DE BARCOS EN PROPIEDAD DE BALEÀRIA ALCANZA LAS 24 UNIDADES DE UN TOTAL DE 25.



Baleària ha invertido recientemente cerca de 75 millones de euros en la adquisición de tres buques, con los que refuerza su flota. Así, la naviera ha adquirido los ferris Nápoles y Sicilia al grupo sueco Stena, y el fast ferri Jonathan Swift a la compañía Irish Ferries. Con estas dos operaciones, la flota de barcos en propiedad de Baleària alcanza las 24 unidades de un total de 25.

Los ferris Nápoles y Sicilia, que son gemelos, fueron fletados en 2015 por la compañía y están realizando las rutas entre València-Eivissa-Palma y Barcelona-Eivissa respectivamente. Los dos ferris, de 186 metros de eslora, presentan unas características técnicas que aportan versatilidad en la operativa de los diferentes puertos y una capacidad de pasajeros y bodega ajustada a las necesidades de las líneas de la compañía. Estos buques—construidos en 2002— tienen capacidad para 950 pasajeros y 2.000 metros lineales de carga rodada y una velocidad de navegación de 23 nudos. Además, cabe remarcar los servicios y prestaciones destinadas a los pasajeros, ya que tanto el Nápoles

como el Sicilia se sitúan entre los buques mejor valorados por los clientes en las últimas encuestas de satisfacción, que realiza la empresa Investrategia, con puntuaciones de 8,3 sobre 10.

Respecto al fast ferri adquirido, que alcanza una velocidad de 38 nudos, presenta una eslora de 86 metros y tiene capacidad para 800 pasajeros y 200 vehículos. La incorporación de este buque supondrá un impulso para operar algunos tráficos de Baleària en alta velocidad.

El Jonathan Swift, que fue construido por el astillero australiano Austal, al igual que el Avemar Dos, operaba hasta ahora en el Mar de Irlanda uniendo Dublín con Holyhead.

La naviera Baleària, que está inmersa en un proceso de renovación de la flota, está construyendo dos ferris propulsados por gas natural en los astilleros italianos Cantiere Navale Visentini y cuatro unidades de eco fast ferries en los astilleros Gondan de Asturias, la primera de las cuales empezó a operar el pasado mes de diciembre. ●

La parrilla de Juan Adan



Llega la época de las celebraciones; comuniones, bautizos ...
Además del salón, disponemos de terraza cubierta y abierta
Convertiremos su celebración en un día inolvidable

MENÚ nº 1

MENÚ nº 2

MENÚ nº 3

ENTRADAS A COMPARTIR

Mixta de ibéricos
Ensalada de ventresca
Croqueta de jamón ibérico

Mixta de ibéricos
Chipirones a la romana
Croqueta de carabineros

Jamón y lomo de bellota
Gambas rojas a la plancha
Yemas gigantes de Navarra
Berberechos al vapor

SEGUNDOS A ELEGIR

Tronco de bacalao asado
Lubina a la espalda
Entrecot de carne roja
Costillar ibérico a la parrilla

Rape a la bilbaína
Entrecot de carne roja
Chuletillas de lechal
Lubina a la espalda

Merluza de pincho en salsa verde
Rape con bilbaina
Chuletillas de lechal
Solomillo de ternera

POSTRES A ELEGIR

35.00€

42.00€

50.00€



Vino Rioja CVNE crianza
Blanco verdejo TRASCAMPANAS



Tel.: 914 167 653
C/ Santa Hortensia, 62
28002 Madrid
www.laparrilladejuanadan.com

FERIAS Y EVENTOS



NACIONALES

MEDSEA 2018

Alicante, España

16/03/2018 - 18/03/2018

FIMAR 2018

Las Palmas de Gran Canaria,

España

18/05/2018 - 20/05/2018

NAVALIA 2018

Vigo, España

22/05/2018 - 24/05/2018

CONXEMAR 2018

Vigo, España

02.10.2018 - 04.10.2018

INTERNACIONALES

SEATRADE CRUISE

GLOBAL 2018

Fort Lauderdale, FL, Estados

Unidos

05/03/2018 - 08/03/2018

SALÓN NÁUTICO DE CHINA

Shanghai, China

26/04/2018 - 29/04/2018

INLAND MARINE EXPO

2018 ST LOUIS

St. Louis, Estados Unidos

21/05/2018 - 23/05/2018

MELBOURNE BOAT

SHOW 2018

Melbourne, Australia

28.06.2018 - 01.07.2018

CINTECMAR 2018

Barranquilla, Colombia

29.08.2018 - 30.08.2018

MS&D 2018 HAMBURGO

Hamburgo, Alemania

04/09/2018 - 07/09/2018

SMM 2018 HAMBURGO

Hamburgo, Alemania

04/09/2018 - 07/09/2018

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

- 1.a. Motores diesel.
- 1.b. Motores auxiliares.
- 1.c. Reductores e inversores-reductores.
- 1.d. Acompañamientos elásticos.
- 1.e. Embragues y frenos. Tomas de fuerza.
- 1.f. Líneas de ejes.
- 1.g. Hélices.
- 1.h. Impulsores laterales.
- 1.i. Propulsores cicloidales
- 1.j. Coponentes de motores diesel.
- 1.k. Turbocompresores.
- 1.l. Arrancadores Oleohidráulicos.
- 1.m. Otros elementos de equipo propulsor.

2. Auxiliares de maquinas

- 2.a. Grupos electrógenos.
- 2.b. Calderas y sus accesorios.
- 2.c. Compresores de aire de arranque.
- 2.d. Botellas de aire de arranque.
- 2.e. Bombas y equipos de bombeo.
- 2.f. Purificadoras y módulos "booster".
- 2.g. Separadores de sentina.
- 2.h. Intercambiadores de calor.
- 2.i. Tubería flexible.
- 2.j. Válvulas y su control.
- 2.k. Filtros.
- 2.l. Compensadores y juntas de dilatación.
- 2.m. Accesorios para sistemas de tubería.
- 2.n. Generadores de A.D.
- 2.ñ. Tratamiento de aguas residuales.
- 2.o. Incineradores de residuos.
- 2.p. Calefacción de tanques.
- 2.q. Otros auxiliares de Máquinas.

3. Equipo de cubierta

- 3.a. Servotimones.
- 3.b. Cabrestantes.
- 3.c. Molinetes.
- 3.d. Anclas.
- 3.e. Grúas de a bordo.
- 3.f. Maquinillas de pesca.
- 3.g. Haladores.
- 3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares.
- 3.i. Pescantes.
- 3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad.

4. Elementos de casco arboladura y jarcia

- 4.a. Portillos y ventanas.
- 4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras.
- 4.c. Palos, plumas y posteleros.
- 4.d. Containers.
- 4.e. Motonería y herrajes.
- 4.f. Cables y accesorios.
- 4.g. Cordelería.
- 4.h. Artes de pesca y sus accesorios.
- 4.i. Sirenas.

5. Electricidad naval

- 5.a. Alternadores y dinamos.
- 5.b. Motores eléctricos.
- 5.c. Cuadros de distribución.
- 5.d. Conductores eléctricos y sus accesorios.
- 5.e. Luces de navegación.
- 5.f. Teléfonos.
- 5.g. Telégrafos de órdenes.
- 5.h. Instalaciones eléctricas "llave en mano".

6. Electrónica naval

- 6.a. Transmisores, receptores y estaciones de radio.
- 6.b. Radioteléfonos..
- 6.c. Radar.
- 6.d. Comunicaciones por satélite.
- 6.e. Comunicaciones interiores.
- 6.f. Simulación
- 6.g. Control de tráfico marítimo.

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

- 7.a. Paneles.
- 7.b. Pavimentos.
- 7.c. Mobiliario.
- 7.d. Habilitación.
- 7.e. Equipo de fonda.
- 7.f. Equipo frigorífico.
- 7.g. Equipo de aire acondicionado.
- 7.h. Equipo de ventilación.
- 7.i. Aislamientos.
- 7.j. Otros elementos de habilitación.

8. Equipo e instalaciones especiales

- 8.a. Protección Catódica.
- 8.b. Limpieza de Tanques.
- 8.c. Gas Inerte.
- 8.d. Automación Naval.
- 8.e. Inst. detec. y extinc. incendios.
- 8.f. Control y cálculos de carga.
- 8.g. Hidráulica y Neumática.
- 8.h. Proceso de pescado.
- 8.i. Ayuda a la navegación.
- 8.j. Otros equipos e inst. especiales.

9. Otros equipos y materiales

- 9.a. Material siderúrgico.
- 9.b. Piezas y estructuras de metales no féreos.
- 9.c. Materiales no metálicos para construcción naval.
- 9.d. Soldadura y oxicorte.
- 9.e. Tratamiento de superficies.
- 9.f. Pinturas marinas.
- 9.g. Productos químicos para la marina.
- 9.h. Juntas y empaquetaduras.
- 9.i. Combustibles y lubricantes.
- 9.j. Instrumentos de medida.
- 9.k. Gases industriales.
- 9.l. Herramientas.
- 9.m. Material de protección y seguridad.
- 9.n. Fabricación de componentes mecánicos

10. Servicios

- 10.a. Oficinas técnicas.
- 10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia.
- 10.c. Varaderos.
- 10.d. Instalación, reparación, mantenimiento.
- 10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos..
- 10.f. Astilleros.
- 10.g. Compañías de remolcadores.

Si está interesado en que su empresa aparezca de forma destacada en la Guía del Comprador de Rotación, o quiere realizar alguna modificación de sus datos, por favor, contacte con nosotros:

Ignacio Vázquez León. Tel.: +34 91 339 6318 / Móvil: +34 680 641 942
Email: ivazquez@grupotpi.es

1. Equipo propulsor

1.a. Motores diésel

ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.

Avda. de Vigo, 15 - Entlo oficina. 9. 36003 Pontevedra España

☎ 986 101 783 - FAX: 986 101 645
e-mail: br@abcdiesel.be

Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares. Motores terrestres. De 400 a 5.000 CV.



ASFIBE-OREMAR, S.A.
www.oremar.net



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43
Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores propulsores y auxiliares desde 63 HP.

CUMMINS SPAIN, S.L.

Av. Sistema Solar, 27 -
Naves 1 y 2 - 28830 San
Fernando de Henares (Madrid)
☎ +34 916 787 600 / FAX: +34 916 760 398
www.marine.cummins.com
E-mail: mariano.lopez@cummins.com



Motores propulsores de 75 a 2.500 CV. y auxiliares desde 50 a 2.100 CV. Asistencia técnica y repuestos.

DIESEL PARTS SUPPLIER S.L.U.
www.dieselparts.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600
30730 (San Javier-Murcia)
☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Motores diesel marinos IVECO MOTORS, propulsores y auxiliares de 57 a 1.200 C.V.

MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.

Pedro Teixeira,
8-10º - 28020 Madrid
☎ 91 411 14 13 - FAX: 91 411 72 76
www.mandieselturbo.com
sales-spain@mandieselturbo.com



Motores propulsores y auxiliares semirrápidos desde 430 kW y motores de dos tiempos hasta 97.3 MW. Sistemas completos de propulsión. Repuestos. Talleres en Valencia y Las Palmas

MAQUINAS MARINAS, S.L.

www.maqmar.com

MOS MARINE, S.L.

www.mosmarine.es

SCANIA HISPANIA, S.A.

Avda. de Castilla, 29 Polg. San Fernando I
San Fernando de Henares (Madrid)

☎ 91 678 80 00* -
FAX: 91 678 80 89



Motores propulsores y auxiliares desde 300 HP hasta 800 HP

SKANDIAVERKEN-MOTORES ECHEVARRIA, S.A.
www.skandiaverken.com

TALLERES NASIO, S.L.
www.talleresnasio.com

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com



TRANSFORMADOS MARINOS, S.A.L.

Pol. Zerradi, 4-20180 Oiartzun (Guipuzcoa)
☎ 94 349 12 84 - FAX: 94 349 16 38
www.transmarsa.com
E-mail: transmar@transmarsa.com

Motores diesel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL, S.A.
www.transdiesel.es

VETUS HISPANIA, S.A.
www.vetus.nl 1a



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5.
C/ Basauri, 7-9 / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00
FAX: 91 768 07 14

Motores diesel marinos, propulsores y auxiliares, de 9 a 550 CV.

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.b. Motores auxiliares



BARLOWORLD FINANZAUTO

Avda. de Madrid nº 43
Arganda del Rey - 28500 Madrid
☎ 901 130 013
www.barloworld.finanzauto.es

Motores auxiliares hasta 2.300 CV.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

JL DIEZ

TALLERES LUIS PIÑEIRO, S.L.
www.talleresluispineiro.com

VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.
www.penta.volvo.se

SOLE DIESEL, S.A.
www.solediesel.com

WARTSILA IBÉRICA, S.A.
www.wartsila.com

1.c. Reductores e inversores



CENTRAMAR

C/ Newton 1, Edificio 3 nave 6
Polígono Neinor
28914 LEGANES (Madrid)
☎ 91 665 33 30
www.centramar.com
E-mail: centramar@centramar.com



Y otras marcas líderes en propulsión marina
Consultar nuestra página web para información sobre ellas.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

1.d. Acoplamientos elásticos

STROMAG ESPAÑOLA S.A.
www.stromag.es

1.e. Embragues y frenos Toma de fuerza

FU IBERICA
www.fuiberica.com

GOIZPER S.COOP.LTDA.
www.goizper.com

ZF SERVICES ESPAÑA, S.L.U.

Avda. Fuentemar, 11
28823 COSLADA (Madrid)

☎ 91 485 26 90
FAX: 91 485 00 36



Reductores inversores y equipos completos de transmisión y propulsión, tanto de paso fijo como variable, hasta 10.000 Kw.

1.f. Líneas de ejes

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87



Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

Casquillos y cierres de bocina SUPREME; SUBLIME.

IPYESA

www.ipyesa.com 1g

1.g. Hélices

FUNDICIONES ADRIO

Jacinto Benavente, 61
36202 Vigo (Pontevedra)

☎ 986 23 36 02
FAX: 986 20 42 48

fundiciones@adrio.com - www.adrio.com

Hélices clásicas - Hélices en tobera Reparación de todo tipo de hélices Hélices de paso variable

SIEMENS

Ingenio para la vida.

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22
28823 COSLADA (Madrid)

☎ +34 91 6714766
Fax: +34 91 6747833

E-mail: a.elmeskini@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Reductores-inversores desde 300 hasta 10.000 KW con PTO, PTI y Frenos para paso fijo y variable.

HELICES Y SUMINISTROS NAVALES, S. L.

C/ Botánica, 77-79
08908 L'Hospitalet
BARCELONA

☎ +34 93 221 80 52 - FAX: +34 93 221 85 49
www.barcelonapropellers.com
E-mail: info@barcelonapropellers.com



Cálculo de la hélice adecuada a su embarcación. Fabricación de equipos propulsores. Hélices monobloc y plegables. Líneas de Ejes. Arbotantes

MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22
28823 COSLADA (Madrid)
☎ +34 91 6714766
FAX: +34 91 6747833
E-mail: a.elseskini@masson-marine.com
www.masson-marine.com



Hélices y equipos completos de paso variable hasta 10.000 KW

1.h. Impulsores laterales

ROLLS ROYCE- ULSTEIN ESPAÑA, S.A.
www.rolls-royce.com

VOITH TURBO
www.voithturbo.com.com

WIRESA-WILMER REPRESENTACIONES
www.shottel.com

1.i. Propulsores cicloidal

TRANSFORMADOS MARINOS, S.L. TRANSMAR
www.transmarsa.com

1.j. Componentes de motores diesel

CASCOS NAVAL, S.L.
www.cascosnaval.com

www.edelnort.com

San Sebastián - España (PAÍS) Valencia - #85202
TEL: (34) 942 42946 TEL: (34) 910 00 076
Fax: (34) 942 42947 Fax: (34) 910 00 076
E-mail: eurodivon@eurodivon.com E-mail: hollis@hollis.com

EURODIVON, S.L.

C/ Del Almirante 15-1º
Dcha - 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15
91 524 04 71 FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Repuestos originales y acondicionados, con certificado, para Motores MAN/B&W y SULZER. de Damen Schelde Marine Services (DSMS). Centrífugas WESTFALIA y ALFA LAVAL de KET MARINE. Intercambiadores de calor.

JUNTAS INDUSTRIALES Y NAVALES
www.juntasindustriales.com

MAQUINAS MARINAS, S.L. MAQ - MAR

Pol.110 - C/ Txatxamendi, 35
20100 LEZO (Guipuzcoa)
☎ 943 34 46 04 - FAX: 943 52 48 94
E-mail: maqmar@euskalnet.net



Válvulas para motores. Guías. Asientos. Cojinetes. Cuerpos de válvulas. Representante para España de ZANZI S. p. A.

MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Shaft Components

www.rolloymarine.com / info@rolloymarine.com
☎ 692.549.549

WITBISSEL AND MARINE MPR

TEMPLE OIL

Repuestos para motores Diesel y Gas. Repuestos y servicio para Cierres de Bocina. Componentes línea de ejes. Reparación de hélices.

SUMIMAR, TECHNICAL SERVICES, S.L.

Abendaño, 6
Polig.Ind. 108
20100 Lezo (Guipuzcoa)
☎ +34 43 26 00 41 (6 lines)
FAX: +34 43 49 25 70



Válvulas, cojinetes, camisas, pistones, aros, Cigüeñales. Repuestos para bombas, depuradoras, etc.



TALLERES BARBERÁ, S.A. (BARVIZ)

Av. Port de Caro, 19.
43520 ROQUETES (Tarragona).
☎ +34 977500574 - Fax: 34 977504011
email: barviz@barviz.com / www.barviz.com

Segmentos/aros de pistón para motores marinos, compresores, sector industrial, hidráulico y ferroviario

1.k. Turbocompresores

ABB SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A.
(DIVISION TURBOCOMPRESORES)
www.abb.es

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGO10, S.L.
www.turbovigo10.com

1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA
www.fluidmecanica.com

HIDRACAR S.A.

Pol. In Bufalvent. C/Ramón Farguell, 71
08243 Manresa - Barcelona, Spain
☎ 93 833 02 52 - FAX: 93 833 19 50
www.hidracar.com / E-mail: hidracar@hidracar.com

Arrancadores oleohidráulicos para motores diesel, dinamómetros y acumuladores hidroneumáticos.

QUINTAS & QUINTAS
www.quintasespana.com

TRI-SEHICO, S.L.
www.trisehico.com

1.m. Otros elementos de equipo propulsor

ATLAS COPCO
www.atlascopco.com

BERG PROPULSION ESPAÑA
www.bergpropulsion.com

MAQ-MAR
www.maqmar.com

MOTORES ECOLOGICOS
www.motoresecologicos.es

MTU IBERICA PROPULSION Y ENERGIA
www.mtu-online.com

PROGENER (PROPULSION Y GENERACION, S.A.)
www.progener.es

PROPULSION NAVAL, S.L.
www.propulsionnaval.com

REINTJES ESPAÑA, S.A.
www.reductores-reintjes.es

SERVO SHIP, S.L.
www.servoship.com

2. Auxiliares de máquinas

2.a. Grupos electrógenos

ABAMOTOR, S.L.

www.abamotor.com

BARLOWORLD FINANZAUTO
www.barloworld.finanzauto.es



Ingenio para la vida

Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaya (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
www.siemens.es

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

Ctra. Murcia San Javier, Km. 23,600
30730 (San Javier-Murcia)

☎ 968 191128 / 902 191128 FAX: 968 33 40 99
E-mail: info@himoinsa.com
http://www.himoinsa.com

Grupos electrógenos marinos de 5 a 2.500 KVA.

LEROY SOMER IBÉRICA, S.A.
www.leyroy-somer.com



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5.
C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID
☎ 91 372 78 00
FAX: 91 768 07 14

Grupos electrógenos completos desde 100 a 2.500 kW.

2.b. Calderas y sus accesorios

VULCANO-SADECA, S.A.
www.vulcanosadeca.es

2.c. Compresores de aire de arranque

ATLAS COPCO, S.A.E.

Avda. José Garate, 3
Apt. 43
28820 COSLADA (Madrid)
☎ 91 627 92 20 - FAX: 91 627 91 96
E-mail: miguel.angel.asensio@atlascopco.com



Compresores para arranque motores marinos. Compresores para servicios generales. Clasificados por: Lloyd, BV, DNV, G-Lloyd, RINA, etc.

ARIZAGA BASTARRICA Y CIA., S.A.
www.abc-compressors.com

COMPRESORES ABC, S.A.
www.abc-compressors.com

RUBEDA TECNICA EUROPEA, S.L.
www.rubedate.com

2.d. Botellas de aire de arranque

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquína, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.e. Bombas y equipos de bombeo

ABS BOMBAS, S.A.
www.absgroup.com.es

BOMBAS AZCUE, S.A.
www.bombasazcue.com

BOMBAS ERCOLE MARELLI, SRL
www.marellipumps.com

BOMBAS TRIEF, S.L.
www.bombastrief.es

CERVIMAR, S.L.
www.cervimar.com

HAMMELMANN, S.L.
www.hammelmann.es

KSB-BOMBAS ITUR, S.A.
www.itur.es

MAQUINAVER, S.A.
www.maquinaver.es

NORMECANICA, S.A.
www.normecanica.es

STERLING FLUID SYSTEMS SPAIN S.A.
www.sterlingfluidsystems.com

2.f. Purificadoras y módulos "booster"



CERVIMAR, S.L.

Tomás Alonso, 269
36208 VIGO (Pontevedra)
☎ 986 20 64 42 / FAX: 986 20 44 50

Purificadoras para combustibles y aceites lubricantes. Módulos de alimentación de combustible («boosters»).

WESTFALIA
www.westfalia-separator.com

2.g. Separadores de sentina

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras,
Tuimil/Sequeiro,
1550 Valdoviño
(CORUNA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Separadores de sentinas y monitores. Para el control de hidrocarburos según el anexo I de Marpol. Homologados según IMO-MEPC 60 (33)
Fácil instalación, operación y mantenimiento.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Heleno
Especialista de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Separadores de aguas de Sentinas

DISMARTE ANGEL ALONSO S.L.
www.dismarte.es

2.h. Intercambiadores de calor

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquína, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 807
www.integasa.com
e-mail: info@integasa.com



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.i. Tubería flexible

WIRZEMANN

2.j. Válvulas y su control

COMEVAL S.L.
www.comeval.es

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com



GERMAR IBÉRICA, S.A.

Tomás A. Alonso, 154 - 36208 VIGO - SPAIN
☎ +34 986 29 51 58 - Fax: +34 986 21 04 66

Agentes Generales para España y Portugal de "AKO REGELUNGSTECHNIK GMBH". Fabricantes de válvulas de regulación de dos y tres vías destinadas a circuitos de agua y aceite en centrales en general. Motores diésel y Astilleros a nivel mundial. Servicio Técnico, primeros equipos y recambios

2.k. Filtros

FACET IBÉRICA, S.A.
www.facetinternational.ne

FILTROS B. MARTEN, S.L.
www.filtrosbmarten.com

2.l. Compensadores y juntas de dilatación

COMPENSADORES Y DILATADORES DEL NORTE, S.L. (CODINOR)
www.codinor.com

VILANOVA Y CRUZ
www.vilanovaycruz.com

WITZENMAN

2m. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.roxsystem.com

2.n. Generadores de A.D.

Heleno
Especialista de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
☎ 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Generadores de Agua Dulce

MARNORTE

MARNORTE WATERMAKERS, S.L.U.
Bilbosola Industrialdea, Pabellon G-10
48142 ARTEA (Bizkaia) SPAIN
☎ +(34) 946 574 103 - FAX: +(34) 946 574 102
E-MAIL: marnorte@marnorte.com

Especialistas en fabricación de generadores de agua dulce para buques. Programa de fabricación desde 0,7 m³/día hasta 160 m³/día. Otras capacidades a petición.

2.ñ. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíno (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Plantas de tratamiento de aguas. De tipo Biológico y Físico-Químico. Homologadas según IMO-MEPC 2(VI).

2.o. Incineradores de residuos

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovíno (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



INCINERADORES MARINOS: Para la Gestión de Residuos Marinos según los anexos V y VI de Marpol. Homologados según IMO-MEPC 76(40)-Fácil instalación, operación y mantenimiento.

2.p. Calefacción de tanques

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A. (INTEGASA)
www.integasa.com

2.q. Otros auxiliares de Maquinas

INCOMIMEX, S.L.
www.incomimex.com

LANKHORST EURONETE ESPAÑA, S.L.
www.lankhortseuronete.es

3. Equipo de cubierta

3.a. Servotimones



EQUINORD, S. L.

Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 Cabrils (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Servomotores "Bruselle" hasta 350 TxM homologados por astilleros españoles.

3.b. Cabrestantes

HIDROFERSA-FABRICA DE CHAVIN, S.A.
www.hidrofersa.com 3b

3.c. Molinetes



EQUINORD, S. L.

Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 Cabrils (Barcelona)
☎ 93 753 10 18 / FAX: 93 753 38 19
E-mail: info@equinord.es

Molinetes, Chigres y cabrestantes "Bruselle" para todo tipo de buques.

3.d. Ancla



Parque Empresarial de Coirós, Parcela 10
15316 Coirós (La Coruña)
☎ 981 17 34 78 / FAX: 981 29 87 05

Cadenas y anclas para buques. Gran stock permanente.

3.e. Grúas de a bordo

HERMANOS TOIMIL
www.toimilgruas.com

INDUSTRIAS GUERRA, S.A.
www.iguerra.com

MYCSA

Sierra de Guadarrama, 2-A
Parque Empresarial San Fernando, Apdo. 1026
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
☎ 91 660 04 60 - FAX: 91 660 04 61
E-mail: mycsa@mycsamulder.es
E-mail: www.mycsamulder.es



Grúas hidráulicas articuladas Palfinger, desde 1,2 hasta 70,2 ton x m.

3.f. Maquinillas de pesca



MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.

Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00

Maquinillas de arrastre y cerco

TALLERES CARRAL, S.L.
www.tallerescarral.com

3.g. Haladores

IRC-INTERNAC. REDES Y CUERDAS
www.ircsa.com

HATLAPA
www.hatlapa.de



Rua Tomada, 74 Navia
36212 VIGO (Pontevedra)
☎ +34 986 24 03 37 - FAX: +34 986 24 18 35
E-mail: indunosfor@indunosfor.com
www.indunosfor.com

Maquinaria hidráulica para la pesca. Haladores automáticos de palangre marca registrada NOSFOR."

MARSYS, S.A.
www.marsys.org

3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares

DUARRY S.A.
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS
www.narwhal.es



TALLERES LOPEZ VILAR, S.L.

Parcela nº 62 - Pol. A Tomada
15940 Pobra do Caramiñal (La Coruña)
☎ 981 87 07 58 - FAX: 981 87 07 62
E-mail: america@lopezvilar.es

SPEED-BOAT para atuneros. Respetos YANMAR y CASTOLDI. Reparaciones.

ZODIAC ESPAÑOLA, S.A.
www.zodiasolas.com

3.i. Pescantes

NASAS MOREIRA, S.L.
nasasmoreira.turincom.com

3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad



Fabricantes de:
- Trajes Supervivencia
- Chalecos Automáticos
- Chalecos Salvavidas
- Aros Salvavidas



www.imnasa.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa:

Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

SASEMAR
www.sasemar.es

SASEMAR
www.sasemar.es

SSM SISTEMAS DE
SEGURIDAD MARINA
www.ssm.es

TECNOSHIP MARINE

TRIDENTE, S.L.
www.vigonet.com/tridente

VIKING LIFE-SAVING EQUIPMENT
IBÉRICA, S.A.
www.viking-life.com

4. Elementos de casco, arboladura y jarcia

4.a. Portillos y ventanas

LA AUXILIAR NAVAL
Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa (Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Portillos y ventanas calentadas, antifuego, etc. de acuerdo a las normas internacionales.

4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Limpiaparabrisas y Vista-Claras de todo tipo. SPEICH, KREIPKE MARINE. Pantallas antideslumbrantes de SOLAR SOLVE

LA AUXILIAR NAVAL
Gabriel Aresti, 2
48940 Lamiaco - Leioa (Vizcaya)
☎ (34) 94 463 68 00 - 463 69 11
FAX: (34) 94 463 44 75 - 463 99 21
e-mail: laauxiliarnaval@laauxiliarnaval.eu



Limpiaparabrisas y vistaclaras para todo tipo de embarcación.

4.c. Palos, plumas y posteleros

AMARE MARIN, S.L.
www.amaremarin.com

ASCENSORES ENOR, S.A.
www.enor.es

DTA (DESARROLLO TECNICAS PARA
ASTILLEROS)
www.dTa.es

SLING SUPPLY INTERNATIONAL, S.A.
www.slingsintt.com

TALLERES BARBERA, S.A.
www.intersoft.net/barviz

TALLERES MANAIN, S.L.
www.talleresmanain.com

4.d. Containers

TEC CONTAINER, S.A.
www.teccontainer.com

4.e. Motonería y herrajes

VICINAY MARINE, S.L.
www.vicinaycadenas.net

4.f. Cables y accesorios

CABLES Y ALAMBRES ESPECIALES, S.A.
www.cablesyalambres.com

CableControl
Juan de Juanes, 7 - nave 8
08902 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
☎ 93 336 98 12 - FAX: 93 261 89 11
E-mail: cables@cablecontrolcastillo.com
www.cablecontrolcastillo.com



Mandos a bolas CBA flexball-Palancas de mando CBA-Fabricación de cables especiales

ITSASKORDA, S.L.
www.itsaskorda.es

ROXTEC
www.roxtec.com

4.g. Cordelería

CABOS Y REDES, S.A.
www.cabosyredes.com

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

REDES SINTETICAS, S.A.
www.redsinsa.com

REDESMAR S.A.
www.redesmar.com

4.h. Artes de pesca y sus accesorios

A POUTADA, s.l.
www.apoutada.com

AIRCNTROL, S.A.
www.aircontrol.es

EURORED
www.eurored.org

EURORED VIGO, S.L.
www.euroredvigo.com

Mapro S.L.
MAQUINARIA NAVAL
MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.
Virgen de Nuria, 21
08400 Granollers (Barcelona)
☎ 93 870 94 00 / FAX: 93 870 94 00



Puertas hidrodinámicas, ganchos, giratorios, grilletes.

SANTYMAR, S.A.
www.santymar.com

SIMRAD SPAIN S.L.
www.simrad.com

UNITOR SERVICIOS NAVALES, S.A.

ZUNIBAL, S.L.
www.zunibal.org

4.i. Sirenas

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es



KOCKUMS TYFON. Sirenas neumáticas, eléctricas y electrónicas. Aprobación IMO en todo el mundo.

5. Electricidad naval

elecpasaia
ELECPASAIA, S.L.
Web.: www.elecpasaia.com ☎ 943 39 84 46



Instalaciones Eléctricas Navales
Automatización de Buques (AMS, PMS, Aut. Load Sharing...)
Proyectos llave en mano y reformas

IENISA 5

NAUTICAL LUIS ARBULU, S.L.
www.nautical.es

NAUTICAL VIGO
www.nautical.es

NAVICO MARINE ELECTRONICS
www.navico.es

SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
www.schneider-electric.com

5.a. Alternadores y dinamos

ABS EUROPE LTD.
www.eagle.org

5.b. Motores eléctricos

INGELECTRIC-TEAM, S.A.
www.ingeteam.com

INGETEAM
www.ingeteam.com

5.c. Cuadros de distribución

ABENGOA, S.A.
www.abengoa.es

5.d. Conductores eléctricos y sus accesorios

T.D.I.-(TOMAS Y DESCONT. IND., S.A.)
www.tdisa.es

5.e. Iluminación y luces de navegación

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es / E-mail: divon@divon.es



Luces de navegación con LED. "Almarled". Iluminación de cubiertas y habilitaciones: estancia, antideflagrante, fluorescente, halógena, sodio de alta y baja presión, haluros metálicos, diodos emisores LED.

5.f. Teléfonos

GESAN, S.A. (GRUPOS ELECTROGENOS)
www.gesan.com

PROELSUR, S.A.
www.proelsur.es

5.g. Telégrafos de órdenes

DIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es E-mail: divon@divon.es



Palanca, pulsadores, conmutador. Dobles. Incluyendo controles. Indicador ángulo timón. KWANT CONTROLS.

5.b. Instalaciones eléctricas "llave en mano"

FLOW IBERICA, S.L.
www.flowgmbh.com

INSTEIMED, S.A.
www.insteimed.com

ITXAS MARINE, S.L.L.
www.itxasmarine.com

6. Electrónica naval

aage hempel crame
☎ +34 916 586 508
sales@aagehempelcrame.com
☎ Tel. +34 956 573 276
service@aagehempelcrame.com



Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

S.C.M. SISTEMAS
www.scm sistemas.com

6.a. Transmisores, receptores y estaciones

CENTRAL DE TRANSMISIONES MARINAS, S.L.
www.centramar.com

INGENIERIA ELECTRICA NAVAL ESPAÑOLA-I.E.N.E.
www.iene.es

J. L. GÁNDARA Y CIA, S.A.
www.gandara-sa.com

JMF MARINE SERVICE
www.jmfmarine.com

MARPORT SPAIN
www.marport.com

TECNAV
www.tecnav.es

SAM ELECTRONICS
www.sam-electronics.de

6.b. Radioteléfonos

REDCAI, S.A.
www.redcai.es

6.c. Radar

EUROTECH MARINE, S.L.
www.eurotechmarine.net

FURUNO ESPAÑA, S.A.
www.furuno.es

6.d. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS
www.alava-ing.es

6.e. Comunicaciones interiores

EURODIVON, S.L.
C/ Del Almirante, 15-1º Dcha.
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 - 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



Comunicaciones interiores y Altavoces VINGTOR-ZENITEL. Automáticos. Red Pública. Órdenes y avisos. Autogenerados: CCTV de ORLACO y TOP SIDE. Antenas receptoras TV/AM/FM y TV Satélite.

6.f. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)
www.transas.com

6.g. Control de tráfico marítimo

AEROMARINE, S.A.
www.aeromarine.es

COMISMAR-CONTROL, S.A.
www.comismar.es

CRAME, S.A.
www.crame.es

DIVON, S.L.
www.divon.es

ELECTRÓNICA EDIMAR
www.edimar.com

EQUIPOS NAVALES INDUSTRIALES, S.A. (ENISA)
www.enisa.com

SCM SISTEMAS, S.L.
www.scm sistemas.com

SISTEPLANT, S.L.
www.sisteplant.com

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

7.a. Paneles

INTERBON, S.L.
www.interbon.es



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñero-Teis
☎ y FAX: 986 26 62 95
Apto. de Correos: 4092 - 36207 Vigo
E-mail: panelfa@panelfa.com

Paneles, techos, módulos de aseo y puertas.

7.b. Pavimentos

DUROMIT SUELOS AGROALIMENTARIOS, S.A.
www.duromit.es

7.c. Mobiliario

COCINAS BURAGLIA, S.L.
www.cocinasburaglia.com

DELEGACIONES REUNIDAS NOVOFRI
www.novofri.com

7.d. Habilitación

G. ELEXALDE

Pol. Ind. Zubieta, 3 - U.I. 11
48340 - Amorebieta
(Vizcaya)

☎ 946 300 060
FAX: 946 300 061

E-mail: elexalde@g-elexalde.com
Web: www.g-elexalde.com

Habilitación «Llave en mano». Fabricación y suministro de elementos de habilitación.

ACCO TRADE

c/ Teruel, 3 - 28230
Las Rozas (Madrid)
☎ 91 710 39 60 /
FAX: 91 710 35 91
e-mail: info@acco-trade.com
www.acco-trade.com



Subpavimentos
Pavimentos vinílicos
Paneles y módulos aseo
Techos decorativos
Equipos de cocina
Paneles de vermiculita
Persianas y black-outs
Molduras y revestimientos
Cortafuegos L.Roca B-15
Moquetas Certificadas
Losetas exteriores
Adhesivos / Selladores
Tejidos certificados
Colchones certificados
Sillas para puente
Paneles ultraligeros

SIKA-CUFADAN
POLYFLOR
NORAC
DANACOUSTIC
BEHA-HEDO
FIPRO
BERGAFLEX
FORMGLAS
RENOTECH
ULSTER CARPETS
BERGO FLOORING
SIKA
TUSSY XXI
COLCHÓN STAR
ALU DESIGN
LITE-CORE

Todos los materiales con certificados s/IMO

GONSUSA

Rua da Iglesia, 29
Bembrive
36313 VIGO

☎ 986 42 45 60
FAX: 986 42 49 55

E-mail: gonsusa@gonsusa.es



Habilitación «Llave en mano». Suministro de elementos de habilitación.

MADERAS JUMILLA, S.A.
www.maderasjumilla.com



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñero-Teis
☎ 986 279282 / 986 377037
Fax: 986 26 48 40

Apartado de Correos: 4076 - 36207 Vigo
E-mail: regenasa@regenasa.com

Habilitación «Llave en mano». Suministro de elementos de habilitación. Aislamiento y carpintería en general



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44
Email: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

Desde 1975 especialistas en trabajos navales
Habilitación naval "llave en mano"
Ingeniería de habilitaciones
Instalaciones de aire acondicionado
Tubería
Tubería hidráulica
Canalización eléctrica
Calderería
Palos de luces
Equipos metálicos
Ventilaciones de cámara de máquinas

7.e. Equipo de fonda



Polígono Industrial MORET
La Martina, 2
46210 Picanya (VALENCIA)
☎ 96 159 27 00 / 96 159 07 11
FAX: 96 159 02 54
www.cocinasburaglia.com

Equipos completos para cocinas, oficinas y lavandería. Mobiliario metálico.

7.f. Equipo frigorífico



Diseño de Sistemas de Refrigeración
Polígono Industria Txirrita Maleo, 13.
20.100 RENTERIA (Gipuzkoa).
Tfno: + 34 943 40 06 09.
Fax: + 34 943 40 09 47.
E-Mail: info@apina.com.
Web: www.apina.com

CREAX, S.A.
www.creax.es

GALFRIO, S.A.

GRESCO IBERICA, S.A.
www.grescoiberica.es

INESA-INGENIERIA Y EQUIPAMIENTOS
www.inesa.es

KINARCA S.A.
www.kinarca.com

NOVOFRI
www.novofri.com

FRIMARTE
www.frimarte.com

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.g. Equipo de aire acondicionado

FRIMARTE
www.frimarte.com

ACASTIMAR, S.L.
www.acastimar.com

CLIMAFRÍO NAVAL, S.L.
www.climafrio.net

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.h. Equipo de ventilación

CONAU VENTILACION, S.L.
www.conau.net

LLOORPIC VENTILADORES, S.A.
www.lloorvesa.com



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44
Email: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

Desde 1975 especialistas en trabajos navales
Calderería
Tubería
Tubería Hidráulica
Equipos metálicos
Canalización eléctrica
Palos de luces
Ventilación de Cámara de máquinas

SISTENA, S.A.
www.sistena.com

SUMIVENT, S.L.
www.sumivent.com

7.i. Aislamientos

AISTER (AISLAMIENTOS TERMICOS DE GALICIA, S.A.)
www.aister.es

PANELFA, S.L.
www.panelfa.com

SINTEC, S.L.
www.sintecsl.es

TERMOGAL, S.L.

7.j. Otros elementos de habilitación

ARCE CLIMA, S.L.
www.arceclima.com

ARMACELL IBERIA, S.L.
www.armacell.com

AUXILIAR NAVAL DEL PRINCIPADO, S.A.
www.astillerosarmon.com

AUXINAVAL, S.L.
www.auxinaval.com

COAPROA AIE
www.coaproa.es

ELECTRO HUELVA

METALTEC NORTE
www.metaltecnorte.com

N.S. LOURDES, S.L.
www.nsl.habilitacionnaval

NAVALIBER, S.L.
www.navaliber.es

EXCLUSIVAS E. VILLARES S.L.
www.exclusivasvillares.com

8. Equipos e instalaciones especiales

8.a. Protección Catódica

CINGAL, S. L.

Rua Tomada,
74 Navia
36212 VIGO
(Pontevedra)

☎ +34 986 24 03 37
FAX: +34 986 24 18 35

E-mail: cingal@cingal.net / www.cingal.net



PROTECCION CATODICA. ANODOS DE SACRIFICIO.

LLALCO FLUID TECHNOLOGY, S.L.
www.llalco.com

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

irazinc s.l. 



Erandiondo, 14 (La Campa)
48950 Erandio (Vizcaya)
☎ 94 453 15 47
FAX: 94 471 03 10
E-mail: irazinc@irazinc.com
www.irazinc.com

Anodo de zinc de protección catódica marca "Son".

8.b. Limpieza de Tanques

CARPIMAR, S.COOP.
GADITANA DE CHORRO Y LIMPIEZA, S.L.
www.gaditana.com
TRANASA
www.tranasa.net
WESTFALIA SEPARATOR IBERICA, S.A.
www.westfalia-separator.com

8.c. Gas Inerte

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.
C/ta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdoviño (CORUÑA).
☎ 34 981 494 000. FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.com



Sistemas de gas inerte
Diseño. Construcción de los elementos.
Puesta a punto. Instalaciones llave en mano.

8.d. Automación Naval

FIJACIONES NORMA, S.A.
www.fijacionesnorma.es
S.A. SEDNI
www.sedni

SISTENA, S.A.

Avda. de la Industria, 54
28760 Tres Cantos (Madrid)
☎ 91 803 21 43
FAX: 91 803 17 50
E-mail: sistena@sistena.com
Web: www.sistena.com



Automatización naval. Sistema de alarmas.
Automatización planta generadora. Seguridades de motores. Microprocesadores.

VAHLE ESPAÑA, S.A.
www.vahle.es

8.e. Inst. detec. y extinc. incendios

ECONOR HISPANA
www.econorhispania.es
EUROQUIMICA BUFI Y PLANAS, S.A.
www.euroquimica.com

8.f. Control y cálculos de carga. Teleniveles

DIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha. 28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 / 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
www.divon.es
E-mail: divon@divon.es




Indicación a distancia de NIVEL, TEMPERATURA Y ALARMAS. Presión directa, "de burbuja" KOC-KUM SONICS. Calados. Cálculo de Esfuerzos y Estabilidad. LOADMASTER.

GUEZURAGA
www.guezuraga.com

8.g. Hidráulica y Neumática

AURTENETXEA, S.A.
www.aurtenetxea.com

BERMAQ, s.a.
BOSCH REXROTH, S.L.
www.boschrexroth.es

CEHIPAR-CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINAMICAS
www.cehipar.es

ELAPSA, S.L.
www.elapsa.com

FERNÁNDEZ Y COMESAÑA, S.L.
www.fernandezycomesana.com

GS-HYDRO
www.gshydro.com

HERMANOS ALFARO, S.L.
www.halfaro.com

HIDRAULICA ROGIMAR, S.A.
www.hidraulicarogimar.com

HIDRAULICA TDZ, S.A.
HIDRAULICA VIGO, S.A. (HIVISA)

INTERSEAL S.A.
www.interseal.com

J & L CARRAL
www.jlcarral.com

LANTEK HIDRAULICA, S.L.
MARNORTE watermakers,s.l.u.
www.marnorte.com

NEUWALME, S.L.
www.neuwalme.com

NUÑEZ VIGO, S.L.U.
www.nunezvigo.com

REXROTH, S.A.
www.boschrexroth.es

SCHOENROCK HYDRAULIK MARINE SYSTEMS, GmbH
www.schoenrock-hydraulik.com

SUMINISTROS HIDRÁULICOS MAGARIÑOS, S.L.
www.magarinossl.com

TECNAUTOMAT, S.A.
www.tecnautomat.com

TOURON S.A.

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

TRISEHICO, S.L.

TRI-SHEICO

Pol. Ind. El Olivar
c/ Sierra de Estrella, 2
28500 Arganda del Rey (Madrid)
☎ 918 719 246 - FAX: 918 719 104 FAX
ventas@trisehico.com / www.trisehico.com








HP HYDRAULICS















Bombas / Motores hidráulicos distribuidos por Trisehico. Reparaciones probadas en bancos de pruebas

FERNANDEZ JOVE, S.A.
www.fernandezjove.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

8.h. Proceso de pescado

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87

Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com



Peladoras de calamar, pota, pescados planos, filetes. Cortadoras anillas.

HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.L.
www.hermasa.es

OPTIMAR FODEMA ESPAÑA, S.A.
www.optimarfodema.es

TALLERES JOSMAR, S.L.
www.grupojosmar.com

8.i. Ayuda a la navegación

SEGEM S.L.-SERVICIOS GENERALES MARITIMOS S.L.
www.segem.es

8.j. Otros equipos e inst. especiales

ANDALUCÍA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA, S.A. (AINTEC)
www.aintec.com

ASCARGO INTERNACIONAL, S.L.
www.ascargo.com

BLAU NAVAL
www.blaunaval.com

DETEGASA -DESARROLLOS TÉCNICOS IND. DE GALICIA, S.A.
www.detegasa.com

ILLANTE, S.L.
www.illante.com

INDUNAVAL
www.indunaval.com

MRG IBERICA
www.mrgiberica.com

9. Otros equipos y materiales

9.a. Material siderúrgico

FELEMAMG, S.L.
www.felemamg.com

GRUPO ROS CASARES (PROCESOS LOGÍSTICOS INTEGRALES S.L.)
www.froscasares.es

IBERACERO, S.L.
www.iberacero.es

9.b. Piezas y estructuras de metales no ferreos

PANDO METALES, S.A.
www.pandomet.com

AMOB MÁQUINAS E FERRAMENTAS, LDA
www.amob.pt

9.c. Materiales no metálicos para construcción naval

NAUTICAT ASTILLEROS, S.L.
www.nauticat.com

9.d. Soldadura y oxígeno

CHEM-WELD IBÉRICA
www.chemweld.es

N. TORREIRO, S.L.
www.ntorreiro.com

SUMITESA, S.L.
www.sumitesa.com

9.e. Tratamiento de superficies

APLICACIONES DE SUPERFICIES DE ASTURIAS, S.L.
www.asa-gijon.com

CLEMCO
www.clemco.es

FERJOVI

C/ Pachin de Melás, 25
33212 GIJÓN (Asturias)
☎ 98 532 50 16
FAX: 98 532 14 51



Máquinas de aplicación de pinturas, equipos de chorro de abrasivo, granalladoras automáticas para superficies, aspiradores de abrasivos, colectores de polvo, cabinas de granallado, Deshumidificadores, mangueras, racorería, accesorios, etc.

GAREPLASA

INDUPIME, S.L.
www.indupime.com

INGENIERIA DE CORROSIÓN INCORR
www.incorr-spain.com

WILSON WALTON INTERNATIONAL, S.A.E.
www.wilsonwaltoninternational.es

ZINETI, S.A.
www.zineti.com

9.f. Pinturas marinas

CHUGOKU PAINTS, B.V.
www.chugokupaints.com

GALICIA DE PINTURAS, S.L.
www.galpi.com

IGNACIO VEGA GOROSTEGUI, S.A.
www.ivegor.com

INDASA (INDUSTRIAL DE ACABADOS, S.A.)
www.indasa.com

PINTURAS PROA
www.pinturasproa.com

QUIVA-COLOR S.A.
www.quivacolor.com

JOTUN
www.jotun.es

AKZO NOBEL IND. PAINTS
www.akzonobel.es

EUROPEA DE PINTURAS ESPECIALES
www.eupines.com

PPG PROTECTIVE&MARINE COATINGS
www.ppgmc.com

CHORRO NAVAL

Avda. Eduardo Cabello s/n
36208 VIGO (Pontevedra)

Tel: 34 986 298 711
FAX: 34 986 294 091

contacto@choronaval.com
www.choronaval.com



Chorroado de buques y estructuras metálicas aplicación de pinturas navales e industriales. Tank coating. Metalizado



AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.

c/Aragón, 179 - 5ª planta - 08011
Barcelona

Tel: +34 93 545 0000 - FAX: +34 93 545 0001
www.international-paint.com

Líder Mundial en Pinturas Marinas de Alta Tecnología. En cualquier parte del mundo para cualquier zona del buque.

SIGMAKALON SPAIN, S.A.
www.sigmakalon.com

PINTURAS HEMPEL, S.A.U.

Ctra. de Sentmenat, 108
08213 Polinya (Barcelona)

Tel: 93 713 00 00
FAX: 93 713 03 68

general@es.hempel.com
Web: www.hempel.com



ESPECIALISTAS EN PROTEGER SUS INVERSIONES. Pinturas y recubrimientos para el sector naval.

9.g. Productos químicos para la marina



HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)

Tel: 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Tratamientos de calderas y motores. Aditivos para combustibles. Productos de limpieza y dispersantes. Equipos de dosificación y análisis.

SIKA, S.A.
www.sika.es

MINEA QUIMICA S.L.
www.mineaquimica.com

9.h. Juntas y empaquetaduras

JUNTAS BESMA, S.A.
www.juntasbesma.com

9.i. Combustibles y lubricantes

BERTOMEU
www.rbbertomeu.es

BP OIL ESPAÑA, S.A. (CASTROL MARINE)
www.castrolmarine.com

CEPSA LUBRICANTES
www.cepsa.es

ELECTROFILM ESPAÑOLA (ELESA)
www.elesalubricantes.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

KRAFFT, S. L.
www.krafft.es

REPSOL-YPF LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S. A.
www.repsolyypf.com

SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com

SKF ESPAÑOLA
www.skf.es

OLIPES
www.olipes.com

PETROPESCA, S.L.
www.petropeasca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID

C/. Francisco Gervás, 11. Pol. Ind. Alcobendas. 28108
ALCOBENDAS (Madrid)

Tel: 34 91 661 17 17 - FAX: 34 91 661 15 86
e-mail: marina@iberfluid.com - www.iberfluid.com



Soluciones e instrumentación para la industria marina. Aplicaciones con agua de mar, sin corrosión ni depósitos calcáreos.

INSTRUMENTOS TESTO, S.A.
www.testo.es

9.k. Gases industriales

GERMANISCHER LLOYD ESPAÑA, S.L.
www.gl-group.com

PRAXAIR ESPAÑA S.L.
www.praxair.com/spain

9.l. Herramientas

AUXIVIGO, S.L.

INDUNOSFOR
www.indunosfor.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

9.m. Material de protección y seguridad.

BENDER IBERICA, S.L.U.
www.bender.es

SPEC, S.A.
www.specsa.com

9.n. Fabricación de componentes mecánicos

ARIES INDUSTRIAL Y NAVAL SERVICIOS, S.A.
www.ariesnaval.com

ELABORADOS Y MONTAJES, S.A. EYMOSA
www.grupoeymosa.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

INDUSTRIAS FERRI, S.A.
www.ferri-sa.es

LETAG, S.A.-Construcciones Electromecánicas
www.letag.com

SDAD. GRAL. IMPORTACIONES GALEA, S.A.
www.galea.es

SOCIEDAD IND. DE TRANSMISIONES, S.A.
www.sitsa.es

TECHNICAL SUPPLY CENTER, S.L.-TSC
www.tsc.com

ZF SERVICES ESPAÑA, S.A.
www.zf-marine.com

10. Servicios

10.a. Oficinas técnicas

ABANCE INGENIERIA Y SERVICIOS, S.L.
www.abance.es

AINTEC BAHIA
www.aintec.es

ARQUINAUTIC
arquinautic.com

ATN, s.a.

AVEVA INGENIERIA
www.aveva.com

BALIÑO, S.A.
www.balino.es



CINTRANAVAL

Oficina central
Lauroeta Etorbidea, 4
48180 Lolu (Vizcaya)

Tel: +34 944 631 600
FAX: +34 944 638 552

info@cintrana-val-defcar.com
www.cintrana-val-defcar.com

Proyectos de buques
Consultoría naval
CAD/CAM software

COMPASS INGENIERIA Y SISTEMAS
www.compassis.com



NAVAL ARCHITECTS
Consultores e Ingenieros Navales

Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)

Tel: 986 44 24 05
FAX: 986 44 24 06

e-mail: vigo-spain@cnvnaval.es
Web: www.cnvnaval.es

DISEÑO NAVAL E INDUSTRIAL, S.L. (DINAIN)
www.dinain.com

F. CARCELLER

Ingenieros Navales - Consultores

F. CARCELLER

Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)

Tel: 986 430560 / FAX: 986 430785
e-mail: fcarceller@carceller.com www.carceller.com

Proyectos e Inspecciones
Cálculo y mediciones Tasaciones y valoraciones
Direcciones de obra Arbitrajes

GHENOVA INGENIERIA
www ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.

LASANAVAL OTN, S.L.
www.cimv.es/adimde/lasa.htm

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com



c/ Dr. Duarte Acosta, s/n
El Puerto de Santa María (Cádiz)
Tel: 956 10 11 22

E-mail: llabella@sea-master.eu

Ingeniería Naval. Ingeniería Industrial.
Consultoría evaluaciones
Agentes del NAPA GROUP para España

SEAPLACE, S.L.
www.seaplace.es

SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.
www.sener.es

SERVICIOS TECNICOS Y SUMINISTROS
www.sts-e.com

SUMIMAR TECHNICAL SERVICE, S.L.
www.sumimar.es

10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia

ASTEC-ACTIVIDADES ELECTRONICAS, S.A.
www.astec.es



TÉCNICAS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, SL

Avda. Pío XII, 44 Edificio Pyomar Torre 2, bajo Izda. - 28016 MADRID

Tel: +34 91 345 97 30
FAX: +34 91 345 81 51

E-mail: tsi@tsisl.es Web: www.tsisl.es

- Pruebas de Mar: Medidas de Potencia, Vibraciones y Ruidos.
- Predicción de Vibraciones y Ruidos. (Fases de Proyecto y Construcción).
- Análisis Dinámico: Analítico (E.F.) y Experimental (A. Modal).
- Mantenimiento Predictivo de Averías (Mto. según condición): Servicios, Equipamiento y Formación.
- Sistemas de Monitorización de Vibraciones: Suministro "llave en mano". Representación VIBRO-METER.
- Consultores de Averías: Diagnóstico y Recomendaciones. Arbitrajes.
- MÁS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA NOS AVALAN !

AQUÍ pueden ir los datos de su empresa: Razón Social, domicilio, teléfono, télex y fax, seguidos de una breve descripción de los productos correspondientes al apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien clasificados, fáciles de consultar.

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

VIBRACHOC, S.A.
www.vibrachoc.es

10.c. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL MEDITERRANEO
www.vatame.es



Varaderos y Talleres del Mediterráneo, S.A.
Muelle Transversal, Puerto de Burriana.
12530 BURRIANA, Castellón
☎ 964 585658 - 961 855779
E-mail: vatameship@hotmail.com E-mail:
indunaval@indunaval.com

Eslora hasta 110 m. Manga hasta 25 m. Peso en rosca
3500 Ton. Limpieza, pintado, mecánica, calderería y elec-
tricidad.

10.d. Instalación, reparación, mantenimiento

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87
Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

Mecanizados in situ; rectificado in situ
muñequillas cigüeñal; diseño y fabrica-
ción máquinas especiales.

ACCO-TRADE
www.acco-trade.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.
www.nodosa.com

BAITRA
www.baitra.com



Muelle de Reparaciones de Bouzas, s/n
Apartado 2056 - 36208 VIGO
☎ 986 23 87 67 (3 líneas) - FAX: 986 23 8719
E-mail:coterena@coterena.es

Comercialización y reparación de moto-
res y accesorios marinos e industriales.

DRASSANES CASTELA

EFANSA SISTEMAS DE CONTROL,S.L.
www.efansa.com

EMENASA
www.emenasa.com

FERJOVI, S.A.
www.ferjovi.com

FU IBÉRICA S.L.
www.fuiberica.com

HISPANOVA MARINE CANTABRIA, S.A.
www.hispanova.es

HISPANOVA VIGO, S.A.
www.hispanova.com

ISLAS INDUSTRIES
www.islasindustries.com

J.L. DIEZ, S.L.
www.jldiez.com

MINDASA-MECANIZACION INDUST.
ASTILLERO, S.A.
www.mindasa.es

mitsubishi ENGINES
www.mitsubishi-engine.com

MONTAJES NOVARUE
www.novarue.com

PESBO, S.A.
www.pesbo.com

REGENASA
www.regenasa.com

REINDUSMAR, S.L.
www.reindusmar.com

REPNAVAL
www.repnaval.com

T Y M GANAIN, S.L.
www.ganain.es

TALLERES BLANCHADELL, S.L.
www.blanchadell.com

TALLERES CORNET, S.L.
www.tallerscornet.com

TALLERES GESTIDO GESGROB, S.L.
www.gesgrob.es

VITALUBE
www.vitalube.com

TALLERES NAVALES VALENCIA S.L.
www.tanaval.es

RENOLD HI-TEC COUPLINGS, S.A.
www.renold.com

SERVELEC SPAIN
www.servelec.com

MECANASA
www.mecansa.es



Camino del Fragoño, 2 - Apartado 919
36214 VIGO (Pontevedra) España

☎ 00. 34. 986 42 47 33
00. 34. 986 42 49 77

FAX: 00. 34. 986 42 44 88
e-mail: vibral@vibrat.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta
longitud máx. 4.600 mm, volteo máx 960
mm, carrera 400 mm peso 3.000 kg.
- Restauración de bloques, camisas,
culatas, bielas, pistones, válvulas, árboles
de levas, etc.
- Fabricación de toda clase de tornillería y
bulonería de acero de alta resistencia.
- Roscado por laminación hasta 220 mm
long. rosca y 75 mm diámetro.
- Metrología y Control de Calidad, Ensayos
no destructivos.

10.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos

IBERICA DE REVESTIMIENTOS, S.A.
www.ibersa.es

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION
www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL
www.coutomaquinaria.com

CHORRO NAVAL,S.L.
www.chorronaval.com

10 f. Astilleros

ASTILLERO IGNACIO OLAZIREGI, S.L.
www.olaziregi.com

ASTILLERO NODOSA, S.L.
www.nodosa.com

ASTILLEROS ANDALUCES
www.abance.es

ASTILLEROS ARMADA, S.A.
www.astillerosarmada.com

ASTILLEROS ARMON BURELA, S.A.
astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON, S.A.
astillerosarmon.3kminaval.com

ASTILLEROS ARMON-VIGO, S.A.
www.astillerosarmon.com

ASTILLEROS BALANGIAGA
www.astillerosbalangiaga.com

ASTILLEROS CANARIOS, S.A. (ASTICAN)
www.astican.es

ASTILLEROS DE BERMEO, S.A.
astillerosbermeo.es

ASTILLEROS DE MALLORCA, S.A.
www.astillerosdemallorca.com

ASTILLEROS DE MURUETA, S.A.
www.astillerosmurueta.com

ASTILLEROS DE PESCA, S.L.

ASTILLEROS DE SANTANDER, S.A.
(ASTANDER)
www.astander.es

ASTILLEROS F. CARDAMA
www.astilleroscardama.com

ASTILLEROS GONDAN, S.A.
www.gondan.com

ASTILLEROS HIJOS DE J. BARRERAS, S.A.
www.hjbarreras.es

ASTILLEROS JOSE VALIÑA
astillerosjosevalina.es

ASTILLEROS LEHIMOSA
www.lehimosa.com

ASTILLEROS LOHA, S.L.
www.astillerosloha.com

ASTILLEROS NEUMÁTICOS DUARRY, S.A.
www.duarry.com

ASTILLEROS NICOLAS CASAS
www.nicolascasas.com

ASTILLEROS PIÑEIRO
www.astillerospiñeiro.com

ASTILLEROS RIA DE AVILES, S.L.
www.astillerosriadeaviles.com

ASTILLEROS SANTA POLA
www.blasco-boats.com

ASTILLEROS Y VARADEROS EL RODEO
www.astilleros-elrodeo.com

ASTILLEROS Y VARADEROS LAGO-ABEIJON, S.L.
www.lagoabeijon.com

CONSTRUCCIONES
NAVALES DE BARBATE, S.A.

CONSTRUCCIONES NAVALES DEL NORTE
(LA NAVAL)
www.lanaval.es

CONSTRUCCIONES NAVALES NICOLAU
www.nicolau.es

CONSTRUCCIONES NAVALES P. FREIRE, S.A.
www.pfreire.com

CONSTRUCCIONES NAVALES
P.FREIRE 9nCONSTRUCCIONES
NAVALES ROIG & CARCELLÉ

DRASSANES DALMAU S.A.
www.drassanes-dalmau.com

DRASSANES D'ARENYS, S.A.
www.aresaboats.es

METALSHIPS & DOCKS, S.A.U.
www.metalships.com

RODMAN-POLYSHIPS, S.A.
www.rodman.es

UNION NAVAL VALENCIA, S.A.
www.unv.e

VICENTE BELLUIRE CONSTRUCCIONES
NAVALES, S.L.
www.belliure.com

Reparación y Transformación de Buque
Bordalaborda s/n
20110 Pasajes - Guipúzkoa
☎ 943 344 100 - Fax: 943 515 296
www.astilleroszamakona.com

- 2 Carros de subida y bajada	- Saneamientos y pintura
- 2 Gradas cubiertas de 85 m	- 400 m lineales de muelle
- Dique flotante de 140 m	- Reparaciones estructurales
- Remotorización	- Transformaciones

10 g. Cías. de remolcadores

CIA. DE REMOLCADORES IBAIZABAL, S.A.
www.ibaizabal.org

GRUPO BOLUDA
www.boluda.com

REMOLCADORES DE ALICANTE, S.A.-REALSA
www.reyser.com

REMOLCADORES DE AVILES, S.A.-REVISA
www.reyser.com

REMOLCADORES DE MALAGA,S.A.-REMASA
www.reyser.com

REMOLCADORES FERROLANOS, S.A.
www.reyser.com

REMOLCANOSA
www.remolcanosa.com

REMOLQUES GIJONESES, S.A.
www.gjunquera.com

REMOLQUES MARITIMOS, S.A.
www.remolmar.es

GRUPO REYSER
www.reyser.com

REMOLQUES UNIDOS, S.A.
www.remolquesunidos.com

REMOLCADORES DE BARCELONA, S.A.
www.remolcadors.com

REYSER-REMOLQ.Y SERVICIOS
www.reyser.com

AQUÍ

pueden ir los datos de su
empresa: Razón Social, domicilio,
teléfono, télex y fax, seguidos de
una breve descripción de los
productos correspondientes al
apartado en cuestión.

Son datos bien situados, bien
clasificados, fáciles de consultar.
Vea las condiciones en la primera
página de esta Guía.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Bureau Veritas	Portada
Bender	17
Foruno	43
La Parrilla de Juan Adan	47
Mentes Brillantes	3
Navalia	9
Northgate	Interior contra portada
Premios Fine	Contra portada
SAP	7 y 19
Wiresa Schottel	Interior portada
Yoigo	13

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

**SUSCRÍBASE AHORA Y ASEGURE LA RECEPCIÓN
DE SU REVISTA TODOS LOS MESES POR SÓLO**

IVA y gastos de transportes incluidos.

95€



Solicite ya su suscripción:

📞 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es

✉ TPI Edita, SA. Dpto. Suscripciones. Avda. Manoteras 26, 3ª planta. 28050 Madrid



Sea cual sea la necesidad de su negocio,
con el **Renting Flexible** de **Northgate**
tendrá los vehículos que le hacen falta
en cada momento.



Furgonetas • Furgonetas Isotérmicas • Furgones • Furgones Isotérmicos
Vehículos eléctricos* • Camiones hasta 3,5 Tn



SIN PERMANENCIA

Podrá devolver su vehículo cuando quiera, a partir de un mes, sin penalizaciones.



RÁPIDO

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



CERCA

Siempre cerca de su negocio, con la mayor red de delegaciones del renting nacional para ayudarle.



VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN

Tantos vehículo de sustitución como necesite. Siempre de la misma categoría.

* Consultenos las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:

- Mantenimiento y revisiones
- Seguro a todo riesgo sin franquicia
- Asistencia 24h
- Cambio de neumáticos
- Impuestos de matriculación y circulación
- Tasas de ITV

900 923 900 | www.northgateplc.es

NORTHGATE
Renting Flexible

III PREMIOS FINE 2018

23 DE MAYO PAZO LOS ESCUDOS VIGO



CATEGORIAS

Armador destacado Astillero destacado Buque destacado
Institución destacada Profesional destacado
Proyecto de ingeniería destacado Pesca

PREMIO DE HONOR A LA TRAYECTORIA PROFESIONAL

PATROCINADORES 2018



COLABORADORES 2018



ENTIDADES COLABORADORAS 2018



ORGANIZA



COLABORA

