

Rotación

Septiembre

Nº 543

PVP 11 €



Revista mensual de la industria naval, marítima y pesquera

www.rotacionhoy.es

BUQUES Y PROYECYOS

Drassanes Dalmau entrega la nueva embarcación de pasaje Firmm Vision.



ENTREVISTA

Julio Morón, director general de OPAGAC.



ARTÍCULO

El mar y su potencial energético.

Por: Eduardo Díez, coordinador del Máster en Shipping Business Administration and Logistics y Master in Marine Renewable Energies.

ESPECIAL INGENIERÍAS Y OFICINAS TÉCNICAS

La ingeniería Faustino Carceller aborda nuevos proyectos de construcción y transformación de buques.



www.sajaindyna.com

sajaindyna@sajaindyna.com



FERRONET

- Eliminador de óxido
- No erosiona las superficies metálicas
- No daña la pintura
- Antialga y bactericida.

- *Oxide eliminator*
- *It does not erode the metallic surfaces*
- *It does not damage the painting*
- *Antiseaweed and bactericidal.*



Exija la garantía FERRONET



Tel. 972 23 26 11 • GIRONA (España)

Nueva página Web ● www.mineaquimica.com





EA
VE ITA



LA SEGURIDAD EN LA MAR, SE PREPARA EN TIERRA

Bureau Veritas, Seguridad, Investigación, Innovación

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

www.bureauveritas.es



El mar, fuente de energía

Con el inicio del comercio marítimo, nuestras aguas se han convertido en protagonistas de un país clave para el desarrollo de las diversas actividades marítimas, como es España. Desde tiempos remotos, el mar comenzó a emplearse como medio para el transporte de mercancías y viajeros que ponían rumbo a países lejanos, a los que sólo era posible acceder a través de los buques de la época.

Hoy en día, la investigación y la tecnología han propiciado que el mar sea una fuente de energía limpia y eficiente. Así, según indica WindEurope, la energía eólica marina en Europa ha atraído 14 mil millones de euros de inversión en la primera mitad de 2016.

Con siete proyectos en marcha, la mayoría en Reino Unido, el volumen de nuevas instalaciones conectadas a la red en el primer semestre de 2016 ha sido de 511 MW, un 78% menos que en el mismo periodo de 2015.

En cuanto a la potencia instalada en total en Europa, los 82 parques en funcionamiento registran 11.538 MW, y el tamaño medio de las turbinas instaladas ha sido de 4,8 MW, frente a los 4,2 MW de hace un año. En este sentido, Giles Dickson, director general de WindEurope, espera que en 2017 aumenten las inversiones en este tipo de infraestructuras, pero es consciente de los grandes desafíos que le queda por atravesar a esta vanguardista forma de generación de energía.

A pesar de contar con un enclave excepcional, en nuestro país todavía no se han llegado a desarrollar grandes parques eólicos que puedan abastecer de energía a la población, pero si se está desarrollando una gran labor de estudio y desarrollo de tecnología offshore.

Este desarrollo está propiciando que empresas españolas participen en importantes proyectos eólicos marinos de todo el mundo, un ejemplo de ello es la colaboración entre Iberdrola y Navantia para la construcción del parque eólico Wikinger. ●

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buques y proyectos

28

El pasado mes de junio Drassanes Dalmau entregó la nueva embarcación de pasaje "Firmm Vision" a la fundación suiza Firmm, dedicada a la investigación y la protección de los delfines y las ballenas en el Estrecho de Gibraltar.



Coyuntura

18

El comercio marítimo español registró en 2015 un 4,1% más que en 2014



Entrevista

22

Juan Antonio Zurera, director general de Ascendum Maquinaria en España.



Especial pesca

32

La flota atunera española se convierte en la primera del mundo en adoptar un estándar de pesca responsable.

Sumario

6 **ACTUALIDAD**

12 **NOVEDADES**

16 **MERCADO**

50 **EMPRESAS**

56 **AGENDA**

57 **GUÍA DEL COMPRADOR**

CONSEJERO DELEGADO JOSÉ MANUEL GALDÓN



DIRECTOR GENERAL COMERCIAL

David Rodríguez
drodriguez@grupotpi.es

COORDINADORA DE REDACCIÓN Beatriz Miranda,
bmiranda@grupotpi.es

DISEÑO Y MAQUETACIÓN Belén Espejo

PUBLICIDAD

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

SUSCRIPCIONES

Marta Jiménez marta.jimenez@grupotpi.es

DISTRIBUCION

Cristina González cristina.gonzalez@grupotpi.es

REDACCIÓN

Av. Manoteras 26, 3ª planta. 28050. Madrid
Tel. 91 339 68 62

IMPRESIÓN Impresos y Revistas, SA

DISTRIBUCIÓN POSTAL



DEPÓSITO LEGAL M-2524-1968

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

Premio Editor de Publicaciones Profesionales 2012



7,3 millones de contenedores movidos en los seis primeros meses del año

Según Puertos del Estado, el tráfico de contenedores por los puertos españoles alcanzó los 7.380.123 TEUs en los seis primeros meses del año, un 6,4% más que en el mismo periodo del año anterior. De los 117,5 millones de toneladas de mercancía general que se han movido, más del 70%, 82,2 millones de toneladas, iban en contenedores. Asimismo, del total de contenedores, 3.837.139, el 52%, fueron contenedores en tránsito, lo cual significa que algo más de la mitad de los contenedores que pasan por nuestros puertos tienen como destino final un tercer país.

Los grandes puertos interoceánicos de Bahía de Algeciras, Barcelona, Las Palmas y Valencia concentran cerca del 85% del total de movimientos de contenedores.

Estos datos confirman la positiva evolución que han experimentado los puertos en este tipo de tráfico desde 2014, habiendo marcado su máximo histórico en 2015 con 14,25 millones de TEUs.

Valencia, Algeciras y Barcelona entre los 100 primeros del mundo

Tres puertos españoles Valencia, Bahía de Algeciras y Barcelona han conseguido situarse entre los 100 principales puertos del mundo en tráfico de contenedores. La clasificación la lideran los puertos asiáticos, particularmente los chinos que ocupan 7 de las 10 primeras posiciones. Los tres puertos españoles, Valencia (31º), Bahía de Algeciras (32º) y Barcelona (80º) son, junto con los puertos alemanes, los más numerosos entre los 18 puertos europeos que aparecen en la clasificación.

Valencia y Bahía de Algeciras se presentan como líderes del Mediterráneo, seguidos, muy de lejos, por los puertos europeos de El Pireo y Mar-



saxlokk, pero siempre habrá que tener presente las instalaciones del Canal de Suez (Port Said), y en un futuro próximo las de TangerMed, en Marruecos. Barcelona, por su parte, continúa escalando posiciones, y ya ocupa la 7ª posición del Mediterráneo y la 15ª de Europa.

Aunque la presencia de puertos del sur y del norte de Europa está bastante compensada en cuanto a número, 10 del norte y 8 del sur, el número de contenedores manipulados por los puertos del norte, 51,6 millones, duplica holgadamente a los movidos por los puertos del sur de Europa, 23,4 millones de TEUs. Ese es precisamente el que se considera el principal reto de los puertos españoles, conseguir que parte de esos contenedores que tienen como destino final Centro-Europa tengan como puerto de referencia algún puerto español en su tránsito desde otros continentes.

El contenedor en España: una carrera de largo recorrido

Desde la década de los 60', el transporte de mercancías en contenedores se ha ido imponiendo como el formato más cómodo y manejable. Hoy en día, cualquier puerto que se

precie de competir a nivel mundial tiene como principal objetivo conseguir que alguna de las principales navieras del mundo escale en sus instalaciones para cargar/descargar/transbordar mercancías en las cajas-contenedores, que en el lenguaje portuario se denominan TEUs, acrónimo inglés de Twenty Equivalent Unit, es decir, contenedores de 20 pies de longitud.

En España, las primeras referencias al movimiento de contenedores se remontan a 1973, año en el que en el conjunto de los puertos españoles se manipularon 270.000 contenedores, siendo los puertos de Bilbao (49.000), Cádiz (39.000) y Barcelona (35.000) los puertos más destacados. Una década después, en 1983, la cifra se había quintuplicado, alcanzándose los 1,4 millones de TEUs, y veinte años más tarde, en 1993, el número se elevaba a 2,8 millones de TEUs. Estas cifras no han dejado de crecer, salvo los años 2009 y 2013 durante la reciente crisis, alcanzándose el récord histórico en 2015 con 14.252.299 TEUs.

Según las previsiones de las Autoridades Portuarias, en 2016 se podría volver a marcar otro récord histórico con 15,67 millones de TEUs.

Navantia inicia actividades para el concurso futuras fragatas australianas



La Commonwealth y Navantia han firmado el acuerdo para la realización de los estudios de viabilidad, RRDS (Risk Reduction and Design Study), para el programa de las futuras fragatas SEA 5000. Esta fase forma parte del concurso puesto en marcha por el departamento de Defensa australiano, que a su vez ha alcanzado acuerdos similares con los otros dos participantes, Fincantieri y BAE Systems.

Bajo este acuerdo, y por un periodo de un año, la Commonwealth y Navantia trabajarán de forma conjunta, permitiendo al departamento de Defensa australiano la evaluación de las capacidades, riesgo y otras materias asociadas a la propuesta de Navantia. La participación de Navantia en este programa es un hito relevante para el futuro de Navantia en Australia pues da la oportunidad de participar en el programa naval de buques de superficie más relevante de la actualidad. Este programa permitirá continuar con el desarrollo de las capacidades de Navantia Australia y su centro de operaciones y diseño, que participará activamente en esta fase de diseño.

Astilleros Cardama pone la quilla de su construcción C-243

Recientemente, el astillero vigués, Astilleros Cardama, ha puesto la quilla de su construcción C-243, un buque multipropósito de 50 metros para un armador de Senegal.

Entre las funciones de este buque se encontrarán las de remolcaje, salvamento marítimo, lucha contra incendios o lucha anticontaminación, entre otras.

El contrato entró en vigor el pasado 1 de marzo y se entregará en 24 meses (el próximo 28 de febrero de 2018).

VERSATILIDAD HEAVY DUTY



100 AÑOS
EXPERIENCIA
ACUMULADA

Una unidad de potencia completa, es una base perfecta para una aplicación múltiple del motores, una instalación diesel eléctrica o una solución híbrida. La propulsión de operativa continua, se está transformando rápidamente hacia sistemas de propulsión flexibles y eficientes en consumo combustible.

Añada una cobertura extendida más allá de las garantías limitadas y disfrute de la productividad y una operativa libre de problemas

www.volvopenta.com/commercial

Como parte del Grupo Volvo, uno de los mayores fabricantes mundiales de motores diesel, Volvo Penta ofrece motores de última tecnología, probada y confiable, así como una red de servicio global.

**VOLVO
PENTA**

Van Oord completa la instalación del parque eólico offshore Gemini



Van Oord completa la instalación del parque eólico offshore Gemini
Recientemente, Van Oord Aeolus ha llevado a cabo la instalación del último aerogenerador del Gemini Offshore Wind Park, lo que significa que la instalación de los 150 aerogenera-

dores se ha completado. Este hito supone un paso más en el suministro de energía sostenible a 1,5 millones de personas en los Países Bajos. Además de ser accionista del proyecto, Van Oord es también contratista de la ingeniería, la procura y

la construcción. Con ello abarca el suministro y la instalación de las bases, toda la infraestructura eléctrica, incluyendo las estaciones de mar y en tierra de alta tensión, los cables y la instalación de las turbinas de viento

La Secretaría General de Pesca y la Xunta de Galicia analizan con el Consello Galego de Pesca la posibilidad de establecer un Plan específico de gestión para la caballa y el jurel



El secretario general de Pesca del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Andrés Hermda; y la conselleira do Mar de la Xunta de Galicia, Rosa Quintana, se reunieron el pasado mes de agosto,

en la sede de la Consellería do Mar, con representantes del Consello Galego de Pesca para estudiar la posibilidad de establecer un Plan específico de gestión para la caballa y el jurel en el caladero del Cantábrico Noroeste y aguas de Portugal, en el que estarían incluidos Francia, Portugal y España.

La idea inicial es utilizar el modelo del Plan de gestión establecido en el Báltico, conformado por todos los países del área (BALTFISH), de tal modo que el Plan para la caballa y el jurel incluiría a los representantes de los tres Estados involucrados.

En próximas fechas se valorará la idoneidad de este grupo, una vez consultadas las diferentes administraciones. Asimismo se tendrán en cuenta las últimas recomendaciones científicas disponibles para estas poblaciones.

Terquimsa y Tepsa construirán un cargador ferroviario para graneles líquidos en el Puerto de Barcelona



El Consejo de Administración del Puerto de Barcelona aprobó en su sesión del mes de julio el otorgamiento de una concesión administrativa en las empresas Terminales Químicas, S.A (Terquimsa) y Terminales Portuarias, S.L (Tepsa) para la instalación y explotación de un cargador ferroviario en ancho europeo destinado a la recepción y reexpedición de graneles líquidos por ferrocarril.

La infraestructura se instalará en la terminal ferroviaria pública del muelle de la Energía del Puerto de Barcelona y contará con 345 m² de superficie y un periodo concesional que se alargará hasta el año 2030. El presupuesto de las inversiones a realizar por ambas terminales es de 887.666 euros e incluye la construcción de una plataforma elevada de 5 metros y 84 m² de superficie para la carga superior de los trenes; y la construcción de un rack de cañerías que comunica esta plataforma con Terquimsa y Tepsa.

El nuevo cargador tendrá capacidad para operar composiciones de 14 vagones (210 metros) sin particiones.

Roxtec se expande en los Países Bajos

Roxtec ha adquirido Roxtec BV de Arie Sturm y Win Jansen. Roxtec BV, distribuidor del grupo en los Países Bajos desde 1994.

La adquisición se suma a la presencia global del Grupo Roxtec, que ahora incluye un total de 26 filiales de ventas en propiedad total.

"Después de 22 años de gran cooperación entre nuestra organización global y el equipo local en los Países Bajos, ahora vamos a ser capaces de desarrollar nuestros servicios de una manera totalmente integrada. También estoy muy contento de anunciar que Arie Sturm y Wim Jansen, quien junto con su equipo han construido el negocio, permanecerán como directores generales", afirma Mikael Helmersson, CEO de Roxtec.

FURUNO

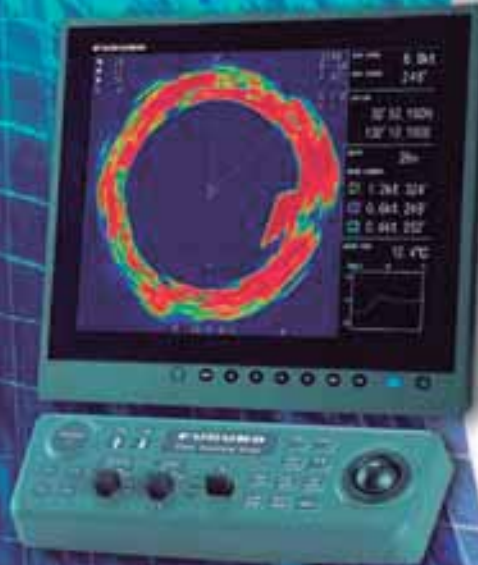
RADARES
La más
amplia gama
Nueva serie
FAR-1513/1523 &
FAR-1518/1528



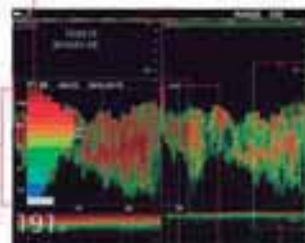
**NUEVA
GAMA DE
ACÚSTICA**

SONAR
Multi-haz
CSH-8L MARK-2

SONDAS
Nuevas FCV-1900/
1900B/FCV-1900G



Histograma del tamaño del pescado



Distribución del
pescado en % Unidad de
medida
Tamaño pescado
en cm/pulg. Área de
medición



FURUNO ESPAÑA S.A.

www.furuno.es

C/ Francisco Remiro, 2
28028 Madrid

Tel.: 91 725 90 88 / Fax: 91 725 98 97
furuno@furuno.es

OneOcean Port Vell renueva su compromiso con la sostenibilidad



El puerto deportivo OneOcean Port Vell ha sido reconocido con el certificado medioambiental E EMAS por la gestión ambiental de sus instalaciones, a la que ahora añade un destacado compromiso de “ecoauditoria” a través de una Declaración Ambiental.

El certificado E EMAS se suma al ISO 14001, y ambos suponen la optimización de la gestión de recursos y residuos, así como la reducción de los posibles impactos ambientales negativos derivados de la propia actividad de la marina. Además de las ventajas me-

dioambientales, también suponen una mejora en cuanto al ahorro económico a partir de la reducción de costes relacionados con la gestión de residuos; una disminución de riesgos laborales; una mayor información a clientes y público de la marina y una mayor labor de formación e implicación activa de todos los trabajadores.

Desde su renovación, el puerto deportivo ha puesto en marcha innovadores sistemas de ahorro energético.

La puesta en marcha y utilización de todas estas tecnologías han permitido ya un ahorro energético del 30% en el consumo eléctrico anual, que también le han valido el Premio 3 Diamantes que otorga Mitsubishi Electric en la categoría de Finalista de Plata.

Astilleros Blanchadell entrega el catamarán Rabah



Tras la primera unidad entregada en el 2015 para una granja de acuicultura marina en Ain el Turk, cerca de Oran, el pasado mes de julio los astilleros Blanchadell han entregado un catamarán con casco de aluminio, que lleva por nombre Rabah.

De 15 m de eslora, esta nueva embarcación está destinada para realizar tareas en otra nueva granja de

acuicultura marina, esta vez la que empresa Sarl El Mokretar Aqua tiene instalada frente a la costa de Tenés (Argelia).

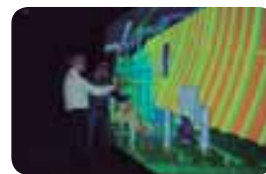
Entregado en plazo, el catamarán ya ha podido participar en las operaciones de carga de los alevines en las jaulas, y desde entonces está trabajando ininterrumpidamente en las labores diarias.



People accessing FORAN design data

Smart and intuitive

FORAN Virtual Reality improves predictability from multiple platforms



FORAN v8.0

The right shipbuilding oriented CAD/CAM System

Mercury presenta las nuevas pantallas VesselView 502 y VesselView 702



La nueva VesselView 502 cuenta con una pantalla de 5 pulgadas y una relación 16x9HD. Es táctil, puede interactuar con un

sonar CHIRP de banda ancha e incluye un cuadro de navegación con todas las funciones. Por su parte, la VesselView 702

dispone de una pantalla de 7 pulgadas y también es táctil. Tiene capacidad para mostrar la información de hasta 4 motores. La unidad incluye entradas para video y para una tarjeta Micro SD. Dispone de una conexión Ethernet, GPS interno y un cuadro de navegación con todas las funciones (el usuario debe adquirir los mapas específicos de su país).

Cualquiera de las dos pantallas es compatible con la certificación NMEA2000 y pueden interactuar con el Sistema de Identificación Automática (AIS), el interruptor digital C-Zona y los sistemas de audio Fusion Link o Sonic Hub.

www.touon-nautica.com

El proyecto GloMEEP estrena sitio web

Los esfuerzos de la OMI para promover el transporte marítimo ambientalmente racional han recibido un nuevo impulso con el lanzamiento del sitio web Glomeep.imo.org, donde se recoge información y los últimos avances del proyecto de asociaciones para la eficiencia energética marítima mundial. Una herramienta clave del sitio es el portal de información sobre tecnologías eficientes desde el punto de vista energético.

El portal se elabora a partir del trabajo realizado por el Comité de protección del medio marino de la OMI para promover la cooperación técnica y la transferencia tecnológica relacionadas con la mejora de la eficiencia energética de los buques.

www.imo.org

Humminbird incorpora la nueva Helix 12 CHIRP para este 2016



La Serie Helix 12 CHIRP dispone de un mejorado brillo de pantalla, tecnologías de sondeo avanzadas, un puerto Ethernet para interconectar varias unidades y añadirle tecnologías como el i-Pilot de Minn Kota y el 360 Imaging™ de Humminbird, y la gran novedad AutoChart Live, una herramienta que permite crear cartas en tiempo real sin necesidad de tener que utilizar un ordena-

dor, un servidor o la Nube.

La Helix 12 CHIRP, proporciona un detalle mejorado de los peces, una mayor claridad y separación de blancos, una reducción del ruido y una mayor profundidad.

La Serie Helix 12 CHIRP está compuesta por tres modelos, todos ellos incorporan el sistema operativo Interfaz Reflex y el sistema de Menú X-Press™.

www.disvent.com

Wärtsilä propone una solución para la reducción del consumo de combustible y la huella medioambiental

La característica clave de la nueva reductora de Wärtsilä es la posibilidad de reducir la velocidad de giro de la hélice a una velocidad constante del buque, alcanzando un ahorro de combustible de hasta el 15% comparado con un sistema de propulsión mecánico de una sola velocidad. Las pérdidas desde el motor principal a la hélice de paso controlable son pequeñas, y la introducción de una reductora capaz de seleccionar entre dos velocidades de giro de la hélice manteniendo constante la velocidad del motor proporciona eficiencia de propulsión a cargas variables. Además, reduciendo la velocidad e incrementando el paso de la hélice, se alcanza una mayor eficiencia de propulsión incluso a bajas cargas. Al mismo tiempo, disminuyen las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), óxido de nitrógeno (NOX) y óxido de azufre (SOX). Además, la disminución de giro de la hélice hace que se reduzca el ruido radiado bajo el agua.

www.wartsila.com



**REPARACIÓN
INSTALACIÓN
PUESTA EN MARCHA**

**SISTEMAS DE PROPULSIÓN INTEGRALES
MAQUINARIA AUXILIAR CÁMARA DE MÁQUINAS
MAQUINARIA DE CUBIERTA
SISTEMAS DE BOMBEO Y DEPURACIÓN
MAQUINILLAS DE PESCA
MEDICIÓN, REGISTRO Y ANÁLISIS DE POTENCIA
VERIFICACIÓN DE NOX. CÓDIGO TÉC. MARPOL**

COTERENA

COMERCIALIZACIÓN Y REPARACIÓN
DE MOTORES Y ACCESORIOS MARINOS
E INDUSTRIALES



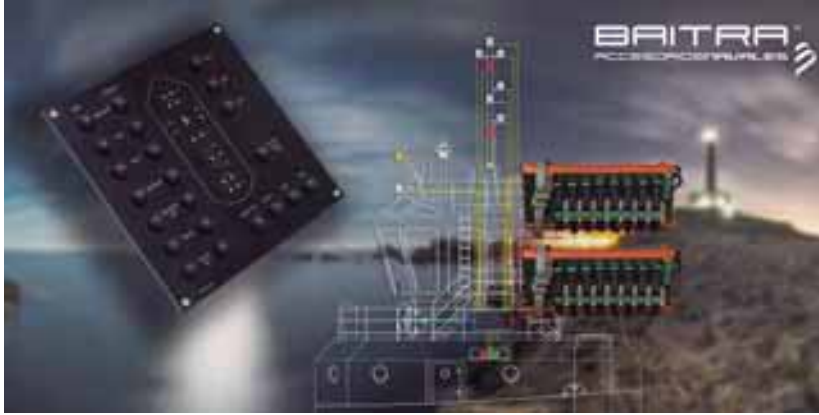
BUREAU
VERITAS



COTERENA S.L.U.

Muelle de Reparaciones de Bouzas, s/n
Apartado de correos 2.056
36208 - Vigo (España)
Teléf. 986 238 767 / Fax 986 238 719
coterena@coterena.es
www.coterena.com

Baitra lanza un nuevo sistema de control para luces de navegación



El nuevo sistema de control lanzado por Baitra permite seleccionar grupos de luces, activar el encendido automático de las bombillas de emergencia o se-

cundarias en caso de fallo, configurar alarmas de fundido y fallo eléctrico. Ofrece además la posibilidad de comunicar el sistema con el ordenador de a

bordo. Se compone de un módulo principal y de hasta tres módulos de expansión, además de un panel interfaz, siguiendo el diseño del cliente.

El módulo principal y los de expansión permiten conectar hasta ocho salidas cada uno. El panel interfaz permite la gestión y monitorización de hasta 32 canales. Un panel adicional de interruptores permite el accionamiento manual de las luces de navegación en el caso de fallo de la electrónica.

Además, el funcionamiento del sistema está basado en microcontroladores reprogramables y configurables.

www.baitra.com

Vetus incorpora una nueva cinta a su familia de productos

Vetus ha hecho una nueva incorporación en la gama de "Cintas", la cinta tela de vidrio TA-PEGF50. Este espesor de 5,4 mm de tela especial de fibra de vidrio de calidad eléctrica ofrece una adecuada conformabilidad y lenta resistencia.

La cinta es idónea para aplicaciones de aislamiento eléctrico, que requieren fuerza, flexibilidad y resistencia al calor. Es especialmente adecuada para su uso con las placas de aislamiento acústico Vetus con cara frontal de vidrio.

www.vetus.com

Simrad lanza un software de diagnóstico de red



Diseñado para conseguir el rendimiento óptimo de la electrónica náutica, el nuevo Network Analyzer and Service Assistant de Simrad con herramientas wireless de diagnóstico de red ya está disponible a través de una actualización de software.

Compatible con las pantallas multifunción NSS evo2, NSO evo2 y GO con conectividad GoFree, las nuevas herramien-

tas permiten enviar datos del sistema al equipo de soporte técnico de Simrad.

El Network Analyzer simplifica las actualizaciones de sistemas con múltiples pantallas. De manera similar a un teléfono móvil u ordenador, se notifica al usuario cuando hay disponible un nuevo software para sus pantallas, módulos de expansión u otros aparatos. Además, el Service Assistant puede enviar un informe detallado de los equipos que formen parte de redes Ethernet y NMEA 2000. Dicho informe también indica la configuración del sistema y puede facilitar capturas de pantalla que ayuden a ilustrar el problema a solucionar.

www.simrad-yachting.com

LÍDERES EN MANIPULACIÓN



Fabricando máquinas de manipulación desde hace más de 125 años.

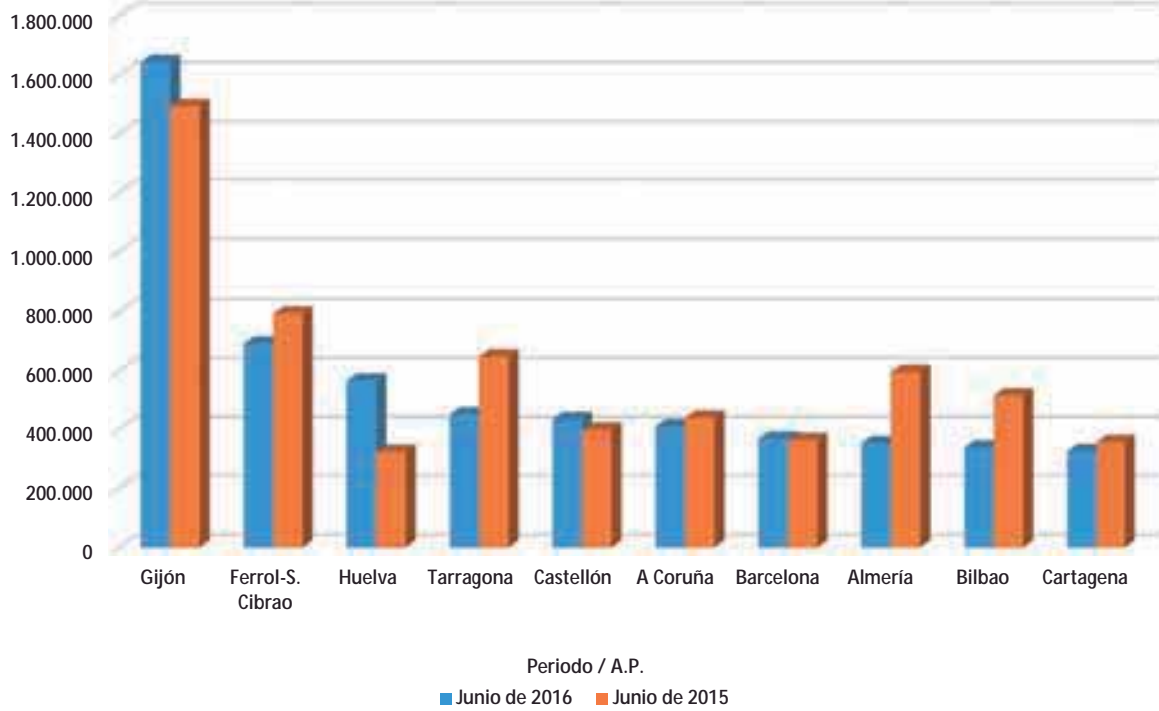


GRANELES SÓLIDOS (Toneladas)

Autoridad Portuaria	Junio		Acumulado del año		
	2015	2016	2015	2016	Var(%)
A Coruña	439.840	410.473	2.354.501	2.293.416	-2,59
Alicante	36.758	213.280	615.842	1.038.175	68,58
Almería	595.222	352.891	2.834.937	2.282.298	-19,49
Avilés	246.753	252.492	1.314.856	1.329.323	1,1
Bahía de Algeciras	58.603	60.320	1.009.444	689.546	-31,69
Bahía de Cádiz	156.019	209.006	753.471	1.029.284	36,61
Baleares	106.502	111.946	627.091	732.996	16,89
Barcelona	363.768	368.251	2.125.168	2.236.978	5,26
Bilbao	515.008	338.258	2.326.633	2.130.335	-8,44
Cartagena	356.925	325.664	2.554.387	2.601.561	1,85
Castellón	399.445	434.269	2.126.201	2.388.885	12,35
Ceuta	2.500	0	13.791	15.026	8,96
Ferrol-S. Cibrao	793.321	691.478	4.706.767	4.490.039	-4,6
Gijón	1.493.945	1.643.513	8.911.648	8.892.648	-0,21
Huelva	323.692	565.317	2.339.248	2.826.379	20,82
Las Palmas	30.374	84.624	243.701	298.174	22,35
Málaga	42.918	143.938	476.067	812.342	70,64
Marín y Ría de Pontevedra	80.325	100.960	464.815	511.183	9,98
Melilla	0	0	2.125	3.975	87,06
Motril	53.709	33.032	234.788	251.244	7,01
Pasaia	137.241	95.252	867.510	534.206	-38,42
Santa Cruz de Tenerife	21.556	15.509	181.945	217.702	19,65
Santander	228.129	244.291	1.582.393	1.305.954	-17,47
Sevilla	125.878	126.985	921.261	1.122.355	21,83
Tarragona	647.395	450.675	4.023.565	3.917.338	-2,64
Valencia	294.142	298.144	1.280.017	1.309.740	2,32
Vigo	23.114	14.035	142.783	102.838	-27,98
Vilagarcía	23.400	26.819	199.534	137.284	-31,2
TOTAL	7.596.482	7.611.422	45.234.489	45.501.224	0,59

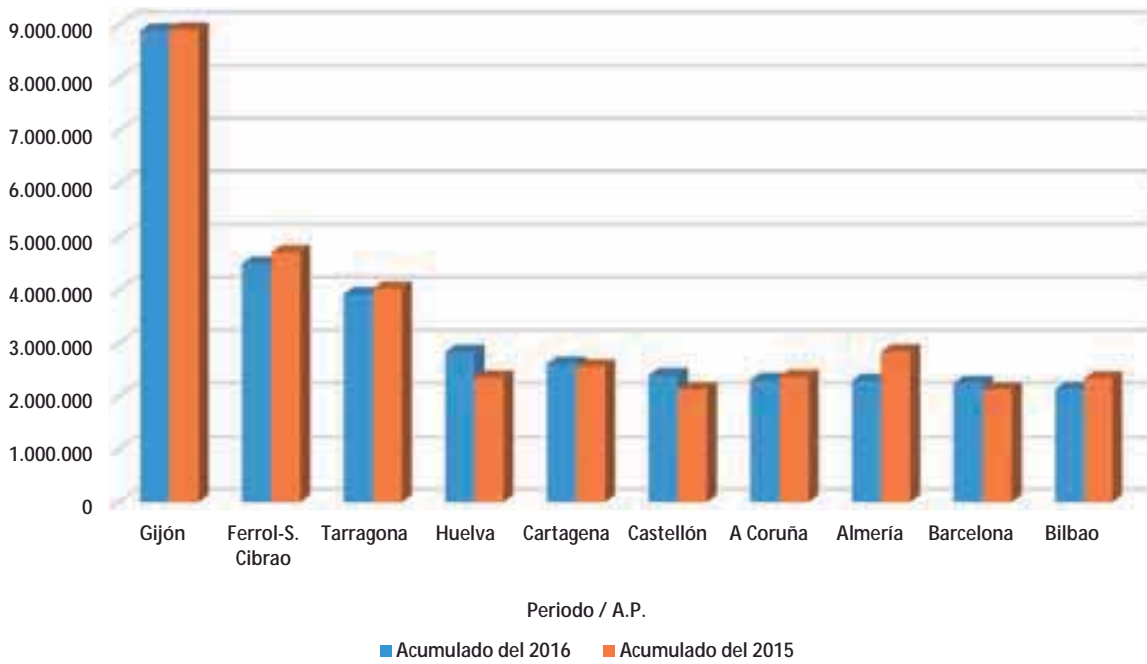
Fuente: Puertos del Estado

Graneles sólidos (Toneladas)



Fuente: Puertos del Estado

Graneles sólidos (Toneladas)



Fuente: Puertos del Estado

EL COMERCIO MARÍTIMO ESPAÑOL REGISTRÓ EN 2015 UN 4,1% MÁS QUE EN 2014

RECIENTEMENTE, ANAVE HA PUBLICADO SU INFORME “MARINA MERCANTE Y TRANSPORTE MARÍTIMO 2015-2016”, EN EL CUAL HA DADO A CONOCER, BASÁNDOSE EN LOS DATOS GENERADOS POR PUERTOS DEL ESTADO, LAS CIFRAS REGISTRADAS DURANTE EL PASADO AÑO EN LO QUE A COMERCIO MARÍTIMO Y FLOTA ESPAÑOLA SE REFIERE.



Según el informe “Marina Mercante y Transporte Marítimo 2015-2016” presentado por ANAVE, en 2015, el comercio marítimo español totalizó 338,3 millones de toneladas (Mt), un 4,1% más que en 2014. Esta cifra no incluye el movimiento portuario de carga en contenedores en tránsito internacional que, en 2015, totalizaron 44,3 Mt, un 1,6% más que el año anterior.

Todos los tráficos experimentaron aumentos, siendo el más notable el de los graneles sólidos (+9,3%), que sumaron 90,1 Mt, seguidos de la mercancía general, con un crecimiento del 4,5%, hasta 111,9 Mt. Los graneles líquidos, que sumaron 136,2 Mt (+0,6%), supusieron el 40,3% del tonelaje total del comercio marítimo español, la carga general el 33,1% y los graneles sólidos el 23,6%.

Datos por tráficos

Durante 2015, el comercio exterior marítimo español aumentó un 3,7%, totalizando 294,7 Mt, cifra inferior al máximo histórico alcanzado en 2007 con 298,8 Mt.

El principal cambio en los últimos años es el reparto entre importaciones y exportaciones. Mientras en 2007 las importaciones suponían el 80% del comercio exterior y las exportaciones solo el 20%, en 2015, las importaciones redujeron su cuota al 68% en favor de las exportaciones, que aumentaron al 32%. La debilidad de la demanda interna durante la crisis económica ha propiciado que en los últimos años, las importaciones hayan descendido en términos absolutos un 17,1%, mientras que las exportaciones han crecido un 63,2%.

Sin embargo, en 2015, las exportaciones marítimas españolas descendieron ligeramente totalizando 95,6 Mt, muy cerca del máximo

Tráfico marítimo español por naturaleza de las mercancías

Mercancías	Importaciones						Exportaciones					
	1990	2000	2010	2014	2015	Var. %	1990	2000	2010	2014	2015	Var. %
Petróleo crudo	51.266	56.199	53.320	58.860	64.131	9,0	1.052	2	1	0	0	2.382,4
Productos del petróleo	9.742	18.100	22.536	16.628	14.328	-12,6	11.348	9.145	10.556	17.332	18.561	5,9
Gases licuados	4.040	9.119	22.688	13.177	11.138	-15,5	154	1.251	1.166	4.125	1.387	-60,4
Productos químicos	2.557	5.005	6.197	6.555	6.797	3,7	3.602	5.368	8.704	9.712	9.872	1,6
Biocombustibles	-	-	-	655	219	-63,4	-	-	-	548	664	21,2
Cereales y sus harinas	2.736	4.722	8.292	10.190	11.680	14,6	1.751	920	719	768	665	-13,4
Semillas oleaginosas	3.592	3.049	3.384	3.420	3.399	-0,6	6	8	2	2	0	-80,4
Mineral de hierro	6.946	7.059	6.353	6.511	7.028	7,9	1.698	186	14	64	226	252,1
Carbones	13.131	26.474	12.891	17.862	23.021	28,9	121	971	820	2.574	2.327	-9,6
Otros min. / Mat. construc.	4.784	9.358	11.045	11.094	11.180	0,8	6.524	9.968	9.213	13.476	14.499	7,6
Cementos y cales	2.912	4.338	1.505	373	405	8,6	2.890	1.400	2.193	7.681	7.341	-4,4
Chatarras de hierro	3.236	4.650	3.856	3.282	3.379	3,0	30	32	149	262	115	-56,0
Abonos / Prod. Abonos	3.893	4.695	3.330	3.429	3.689	7,6	1.507	751	1.364	1.461	1.661	13,7
Maderas	1.689	2.086	1.389	503	430	-10,4	320	421	686	1.333	1.259	-5,5
Productos siderúrgicos	2.623	6.557	6.503	6.104	6.583	7,8	3.267	3.375	5.765	7.199	6.522	-9,4
Otros prod. orig. anl./veg.	6.960	13.053	12.756	14.094	14.901	5,7	3.750	5.539	8.541	11.766	11.971	1,7
Metales no ferrosos	60	315	430	609	600	-1,5	284	370	641	753	820	8,9
Automóviles y mat. ite.	461	1.101	1.126	1.509	1.902	26,0	621	1.871	2.336	3.111	3.460	11,2
Maquinaria	381	971	1.595	1.692	1.895	12,0	365	1.022	1.805	2.559	2.875	12,3
Tarros vehiculares / Contened.	1.464	3.935	6.475	7.516	7.709	2,6	1.299	3.908	7.127	7.999	7.914	-1,1
Varios	1.691	2.596	4.446	4.206	4.406	4,7	598	5.751	2.597	2.876	3.482	21,0
Total general	124.165	184.282	190.117	188.271	199.060	5,7	41.188	52.262	64.401	95.800	95.621	-0,2

Datos en miles de toneladas. Fuente: Informe "Marina mercante y transporte marítimo 2015/2016" de ANAVE

histórico marcado en 2014 (95,8 Mt), mientras que las importaciones crecieron un 5,7% y sumaron 199,1 Mt, un valor aún muy lejano del máximo histórico alcanzado en 2007 con 240,2 Mt.

Las importaciones de graneles líquidos crecieron solo un 1,0% y las exportaciones descendieron un 6,3%.

Las importaciones de petróleo crudo crecieron un notable 9,0% en 2015 mientras que las de otros graneles líquidos disminuyeron un 12,6% arrastradas por el fuel oil (-33,7%) y los gases licuados (-15,5%). En las exportaciones, las de productos del petróleo aumentaron un 5,9%, mientras que las de gases licuados descendieron un notable 66,4%. Las importaciones de graneles sólidos aumentaron un 12,2%, gracias al crecimiento de partidas importantes como carbones (+28,9%), cereales y sus harinas (+14,6%) y mineral de hierro (+7,9%). En cambio, las exportaciones de graneles sólidos se mantuvieron casi sin variaciones (+0,6%).

En 2015, el comercio de carga general aumentó un 7,6% en las importaciones y un 2,6% en las exportaciones.

La partida más importante dentro de este apartado fue la de productos alimenticios y otras mercancías de origen animal y vegetal que en las importaciones creció un 5,7% y en las exportaciones un 1,7%.

Crudo y productos del petróleo

El pasado año, España importó 64,1 Mt de petróleo crudo (+9,0%), que supusieron el 66,6% de las importaciones de graneles líquidos. La distancia media fue de 3.515 millas, con un descenso del 1,4% respecto al año anterior. Nigeria fue el principal suministrador, con una cuota del 16,8%, seguido de México (13,7% de cuota), Arabia Saudí (10,5%) y Angola (9,2%). Las importaciones de Rusia descendieron un 24,7%, bajando su cuota del 12,0% en 2014 al 8,2% en 2015. En conjunto, los países de la OPEC nos suministraron 33,5 Mt (+9,0%) que supusieron el 51,8% de nuestras importaciones de crudo.

En 2015, el precio medio del crudo Brent se situó en 52,4 \$/barril (\$/b), muy inferior a los 111 \$/b de media en 2011 y 2012 y más aún del pico de 139 \$/b registrado a comienzos de julio de 2008. El coste CIF medio del crudo importado por España en 2015 descendió hasta 44,7 euro/b (49,5 \$/b) un 38,8% menos que en 2014. El cambio medio euro/\$ fue de 1,1096 \$/euro un 16,5% menos que el año anterior. Las importaciones marítimas de productos del petróleo descendieron de forma notable (-12,6%) hasta 14,5 Mt, que suponen el 15,1% de los graneles líquidos importados.

EE.UU. encabezó de nuevo el ranking de suministradores, con una cuota del 15,9%, seguido de Portugal, con una cuota del 12,3% e Italia, con un 9,5% de cuota. Holanda y Argelia descendieron a los puestos 7º y 5º respectivamente. A pesar de estos cambios, la distancia media se mantuvo casi constante con 2.464 millas.

Las exportaciones españolas de productos petrolíferos totalizaron 18,6 Mt, un 5,9% más que en 2014. EE.UU. se convirtió en el principal destino de estas exportaciones, al aumentar un 41,6%; el segundo puesto lo ocupó Francia (+14,4%), seguido de Marruecos (+22,0%). Italia (+9,7%) se mantuvo en el 4º puesto, seguido por Portugal (+19,9%). La distancia media de las exportaciones fue de 1.992 millas, un 1,3% menos que en 2014, por los crecimientos en las exportaciones hacia Francia, Italia, Marruecos y Portugal que compensaron el crecimiento de las exportaciones a EE.UU.

Según la Agencia Tributaria, el saldo negativo de la balanza energética se redujo un 31,5% gracias al descenso de los precios del crudo, totalizando 26.085,6 millones de euros, con una cobertura del 32,4%.

Flota de pabellón español

En lo que a la flota de pabellón español, inscrita en el Registro Especial de Canarias (REC), operada tanto por empresas navieras españolas como extranjeras, a 1 de enero de 2016, dicha flota estaba compuesta por 114 buques con 2.078.539 GT y 1.653.824 tpm.



Durante 2015 el número de buques del REC disminuyó en 5 unidades, con muy ligeros descensos tanto en las GT (-0,7%) como en las tpm (-0,4%).

Este es el noveno año consecutivo que se registra un descenso del número de buques, habiéndose perdido, desde el 1 de enero de 2007, un total de 69 unidades, un 13,0% de las GT y un 27,7% de las tpm. A título de ejemplo, en estos 9 años, se han dado de baja los 28 portacontenedores que estaban inscritos en el REC, además de, entre otros, 18 buques de pasaje y 11 buques ro-ro.

De esta flota de bandera nacional, los armadores españoles operan 113 buques, 4 menos que hace 1 año, conservando casi sin variación las GT (-0,4%) y las tpm (+0,1%).

De los 2 mercantes operados por armadores extranjeros que quedaban en el REC a comienzos de 2015, 1 causó baja, quedando actualmente sólo un petrolero de productos de 13.740 GT. Cabe destacar que, en enero de 2007, había inscritos en el REC 12 buques con 83.387 GT controlados por navieras extranjeras.

Esta evolución deja patente la falta de atractivo de nuestro registro para los armadores extranjeros.

Durante 2015, ningún segmento de la flota mercante española registró aumentos en número de buques respecto del año anterior y se mantuvieron sin variaciones los de graneleros, petroleros, cargueros frigoríficos y gaseros. Los buques de carga general no variaron en número pero aumentaron un 8,9% sus GT, debido a que las nuevas

altas en el REC correspondieron a buques de mayor porte que las bajas registradas.

Los ro-ros y los buques de pasaje perdieron 1 unidad cada uno, descendiendo un 6,8% las GT de los primeros y aumentando un 1,3% las GT de los buques de pasaje. Finalmente, el grupo de "buques especiales" perdió 2 unidades y el 10,3% de las GT.

A lo largo del año causaron baja en el pabellón español 8 buques, de los cuales 1 fue desguazado, 2 se vendieron a intereses extranjeros y los 5 restantes fueron transferidos por sus armadores a otros registros. Los buques de pasaje continúan siendo el segmento de flota con mayor cuota en número de unidades (38,6%); seguidos por los buques de carga general (16,7%); ro-ros y petroleros (11,4%); y gaseros (10,5%). Los frigoríficos (2,6%) son el segmento que menos buques registra. No hay ningún granelero ni portacontenedores bajo pabellón español.

En términos de GT, el mayor peso lo tienen los gaseros (52,1%), seguidos de los buques de pasaje (21,3%), petroleros (10,6%) y ro-ros (8,7%). Los segmentos de menor cuota son los buques de carga general (3,8%) y cargueros frigoríficos (0,7%). Finalmente, el grupo de buques especiales tiene una cuota del 2,9%.

Durante 2015, no se incorporó al REC ningún buque mercante de nueva construcción, y la edad media se ha elevado, de 14,2 años, a comienzos de 2015, a 14,7 años el 1 de enero de

Buques mercantes de transporte de pabellón español

Tipos de buques	2000		2005		2010		2015		2016	
	NB	GT	NB	GT	NB	GT	NB	GT	NB	GT
Petroleros	19	581	16	484	17	487	13	219	13	219
Graneleros	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga General	12	31	13	35	20	66	19	78	19	78
Portacontenedores	27	184	29	257	7	59	0	0	0	0
Roll-on/Roll-off	35	283	24	299	20	280	13	181	14	187
Frigoríficos	8	19	7	23	4	17	3	14	3	14
Gaseros	3	9	9	662	14	1.092	12	1.082	12	1.082
Pasaje y Ferries	61	531	56	402	43	423	44	443	44	443
Otros	32	134	27	160	21	118	10	61	10	61
Total	198	1.609	181	2.322	146	2.542	114	2.079	115	2.086

Datos al final de cada año, salvo 2016 (a 15 de mayo) - NB: Número de buques - TRB y GT en miles

Fuente: ANAVE

2016, aunque todavía sigue siendo muy inferior a la de la flota mundial de buques de transporte (17,5 años).

El segmento de flota más joven es el de los gaseros (9,7 años), seguidos de los buques de carga general (10,9 años) y petroleros (11,2 años). Por encima de la edad media están los buques de pasaje (16,4 años), ro-ros (16,5 años) y cargueros frigoríficos (22,7 años).

Por último, el grupo de buques especiales tiene una edad media de 19,8 años.

Hasta mayo de 2016, la flota de pabellón español ha incorporado 1 unidad adicional aumentando un 0,3% tanto sus GT como sus tpm. En estos primeros meses del año se ha dado de alta un buque de pasaje y un ro-ro y se ha vendido a intereses extranjeros un buque de pasaje. ●



“CUANDO UN CLIENTE LLAMA A ASCENDUM (VOLMAQUINARIA), SABE QUE OFRECEMOS LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, PRODUCCIÓN Y SERVICIO”

Juan Antonio Zurera,

director general de Ascendum Maquinaria en España.

Por Lucas Manuel Varas Vilachán



DESDE SU NACIMIENTO EN 1959 EN PORTUGAL BAJO LA DENOMINACIÓN AUTOSUECO, LA EXPANSIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ASCENDUM A NIVEL INTERNACIONAL HA SIDO IMPARABLE. UN PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN QUE ARRANCÓ EN 1999 CON LA LLEGADA A ESPAÑA DE LA COMPAÑÍA Y QUE EN LA ACTUALIDAD SE EXTIENDE A 14 PAÍSES. ESTA EXPANSIÓN NO SOLO SE HA PRODUCIDO EN FORMA DE UNA AMPLIA RED DE DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL, SINO TAMBIÉN EN LA INCORPORACIÓN DE MARCAS LÍDERES A UN PORTFOLIO DE EQUIPOS QUE EN SU ORIGEN ESTABA ESPECIALIZADO EN MAQUINARIA VOLVO. ENMARCADO EN ESTE PROCESO, DESDE PRINCIPIOS DE ESTE AÑO LA FIRMA HA CAMBIADO SU DENOMINACIÓN EN ESPAÑA DE VOLMAQUINARIA A ASCENDUM, HACIENDO ÉNFASIS EN ESE CARÁCTER GLOBAL QUE CADA VEZ DEFINE MEJOR A LA COMPAÑÍA.

Entrevistamos a Juan Antonio Zurera, director general de Ascendum Maquinaria en España, quien nos habla acerca de la actualidad de la compañía, que ahora da un paso más en la ampliación de su oferta de servicios con el acuerdo de distribución alcanzado con Terex Construction para la comercialización de sus equipos de maquinaria compacta.

Juan Antonio Zurera nació en Trujillo, Cáceres, hace 54 años. Ingeniero Mecánico y MBA por el IEDE, Zurera tiene una amplia experiencia en el sector de construcción, en el que ha trabajado desde finales de los años 80. Su tra-

yectoria profesional contempla el paso por varias de las principales empresas del sector en puestos de responsabilidad, como Mopsa-Grove, Terex, Daewoo o Komatsu España. En 2001 recalca en Volmaquinaria, primero como director técnico, y desde 2012 como director general. Desde su cargo, es responsable de la red de distribución de Ascendum y de la comercialización y asistencia de los equipos representados por la compañía en España.

¿Qué supone para la compañía el cambio de denominación de Volmaquinaria a Ascendum?

Volmaquinaria es una empresa con una amplia solera en



el Mercado de la Maquinaria en España. Desde los años 80 en que aparecimos como una compañía de ventas de la que entonces se denominaba Volvo BM, pasando por VME Ibérica y finalmente bajo el nombre de Volvo Maquinaria de Construcción España. En 1998, y dentro de una política de concentración en la fabricación por parte de Volvo, entró en el capital de la empresa el grupo Au-

tosueco, grupo con amplia experiencia en la comercialización de los productos Volvo en Portugal, quien el año siguiente se hizo con el 100% de las acciones. Desde entonces, nuestra denominación cambió a Volmaquinaria. Hoy, como consecuencia de la consolidación del Grupo a nivel internacional, y dentro de una clara diversificación de nuestra oferta de productos incluyendo otras marcas

SISTEMA DE COJINETES THORDON

- Reduce el costo operacional
- Larga vida al desgaste / Resistente a la abrasión
- Elimina los problemas del sello de popa
- Olvida las varadas de emergencia
- Certificado MONSHAFT (hasta 15 años sin sacar el eje)
- Cero impacto ambiental /Cero polución
- Cumple los requisitos VGP de EE.UU.
- Más de 2000 sistemas COMPAC ya instalados



*consultémos para conocer las condiciones de la garantía

Conjunto cojinete Thordon COMPAC proa

Sello mecánico SeaThigor
 - Thordon recomienda instalar una camisa de bronce
 - En la posición de proa Sello SeaThigor

Water Quality Package

Equipo de limpieza del agua for-
 por un separador ciclónico,
 trabaja:
 - P<8,01 bar // T<120 °C
 - Elimina partículas >70 micras y/o
 peso específico <1,2

Conjunto cojinete Thordon COMPAC popa

- COMPAC instalado en su porta-cojinete
 - Thordon recomienda instalar una camisa de bronce
 - No necesita sello

Diseño Thordon COMPAC + Chaveta Cónica

- Mediante el conjunto cojinete COMPAC partido + su chaveta cónica, podrás inspeccionar y reinstalar los cojinetes en unas horas sin necesidad de soltar el eje

Recubrimiento ThorCoat

- Recubrimiento para proteger el eje ante la corrosión. Tiene una excepcional flexibilidad y una alta resistencia y dureza

THORDON
 THORDON BEARINGS INC

info@echelanthor.com // Telf.: +34 943 312 126

www.echelanthor.com



no Volvo CE, hemos adoptado en todos los países la denominación de nuestra matriz.

Más allá del cambio de denominación, ¿afectará este movimiento a la actividad o a la estructura de la compañía?

Claramente no. El equipo sigue siendo exactamente el mismo, y los medios que ponemos a disposición de nuestros clientes, también. La estructura accionarial también es la misma existente en este momento, con lo que este

cambio se centra en el cambio de denominación, con dos efectos claros: uno aportar nuestra estructura de grupo internacional y nuestro saber hacer a nuestros clientes allí donde estén en el mundo y dos abrir cabida dentro de nuestra imagen de empresa a todas las marcas que hoy componen nuestra oferta de productos: Volvo CE en toda su gama, Sandvik -equipos móviles de trituración y clasificación-, Fuchs -maquinaria para manejo de materiales-, Terex Trucks -vehículos extraviales rígidos y articulados-, Lännen -retropalas multivalentes-, Award -voltea-



dores de contenedores- y nuestra última adquisición que hoy damos en primicia: Terex Construction –división de maquinaria compacta de Terex desde la que ofrecemos las retrocargadoras Terex de última generación, los dúmpers de obra y la compactación ligera, todo ello productos complementarios de nuestras actuales gamas.

¿Cuál es actualmente la presencia internacional del Grupo?

Nuestro grupo se encuentra en este momento en ca-

torce países, siendo uno de los mayores Concesionarios de Volvo CE a nivel mundial. Siguiendo la cronología de las adquisiciones, hoy estamos en Portugal, España, Estados Unidos, Turquía, México, Austria, República Checa, Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Croacia, Eslovenia, Bosnia Herzegovina, Moldavia, y mediante el programa 'Follow the Customer' acompañando a nuestros clientes allí donde necesiten de nuestros servicios: Angola, Mozambique, Polonia, Guinea Ecuatorial y Marruecos, entre otros.

¿Qué impacto ha tenido la crisis en la facturación del grupo en el mercado español en los últimos años?

A nivel consolidado como grupo internacional, la diversificación geográfica que hemos alcanzado nos da la necesaria estabilidad, pues aún en plena crisis, hemos seguido incrementando nuestra cifra de negocios año tras año, hasta alcanzar en 2015 los 821 millones de euros de facturación.

En España, evidentemente la crisis ha tenido un importante impacto a nivel de nuestra cifra de negocios. No en balde, el mercado llegó a caer más de un 90% y la recuperación está siendo tremendamente lenta y fluctuante. Esto ha tenido como consecuencia que el tamaño de nuestra empresa en España y nuestra organización se ha ajustado a esa nueva realidad. Sin embargo, nuestra empresa ha conseguido el equilibrio adecuado para la rentabilidad, sin afectar a la calidad de nuestra atención al cliente y sin tener que cerrar ninguna de nuestras bases, desde las que seguimos prestando a nuestros clientes un servicio de calidad, tal como siempre hemos hecho.

¿Cuál es la infraestructura de distribución de Ascendum en España?

Ascendum cuenta en España con una red mixta compuesta de bases propias, concesionarios y servicios colaboradores. En total 28 puntos de atención a nuestros clientes, que garantizan un servicio rápido y eficaz. Todos nuestros puntos de atención cuentan con el personal, las herramientas, stocks necesarios de repuestos, y con la formación necesaria para atender las peticiones de nuestros clientes. Nos permiten ofrecer toda la gama de productos en sus diferentes vertientes de maquinaria nueva, usada y en alquiler, así como una completa oferta de productos posventa entre los cuales cabe citar contratos de mantenimiento y reparación, monitorización a distancia de nuestros equipos, asesoramiento para la mejora de la productividad mediante potentes herramientas informáticas integradas en la propia máquina y formación de uso y mantenimiento.

¿En qué situación se encuentra actualmente el parque de maquinaria Volvo en España?

La crisis ha producido un importante impacto en los





parques existentes y en la actividad de los mismos. Muchas máquinas han salido del país desde 2008 en un éxodo tanto de operaciones, al salir los clientes al exterior, como mediante la venta al extranjero: la crisis hizo a España un lugar atractivo para la búsqueda de maquinaria a bajo precio.

Esto ha producido que las más de 10.000 unidades que considerábamos activas en 2008 se hayan visto reducidas a la mitad en estos momentos. Igualmente nuestros sistemas telemáticos nos muestran que la actividad de las máquinas aún distan de lo que podríamos considerar normal, trabajando menos horas de las habituales.

¿Continuará la expansión de Ascendum en el futuro? ¿Cuáles son los próximos movimientos del grupo tanto en marcas como en nuevos mercados?

Sin duda alguna. Somos una empresa con experiencia, pero sobre todo, dinámica. Siempre buscamos nuevos retos y oportunidades y nuestros clientes saben que

pueden contar con nosotros para sus diferentes proyectos, tanto nacionales como internacionales.

Como primicia, como he comentado, hemos formalizado un nuevo acuerdo de distribución con Terex Construction –división de maquinaria compacta de Terex- desde la que ofrecemos las retrocargadoras Terex de última generación, los dúmperes de obra y la compactación ligera, todos ellos productos complementarios de nuestras actuales gamas. Queremos seguir siendo un proveedor global para nuestros clientes, con una oferta completa para ellos y siempre con productos con un alto nivel de calidad y productividad.

Cuando un cliente llama a Ascendum Maquinaria, sabe que los productos que ofrecemos cumplen los más altos estándares de calidad, producción y servicio. Llevamos casi 40 años gozando de la confianza de nuestros clientes, y esperamos seguir contando con ella en el futuro para ayudarles a desarrollar sus negocios, tanto en España como en cualquier lugar del mundo. ●



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
ecostoso@wiresa.com



SRP



STP



SCD



SRE



SPJ



SCP



STT



SRT

www.schottel.de

DRASSANES DALMAU ENTREGA LA NUEVA EMBARCACIÓN DE PASAJE FIRMMVISION

CON LA ENTREGA DE FIRMMVISION, DRASSANES DALMAU PROVEE A LA FUNDACIÓN SUIZA FIRMM DE UNA EMBARCACIÓN EFICIENTE Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.



El pasado mes de junio se hizo entrega de la nueva embarcación de pasaje "Firmm Vision" a la fundación suiza Firmm que se dedica a la investigación y la protección de los delfines y las ballenas en el Estrecho de Gibraltar.

Firmm Vision es una embarcación monocasco de 19 metros de eslora destinada al avistamiento de cetáceos. Se trata de una embarcación fabricada mediante el método de infusión al vacío, sistema que proporciona una disminución considerable del peso, una mejora estructural y, consecuentemente, una reducción del consumo de combustible.

Comodidad y operatividad

Continuando con la línea de trabajo del astillero, la embarcación se ajusta a las exigencias y las necesidades del armador, asegurando así la comodidad y facilidad de trabajo. Gracias a los motores Yanmar instalados y a las formas hidrodinámicas, el barco Firmm Vision puede alcanzar una velocidad máxima de 20 nudos.

La embarcación dispone de una cubierta principal corrida con bancos y asientos para acoger hasta 110 pasajeros, dos aseos en la zona de proa y zona de mirador subacuático bajo cubierta. La distribución de la cubierta principal es la adecuada para asegurar que todo el pasaje podrá disfrutar del avistamiento de cetáceos.

Asimismo la tripulación dispone de una zona, con visión a 360°, encima el puente de mandos para la localización de los cetáceos.

La nueva embarcación está provista de un motor silen-

Firmm Vision es una embarcación monocasco de 19 metros de eslora destinada al avistamiento de cetáceos

cioso y una pintura ecológica que preserva el medioambiente haciendo la navegación más placentera.

Esta nueva embarcación de Drassanes Dalmau es la segunda embarcación entregada a la fundación en un periodo de 4 años. ●

em euromaritime

JAN 31ST > FEB 2ND 2017

THE EUROPEAN BLUE GROWTH EXHIBITION

© MINODESIGNGRAPHIC - photos - Jeroen Auer - Nicolas Job / Héros Marine



PARIS - PORTE DE VERSAILLES - HALL 3

Organized with the patronage of:

Mr Karmenu Vella
Member of the European Commission



www.euromaritime-expos.com

BALEÀRIA FIRMA LA FINANCIACIÓN DEL NUEVO "CRUISE FERRY", CON UNA INVERSIÓN DE 187 MILLONES DE EUROS

LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE NUEVO "CRUISE FERRY" IMPLICARÁ LA INCORPORACIÓN EN LA FLOTA DE LA COMPAÑÍA DE SU BUQUE INSIGNIA. DICHO BUQUE REPRESENTARÁ PARA BALEÀRIA UN REFERENTE EN INNOVACIÓN, ECOEFICIENCIA Y FORMACIÓN.

La naviera Baleària firmó a principios del mes de agosto la financiación para la construcción de su nuevo cruise ferry por una cantidad de más de 131,4 millones de euros con las entidades financieras CaixaBank, Banco Sabadell, Banco Santander, Bankia, Banco Popular, Banca March y Bankinter. Esta construcción, cuya inversión total asciende a 187 millones de euros, fue encargada al astillero vizcaíno de LaNaval a principios de este año, y está previsto

que sea operativa a principios de 2019.

El nuevo barco, que estará entre los ferries de mayor tamaño del mundo con una capacidad de más de 1.700 personas, 331 vehículos y 3.330 metros lineales para mercancías, tendrá una eslora de 232,2 metros, una manga de 30,4 y será el primer ferry de pasaje propulsado por gas natural licuado del Mediterráneo. El buque podrá alcanzar una velocidad de 22 nudos gracias a sus cuatro motores duales que podrán ser utilizados tanto a gas natural



como a combustible líquido, y permitirá reducir en más de un 40% las emisiones de CO2 y de otros gases contaminantes en la atmósfera.

Ahorro energético

Baleària, de acuerdo con su apuesta por la innovación y la ecoeficiencia, tendrá en cuenta la optimización de la energía en esta nueva construcción y, para ello, instalará paneles fotovoltaicos para alimentar los servicios a bordo, la iluminación LED, la aplicación de pintura de última generación para la obra viva del buque, sistemas de regulación del aire acondicionado, variadores de frecuencia que permitirán trabajar siempre con las hélices de forma óptima, sistemas de ajustes de trimado, optimización del sistema de propulsión y de formas y apéndices para obtener la mayor eficiencia, etc.

El cruce ferry, proyectado para que sea un smartship, se pretende que se convierta en un referente en formación y un living lab para el desarrollo de la innovación y el crecimiento de las empresas. Este nuevo proyecto fomenta la creación de empleo, ya que dará una media de 400

puestos de trabajo durante su construcción y 250 nuevos empleos, una vez esté operativo.

Innovaciones tecnológicas

Además, la nueva embarcación dispondrá de las comodidades y servicios a bordo de un crucero, gracias a la incorporación de dos teatros polivalentes con capacidad para 1.200 personas, dos restaurantes, cuatro bares, una zona infantil, dos piscinas, jacuzzis, gimnasio, salón de belleza, cine y tiendas, entre otros.

Su calidad de barco inteligente permitirá mejorar los servicios a los pasajeros y su tiempo de espera, al disponer de las tarjetas de embarque y la llave de los camarotes en los propios dispositivos móviles, la opción de realizar llamadas internas gratuitas o la agilización de los embarques y desembarques.

Baleària, de acuerdo con su apuesta por la innovación y la ecoeficiencia, tendrá en cuenta la optimización de la energía en esta nueva construcción

Respecto al ocio a bordo, se integrarán plataformas para disfrutar del entretenimiento a la carta (cine, música, series, libros, etc.) y zona de juegos para adolescentes. Asimismo se ofrecerá conectividad WIFI por todo el buque, tanto en interiores como exteriores, se instalarán sistemas de localización para niños y de geolocalización de interiores y se ofrecerá la información sobre las actividades y la programación a bordo a través de los dispositivos móviles y pantallas interactivas distribuidas por el buque.

Valores Baleària

El nuevo cruce ferry mejorará la experiencia de viaje de los clientes gracias a la aplicación de las últimas tecnologías. La innovación estará presente no solo en el sistema de propulsión, sino también en la optimización de la gestión y la búsqueda de la eficiencia energética para ser más respetuosos con el medio ambiente. Además, se creará un programa específico de formación para que el buque cumpla los estándares más altos de calidad y los empleados puedan desarrollar sus carreras. ●



La flota atunera española se convierte en la primera del mundo en adoptar un estándar de pesca responsable

LA FLOTA ATUNERA ESPAÑOLA AGRUPADA EN OPAGAC (ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES ASOCIADOS DE GRANDES ATUNEROS CONGELADORES) HA IMPULSADO LA PUBLICACIÓN DE LA PRIMERA NORMA AENOR (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN) PARA LA CREACIÓN DE UN ESTÁNDAR ESPAÑOL DE REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BUQUES QUE QUIERAN DISTINGUIR SUS CAPTURAS COMO ATÚN DE PESCA RESPONSABLE (APR), ANTE LOS OPERADORES INTERMEDIOS Y EL PROPIO CONSUMIDOR FINAL DE ESTE PRODUCTO.



La nueva norma (UNE 195006), 'Atún de pesca responsable. Buques cerqueros congeladores', contempla el cumplimiento de las mejores prácticas en tres áreas de actividad: respeto con el medio ambiente y con la especie que captura, disponibilidad de los mejores mecanismos de control de la actividad pesquera y, tercera, condiciones laborales y de seguridad de los 1.600 tripulantes -900 de terceros países- embarcados en los 40 buques de la flota agrupada en OPAGAC. Tras la publicación de la norma, el pasado 13 de julio, OPAGAC ya está explorando opciones para que las entidades de certificación puedan

acreditar su cumplimiento y convertirse así en la primera flota en disponer de un certificado de estas características en el mundo. La asociación también tiene intención de ampliar la visibilidad e implantación de la Norma APR a través del Comité Europeo de Normalización (CEN). Como afirma Jon Uría, presidente de OPAGAC, "la Norma APR muestra el compromiso de nuestros pescadores con la forma de ganarnos la vida y con una tradición de pesca de varias generaciones. Esperamos que este estándar se considere como una referencia a escala europea y, por qué no, en algún momento a escala mundial. También vamos a trabajar para que la Norma sea exigida a toda la

producción pesquera que se vende dentro de la UE".

En el mismo sentido, Julio Morón, director gerente de OPAGAC, asegura que "con la consecución de este estándar, el sector pesquero español, y en particular su flota atunera, da un paso de gigante a favor de una actividad pesquera responsable en todo el mundo. Volvemos a ser ejemplo y referente internacional en este sentido y ahondamos en nuestra lucha por erradicar la pesca ilegal y no sujeta a ningún tipo de control, tanto desde el punto de vista pesquero como socioeconómico". Para Avelino Brito, director general de AENOR, "el sector demuestra su apuesta por las buenas prácticas, dotándose con una norma desarrollada con apertura, transparencia, participación de stakeholders y a disposición de todos. Estas características hacen de la normalización una poderosa herramienta para ayudar a los sectores a ser más competitivos".

Triple compromiso: medio ambiental, económico y social

A diferencia de otros referenciales que solo contemplan el impacto de las pesquerías en el medio ambiente, el estándar al que la flota atunera de OPAGAC se somete voluntariamente a garantizar el cumplimiento de las mejoras prácticas en una triple vertiente medioambiental, de control y socioeconómica.

Respecto al primer punto, la norma exige la utilización de FAD (Dispositivos de Agregación de Peces) no en-

mallantes para evitar capturas no deseadas, así como la formación de patrones y capitanes de barcos sobre el estado de los recursos pesqueros y el impacto que la actividad puede ocasionar en el ecosistema marino. Todo esto se verifica con la cobertura 100% de observadores en la totalidad de los buques y con el uso de observadores electrónicos.

Sobre las medidas de control, la norma establece disponer de las autorizaciones de pesca y certificados sanitarios pertinentes de cada país donde se realiza la actividad; contar con un Sistema de Localización de Buques (VMS) homologado y operativo 24x7; registro de la actividad en el Diario Electrónico de Pesca, así como Certificados de Capturas.

Por último, y desde el punto de vista de responsabilidad socio-laboral, la Norma APR marca una serie de exigencias socioeconómicas que hacen referencia a las condiciones contrac-



tuales de los tripulantes, que se alinean con el Convenio 188 de la Organización Mundial del Trabajo (OIT), y que garantizan retribuciones mínimas de salarios, horas de descanso, atención médica, prevención de riesgos laborales y seguridad social de las tripulaciones. Se reconoce también el derecho a la negociación colectiva.

La Norma UNE 195006 se desarrolló en el Comité AEN/CTN 195 Pesca Extractiva, con la participación, ade-

más de OPAGAC, de otras organizaciones del sector, empresas, el MAGRAMA, centros de investigación y organizaciones sindicales. La publicación de la norma UNE 195006 supone para OPAGAC el colofón a un proceso de mejora continua en sus actividades, tras el desarrollo -en colaboración con WWF- del Proyecto de Mejora de la Pesquería (FIP) como estándar de pesca atunera sostenible a escala mundial y su Iniciativa de Transparencia Atunera (ITT). ●

Con la **Experiencia** para darle las soluciones más adecuadas. Con la **Infraestructura y Capacidad** para cumplir los plazos señalados. Con la **Tecnología** más avanzada y adecuada para la seguridad y calidad de cada trabajo. Con el **Compromiso** que cada cliente espera de Nodosa Shipyard. Con la **Competitividad** necesaria en cada proyecto. Con la **Ilusión y Pasión** que ponemos en todo lo que hacemos.

AFÁN DE SUPERACIÓN

BIENVENIDO A NODOSA SHIPYARD



nodosa
shipyard



Shipbuilding & Shiprepair

www.nodosa.com

Nodosa finaliza la modernización del buque atunero “Jane IV”, para convertirlo en referente de la pesca responsable de atún

TRAS SU MODERNIZACIÓN EN NODOSA SHIPYARD, REALIZADA EN TIEMPO RECORD, EL BUQUE ATUNERO JANE IV, DEL GRUPO UGAVI, ESTÁ PREPARADO PARA DESARROLLAR SU ACTIVIDAD, DE FORMA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE.



El buque atunero de 1.350 toneladas métricas de acarreo, Jane IV, del armador Eliseo Villar, ha finalizado recientemente un ambicioso plan de trabajos que le convierte en uno de los barcos más modernos y respetuosos con el medio ambiente, la especie y las condiciones de trabajo, de toda la flota atunera.

Se trata del referente actual más destacado en el cumplimiento de los baremos establecidos por la nueva norma UNE 195006 AENOR Atún de Pesca Responsable (APR). Esta nueva norma, publicada el pasado 13 de julio e impulsada desde OPAGAC (Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores), contempla el cumplimiento de las mejores prácticas en tres áreas de actividad: respeto con el medio ambiente y con la especie que captura, disponibilidad de los mejores mecanismos de control de la actividad pesquera, y condiciones laborales y de seguridad de sus tripulantes.

Según D. Eliseo Villar, armador del buque Jane IV, “la actividad pesquera pasa forzosamente por ser sostenible, no sólo con las especies que captura, sino también con las condiciones socio-laborales de las personas y con el entorno en el que opera. Desde este punto de vista, creo que el esfuerzo nos sitúa como referente y muy por encima de otras flotas y armadores que faenan en los caladeros dónde operamos y en otras ORPs”.

Así, en tan sólo 10 semanas, el asti-



llero ha llevado a cabo diversos trabajos en Marín, para cumplir con las exigencias y necesidades del armador para este buque.

Trabajos de calderería y acero

Con el fin de convertir al Jane IV en un buque insignia de la flota atunera, Nodosa comenzó su remodelación realizando distintos trabajos de calderería y acero. Así, ha llevado a cabo una importante renovación del acero de distintas zonas del buque, tales como forro, cubiertas, castillo de proa, cámara de máquinas, tanques, rampa de popa, cajas de cadenas, parque de pesca, puertas o poli-

nes, entre otras. Estos trabajos culminaron con la instalación de un bulbo optimizado para conseguir las mejores condiciones de eficiencia y navegabilidad.

Debido a la colocación de dicho bulbo, fue necesaria la reubicación de todo el sistema de fondeo, desplazando los molinetes a popa con nuevo replanteamiento de la disposición de la cubierta del castillo, nuevo trazado de escobenes y nuevos nichos de anclas.

Otra de las tareas llevadas a cabo fue la fabricación e instalación de un pórtico en aluminio para antenas, así como el barandillado del techo del puente.

En su remodelación, el astillero también se ha encargado del saneamiento de las distintas corrosiones presentes en el buque, de la elaboración de nuevos paños y de la sustitución de todas las bombas de salmuera, así como de toda la tubería de la misma en el túnel, la cual fue realizada en polipropileno. Además, se han elaborado e instalado nuevos polines de grúa y maquinillas, pocetes, pisos del túnel, techos de máquinas, etc.

Las labores de mantenimiento realizadas en las cubas, incluyen la realización de 3 nuevas tapas en 3 cubas, con renovación de chapa de grado D, y sis-



temas de cierre en acero inoxidable. Además, se realizaron todos los trabajos habituales en una varada de mantenimiento del casco.

Remotorización integral

Estableciéndose la eficiencia medioambiental como uno de los propósitos principales del Jane IV, el astillero ha puesto especial atención a los sistemas de remotorización del mismo.

En este sentido, ha sustituido de forma completa la línea de ejes, hélice, reductora y motor principal. También ha sustituido todos los equipos auxiliares, bombas, depuradoras, filtros, etc., así como los servicios asociados (refrigeración, alimentación, exhaustación,...), propiciando la reforma de las bancadas de reductora y motor principal, así como la realización de importantes cesáreas en las cubiertas superiores.

Rigiéndose por aspectos como el ahorro de energía, el buque cuenta con un renovado sistema de ventilación con nuevos y mayores ventiladores y conductos.

Siguiendo esta premisa, también se han hecho otros trabajos de maquinaria, tales como la instalación de

dos enfriadores nuevos del sistema de refrigeración del motor principal; la sustitución de un motor auxiliar; la retirada de todas las bombas del túnel e instalación de bombas nuevas y la maquinilla del calón de proa se ha movido de posición.

Por otro lado, se han retirado varias bombas auxiliares e instalado nuevas bombas y depuradoras de combustible; se han alineado los compresores de frío; se ha reacondicionado el molinete de amarre de proa; se han retirado las tres plumas en el muelle para su revisión; se han revisado bulones, orejetas, pinzote, etc., de las plumas; se han reparado las dos plumas de babor y estribor en taller (con el mecanizado de orejetas de apoyo), se ha retirado y montado el rodillo de costado para su reparación; se ha retirado y revisado la burrea; se han renovado los casquillos de giro en su alojamiento a bordo; y se ha reparado el pescante de estribor en proa; entre otras tareas.

Renovación de los sistemas de tubería

Completando los trabajos anteriormente citados, el astillero ha realizado

una profunda renovación de muchos sistemas y servicios de tubería tales como los de cubas, servicios de gasoil, de agua salada, agua dulce, aire, sanitaria, sondas de tanques, escapes, aceite, contraincendios, aireaciones, sentinas, líneas de glicol para la acomodación, desagües de los fan-coils, etc.

Habilitación y acomodación

Por otro lado, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida a bordo y la seguridad marítima del equipo humano, Nodosa ha llevado a cabo cambios y mejoras de toda la habilitación y acomodación de la tripulación (camarotes, aseos, sanitarios, cocina, comedores, etc), por una completamente nueva.

Cumpliendo con el Convenio 188 OIT (The Work in Fishing Convention (nº 188) ILO), en el que se basa la norma UNE 195006 AENOR Atún de Pesca Responsable (APR), se ha dotado al buque de un mayor confort, amplitud y seguridad, en aras de conseguir condiciones óptimas de trabajo a bordo. Un ejemplo de ello es la distribución de la tripulación por camarotes, pasando de seis personas por camarote a dos.

Respondiendo a estos requisitos de acomodación, en el buque se han instalado nuevas tuberías sanitarias, nuevo sistema eléctrico, y nuevo sistema de aire acondicionado, entre otras cosas.

La nueva distribución de la acomodación también ha implicado la sustitución de todas las ventanas por unas nuevas, y en distinta ubicación que las anteriores.

Tecnología a bordo

El buque Jane IV está equipado con las últimas tecnologías para la mejora y el control de su actividad. De esta forma, el buque dispone de un sistema de control implantado por la propia asociación WorldFish, para garantizar el cumplimiento de los distintos requerimientos que imponen las distintas Organizaciones Regionales de Pesca (ORP).

Además, integra el sistema VMS (Vessel Monitoring System), para localización de buques vía satélite, más conocido como Caja Azul. Este sistema, transmite vía satélite los datos de posición, rumbo y velocidad del buque, además de mantener un registro permanente de la actividad del barco.

Integrado con el VMS, el buque también dispone del sistema TrackIT, que permite la recepción por parte de las empresas armadoras de toda esta información en dispositivos móviles y se continúa evolucionando con la incorporación en el software de alarmas y funciones analíticas avanzadas.

Un buque de vanguardia

Tras la obra de modernización, el Jane IV, abandera las medidas encaminadas a garantizar que desde el principio de la cadena alimenticia, como es la actividad extractora, el consumidor del producto final sepa en qué condiciones se realiza y aprecie la diferencia.

Tanto es así, que con el objetivo de asegurar el cumplimiento del 100% de las medidas de la norma APR, el Jane IV embarcará a observadores independientes a bordo, encargados de verificarlo. ●



“LAS COMPAÑÍAS QUE INTEGRAN OPAGAC HAN SIDO SIEMPRE UNA REFERENCIA EN EL SECTOR PESQUERO EUROPEO Y LO SEGUIMOS INTENTANDO MEJORAR ADAPTÁNDONOS Y CAMBIANDO LOS SISTEMAS DE PESCA A LO QUE REQUIERE LA ACTIVIDAD SOSTENIBLE”

Julio Morón,

director general de OPAGAC



TRAS LA RECIENTE ADOPCIÓN DE LA NORMA (UNE 195006), 'ATÚN DE PESCA RESPONSABLE. BUQUES CERQUEROS CONGELADORES', JULIO MORÓN, DIRECTOR DE OPAGAC, NOS HABLA DE LAS IMPLICACIONES DE LA MISMA EN LA FLOTA ATUNERA ESPAÑOLA.

¿Bajo qué premisa nace OPAGAC y cuáles son sus principales objetivos?

OPAGAC es una asociación de armadores que nace los años 80, aglutinando una serie de armadores de barcos atuneros congeladores. En estos momentos tenemos 40 barcos bajo nuestra organización, somos 8 compañías asociadas y pescamos en los tres principales océanos del mundo: Atlántico, Índico y Pacífico. Somos el único grupo que mantiene presencia en las 4 principales organizaciones de pesca que gestionan estas pesquerías.

Nace con el objetivo de defender los intereses de los armadores y de promover los principios de pesca responsable y sostenible.

Como director general de OPAGAC, ¿cómo ha evolucionado la organización?, ¿se van cumpliendo los objetivos propuestos?

Ha sido un proceso progresivo de reafirmación de una forma de pescar y de gestionar la pesca de manera responsable. La flota atunera siempre ha sido conocida como una de las más responsables del mundo y en la que las condiciones laborales son las mejores que se puedan dar en el sector pesquero.

Las compañías que integran OPAGAC han sido siempre una referencia en el sector pesquero europeo y lo seguimos intentando mejorar cada vez más adaptándonos y cambiando los sistemas de pesca a lo que requiere la actividad sostenible.

Los objetivos, con estos impulsos que estamos dando, tanto en el

programa de mejora de pesquería firmado con WWF y con la Norma de Aenor Atún de Pesca Responsable (APR), son grandes logros que hacen progresar a la organización de manera satisfactoria.

¿Cuáles considera que son los pilares fundamentales para llevar a cabo una pesca responsable?

Lo principal, ante todo, es cuidar de las personas que trabajan a bordo de nuestros buques. Nosotros somos pescadores que facilitamos alimento a la población, y por la gran industria conservera española y europea que existe hemos desarrollado una flota que da suministro a esta demanda.

Después está el control de la actividad pesquera. España está en estos momentos al frente de un sistema de control de la actividad pesquera que es referencia mundial, eso es algo de lo que no todo el mundo puede alardear. Además, cumplimos con una serie de normativas comunitarias, como es la normativa sanitaria, de seguros o de control marítimo, que no todo el mundo lo hace. A eso le añadimos dos elementos más, que aplicamos de manera voluntaria, que son la aplicación de las buenas prácticas de pesca de cerco y su verificación por parte de los observadores controlados por AZTI, Instituto Oceanográfico del País Vasco. La verificación de que realizamos una actividad pesquera sostenible y la inclusión de las mejores coberturas de seguros y de riesgos marítimos en el mar, conforman la base para una referencia de pesca responsable en todo el mundo.

Uno de los logros conseguidos por OPAGAC, es la reciente presentación de la Norma UNE 195006 Atún de pesca responsable. Buques cerqueros congeladores, ¿con qué pretensión nace esta norma?

Esta norma nace con una mentalidad de resaltar y poner en valor lo que la flota de OPAGAC viene haciendo desde hace tiempo. En este mundo en el que las certificaciones y los distintos movimientos de sensibilidad del consumidor son tan exigentes, queremos dar a conocer nuestra forma de pescar. Contamos ya con la tercera generación de pescadores a bordo de nuestra flota, en la que siempre ha primado el cuidado de la tripulación.

Nace, además con un carácter totalmente abierto para que todo aquel que sea capaz de certificar o de demostrar que cumplen con estos estándares, que nosotros consideramos mínimos, se adhiera a la norma de manera libre y sin ninguna restricción.

En este sentido, ¿cree que la sociedad es conocedora de la realidad del sector pesquero?

La sociedad tiene poco conocimiento de lo que se hace bien. Por desgracia, las noticias suelen ser sólo las que son malas noticias, y las que son buenas noticias, como pueda ser esta Norma APR, muchas veces no tiene la difusión adecuada.

Con esta Norma APR, también intentamos que esta percepción de la sociedad cambie y, de hecho, en nuestro plan de comunicación está el lanzamiento del III Congreso Nacional de Atún, que celebraremos el 19 y 20 de octubre en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, donde invitamos a todo el mundo a participar y que comprueben de primera mano lo que estamos intentando hacer, en cuanto responsabilidad y sostenibilidad del sector atunero.

Se espera que esta nueva norma pueda ser acreditada por un organismo de certificación, ¿en qué punto se encuentra ese proceso?

La Norma APR está ya disponible para todo el mundo. En este momento, estamos valorando las ofertas que nos han dado distintos certificadores para ver cómo certificamos cada uno de nuestros barcos. Esperamos que de aquí a fin de año este proceso esté terminado y podamos ya certificar nuestros 40 barcos bajo la norma AENOR APR.

Además, del apoyo de Aenor, que ha sido el que ha promovido esto con OPAGAC, y del MAGRAMA, que ha sido una pieza fundamental para la conformación de la norma; en la mesa técnica de preparación de la Norma APR han participado los sindicatos UGT y Comisiones Obreras, que han apoyado el establecimiento de las condiciones sociales basadas en la Convención 188 de la Organización Internacional del Trabajo. Hemos tenido el apoyo del Ministerio de Sanidad, que establece los estándares mínimos sanitarios, la participación del sector transformador, y de distintos actores que han ayudado a conformar la Norma APR tal y como está publicada. Esperamos que en breve esto pueda ser certificado por los distintos certificadores oficiales.

Uno de los puntos que trata esta norma es el uso responsable de los dispositivos FAD, ¿de qué manera ayudan estos dispositivos a practicar una pesca responsable y sostenible?

Los FAD son objetivo de controversia por distintas organizacio-

nes ambientalistas. Hemos incluido en la norma unos elementos de buenas prácticas, que llevamos aplicando desde el año 2012, para evitar la captura incidental de las especies sensibles (tiburones, rayas y tortugas), que es uno de los problemas que surgen con el uso de estos dispositivos. Además, lo verificamos con observador 100 % de manera voluntaria, con el Instituto Azti Tecnalia como verificador independiente. Nosotros consideramos que son otro componente más que se debe gestionar como el resto de elementos de la pesquería.

Toda la actividad pesquera tiene un efecto sobre el ecosistema y los FAD tienen cosas buenas, como ha sido el aumento de productividad del listado, que es la captura principal de nuestra flota; y tiene problemas asociados, que no son tan graves como se plantean, pero que pese a todo estamos intentando mejorar. Ya tenemos límite de uso de número de FAD por barco en el océano Índico y en el Atlántico. En el Pacífico existen paradas totales de flota de hasta 62 días. En el Pacífico Occidental hay 4 meses de prohibición de pesca con el uso de FADs. La gestión de los FADs es algo que está llevándose a cabo desde hace tiempo a nivel global.

En lo que a pesca responsable se refiere, ¿en qué posición se encuentra España respecto a los demás países de la Unión Europea?

España, en conjunto, está mejorando, y como dicta la política común de pesca, estamos en línea con los países europeos. En los últimos 4 o 5 años España ha dado un vuelco, en cuanto a la gestión del control de la actividad pesquera y de las acciones de la flota española en todo el mundo, y no solamente de la flota, sino de los nacionales en flotas extranjeras y eso se ha dejado notar. Como organización, hemos lanzado un proyecto global de mejora de pesquería con WWF. Este proyecto recoge un plan de acción para los 3 océanos y las 4 organizaciones regionales de pesca que gestionan el atún tropical, que es pionero en todo el mundo y esperamos que su resultado sea la aplicación de los estándares de pesca responsable en el cerco de atún tropical.

¿Cuáles cree que son los retos futuros que debe abordar el sector pesquero español?

La responsabilidad y la sostenibilidad. Tenemos que demostrar que se hacen las cosas bien. Creo que en España tenemos un sector pesquero que es muy responsable, que cuida mucho a sus trabajadores, que tiene una responsabilidad con todo el ámbito de la actividad. Hay que tener en cuenta que en España hay muchísima flota pesquera, y la mayoría estamos comprometidos con esa responsabilidad.

El otro punto es el de la sostenibilidad. Añadiría también el control de las importaciones. El sector pesquero español sufre la competencia desleal de otros actores que venden el pescado en España. Competimos en desigualdad de condiciones con otras flotas que son mucho menos respetuosas, precisamente en la responsabilidad social y en la sostenibilidad de la actividad pesquera, y ante eso nos gusta mucho como está actuando España controlando el mercado de las importaciones. Nos gustaría que el resto de la Unión Europea fuera igual de estricto en cuanto a las exigencias de que las importaciones cumplan con los requisitos que exige la UE para todo el mundo de la pesca. ●

El mar y su potencial energético

Por: Eduardo Díez, coordinador del Máster en Shipping Business Administration and Logistics y Master in Marine Renewable Energies



La creciente necesidad de potenciar fuentes renovables de energía capaces de abastecer consumos y favorecer un creci-

miento sostenible, ofrecen al sector marítimo y naval, a través de las energías renovables marinas, una ocasión inmejorable de impulso y desarrollo que no se puede desaprovechar. A esto deben añadirse las tendencias señaladas en las últimas cumbres internacionales (como la Cumbre del Clima de París) que buscan desacoplar la relación, hasta ahora existente, entre las energías fósiles tradicionales y las renovables, buscando impulsar estas últimas independientemente de los ciclos económicos de ambas.

Ya se están produciendo grandes avances y se están desarrollando un buen número de importantes pro-

yectos, especialmente en países nórdicos y del norte de Europa, basados fundamentalmente en la energía eólica marina offshore de 1ª generación o cimentada sobre los fondos marinos. Si bien en España no se ejecutan ni se prodigan aún este tipo de instalaciones, sí que se participa muy activamente diseñando, desarrollando, fabricando y exportando los elementos, las estructuras y los dispositivos necesarios para las mismas. Además, debido a las características de su plataforma continental, quizás en España sea más viable, en un futuro no muy lejano, apostar por la eólica marina flotante o de 2ª generación.



Otra opción a tener muy en cuenta es la energía proveniente de las corrientes marinas, que puede ser la tecnología, tras la eólica offshore, con mejores posibilidades a corto plazo. Su hándicap se centra en las pocas y muy localizadas y concretas zonas donde su aprovechamiento sería óptimo (por ejemplo en España en el Estrecho de Gibraltar), abriéndose entonces el abanico de dificultades típicas y comunes a las energías marinas (como son el impacto visual, ambiental, sus repercusiones sobre la fauna marina y los tamaños, pesos y volúmenes de los equipamientos) a otras más específicas, relacionadas por ejemplo con el tráfico marítimo, la pesca o incluso problemas de índole militar.

Una tercera posibilidad, pero no por ello menos importante (de hecho la capacidad de generar potencia es de las más elevadas), es la que se refiere

a la conversión de la energía de las olas. Sin embargo, en este campo el estudio y desarrollo de nuevas ideas

que se refiere a solventar dos de sus más significativos problemas, aquellos relacionados con la adaptación a

“Quizás en España sea más viable, en un futuro no muy lejano, apostar por la eólica marina flotante o de 2ª generación”

son todavía enormes y el reto tecnológico es si cabe mayor, por lo que es posible que se trate de la tecnología a madurar en un mayor horizonte temporal. Es por tanto en esta área donde quizás pueda encontrarse un mayor espacio para la investigación e innovación, especialmente en lo

la variabilidad de la energía generada por las olas, así como muy especialmente los relativos a la supervivencia de los dispositivos ante condiciones climáticas adversas (por ejemplo ante la aparición de tormentas y temporales).

Previsiones de futuro

Se vislumbran por ello grandes perspectivas de crecimiento y oportunidades tanto profesionales como empresariales que surgirán para dar solución a las dificultades y retos que entraña la explotación del recurso marino como fuente de energía, pasando por la producción de componentes en astilleros y su consecuente efecto sobre el empleo de la industria auxiliar, el diseño de prototipos, la mejora de las características y tipos de embarcaciones para el transporte y el estudio, análisis y establecimiento de procedimientos de instalación, operación y mantenimiento de las diferentes infraestructuras, hasta la optimización de los sistemas para la transformación de la energía captada en energía útil y su exportación a tierra.

En definitiva, la exploración de estas tecnologías marinas, junto con otras de menor contribución, deben introducirse en la cadena de valor que ya de por sí aporta el sector naval y marítimo, para así conseguir además una diversificación que contribuya a estabilizar los fluctuantes altibajos característicos del sector. ●



La ingeniería Faustino Carceller aborda nuevos proyectos de construcción y transformación de buques

DESDE 1988, LA OFICINA DE INGENIERÍA FAUSTINO CARCELLER DESEMPEÑA SU ACTIVIDAD, DESARROLLANDO PROYECTOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, PROYECTOS DE REFORMA Y TRANSFORMACIÓN, DIRECCIÓN DE OBRA Y SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN, CÁLCULOS RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA NAVAL, MANUALES, TASACIONES, PERITACIONES, ARBITRAJES; Y ESCANEADO DE BUQUES EN 3D.

Con más de 25 años de experiencia y más de 300 proyectos de nuevas construcciones de todo tipo de buques, Faustino Carceller, oficina técnica de ingeniería naval fundada en 1988, aborda diversos trabajos de nueva construcción y transformaciones tanto para armadores nacionales como extranjeros.

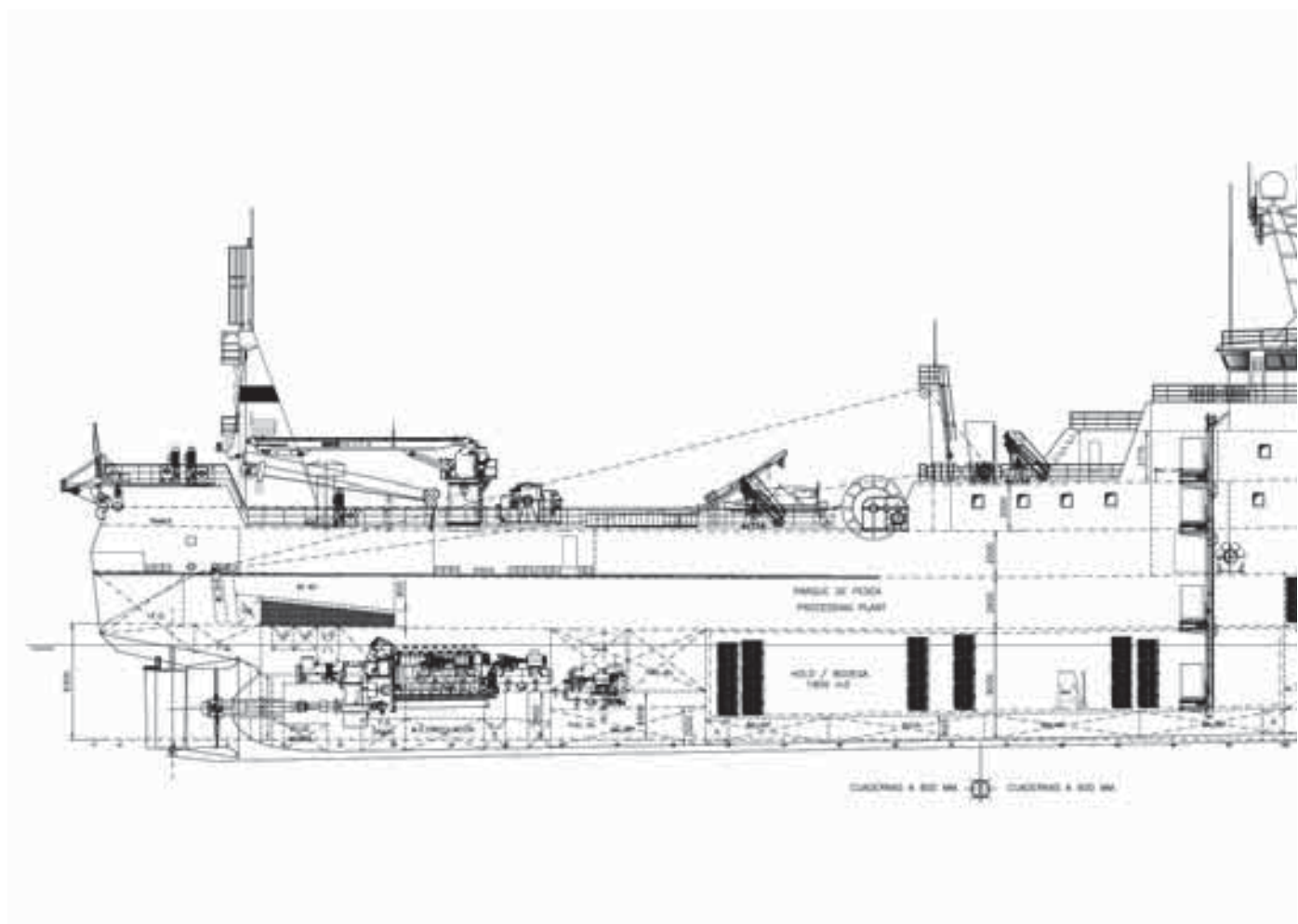
Nuevos proyectos nacionales

Entre las nuevas construcciones, para el mercado nacional desarrolla el diseño de un palangrero de superficie, con casco de acero y propulsión diésel, de 32,5 m de eslora y 320 GT, así como dos pesqueros de artes menores de 14,95 y 12,95 m. de eslora, con casco de PRFV. También está llevando a cabo la

supervisión de construcción y dirección de obra de un arrastrero de litoral de 32 m de eslora.

Mercado internacional

Para el mercado internacional destacan dos anteproyectos de arrastreros congeladores, uno de ellos de 36 m de eslora y 475 GT y otro de mayor tamaño, con 50 m de eslora, y 875 GT.



F. CARCELLER

Ingenieros Navales - Naval Architects

www.carceller.com

Proyectos de Buques
Consultoría Naval
Tasaciones y Peritajes
Estudios e Informes

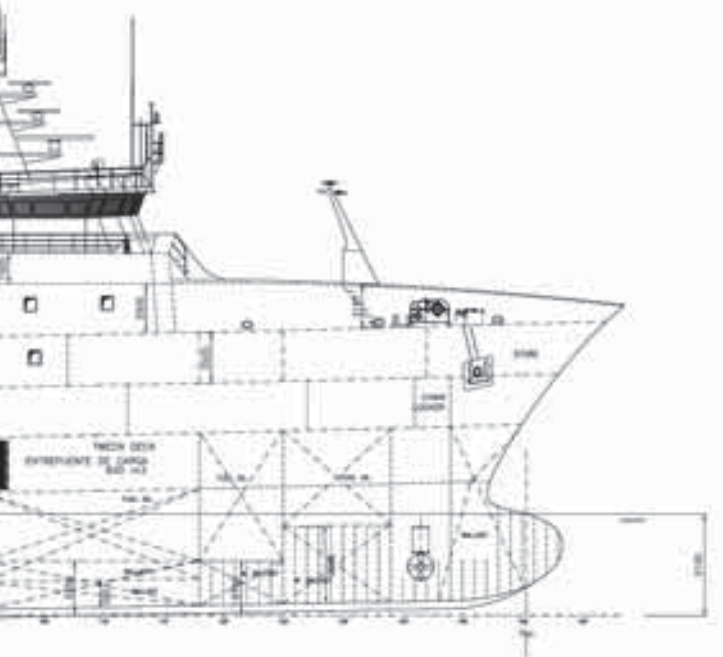
Asimismo, fruto de la participación en el proyecto Aralfutur, Carceller continúa trabajando en el diseño de distintas versiones de un arrastrero congelador de gran altura, de 1999 y 2499 Gts, con vistas a la esperada renovación de la flota gallega de Malvinas.

Fuera del sector pesquero, cabe destacar el diseño de un Supply vessel de 40 metros de eslora y de una gabarra tanque de 25 m para el Cantábrico y el Mediterráneo respectivamente.

Asistencia técnica y consultoría

Respecto a otros trabajos de asistencia técnica, Carceller continúa con las labores de supervisión del proyecto y construcción de un tanquero de 750 m³ para recogida Marpol, cuya construcción se está finalizando en Turquía, así como la fase final de la Dirección de Obra del flotel "Reforma Pemex" que se está construyendo en el astillero Hijos de J. Barreras de Vigo.

En lo referente a los servicios de consultoría naval, destacar la realización para la UTE Rande de los cálculos para las maniobras de transporte e instalación de los elementos de obra de la ampliación del puente de Rande. ●



C./ Montero Ríos 30, 1º 36201 Vigo
Tel. +34 986430560
Fax. +34 986430785
e-mail: fcarceller@carceller.com

Sener, especialista en el diseño de remolcadores

CON YA 60 AÑOS DE DEDICACIÓN AL DISEÑO Y A LA INGENIERÍA NAVAL, EL GRUPO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SENER SE HA CONVERTIDO EN UNA DE LAS EMPRESAS ESPECIALISTAS EN EL DISEÑO DE REMOLCADORES.



Render del MSSV

Desde los inicios de Sener hasta hoy, se han desarrollado diferentes tipos de remolcadores: pequeños y eficaces remolcadores de puerto, potentes empujadores fluviales, remolcadores de puerto y altura, grandes y potentes remolcadores de altura y salvamento o rescate, o remolcadores especiales para trabajos offshore, entre otros.

Sener diseña sus remolcadores con el tipo de propulsión adecuado para la misión o misiones que requiere el armador. Así, los remolcadores diseño Sener pueden ser propulsados mediante hélices azimutales, como el buque de salvamento y seguridad marítima español María de Maeztu, que cuenta con una eslora de 39,70

metros, un peso muerto de 464 toneladas y tiene una capacidad de tiro de 60 toneladas, o el V.B Bravo, de los astilleros Boluda en España, cuya eslora es de 35,46 metros, su peso muerto de 444 toneladas y su capacidad de tiro es de 100 toneladas.

Nuevos desarrollos

Otro tipo de propulsión empleada en los diseños de Sener, especialmente cuando se trata de conseguir un remolcador con una adecuada maniobrabilidad y son necesarias respuestas instantáneas en la dirección del empuje, es la propulsión cicloidal. Es muy indicada en remolcadores contra-incendios (FIFI) o remolcadores que necesiten realizar cambios en las maniobras de forma instantánea. La propulsión cicloidal es muy eficien-

te, aunque más cara que una hélice convencional y más delicada, especialmente al trabajar en aguas someras. Ejemplos de remolcadores diseño Sener con este tipo de propulsión (Voith Schneider) son el remolcador Solan, construido en Valencia para el Shetland Islands Council, que cuenta con dos propulsores Voith. Tiene una eslora de 40 metros, un peso muerto de 292 toneladas y una capacidad de tiro de 70 toneladas. Otros buques con este tipo de propulsión son: Tommaso Onorato de Moby S.P.A. (Italia), Bonxie y los 4 remolcadores gemelos de Antwerp Port (Bélgica): 40, 41, 42 y 43.

Otro ejemplo de la versatilidad de Sener en la construcción naval es el desarrollo de un buque multipropósito de apoyo para trabajos subacuá-



Remolcador V.B Bravo



Remolcador Solán

ticos, especialmente para construcción ligera utilizando ROV. Este buque multipropósito está propulsado por dos hélices azimutales, tiene una eslora de 112,84 metros, su cubierta principal está reforzada para el transporte de grandes pesos y cuenta con un helipuerto.

Junto a los dos métodos propulsivos ya mencionados se encuentra la pro-

pulsión por medio de hélices convencionales, utilizada también en el diseño de remolcadores.

Internacionalización y eficiencia

Sener cuenta con clientes de Europa, América Latina y Asia. Entre estos clientes se encuentran compañías públicas, como la Sociedad Española de Salvamento Marítimo, el Puerto

de Amberes, el Puerto de Haifa, o el Consejo de las Islas Shetland, así como compañías privadas. En esta última categoría se encuentran empresas como Boluda, Trans-Ona o Servicios Marítimos de Baja California.

Cada vez aumenta más la demanda de buques más eficientes, que tengan un menor consumo y que puedan construirse de forma sostenible para el astillero. Sener tiene presente el alcance de estos objetivos en todas las etapas de diseño, desde el diseño inicial y el de las formas del buque, (con importantes repercusiones en aspectos muy significativos en los remolcadores como velocidad, empuje, estabilidad de ruta y tiro), el diseño conceptual, y el proyecto básico y de detalle. Sener no solo se ocupa de

la totalidad del diseño sino que, como servicio adicional, proporciona cuando es requerido asistencia técnica y realiza la inspección durante el proceso de construcción.

Finalmente, cabe destacar el papel de Sener en el desarrollo del sistema FORAN, CAD/CAM específico de diseño de buques y artefactos offshore. ●

Oliver Design **diseña** el megayate **Scenic Eclipse**

CON SU LANZAMIENTO PREVISTO PARA EL 31 DE AGOSTO DE 2018, EL SCENIC ECLIPSE SE EMBARCARÁ EN SU VIAJE INAUGURAL DESDE ESTAMBUL A VENECIA ANTES DE ZARPAN A LAS AMÉRICAS; ANTÁRTIDA; EUROPA Y EL MEDITERRÁNEO; Y EL ÁRTICO Y LOS FIORDOS NORUEGOS.

Construido por el astillero Uljanik, en Croacia, el nuevo buque insignia de la compañía Scenic Cruises, bautizado como Scenic Eclipse, es un buque transoceánico que aúna los últimos avances técnicos con el máximo lujo a bordo de sus 114 suites que incluyen 4 master suites y dos owners suites.

Diseño

Oliver Design ha sido elegida por el armador para desarrollar todo el diseño exterior del buque además del proyecto arquitectónico; dotando al buque de los espacios necesarios para una operación de lujo funcional y eficiente. En el desarrollo del proyecto arquitectónico Oliver Design ha debido proyectar y coordinar los distintos agentes implicados para cumplir con los requerimientos técnicos normati-

vos y reglamentarios que un buque de clase polar exige y también con las prescripciones provenientes del armador, casi más exigentes en este caso particular por su complejidad.

Se pueden destacar diversos detalles relevantes en cuanto al proyecto arquitectónico de Oliver Design para este buque. Uno de ellos es la implementación de un helipuerto de elevadas dimensiones y dos hangares para helicópteros de tamaño medio-grande en



la parte alta de la popa del buque, implementando dos "alas abatibles" en los sus costados que mantienen el conseguido perfil atractivo de megayate del que consta el buque.

Otros de los aspectos a tener en cuenta por la oficina técnica han sido la inclusión de una piscina "outdoor/indoor" con techo abatible también en la popa de altísimo valor para una operación de lujo del buque; la proyección de un spa de 300 m2 aproximadamente, con acceso a unas piscinas tipo jacuzzi a popa de la cubierta 5; los 6 restaurantes a bordo; o el teatro de unas 240 plazas con los últimos medios para celebrar espectáculos, reuniones, ponencias, etc vibrantes y sorprendentes.

Además, Oliver Design ha dotado al Scenic Eclipse de un garaje interno para varios kayaks, 7 zodiaks e incluso un pequeño submarino para



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total:	165.70 m
Eslora p.e.:	147.30 m
Manga de trazado:	21.50 m
Anchura máxima:	21.90 m
Profundidad de la cubierta de cierre (Nº3):	7,50 m
Calado:	5,45 m

permitir a los cruceristas disfrutar de una genuina experiencia de exploración del medio marino y su entorno. Por otro lado, la organización de los distintos tipos de cabinas localizadas en la parte central y las mejores suites a proa del buque, así como su servicio y mantenimiento ha constituido una de las tareas más desafiantes para Oliver Design.

Seguridad a bordo

Además de diseñarse como un yate de lujo, el Scenic Eclipse también incorporará la norma de seguridad más alta, que incluye los últimos avances tecnológicos.

De esta forma, el buque ha sido diseñado específicamente para navegar por mares difíciles con el máximo confort y seguridad. Así, el Scenic Eclipse incorporará innovadoras aletas estabilizadoras de velocidad, siendo un 50 % más grande que el estándar para proporcionar una mayor estabilidad. Estos sofisticados estabilizadores, que normalmente se encuentran sólo en los grandes yates privados, también funcionan cuando el barco está parado.

El Scenic Eclipse obtendrá la calificación de clase más alta clase, Polar Class 6 (Súper Clase Hielo 1A), que proporciona un elemento de seguridad adicional para los huéspedes. Para los cruceros por el Ártico y la Antártida, el número de pasajeros estará limitado a 200.

Bureau Veritas será la sociedad encargada de la clasificación del buque, y que ha prestado especial atención a la seguridad, al cumplimiento de la vuelta segura a los puertos, y a la comodidad en el alojamiento, siguien-

do los criterios más estrictos BV Comfort Class.

El Scenic Eclipse estará propulsado por dos plantas de propulsión diésel eléctricas separadas y dos azimutales. El buque contará con las máximas calificaciones y notaciones de Bureau Veritas, incluyendo una nueva clase de navegación polar y varias notaciones de clase adicionales relacionadas con la prevención de la contaminación, el sistema de tratamiento de aguas residuales, el sistema de gestión del agua de lastre, la capacidad de los residuos y la obtención de pasaporte verde.

Descubrir un nuevo mundo

El Scenic Eclipse recorrerá lugares considerados inaccesibles. Según ha señalado Glen Moroney, presidente del Scenic Cruises: "Nuestro objetivo con el Scenic Eclipse fue abrir la experiencia del yate privado para que nuestros huéspedes puedan descubrir los lugares visitados sólo por unos pocos afortunados".

"En muchos casos sólo los sumamente ricos o exploradores y aventureros podrían haber viajado a la zona de la Antártida, o se han aventurado por debajo de la superficie para presenciar la fauna polar en su hábitat natural, pero ahora estamos haciendo estas experiencias accesibles a nuestros clientes mientras viajan con confort y seguridad".

Existe la opción de que se construya un segundo barco, que sería entregado en junio de 2019.

Por su parte, el Scenic Eclipse se unirá a la flota de 21 barcos de crucero que navegan por los ríos de Europa, Rusia y el Sudeste de Asia del Grupo Scenic. ●

Seaplace realizará la inspección de la construcción del buque oceanográfico para INIDEP

EL BUQUE, CUYA CONSTRUCCIÓN COMENZARÁ A DESARROLLARSE EN LOS PRÓXIMOS MESES, LLEVARÁ A CABO TAREAS DE INVESTIGACIÓN EN LA ZONA DEL ATLÁNTICO Y PACÍFICO SUR.



Emma Bardán

Seaplace ha firmado el contrato como adjudicatario para desarrollar los trabajos de inspección de la nueva construcción del buque oceanográfico y de investigación pesquera y oceanográfica

para el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). La construcción del buque se enmarca dentro del "Programa de Desarrollo Pesquero y Acuícola Sustentable" de la República Argentina que actualmente se está llevando a

cabo en las instalaciones viguesas de Astilleros Armón.

La experiencia de Seaplace en el diseño y en la construcción de buques, en especial en buques oceanográficos, como la de los buques Ramón Margalef, Miguel Oliver (MAPA 70)



Puesta de quilla

y Emma Bardán (MAPA 27), ha resultado ser un factor decisivo a la hora de que le sean concedidas labores de inspección de la nueva construcción a través de la Licitación Pública Internacional LPI nº 01/15.

En particular, el buque Miguel Oliver diseñado por Seaplace, destaca por ser un oceanográfico multidisciplinar dotado con un equipamiento tecnológico puntero para la navegación y para la investigación pesquera y oceanográfica. Tras su botadura se convirtió en el primer buque español que cumplía con la normativa ICES 209, normativa que deberá cumplir también el buque en construcción.

Dicha normativa ICES valora la emisión de ruidos y vibraciones al agua en los barcos de investigación pesquera y oceanográfica, siendo calificado como buque ecológico y silencioso por la Sociedad de Clasificación encargada de supervisar su construcción.

Funciones

El buque oceanográfico para INIDEP será construido para poder llevar a cabo un amplio rango de actividades de investigación en la zona del Atlántico y Pacífico Sur. Además, será capaz de desarrollar investigaciones multipropósito y dispondrá de las instalaciones correspondientes para realizar estudios correspondientes del lecho marino, oceanografía física, oceanografía química y estudios de biología marina y otros estudios relativos a las pesquerías gracias a su capacidad de realizar arrastre pelágico por popa y de fondo.

Como firma consultora e inspectores de la construcción por parte del armador, Seaplace dará soporte técnico al INIDEP durante la construcción del buque en las instalaciones del astillero verificando el proceso constructivo y supervisando las tareas llevadas a cabo por el astillero y las de-



Miguel Oliver

más empresas involucradas en el proyecto.

La puesta de quilla de la construcción del buque oceanográfico y de investigación pesquera tuvo lugar formalmente el pasado julio 2016 estando presentes los representantes del armador, de la dirección del astillero y Seaplace. Se prevé que la construcción se desarrolle durante los próximos dieciocho meses. ●

MTU Onsite Energy proporciona grupos generadores para el puerto peruano de Callao

EL PUERTO DE CALLAO, EN PERÚ, ES EL MÁS DESTACADO DEL PAÍS Y HACE DE ENLACE COMERCIAL Y MARINO ENTRE LA CIUDAD Y SUS ALREDEDORES. SE TRATA DEL PUERTO MÁS GRANDE DE LA COSTA OESTE DE SUDAMÉRICA Y SU ACTUAL DUEÑO ES LA COMPAÑÍA APM TERMINALS. POR ÉL PASA CARGA CONTENERIZADA Y A GRANEL COMO POR EJEMPLO METALES, GRANO, FERTILIZANTES, AGENTES QUÍMICOS, CARBÓN, ACEITES ANIMALES, VEGETALES Y MAQUINARIA.



APM Terminals se ha embarcado en el proyecto de modernización de este puerto para dotarlo con más capacidad, más medios para manejar buques de mayor tamaño y por último capacidad para apoyar al sector agrícola que está en pleno crecimiento y que hará a Perú más competitivo globalmente. Es aquí donde hace su aparición MTU Onsite Energy, proporcionando tres grupos generadores que cuentan con motores de 20 cilindros de la serie 4000, que operarán como fuente de energía de emergencia. Los encargados del proyecto de modernización son JJC General Contractors South America, que también se encargarán de la instalación de los grupos generadores.

Julio Valeriano, director del proyecto desde JJC General Contractors South America, cita: "La transformación del puerto de Callao tiene el fin de convertirlo en un centro de comercio y desarrollo para Perú y la región de América Latina. Es imperativo disponer de una fuente de energía de emergencia para evitar que sistemas clave como el de refrigeración o las grúas puente dejen de funcionar. La elección de MTU Onsite Energy por encima de la competencia para suministrar esta energía de emergencia obedece a varias razones: productos de alta tecnología, personal altamente cualificado y un distribuidor oficial en Perú,

Detroit Diesel MTU Perú. Estamos seguros de haber hecho una buena elección".

En caso de perderse la fuente de energía principal del puerto, el cuadro de conmutación (ATS) transfiere la carga eléctrica a los grupos de MTU Onsite Energy en cuestión de segundos.

Dante Romero, director del departamento de energía

"El hecho de participar en la modernización del puerto de Callao dice mucho de la reputación que han adquirido los productos de MTU Onsite Energy"

en Detroit Diesel MTU Perú, señala: "El hecho de participar en la modernización del puerto de Callao dice mucho de la reputación que han adquirido los productos de MTU Onsite Energy alrededor del mundo. Todos nuestros clientes en la región están extremadamente satisfechos con estos grupos generadores y los directores del puerto de Callao no serán una excepción".

Detroit Diesel MTU Perú

Detroit Diesel MTU Perú es un distribuidor autorizado de los productos de MTU Onsite Energy, encargado de proporcionar soluciones de suministro de energía principal, en emergencia y auxiliar. En este proyecto en especial, Detroit Diesel MTU Perú ha sido el encargado de poner en marcha el proyecto, desarrollar la ingeniería, suministrar, instalar y realizar los test oportunos a los sistemas. ●

La Parrilla de Juan Adán



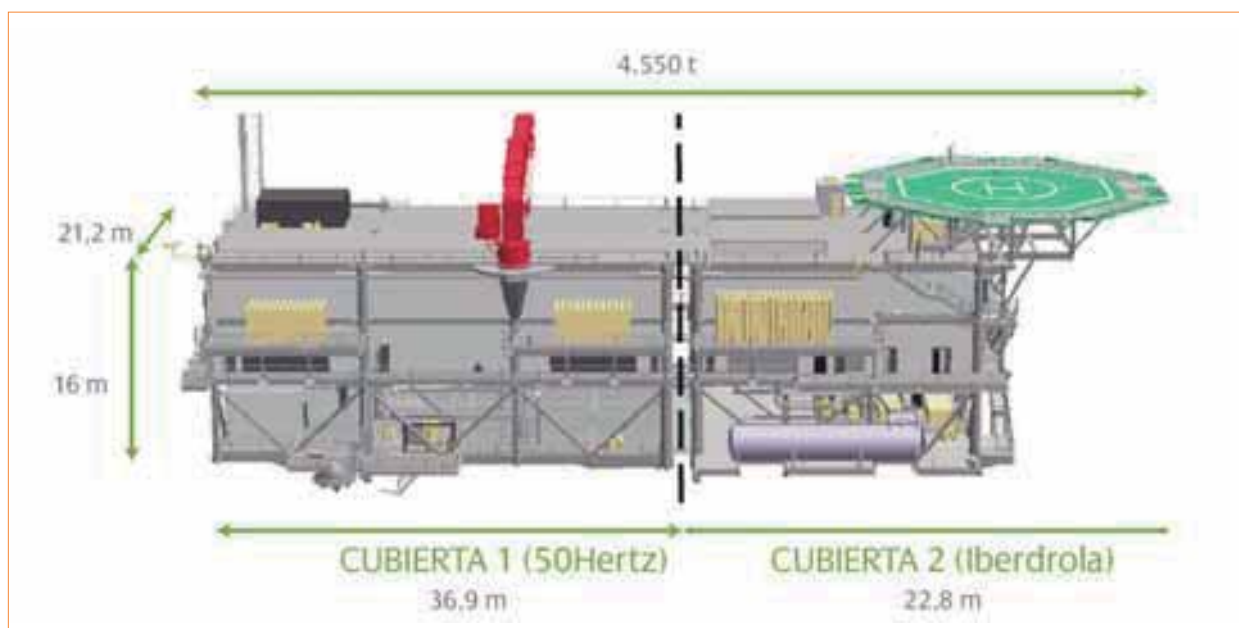
Especialistas en carnes y pescados

C/ Santa Hortensia, 62
28002 Madrid

Información y reservas: Téf: 91 416 76 53

Navantia, Iberdrola y 50 Hertz celebran en Puerto Real el acto de entrega de la subestación Andalucía

ESTA INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE UNAS 8.500 TONELADAS -MÁS PESADA QUE LA TORRE EIFFEL Y LA ESTATUA DE LA LIBERTAD JUNTAS- SERÁ EL CORAZÓN ENERGÉTICO DEL PARQUE EÓLICO MARINO WIKINGER, PROYECTO RENOVABLE DE 350 MEGAVATIOS QUE DESARROLLA IBERDROLA EN AGUAS ALEMANAS Y CUYO PRESUPUESTO GLOBAL ASCIENDE A 1.400 MILLONES DE EUROS.



Iberdrola, 50 Hertz y Navantia celebraron el pasado 8 de agosto el acto de entrega de la subestación bautizada como Andalucía, destinada al parque eólico marino alemán de Iberdrola, Wikinger, cuyo presupuesto global asciende a 1.400 millones de euros, y que ha sido construida íntegramente en el astillero de Puerto Real por Navantia.

Al evento acudieron, entre otras muchas personalidades, el comisario europeo de Acción por el Clima y Energía, Miguel Arias Cañete; el presidente de Iberdrola, Ignacio Galán; y el presidente de Navantia, José Manuel Revuelta. La presidenta de la Junta de Andalucía, Susana Díaz, ejerció como madrina de esta instalación energética.

Durante el acto, celebrado en las instalaciones gaditanas de Navantia, se ha escenificado la entrega, en los plazos acordados, de esta vanguardista instalación de distribución eléctrica de al-

rededor de 8.500 toneladas de peso total -subestación, jackets o plataforma marina y pilotes-, más pesada que la Torre Eiffel y la Estatua de la Libertad juntas, cuyo traslado mediante una barcaza a aguas alemanas se producirá a lo largo del presente mes de agosto.

La subestación Andalucía se convertirá en el corazón energético del parque eólico marino que Iberdrola promueve en el mar Báltico, ya que será la encargada de recoger toda la electricidad producida por sus aerogeneradores en alta mar, suficiente como para atender las necesidades de 350.000 hogares alemanes y evitar la emisión a la atmósfera de casi 600.000 toneladas de CO₂ al año, y prepararla para su transmisión a tierra. Se trata de una gran obra de ingeniería diseñada por Iberdrola para resistir las condiciones extremas climatológicas que tendrá que soportar y está formada por dos secciones, o superestructuras, que serán utilizadas por Iberdrola y 50Hertz, operador del sistema eléctrico en esa



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA SUBESTACIÓN

90.000 horas de ingeniería empleadas en su diseño.

Primera subestación marina construida con dos topsides.

Primera subestación diseñada usando una jacket de seis patas pre-pilotadas.

Subestación con una capacidad de operación totalmente automática y controlada de forma remota.

Dispone de una estructura de acero casi 2,3 veces más pesada que la de una central de ciclo combinado (4.550 toneladas vs. 2.000 toneladas).

El cableado instalado tiene alrededor de cinco veces más longitud que el de una subestación terrestre (150 kilómetros vs. 32 kilómetros).



parte de Alemania. Es de destacar que unos 700 empleados han trabajado en este proyecto y que, gracias a esta iniciativa, Navantia ha entra-

do en un negocio de futuro como el de la energía eólica marina.

Una iniciativa renovable

Ignacio Galán destacó, durante su intervención, el efecto tractor que ejerce Iberdrola sobre las empresas españolas a través de esta iniciativa renovable: “El protagonismo de la industria española en este proyecto queda patente con la construcción de la subestación y su plataforma en estos astilleros de Navantia; las 29 plataformas para los molinos en los astilleros de Navantia en la ría de Ferrol; los pilotes que fijarán estas plataformas, así como las torres de los molinos, en Avilés, por la empresa asturiana Windar, y finalmente los aerogeneradores por Gamesa. En el caso de Puerto Real, la ejecución del contrato ha dado trabajo a cientos de personas y en él han participado más de 120 empresas de la zona como suministradoras”.

José Manuel Revuelta resaltó, por su parte, que “este contrato posiciona a Navantia como constructor de referencia de estructuras offshore para campos eólicos marinos, sector en auge en Europa, principalmente en el Reino Unido y Alemania. Además, permite a Navantia diversificar su oferta y proporcionar carga de trabajo en un sector complementario al sector naval”.

El parque eólico marino de Wikinger contará con una capacidad instalada de 350 megavatios (MW), gracias a la instalación de 70 aerogeneradores de 5 MW de capacidad unitaria en un emplazamiento que cubre un área de unos 34 kilómetros cuadrados. Está siendo desarrollado por Iberdrola en el mar Báltico, donde la profundidad oscila entre 37 y 43 metros y su entrada en operación está prevista para finales del próximo año. ●

Costa Cruceros publica “En ruta hacia el futuro”, la nueva edición de su informe de sostenibilidad

COSTA CRUCEROS HA PRESENTADO RECIENTEMENTE LA DÉCIMA EDICIÓN DE SU INFORME DE SOSTENIBILIDAD, LLAMADO “SEA YOU TOMORROW: EN RUTA HACIA EL FUTURO”, DOCUMENTO QUE DESTACA LOS RESULTADOS MÁS RELEVANTES EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD LOGRADOS POR LA COMPAÑÍA EN 2015.

La protección medioambiental, la creación de valor compartido y la innovación responsable son las piedras angulares sobre las que Costa Cruceros ha construido sus iniciativas sostenibles y que se describen en el informe en tres secciones “Sea” (mar), “You” (tú) y “Tomorrow” (mañana). El documento explica cuál es el camino trazado por Costa en su crecimiento sostenible, los proyectos realizados más relevantes y los objetivos fundamentales cumplidos en su camino hacia la completa integración de los aspectos de sostenibilidad en su modelo de negocio, con la mirada siempre puesta en el futuro.

Proyectos de eficiencia energética

Costa Cruceros está comprometida con minimizar el impacto medioambiental de sus operaciones. Por ello, la compañía ha puesto en marcha, a bordo de sus barcos, diferentes proyectos de eficiencia energética enfocados en la reducción de las emisiones de gases invernadero, la racionalización de los recursos hídricos y el reciclaje de los residuos.

Además de estos resultados, Costa Cruceros ha renovado su compromiso con la protección de la biodiversidad y los diferentes ecosistemas de las zonas en las que navega. En concreto, en 2015 Costa colaboró en el proyecto Whalesafe Life+ para la conservación de



los cachalotes en las aguas del puerto de Savona y alrededores, y también ha trabajado con CNR – ISMAR (Consejo Nacional de Investigación italiano - Instituto de las Ciencias Marinas) para promover la investigación en oceanografía y ciencias marinas.

La compañía está también centrada en la reducción, reutilización y recuperación de los materiales y productos a bordo, involucrando a los pasajeros y a los miembros de la tripulación, por ejemplo con un acuerdo de varios años con CiAl (Consorzio Imballaggi Alluminio, Consorcio nacional italiano para la recuperación y reciclaje del aluminio). Desde 2007 hasta 2015 se recogieron aproximadamente 334 toneladas métricas de aluminio para reciclaje. Además, esta alianza ha llevado a la puesta en marcha de un proyecto de mayor alcance llamado “Mensaje en una lata”, haciendo partícipe al municipio de Savona en la recolección separada de aluminio, dando lugar así a otro ejemplo de actividad diseñada para fomentar las mejores prácticas en el desarrollo de la economía circular.

Capital cultural y humano

Costa Cruceros tiene más de 10.000 proveedores en los 5 continentes. Sus acuerdos ya en marcha



PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS EN 2015 EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

Disminución del 3% del consumo de combustible por pasajero y día.

Reducción del 2,3% en la huella de carbono de la compañía.

Reducción de las emisiones: 11% en SOx y 3% en NOx y PMs.

Instalación en siete de sus barcos, un 46,6% de la flota, del sistema ECO Exhaust Gas Cleaning, que puede eliminar más del 90% de los contaminantes de los gases de escape.

4,8% de reducción en el consumo de energía.

100% de los residuos a bordo son recogidos y separados para su eliminación y reciclaje.

69% del agua requerida fue producida directamente a bordo, lo que supone un incremento, respecto al año anterior, del 7%.

con los grupos de interés locales promueven la generación de capacidades en el campo del turismo, mediante el desarrollo de acciones de tipo receptivo y, al mismo tiempo, la promoción de los parajes naturales y los atractivos artísticos y culturales en cada lugar visitado.

El capital humano de Costa – una rica fuente de recursos que cuenta con una gran diversidad cultural con empleados de 70 países diferentes - es el activo esencial de la empresa en términos de valor añadido. En 2015, el número medio de personas empleadas en los buques de Costa aumentó en todas las áreas geográficas, con un incremento respecto al año anterior del 9,5%.

Inversión

La actividad de la compañía se guía por el compromiso de invertir en la integración gradual de aspectos sostenibles en lo que se refiere a la tecnología del barco y a la evolución de la oferta en toda su flota.

Una de las principales características de los planes de Costa Cruceros para el futuro es la construcción de los primeros barcos de cruceros propulsados por Gas Natural Licuado (GNL), el combustible fósil más limpio del mundo, cuya entrega está prevista para 2019 y 2021. La inclusión de barcos más nuevos y más eficientes en términos de combustible - constituyendo un modelo de excelencia- se ve facilitada por las recientes mejoras en el marco regulador y en la mejor infraestructura de abastecimiento de combustible de gas. ●

FERIAS Y EVENTOS

NACIONALES

SALÓN NÁUTICO DE BARCELONA 2016

Barcelona, España
12/10/2016 - 16/10/2016

WORLD MARITIME WEEK

Bilbao, España
27/03/2016 - 31/03/2016

INTERNACIONALES

SALÓN NÁUTICO DE SOUTHAMPTON

Southampton, Inglaterra
16/09/2016 - 25/09/2016

GENOA INTERNATIONAL BOAT SHOW 2016

Genova, Italia
20/09/2016 - 25/09/2016

SALÓN NÁUTICO DE ESTAMBUL

Estambul, Turquía
27/09/2016 - 02/10/2016

SALÓN NÁUTICO DE MÓNACO

Mónaco capital, Mónaco
28/09/2016 - 01/10/2016

EXPO NAVAL CHILE VIÑA DEL MAR 2016

Viña del Mar, Chile
29/11/2016 - 02/12/2016

TRANS-PORT CHILE 2016

Viña del Mar, Chile
29/11/2016 - 02/12/2016

SALÓN NÁUTICO DE LONDRES 2017

Londres, Reino Unido
06/01/2017 - 15/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE CHICAGO 2017

Chicago, EE.UU
11/01/2017 - 15/01/2017

PORTLAND BOAT SHOW 2017

Portland, EE.UU
11/01/2017 - 15/01/2017



FERIA NÁUTICA DE ATLANTA

Atlanta, EE.UU
12/01/2017 - 15/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE NASHVILLE

Nashville, EE.UU
19/01/2017 - 22/01/2017

FERIA NÁUTICA DE DÜSSELDORF 2017

Düsseldorf, Alemania
21/01/2017 - 29/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE NUEVA YORK 2017

Nueva York, EE.UU
25/01/2017 - 29/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE BALTIMORE 2017

Baltimore, Estados Unidos
26/01/2017 - 29/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE CHARLOTTE

Charlotte, EE.UU
26/01/2017 - 29/01/2017

EUROMARITIME

París, Francia
31/01/2017 - 2/02/2017

FERIA DE EMBARCACIONES ACUÁTICAS DE BERNA

Berna, Suiza
01/02/2017 - 28/02/2017

SALÓN NÁUTICO DE MIAMI

Miami, EE.UU
16/02/2017 - 20/02/2017

SALÓN NÁUTICO DE MOSCÚ

Moscú, Rusia
08/03/2017 - 12/03/2017

SEATRADE CRUISE GLOBAL 2017

Fort Lauderdale, EE.UU
13/03/2017 - 16/03/2017

SALÓN NÁUTICO DE NORUEGA

Lillestrom, Noruega
22/03/2017 - 26/03/2017

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

- 1.a. Motores diesel.
- 1.a.1 Motores auxiliares.
- 1.b. Reductores e inversores-reductores.
- 1.c. Acompañamientos elásticos.
- 1.d. Embragues y frenos. Tomas de fuerza.
- 1.e. Líneas de ejes.
- 1.f. Chumaceras.
- 1.g. Casquillos y cierres de bocina.
- 1.h. Hélices.
- 1.i. Impulsores laterales.
- 1.j. Toberas
- 1.k. Hélices-timón.
- 1.l. Propulsores cicloidales
- 1.m. Coponentes de motores diesel.
- 1.n. Turbocompresores.
- 1.o. Arrancadores Oleohidráulicos.
- 1.p. Sistemas de mando para instalaciones propulsoras.
- 1.q. Economizadores de combustible.
- 1.r. Hidro-jet.
- 1.z. 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 rígida.
- 2.j. Tubería flexible.
- 2.k. Válvulas y su control.
- 2.l. Filtros.
- 2.m. Compensadores y juntas de dilatación.
- 2.n. Accesorios para sistemas de tubería.
- 2.o. Generadores de A.D.
- 2.p. Tratamiento de aguas residuales.
- 2.q. Incineradores de residuos.
- 2.r. Enfriadores de quilla.
- 2.s. Potabilizadores.
- 2.t. Calefacción de tanques.
- 2.u. tubería embridada
- 2.z. Otros auxiliares de Máquinas.

3. Equipo de cubierta

- 3.a. Servotimones.
- 3.b. Cabrestantes.
- 3.c. Chigres.
- 3.d. Molinetes.
- 3.e. Anclas.
- 3.f. Cadenas y accesorios.
- 3.g. Grúas de a bordo.
- 3.h. Maquinillas de pesca.
- 3.i. Haladores.
- 3.j. Ganchos de remolque.
- 3.k. Accesorios de cubierta.
- 3.l. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares.
- 3.m. Balsas salvavidas.
- 3.n. Pescantes.
- 3.o. Accesorios de Salvamento y seguridad.

4. Elementos de casco arboladura y jarcia

- 4.a. Timones y sus accesorios.
- 4.b. Escalas y planchas de desembarco.
- 4.c. Escalas automáticas del práctico.
- 4.d. Cierres de escotilla.
- 4.e. Puertas metálicas.
- 4.f. Portillos y ventanas.
- 4.g. Limpiaparabrisas y vistas-claras.
- 4.h. Equipo de acceso de cargas rodantes.
- 4.i. Ascensores y montacargas.
- 4.j. Containers.
- 4.k. Accesorios para estiba de containers.
- 4.l. Palos, plumas y posteleros.
- 4.m. Motonería y herrajes.
- 4.n. Cables y accesorios.
- 4.o. Cordelería.
- 4.p. Artes de pesca y sus accesorios.
- 4.q. Material náutico.
- 4.r. Efectos navales y pertrechos.
- 4.s. Sirenas.
- 4.t. Estabilizadores.
- 4.u. Equipos y material C.I.
- 4.v. Medidores de tensión en cables.

5. Electricidad naval

- 5.a. Alternadores y dinamos.
- 5.b. Convertidores y grupos Ward-Leonard.
- 5.c. Motores eléctricos.
- 5.d. Cuadros de distribución.
- 5.e. Aparellaje eléctrico.
- 5.f. Conductores eléctricos y sus accesorios.
- 5.h. Baterías de acumuladores.
- 5.i. Aparatos de alumbrado
- 5.j. Luces de navegación.
- 5.k. Proyectoras.
- 5.l. Teléfonos.
- 5.m. Telégrafos de órdenes.
- 5.n. Indicadores de ángulo del timón.
- 5.o. Rectificadores e inversores.
- 5.p. Instalaciones eléctricas "llave en mano".

6. Electrónica naval

- 6.a. Transmisores, receptores y estaciones de radio.
- 6.b. Radioteléfonos.
- 6.c. Estaciones portátiles.
- 6.d. Radiobalizas.
- 6.e. Radiogoniómetros y R.D.
- 6.f. Receptores de facsímil.
- 6.g. Antenas autosoportadas.
- 6.h. Ecosondas.
- 6.i. Radar.
- 6.j. Sonar.
- 6.k. Determinación de la posición.
- 6.l. Comunicaciones por satélite.
- 6.m. Autopilotos y giroscópicas.
- 6.n. Correderas.
- 6.o. Comunicaciones interiores.
- 6.p. Entretenimiento (sonido e imagen).
- 6.q. Sistemas de puente integrado.
- 6.s. Simulación
- 6.t. Control de tráfico marítimo.
- 6.z. Otros elementos de electrónica.

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

- 7.a. Paneles.
- 7.b. Techos.
- 7.c. Pavimentos.
- 7.d. Mobiliario.
- 7.e. Aparatos sanitarios y módulos de aseo.
- 7.f. Accesorios de habilitación.
- 7.g. Módulos de habilitación.
- 7.h. Habilitación.
- 7.i. Equipo de fonda.
- 7.j. Equipo frigorífico.
- 7.k. Equipo de aire acondicionado.
- 7.l. Equipo de ventilación.
- 7.m. Aislamientos.
- 7.z. 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.k. Control de polución.
- 8.l. Ayuda a la navegación.
- 8.z. Otros equipos e inst. especiales.

9. Otros equipos y materiales

- 9.a. Material siderúrgico.
- 9.b. Piezas y estructuras de metales no férricos.
- 9.c. Materiales no metálicos para construcción naval.
- 9.d. Soldadura y oxicleto.
- 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. Inspectores y peritos de averías.
- 10.d. Varaderos.
- 10.e. Instalación, reparación, mantenimiento.
- 10.f. Taqueado de motores.
- 10.g. Seguros marítimos.
- 10.h. Aplicación de pinturas y recubrimientos.
- 10.i. Actividades submarinas.
- 10.m. Astilleros.
- 10.l. 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.

DRESSER-RAND

A Siemens Business

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
email: guascor@dresser-rand.com
www.dresser-rand.com

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

1a.1 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.

DRESSER-RAND

A Siemens Business

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
email: guascor@dresser-rand.com
www.dresser-rand.com

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.b. Reductores e inversores



CEN - TRA - MAR, S.L.

Invencción, 12 Pol. Ind. "Los Olivos" 28906 GETAFE (Madrid)
☎ 91 665 33 30 FAX: 91 681 45 55
www.centramar.com
E-mail: centramar@centramar.com



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

DRESSER-RAND

A Siemens Business

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
email: guascor@dresser-rand.com
www.dresser-rand.com

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.

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

1.c. Acoplamientos elásticos

STROMAG ESPAÑA S.A.
www.stromag.es

1.d. 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.g. 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.h. 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

DRESSER-RAND

A Siemens Business

Barrio Olkia s/n - 20759 Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
☎ 943 865 200 - Fax: 943 865 150
email: guascor@dresser-rand.com
www.dresser-rand.com

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

HELICES Y SUMINISTROS NAVALES, S. L.

Puerto de Barcelona Muelle de Levante, 14 08039 BARCELONA
☎ 93 221 80 52 - FAX: 93 221 85 49
www.helicesn-pons.com
E-mail: helices@helicesn-pons.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)

Tel: +34 91 6714766
Fax: +34 91 6747833

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



Hélices y equipos completos de paso variable hasta 10.000 KW

1.i. Impulsores laterales

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

VOITH TURBO
www.voithturbo.com.com

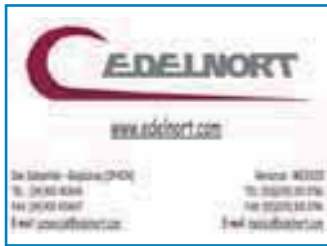
WIRESA-WILMER REPRESENTACIONES
www.shottel.com

1.i. Propulsores cicloidales

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

1.m. Componentes de motores diesel

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



EURODIVON, S.L.

C/ Del Almirante, 15-1º
Dcha - 28004 MADRID

Tel: 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). Centrifugadoras 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)

Tel: 943 34 46 04 - FAX: 943 52 48 94
E-mail: maqmar@euskalnet.net

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



MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Rolloy MARINE

ROLLOY MARINE, SLU

Av. Fernández Ladreda, nº41-4ºD
36003-Pontevedra-España

Tel: 692.549.549 / 651.365.046
www.rolloymarine.com / info@rolloymarine.com

"Repuestos originales y acondicionados para motores RR Bergen, MAK, Wärtsilä. Especialistas en todo tipo de cojinetes"

SUMIMAR, TECHNICAL SERVICES, S.L.

Abendaño, 6
Polig.Ind. 108

20100 Lezo (Guipuzcoa)
Tel: +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).

Tel: +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.n. Turbocompresores

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

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGO10, S.L.
www.turbovigo10.com

1.o. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA
www.fluidmecanica.com



Pl. Les Vives. C/ Anaïs Nin, 14
08295 S. Vicenç Castellet (BCN)

Tel: 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.z. 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



Barrio Olkia s/n - 20759
Zumaia (Guipuzcoa). Apdo. 30
Tel: 943 865 200 - Fax: 943 865 150
E-mail: guascor@dresser-rand.com
www.dresser-rand.com

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

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

Tel: 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.leroy-somer.com



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, km. 11,5.
C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID

Tel: 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)

Tel: 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 Faquiña, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)

Tel: +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)
Tel: 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).

Tel: 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: commercial@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 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 TÉCNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faquiña, 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.j. Tubería flexible

WIRZEMANN

2.k. 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
e-mail: ingyisin@ibergasa.com

Agentes Generales para España y Portugal de "AKO REGEUNGSTECHNIK 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.l. Filtros

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

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

2.m. Compensadores y juntas de dilatación

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

VILANOVA Y CRUZ
www.vilanovaycruz.com

WITZENMAN

2.n. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.roxsystem.com

2.o. Generadores de A.D.

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 WATERMAKERS, S.L.U.
Bildosola 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.p. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovino (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.q. Incineradores de residuos

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro, 1550 Valdovino (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.t. Calefacción de tanques

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

2.z. 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 Cabriels (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.d. Molinetes

EQUINORD, S. L.
Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 Cabriels (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.e. 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.g. 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.h. 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.i. Haladores

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

HATLAPA
www.hatlapa.de

Rua Tomada, 74 Navía
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.l. 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.n. Pescantes

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

3.o. Accesorios de Salvamento y seguridad

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



www.imnasa.com



LALIZAS ESPAÑA S.L.
www.lalizas.es

NOR RUBBER
www.norrubber.com

ORIO Y CIA, S.L.
www.orioycia.com

PEFIPRESA, S.A.
www.pefipresa.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.f. 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.g. 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-Claros 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.i. 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.slingsint.com

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

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

4.j. Containers

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

4.m. Motonería y herrajes

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

4.n. 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.o. Cordelería

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

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

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

REDES MAR S.A.
www.redesmar.com

4.p. Artes de pesca y sus accesorios

A POUTADA, S.L.
www.apoutada.com

AIRCONTROL, S.A.
www.aircontrol.es

EURORED
www.eurored.org

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

Mapro S.L.

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.s. 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

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.c. Motores eléctricos

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

INGETEAM
www.ingeteam.com

5.d. Cuadros de distribución

ABENGOA, S.A.
www.abengoa.es

5.f Conductores eléctricos y sus accesorios

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

5.j. 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 habitaciones: estanca, antideflamante, fluorescente, halógena, sodio de alta y baja presión, haluros metálicos, diodos emisores LED.

5.l. Teléfonos

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

PROELSUR, S.A.
www.proelsur.es

5.m. 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.p. Instalaciones eléctricas "llave en mano"

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

INSTEIMED, S.A.
www.insteimed.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.

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
www.aagehempelcrame.com

Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

S.C.M. SISTEMAS
www.scmssystemas.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.i. Radar

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

FURUNO ESPAÑA, S.A.
www.furuno.es

6.l. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS
www.alava-ing.es

6.o. 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.s. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)
www.transas.com

6.t. 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.scmssistemas.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. Espiñeiro-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.c. Pavimentos

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

7.d. Mobiliario

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

DELEGACIONES REUNIDAS NOVOFRI
www.novofri.com

7.h. 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

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.

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. Espiñeiro-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.i. 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.j. Equipo frigorífico



Diseño de Sistemas de Refrigeración
Polígono Industria Txirrila Malo, 11,
20.100 BENTERRIA (Gipuzkoa).
Tfno: + 34 943 40 96 09.
Fax: + 34 943 40 99 47.
E-Mail: info@apina.com
Web: www.apina.com

CREAX, S.A.
www.creax.es

GALFRIO, S.A.

GRENCO IBERICA, S.A.
www.grencoiberica.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.k. 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.l. Equipo de ventilación

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

LLORPIC VENTILADORES, S.A.
www.llorvesa.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.m. 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.z. 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.
Rúa 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

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.
Crta. Castro Meiras,
Tuimil/Sequeiro,
1550 Vajdoviño
(CORUNA).
☎ 34 981 494 000, FAX: 3 49 814 863 52
E-MAIL: comercial@delegasa.com
www.delegasa.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" KOKUM 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
MAGARINOS, S.L.
www.magarinoss.l.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

SAUER
DANFOSS

Rexroth
Bosch Group

VICKERS

Linde

HP HYDRAULICS

POW-HAW HYDRAULICS

EATON

SAMHYDRAULIK

CATERPILLAR

Commercial
Hydraulics

KOMATSU

KPM

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

alfaro
HERMANOS

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 FÓDEMA 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.z. Otros equipos e inst. especiales

ANDALUCÍA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA,
S.A. (AINTEC)
www.antecc.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 oxicleto

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.zinetti.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)

☎ 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

International

AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.

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

☎ +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 Polinyà (Barcelona)

☎ 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

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

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

☎ 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 (EESA)
www.elesalubricantes.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

KRAFFT, S. L.
www.krafft.es

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

SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com

SKF ESPAÑOLA
www.skf.es

OLIPES
www.olipes.com

PETROPESCA, S.L.
www.petropesca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID

C/. Francisco Gervás, 11. Pol. Ind. Alcobendas. 28108 ALCOBENDAS (Madrid)
☎ 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.ferrisa.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 Loliu (Vizcaya)
☎ +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



Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)

☎ 986 44 24 05
FAX: 986 44 24 06

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

Proyectos de buques. Ingeniería de detalle. Consultoría naval.

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

F. CARCELLER
Ingenieros Navales - Consultores

F. CARCELLER
Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)
☎ 986 430560 / FAX: 986 430785
e-mail: fcarceller@carceller.com www.carceller.com

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

GHENOVA INGENIERIA
www ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.
www.cimv.es/adimdel/asa.htm

LASANAVAL OTN, S.L.
www.cimv.es/adimdel/asa.htm

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com

SEA MASTER
CONSULTING ENGINEERING

c/ Dr. Duarte Acosta, s/n
El Puerto de Santa María (Cádiz)
☎ 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
☎ +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 !

VIBRACHOC, S.A.
www.vibrachoc.es

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.

10.d. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL MEDITERRANEO
www.vatame.es

VATAME INDUNAVAL

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

Esloza hasta 110 m. Manga hasta 25 m. Peso en rosca 3500 Ton. Limpieza, pintado, mecánica, calderería y electricidad.

10.e. Instalación, reparación, mantenimiento

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

alfaro
HERMANOS

Mecanizados in situ; rectificado in situ
muñequillas cigüeñal; diseño y fabricación
máquinas especiales.

ACCO-TRADE
www.acco-trade.com

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

BAITRA
www.baitra.com

COTERENA

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 motores 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 INDUSTR.
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

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 BALANCIAGA
www.astillerosbalanciaga.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.hjbarrerases.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 & CARCELLE

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 BELLIURE CONSTRUCCIONES NAVALES, S.L.
www.belliure.com

10 n. 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.-REVISIA
www.reyser.com

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

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

REMOLCANOSA
www.remolcanosa.com

REMOLQUES GIJONESSES, 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.remolcadores.com

REYSER-REMOLQ.Y SERVICIOS
www.reyser.com



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: rectyamot@vibrat.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüenales hasta longitus 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.f. Taqueado de motores



- Taqueado de maquinaria con resinas "Chockfast"
 - Calzos ajustables para fijación de equipos rotativos "Rotachock"
 - Montaje y Alineación Láser de líneas de ejes
 - Cojinetes para bocinas y timones
 - Reparación y protección de equipos con resinas "Devcon"
 - Cintas NoSpray, anticorrosión, calorifugado y reparación "Innovative Manufacturing"
- Tel 94 480 07 52 - Fax: 94 480 05 55 - email: sintemar@sintemar.com
www.sintemar.com

10.h. Aplicación de pinturas y recubrimientos

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

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION
www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL
www.coutomaquinaria.com

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

10 m. Astilleros

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

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

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

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

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

Ascendum	15
Astillero Nodosa	33
Bureau Veritas	3
Coterena	13
Disvent Ingenieros	Contraportada
Echelan Thor	23
Euromaritime	29
Faustino Carceller	43
Furuno	9
La Parrilla de Juan Adán	51
Minea Química	Interior de portada
Northgate	Interior de contraportada
Saja Indyna	Portada
Sener	11
Wiresa Schottel	27

www.profesionaleshoy.es



 **TPI** | Grupo
www.grupotpi.es

El único portal profesional actualizado 24x7x365



En nuestra empresa hemos aprendido a hacer las cosas de otra forma. Con el Renting Flexible de Northgate

¿por qué comprar si puedo alquilar?



Northgate es su solución.

El único renting en el que sólo pagará por lo que usa.



SIN PERMANENCIA

Podrás devolver tu vehículo cuando quieras, a partir de un mes, sin penalizaciones.



RÁPIDO

Tu vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



CERCA

Siempre cerca de tu negocio, con la mayor red de delegaciones del renting nacional para ayudarte.



VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN

Tantos vehículos de sustitución como necesites. De la misma categoría.



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 92 12 12 | www.rentingparapymes.com

NORTHGATE
El Renting Flexible

Esto es la banda ancha marina

desde 49 \$/mes



Tres antenas de comunicación satelitaria que se adaptan a cada tipo de buque, zona de navegación y volumen de comunicación.

- Tarifa plana de Internet, o bien pago por MB a muy bajo coste
- Tarifa plana para llamadas de voz, o bien pago por llamada, a unos céntimos por minuto.
- Messenger o cibercafé para la tripulación
- Llamadas de bajo coste para la tripulación, con tarjetas prepago
- Cada día, el periódico a bordo (con el plan mensual de 250 MB/mes)
- Videoconferencia
- WiFi para el puente y/o para la tripulación

Controle sus costes de comunicación, adapte en cada momento el plan de llamadas y datos a sus necesidades reales. Todo ello, pagando hasta un 90% menos que en otros sistemas satelitarios.

SOLICITE LA OPCION LEASING

Suministro, instalación, activación y servicio postventa a través de un único proveedor:

Con la colaboración de:



Disvent Ingenieros S.A. • c/Ecuador, 77-08029 Barcelona, Spain

Tel: 93 363 63 85 • Fax: 93 363 63 90 • email: viasatelite@disvent.com • www.disvent.com