

Rotación

Diciembre

Nº 556

PVP 11 €



Revista mensual de la industria naval, marítima y pesquera

www.rotacionhoy.es

BUQUE

Rodman Polyships entrega tres patrulleras Rodman 111 a la Royal Oman Police



OPINIÓN

José Ramón Freire López, presidente de GASNAM.



ESPECIAL REPARACIONES Y CONVERSIONES NAVALES

Las reparaciones y conversiones navales en España sufren una desaceleración en su crecimiento.

EMPRESAS

COMISMAR celebra el 75 aniversario de su fundación



NAVIGATING COMPLEXITY

DNV GL
Almansa, 105
28040 Madrid
Tel. 914 561 600
madreg2@dnvgl.com

SAFER, SMARTER, GREENER

DNV·GL



CONFIAR LA ESTANQUEIDAD, DURABILIDAD
Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE, A LAS
SOLUCIONES SIKA PARA INDUSTRIA NAVAL:
THAT'S BUILDING TRUST





Un año próspero para la industria marítima

El negocio marítimo actual exige a las navieras la búsqueda de nuevas fórmulas que mejoren el ritmo de crecimiento del sector naval. Es preciso destacar la gran aportación de las modernizaciones realizadas, así como la introducción de nueva tecnología e innovaciones estructurales que hacen de los puertos españoles puntos clave para la conexión con otros continentes.

Según el informe de seguridad y transporte de Allianz Global Corporate & Specialty SE 2017 (AGCS), las pérdidas de grandes embarcaciones en la mar han ido disminuyendo en un 50% durante la última década, debido principalmente al desarrollo buques más seguros por parte de los armadores. Así, tal y como se deduce de los últimos datos publicados, el pasado año se produjo un record,

en lo que a reducción de pérdidas en la mar se refiere (un 16% menos). Además, también disminuyeron los incidentes relacionados con el transporte marítimo (un 4% menos). Todo ello deja entre ver la continua, aunque tímida, evolución de los últimos años.

Asimismo, el sector evidencia su apuesta por la competitividad y sostenibilidad necesarias para potenciar la internacionalización, cooperación entre empresas, así como la innovación, todo ello apoyado por los recursos necesarios para afrontar dichos retos.

Aun así, el sector ha sabido capear el temporal y amoldarse a las circunstancias dadas y ha conseguido, poco a poco y con mucho esfuerzo, dar pequeños pasos en su mejora y desarrollo, abordando diversos desafíos considerados de vital importancia.

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buques 18

Rodman Polyships ha hecho entrega recientemente de tres patrulleras Rodman 111, que forman parte del contrato firmado con la Royal Oman Police.



Opinión 22

Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española



Especial Reparaciones Y Conversiones Navales 32

El segmento de las reparaciones y transformaciones navales experimenta una desaceleración en su crecimiento.



Empresas 44

COMISMAR celebra el 75 aniversario de su fundación.

Sumario

6 **ACTUALIDAD**

12 **NOVEDADES**

16 **MERCADO**

26 **COYUNTURA**

48 **AGENDA**

49 **GUÍA DEL COMPRADOR**

58 **ÍNDICE DE ANUNCIANTES**

CONSEJERO DELEGADO JOSÉ MANUEL GALDÓN



DIRECTOR GENERAL COMERCIAL
David Rodríguez
drodriguez@grupotpi.es

COORDINADORA DE REDACCIÓN Beatriz Miranda,
bmiranda@grupotpi.es

REDACCIÓN Nuria López

BASES DE DATOS Sandra García

DIRECCIÓN DE ARTE Enol Álvarez

DISEÑO Y MAQUETACIÓN KATHERINE JÁCOME

PUBLICIDAD

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

SUSCRIPCIONES

Marta Jiménez marta.jimenez@grupotpi.es

DISTRIBUCIÓN

Marta Jiménez marta.jimenez@grupotpi.es

REDACCIÓN

Av. de la Industria 6, 1ª planta. 28108. Alcobendas
Tel. 91 339 68 62

IMPRESIÓN Impresos y Revistas, SA

Servicios Postales
TGIES

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



El Clúster Marítimo Español entrega sus premios anuales



Foto de familia de los galardonados en la entrega de Premios del Clúster Marítimo Español 2017

El pasado 27 de noviembre tuvo lugar la ceremonia de entrega de los Premios del Clúster Marítimo Español 2017. El presidente del CME, Alejandro Aznar, abrió el acto repasando las actividades del Clúster, así como iniciativas como el Plan Estratégico del Sector Marítimo, las relaciones internacionales e institucionales, o la labor de los grupos de trabajo.

El modelo francés

Tras Aznar, tomó la palabra Vicent Bouvier, secretario general de la Mar de la República de Francia, que explicó cómo se organizan los asuntos marítimos desde la perspectiva institucional en el país galo. Así, puso en valor las relaciones bilaterales entre los clústeres español y francés. Además, aprovechó la ocasión para comentar la intencionalidad de la política marítima francesa y explicó que la nueva presidencia francesa está empujando la política marítima con el fin de ponerla a la altura del siglo XXI.

Los premiados

Al terminar, dio comienzo la lectura del fallo del jurado. El premio en la categoría de competitividad fue concedido a CEPESCA fue entregado por José Llorca, presidente de Puertos del Estado, e Iñaki Arbulu, director general del Grupo Arbulu, y recogido por Amador Suárez Villa, presidente de CEPESCA. En la categoría de proyección internacional obtuvo el premio Grupo Praxair, que fue entregado por el Teniente Ge-

neral Ignacio Azqueta, director general del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas", y José Manuel Galdón, consejero delegado de TPI, empresa editora de la revista Rotación, y recogido por José Vicente Sánchez, director de Marketing del Grupo Praxair.

El premio a la formación fue otorgado a Comismar y entregado por Antonio Garamendi, presidente de Cepyme, y Mario Quero, consejero-director general de Trasmediterranea, y recogido por Miguel Ángel Lamet Moreno, presidente de Comismar.

El premio de tecnología e innovación fue para Marflet Marine. El premio fue entregado por Begoña Cristeto, secretaria general de Industria y de la Pyme, y Luis Guerrero, director general de Bureau Veritas España y Portugal, y recogido por Carlos Cremades, presidente de Marflet Marine. Por último, el premio en la categoría de medioambiente y sostenibilidad fue otorgado a Red Eléctrica de España y fue entregado por Alfonso de Senillosa, director adjunto del Gabinete de la Presidencia del Gobierno y director del Departamento de Seguridad Nacional, y Teresa Madariaga, presidente de Ingeteam, y recogido por Fátima Rojas, directora de Sostenibilidad e Innovación de Red Eléctrica de España.

Tras la entrega de galardones, Carlos Cremades agradeció al Clúster Marítimo Español su voluntad que se corresponde a la consecución del éxito de los marinos.

Clausuró el acto Alfonso de Senillosa, que puso en valor el sector marítimo en su conjunto, así como el papel que juega el CME. Finalizó transmitiendo la propia felicitación del presidente del Gobierno, Mariano Rajoy.

El ministro de Fomento destaca la contribución de los puertos a la cohesión territorial

El ministro de Fomento, Iñigo de la Serna, acompañado por el presidente de Puertos del Estado, José Llorca, los representantes de las Autoridades Portuarias, y una representación de la Comunidad Portuaria, presidió el acto conmemorativo de los 25 años de la creación de Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias, que se celebró en la Fundación Albéniz de Madrid.

En su intervención, el ministro puso de relieve el importante paso que había supuesto la Ley de Puertos de 1992, que dio por concluidos los cerca de 100 años de Juntas de Obras del Puerto con la creación del Organismo Público y las Autoridades Portuarias. Gracias a la nueva Ley de Puertos, y sus sucesivas modificaciones, se ha conseguido un modelo portuario con un reparto competencial entre la Administración Central y las Comunidades Autónomas que ha dotado a los puertos españoles de autonomía de gestión, basado en la autosuficiencia financiera.

Concluyó De la Serna recordando los retos de futuro, haciendo hincapié en la lucha contra el cambio climático, así como la integración de los puertos y las ciudades, y la compatibilización de los usos de los espacios comunes. Previamente a la intervención del ministro, el presidente de Puertos del Estado, José Llorca, se dirigió a los asistentes para agradecer a toda la Comunidad Portuaria la labor desplegada en estos años. Según Llorca,



los puertos españoles han consolidado una privilegiada posición en el contexto mundial, como lo prueba el hecho de que una cuarta parte de las mercancías que se manipulan en nuestros puertos son en tránsito, 122 millones de toneladas en 2016.

Finalizó el presidente de Puertos del Estado recordando los retos inmediatos a los que nos enfrentamos. En este sentido, la economía 4.0 nos abocará a un cambio de modelo energético (descarbonización) que influirá de manera decisiva en los tráficos portuarios, como también lo harán la creciente robotización de gran parte de las actividades, y la digitalización de los procesos.

El nuevo buque insignia MSC Seaside se presenta en Europa antes de su bautizo oficial en Miami



MSC Seaside es un prototipo totalmente nuevo. El diseño permite acceder a determinados aspectos de la navegación que son los que realmente distinguen a un crucero de vacaciones.

A diferencia de los demás barcos, MSC Seaside será la nueva estrella de Miami. Inspirándose en la arquitectura de los apartamentos de playa de Miami, MSC Seaside tiene varias características de diseño distintivas e innovadoras que lo diferencian de cualquier

otro barco. Desarrollado para ofrecer el alojamiento adecuado, el barco dispone de cabinas modulares flexibles para grupos de hasta diez pasajeros, suites en las esquinas de popa con impresionantes vistas al mar, cabinas con balcones y amplias terrazas privadas con vistas al paseo marítimo, y suites de lujo con su propia bañera de hidromasaje al aire libre.

MSC Seaside parte de Trieste el 1 de diciembre y realizará una travesía transatlántica de 21 días hasta llegar a su nuevo puerto base, el puerto de Miami, el 21 de diciembre. Esa misma noche, el nuevo buque insignia de MSC Cruceros será bautizado oficialmente en una brillante ceremonia de nombramiento que no estaría completa sin la presencia de la Madrina de MSC Cruceros, Sofía Loren, que desde 2003 ha ejercido de anfitriona en esta consagrada tradición.

MSC Seaside navegará durante todo el año partiendo de Miami en itinerarios de 7 noches por el Caribe oriental y occidental a partir del 23 de diciembre de 2017.

El 'Eco AQUA', el nuevo 'eco fast ferry' de Baleària, en pruebas de navegación



Durante las pruebas se han valorado las prestaciones técnicas de la embarcación simulando la ocupación media y completa de pasaje (que es de 350 pasajeros) y navegando a una velocidad máxima de 27 nudos (por encima de la que la embarcación ofrecerá regularmente en su servicio para la conexión Eivissa-Formentera, que se situará en una velocidad alrededor de los 25 nudos, más sostenible).

Una vez completadas las pruebas de navegación, está previsto que la embarcación se entregue a

Baleària a principios de diciembre para su incorporación a la ruta entre las Pitiusas antes de las fiestas navideñas. El Eco AQUA inaugura la nueva línea de eco fast ferries que a lo largo de 2018 reforzarán la conexión Eivissa-Formentera. Se trata de embarcaciones de 28 metros de eslora y 9 de manga, y dotadas de innovaciones técnicas y nuevas tecnologías al servicio de la ecoeficiencia llamadas a marcar la diferencia. Los nuevos buques tendrán una innovadora proa, tipo wavepiercing, dotada de túneles de desalajo de agua laterales, que facilitarán la

navegación en condiciones de mar adversas asegurando el confort de los pasajeros. Las embarcaciones de la nueva serie contarán con placas solares fotovoltaicas, que suministrarán energía para los servicios a bordo, y el casco será de poliéster reforzado con fibra de vidrio, que no requiere de la aplicación de pintura, y en consecuencia resulta más ecológico. Además, estarán propulsados por motores de última generación que minimizan las emisiones de gases contaminantes.

Navantia y Bath Iron Works colaboran en el programa de futuras fragatas para la Marina de EEUU



Navantia y General Dynamics Bath Iron Works han firmado un acuerdo conjunto para colaborar en el programa FFG (X) de las nuevas fragatas de última generación para la Marina de Estados Unidos. La asociación entre Bath Iron Works, diseñadora y constructora de algunos de los barcos militares más avanzados del mundo, y Navantia, diseñadora de fra-

gatas de primer orden, podrá proporcionar a la Marina de Estados Unidos los buques de superficie más capaces y de coste reducido.

El acuerdo establece que Navantia y Bath Iron Works colaborarán en diseños evolucionados de la familia de fragatas AEGIS de Navantia, que incluye las noruegas F-310 y las españolas F-100. El último de estos buques, el HMAS Hobart, ha sido entregado a la Marina Australiana en septiembre de 2017.

El programa FFG(X) proporcionará a los Comandantes de la Flota un activo excepcionalmente capaz para lograr los objetivos de dominio y seguridad en el mar además de facilitar las operaciones en cualquier espacio en apoyo del grupo de ataque y de las operaciones asociadas de la flota. Con un plan de adquisición inicial de 20 unidades, la adjudicación del contrato de diseño de detalle y la construcción está planificada para 2020.

El Observatorio impulsa la transparencia en los servicios portuarios



El presidente de Puertos del Estado, José Llorca, presidió la 11ª reunión del Pleno del Observatorio Permanente del Mercado de los Servicios Portuarios, a la que se incorporó como nuevo miembro la Asociación Internacional de Líneas de Cruceros (CLIA).

Se presentaron una serie de recomendaciones para ampliar y reforzar la transparencia en el sistema portuario, y se recordó la obligatoriedad que tienen las empresas prestadoras de servicios portuarios de separar contablemente los diferentes servicios que prestan, así como la correcta imputación y desglose de gastos.

Durante el Pleno se presentó un nuevo estudio dedicado al servicio portuario al pasaje, en el que se constató la diversidad de situaciones que se presentan en los puertos en función del tipo de gestión de las terminales de pasajeros, así como los avances de otros estudios dedicados a la medición de la calidad de los servicios portuarios y al servicio portuario de recepción de desechos generados por buques, respectivamente.

Para el año 2018, el Observatorio tiene previsto realizar un estudio de la cadena de costes del tráfico de graneles sólidos industriales, así como analizar la posible inclusión del bunkering como servicio portuario, y completar el análisis de la calidad de los servicios portuarios mediante encuestas y sondeos.

VERSATILIDAD HEAVY DUTY



100 AÑOS
EXPERIENCIA
ACUMULADA

Una unidad de potencia completa, es una base perfecta para una aplicación múltiple del motor, 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**

Se presentan en Laxe las nuevas embarcaciones de Salvamento Marítimo y Cruz Roja

En un acto celebrado recientemente en la sede de Cruz Roja en Laxe (A Coruña) se ha dado a conocer el prototipo de las nuevas embarcaciones de Salvamento Marítimo, una de las cuales será entregada a esta sede.

Se trata de una embarcación ligera de rescate, con casco de aluminio configurado con quilla en V profunda, que le confiere unas condiciones adecuadas para proporcionar una navegación segura y fiable, además de dotarle de una excelente rapidez en la respuesta de gobierno. Dispone de una cubierta dinámica que hace posible la instalación alternativa de dos asientos para la tripulación, detrás o delante de la patronera según las necesidades. En su alata de estribor dispone, además, de una zona de rescate abatible para posibilitar el embarque y aseguramiento de una persona sobre una camilla o tablero espinal. De esta manera, el náufrago puede ser embarcado de forma segura y transportado en la zona más estable de la embarcación. Su propulsión consiste en dos motores fuera borda de 150 CV cada uno.

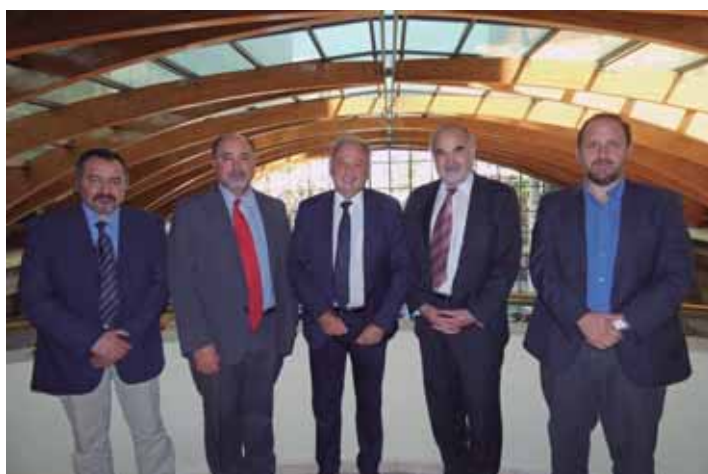
Por otro lado, está dotada de un sistema de autoadrizamiento que le posibilitaría retornar a su posición de trabajo normal en caso de sufrir un vuelco accidental y la consiguiente quilla al sol, y está configurada para ser operada por la tripulación típica de salvamento de Cruz Roja (Patrón, sotopatrón, marinero rescatador o socorrista y un marinero tripulante). Por último, está dotada de una potente electrónica como apoyo a la navegación y a su seguridad: GPS, AIS, VHF, Plotter, Radar, Sonda, Radiobaliza, etc.

Todas estas características dotan a la embarcación de capacidades importantes en maniobras de búsqueda, aproximación y salvamento de náufragos, así como en todas aquellas de apoyo en operaciones de lucha contra la contaminación marina. Su construcción se ha realizado íntegramente en Galicia.

En el mismo acto, al que acudieron representantes de ambas instituciones, se presentó la remodelación de la Base de Cruz Roja de Laxe.

Salvamento Marítimo y Cruz Roja Española mantienen una estrecha colaboración desde 1995.

Sener desarrolla la ingeniería del Proyecto Puerto Exterior PGE en el Puerto San Antonio, en Chile



La Empresa Portuaria San Antonio ha adjudicado al grupo de ingeniería y tecnología SENER la ingeniería de optimización y la ingeniería de detalle de obra de abrigo, dragado y obras complementarias del Proyecto Puerto Exterior (Puerto de

Gran Escala, PGE) en el Puerto San Antonio, a 100 kilómetros de Santiago de Chile.

El diseño de esta obra portuaria en San Antonio contempla la construcción de dos grandes terminales semiautomáticas de contenedores, denominados Sur-1 y Sur-2, con una longitud de 1.730 m cada uno, que permitirán el atraque simultáneo de cuatro grandes naves portacontenedores (de Clase E) en cada uno de los terminales. Será el cuarto puerto más grande del continente en tráfico marítimo de contenedores, y el primero de América Latina, con capacidad de almacenamiento suficiente para operar un total de seis millones de TEU anuales. La infraestructura se completa con un canal de acceso, una zona de reviro y una dársena interior.

En total, SENER diseñará 3.900 m de rompeolas, 13 millones de m³ de dragado, cuatro millones de m³ de escollera y 13 millones de m³ de relleno en un ámbito en el que la aceleración sísmica máxima de diseño se establece alrededor de 1 g.

Nueva Gama U SeaProtect ULTIMATE para Marina y Offshore



- Soluciones de Aislamiento hasta un 45% más ligeras que las soluciones tradicionales
- Rápida instalación gracias a su gran flexibilidad

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Construimos tu futuro

Quicksilver lanza su nueva embarcación, 675 Pilothouse Explorer



Esta edición especial combina un diseño inteligente con un gran rendimiento para una navegación cómodo-

da. El modelo 675 Pilothouse Explorer viene equipado de forma estándar con características Premium, como: zona de bañera para pesca totalmente innovadora en su clase, un espacio de bañera versátil, segundo puesto de gobierno, puerta en el espejo de popa y doble acceso a proa, visibilidad 360 grados en el puesto de gobierno, parabrisas en cristal templado, salpicadero en color gris para minimizar los reflejos, y puesto de gobierno ergonómico con GPS/Sonda/Plotter 7" Simrad evo3 con transductor HDI, interfaz digital Vessel-View link y equipo estéreo con 4 altavoces.

www.touron-nautica.com

Simrad Marine pone a disposición de los navegantes la nueva aplicación Link

La aplicación Link permite seleccionar cualquier pantalla conectada de forma inalámbrica, duplica la pantalla en tiempo real en un dispositivo móvil y pone el control de la mayoría de las funciones a su alcance. Esto incluye la capacidad de trabajar con gráficos, sonar y radar, controlar sistemas de entretenimiento a bordo, ver datos de motores e instrumentos conectados, y más. Link también brinda la posibilidad de realizar una copia de seguridad inalámbrica y restaurar waypoints, rutas y pistas directamente a un dispositivo móvil.

La aplicación Link es compatible con las pantallas Simrad NSS evo3, NSS evo2, NSO evo2, NSS7 / 8/12 y GO series;



Lowrance HDS Carbon, HDS Gen3, HDS Gen2 Touch, HDS Gen2 y Elite Ti fishfinder / chartplotters; y los plotters de navegación B & G Zeus³, Zeus², Zeus Touch y Vulcan.

www.simrad-yachting.com

El sello para tuberías de metal sin soldadura de Roxtec cuenta con certificado para su uso en estructuras de aluminio



La solución de sellado para tuberías de metal sin soldadura cuenta ahora también con certificado para su uso en estructuras de aluminio. Gracias al nuevo tipo de certificado de aprobación de estructuras de aluminio, no se utilizará solo en cubiertas y mamparos de acero pertenecientes a grandes buques y plataformas, sino también en yates, catamaranes, ferris de alta velocidad, buques patrulla rápidos, así como otras embarcaciones y estructuras de aluminio ligeras. La solución también ofrece otras ventajas, como la de permitir a los usuarios colocar tuberías del material que deseen a través de cualquier estructura de metal o aluminio sin necesidad de cambiar o interrumpir el sistema de tuberías al tratar de anular el riesgo de corrosión galvánica.

www.roxtec.com

Rodman Polyships presenta el nuevo Rodman Spirit 42 Coupe

El diseño exterior del Rodman Spirit 42, presenta unas líneas innovadoras. Su proa casi vertical le confiere una imagen moderna a la vez que recuerda a un estilo de barco más clásico. Esta nueva versión Coupé, incorpora un techo eléctrico deslizante, que le confiere al conjunto de la embarcación, un línea más deportiva y actual. En el mismo techo se han añadido dos cristales fijos más a popa de la embarcación, otorgando más luminosidad y amplitud.

Colores neutros, materiales confortables, maderas claras y una combinación de texturas actual pero sobria, completan la definición de unos interiores diseñados para disfrutar de las estancias a bordo del Nuevo Rodman SPIRIT 42 Coupé.

www.rodman.es



Hempaguard®

Hempaguard is recommended for any type of vessel with any trading pattern as well as during extended idle periods. We believe that nothing compares with the Hempaguard fouling defence system.

hempaguard.hempel.com

4
2
5M



Alphatron Marine innova con el sistema de medición AlphaHeight



El sistema de medición de AlphaHeight consiste en varios sensores que miden las distancias al fondo del puente y la altura de la dirección y los mástiles del barco, contribuyendo a aumentar la seguridad de la navegación interior. En la proa del barco, el sensor medirá verticalmente la distancia hasta la parte inferior del puente y en la popa del barco los sensores medirán la altura de la timonera y el mástil. Además, hay sensores de presión a bordo que miden si un buque está cargado en un cierto punto del buque. La pantalla, de 5 pulgadas, muestra el valor medido y brinda una alarma acústica y visual si queda muy poco espacio para pasar el puente.

www.alphatronmarine.com

KVH ha presentado sus nuevas antenas V3, V7 y V11 HTS

KVH ha presentado recientemente las nuevas antenas V3, V7 y V11 HTS, que completan su gama. Estas nuevas antenas utilizan los nuevos satélites EPIC HTS (High Throughput Satellites) de Intelsat, ofrecen altas velocidades (10 Mbps x 3 Mbps) y ofrecen un doble canal de conexión: uno de alta velocidad y otro ilimitado.

www.disvent.com



Sea Tags un nuevo sistema de detección "hombre al agua"



Ya están disponibles las pulseras de rescate Sea Tags, un nuevo sistema de detección de "hombre al agua". Con solo un brazalete conectado vía bluetooth a nuestro móvil y a través de una app gratuita, se puede tener a toda la tripulación vigilada. El Smartphone alerta si una persona llevando el dispositivo Sea Tags cae por la borda, facilitando la latitud y la longitud en el momento de la caída y a su vez enviar un mensaje de emergencia a los contactos seleccionados que puedan estar en tierra u otro barco.

www.ausmar.com

YOIGO LLAMA A TU NEGOCIO.

FIBRA 300 Mb
+
4 GB con LLAMADAS
ILIMITADAS
en tu móvil

40 €/MES



1700 | YOIGO.COM/NEGOCIOS | TIENDAS

Precio sin IVA. Cuota de línea incluida. Precio para altas nuevas del 07 al 30 de noviembre en la Combinada Verde Pro, en las 3 primeras facturas, después 49€/mes. Instalación gratuita con permanencia de 12 meses, si te vas antes pagarás máximo 100€. Consulta resto de condiciones en yoigo.com

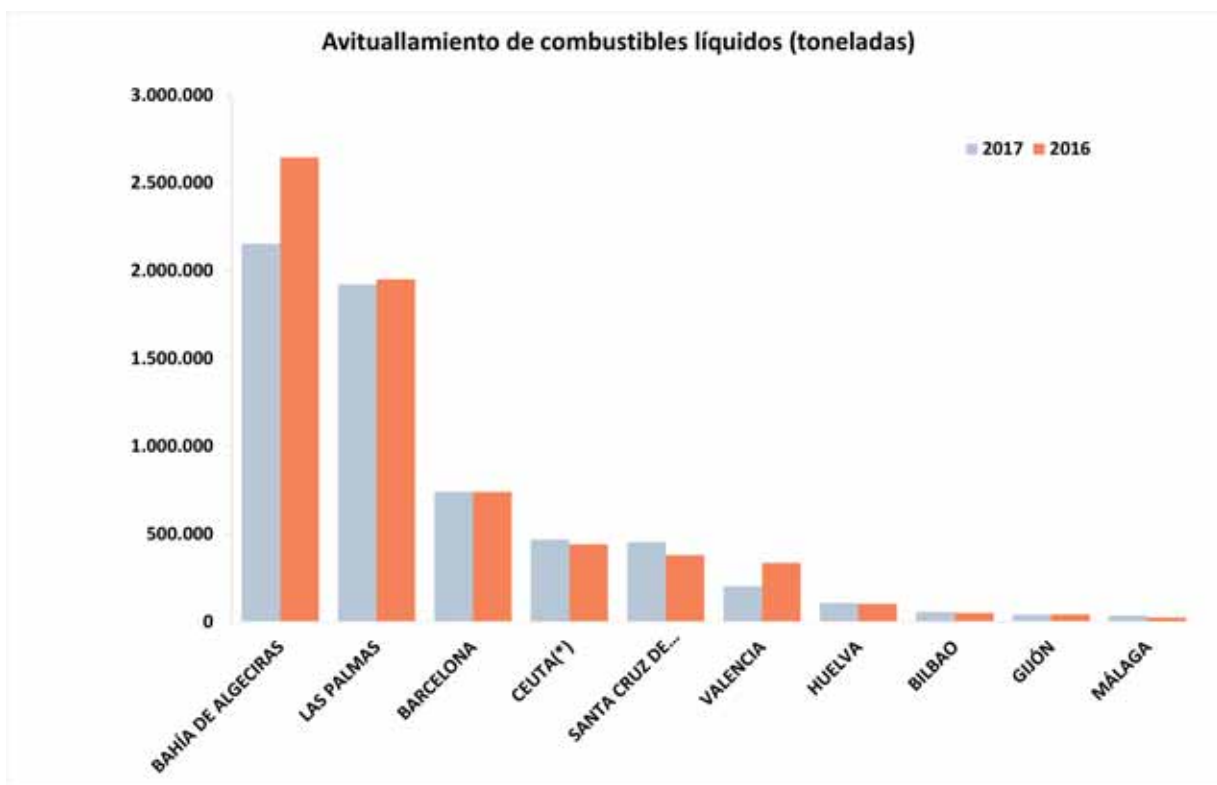
yoigo

AVITUALLAMIENTO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Autoridad Portuaria	Mes octubre		Acumulado desde enero		
	2016	2017	2016	2017	Var %
A CORUÑA	1.880	6.016	22.430	30.498	35,97
ALICANTE	315	308	3.434	2.992	-12,87
ALMERÍA	2.295	2.921	24.725	33.525	35,59
AVILÉS	888	547	8.890	7.435	-16,37
BAHÍA DE ALGECIRAS	255.644	208.615	2.644.332	2.152.726	-18,59
BAHÍA DE CÁDIZ	1.433	614	13.161	6.965	-47,08
BALEARES	612	577	5.067	4.871	-3,87
BARCELONA	98.720	103.868	739.206	739.259	0,01
BILBAO	5.697	6.167	50.619	56.526	11,67
CARTAGENA	927	0	6.204	0	-100,00
CASTELLÓN					
CEUTA(*)	45.410	47.109	440.592	467.684	6,15
FERROL-SAN CIBRAO	225	628	3.600	5.981	66,14
GIJÓN	3.825	3.780	41.287	40.346	-2,28
HUELVA	6.317	9.615	102.674	106.407	3,64
LAS PALMAS	192.114	199.658	1.950.404	1.921.559	-1,48
MÁLAGA	2.281	2.089	24.189	34.597	43,03
PONTEVEDRA	960	38	10.779	8.430	-21,79
MELILLA					
MOTRIL	2.541	2.071	23.073	16.468	-28,63
PASAIA	356	1.293	6.697	6.430	-3,99
TENERIFE SANTA CRUZ	36.298	50.972	379.458	453.907	19,62
SANTANDER	550	783	6.310	5.346	-15,28
SEVILLA					
TARRAGONA	1.723	1.235	11.832	9.388	-20,66
VALENCIA	30.767	22.349	335.309	202.505	-39,61
VIGO	5.102	3.805	60.945	26.651	-56,27
VILAGARCÍA	3	106	567	396	-30,16
Total	696.883	675.164	6.915.784	6.340.892	-8,31

(*) Datos provisionales

Fuente: Puertos del Estado



Fuente: Puertos del Estado

Energía segura, en cualquier situación

BENDER
The Power in Electrical Safety®

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



RODMAN POLYSHIPS

entrega tres patrulleras Rodman 111 a la Royal Oman Police

RODMAN POLYSHIPS HA HECHO ENTREGA RECIENTEMENTE DE TRES PATRULLERAS RODMAN 111, QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO FIRMADO CON LA ROYAL OMAN POLICE. DICHA ENTREGA VIENE A REFORZAR LA EXPERIENCIA DEL ASTILLERO EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE TIPO DE EMBARCACIONES.







Rodman Polyships S.A.U., astillero del Grupo Rodman, especializado en la construcción de todo tipo de embarcaciones en PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio), ha llevado a cabo con éxito la entrega de tres patrulleras de su nuevo modelo Rodman 111, de 35,5 m de eslora, en Muscat, Sultanato de Omán. Antes de que finalice el 2017, se realizará un segundo embarque de 2 embarcaciones más de este mismo modelo, completando la entrega de las 5 unidades Rodman 111, que formaban parte del Contrato con la Royal Oman Police. La ejecución de este pedido refuerza la experiencia de Rodman en la construcción de embarcaciones profesionales en PRFV. Así, hasta la fecha, el astillero ha construido barcos profesionales y embarcaciones especiales para armadores, así como para organizaciones y administraciones gubernamentales de todo el mundo.

Con una autonomía de 600 millas, podrán permanecer largas estancias en alta mar

Nuevo Rodman 111, patrullera de intervención

Con 35,3 metros de eslora total, este nuevo modelo de patrullera, ha sido desarrollado por el departamento técnico de Rodman, combinando altas prestaciones, fiabilidad, calidad de construcción y características de navegación. El Rodman 111 ha sido diseñado para una tripulación de 15 personas. Con una autonomía de 600 millas, po-

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora Total:	35,3 m
Manga:	6,3 m
Calado:	1,0 m
Capacidad combustible:	12.000 L
Capacidad agua dulce:	3.000 L
Máximo número personas a bordo:	15
Autonomía:	600 MN
Velocidad máxima:	40 nudos

drán permanecer largas estancias en alta mar, lo que será una ventaja desde el punto de vista operacional y de efectividad.

Se han instalado los equipos de navegación más modernos, así como equipos oprónicos y de visión nocturna de última generación.

Cada una de las Rodman 111, llevan una embarcación semirrígida incorporada, diseñada y construida por el astillero Neumáticas de Vigo SAU, empresa dedicada a este tipo de embarcaciones y propiedad del Grupo Rodman. Las embarcaciones semirrígidas suministradas, son el modelo Tarpon PRO PL50 WR, de 5,99 m de eslora. Incorporan como novedad, el sistema de botadura Ultrafast, el cual gracias a su diseño de flotador perimetral permite largar la embarcación desde la cubierta de la patrullera y posicionarla sobre el agua para comenzar la navegación en apenas unos segundos. Dichas semirrígidas incorporan casco en V profunda, flotador de Neopreno-Hypalon, y motorización Yamaha de 70 CV que le permite alcanzar los 35 nudos con gran rapidez.

Este nuevo modelo Rodman 111, ha sido diseñado teniendo en cuenta cada requisito especificado por el cliente además de los diferentes requisitos técnicos y de construcción propios del estándar de Rodman. ●



Camino de servidumbre

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



Parafraseando a Hayek, el año 2017 que finaliza viene a marcar para el sector marítimo español un camino de servidumbre al que parece indefectiblemente abocado desde la década de los años 80. Desatendido por los poderes públicos, el sector ha visto cómo la atonía ha venido protagonizando el marco de referencia en que se viene desenvolviendo.

Con motivo de la estiba, nuestros puertos han sido el escenario de una esperpéntica opereta en la que los sindicatos portuarios han demostrado su fortaleza frente a una patronal acomodaticia que ha transigido con el chantaje sindical ante la mirada esquiva de un Ministerio de Fomento que ni estuvo ni se le esperaba. Tan ridículo ha sido el espectáculo ofrecido que recientemente la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia se ha visto obligada a abrir expediente sancionador a sindicatos y patronal, mientras el Ministerio volvía a ponerse de perfil. Asistimos igualmente preocupados a un proceso de concentración de terminales portuarias en manos de compañías extranjeras que operan en los principales puertos españoles. Este hecho se ve agravado además por la consolidación del norte de África como emergente punto logístico en el Mediterráneo. Una consolidación a la que contribuye la carestía de nuestros puertos, fruto de un modelo portuario anclado en el pasado que pide a gritos una conversión liberalizadora.

Flota mercante

La flota mercante española ha seguido su tendencia de huida hacia pabellones de conveniencia gracias al fracaso manifiesto del Registro de Canarias. Revitalizar este registro precisaría de una enérgica actuación administrativa que, mucho nos tememos, no llegará. Y no llegará porque ni el Ministerio de Interior ni el de Fomento muestran voluntad alguna de reanimar este muerto llamado REBECA. Otro hecho preocupante en el mundo naviero español ha sido la reciente compra de Transmediterránea por parte de la naviera Armas, hecho que viene a provocar una distorsión del mercado a través de una cada vez más significativa concentración de la oferta naviera.

Por lo que hace referencia al sector pesquero, nada nuevo bajo el sol. Encajonada dentro de ese Ministerio multifunción de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, la pesca sigue siendo ese pariente pobre que deambula por Bruselas pidiendo una igualdad de trato con otros países de la que nunca ha disfrutado.

La Armada

La Armada española, siempre olvidada por los distintos gobiernos españoles, asiste con preocupación a una necesaria renovación, que sin embargo se resiste, de fragatas y del arma aérea. Esperemos que de una vez por todas el Gobierno de el paso al frente y acometa esta renovación de nuestra fuerzas navales, porque no olvidemos que nuestra seguridad interior comienza en el mar.

Segmento náutico

En medio de tan decepcionante panorama observamos cómo la náutica de recreo parece iniciar un cierto repunte que se explica básicamente por la incipiente y aparente salida de la crisis. Un repunte que en cualquier caso se verá limitado por el malhadado impuesto de matriculación y la huida de la bandera nacional hacia pabellones como el belga, administrativamente mucho más flexibles y más baratos.

Ante todo lo expuesto, ¿qué cabría esperar del verdadero año 2018? Sincera y desgraciadamente, mucho me temo que más de lo mismo. ●



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



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



SIN PERMANENCIA

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



RÁPIDO

Su vehículo, operativo en un plazo de 48 horas.



CERCA

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



VEHÍCULO DE SUSTITUCIÓN

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

* Consultenos las condiciones de contratación para los vehículos eléctricos

TODO INCLUIDO EN UNA SOLA CUOTA:

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

900 923 900 | www.northgateplc.es

NORTHGATE
Renting Flexible

GNL como combustible marino

José Ramón Freire López, Presidente de GASNAM



El transporte marítimo se encuentra ante una serie de retos a afrontar cuando a la normativa vigente sobre reducción de emisiones. La implantación por parte de IMO para el 1 de enero de 2020 de una limitación a nivel global del contenido de azufre en los combustibles marinos del 0,5% está provocando que las navieras se planteen diferentes alternativas para cumplir con la reducción de emisiones contaminantes.

En este sentido el GNL se posiciona como la mejor alternativa para buques de nueva construcción, ya que por su composición y la tecnología de motores se reducen en un 85% los NOx 100% de SOx y hasta un 30% las de CO2 frente al mismo motor con diesel. La contaminación es un factor decisivo para las empresas hoy en día y en concreto para las empresas del transporte marítimo, ya que los puertos donde cargan y descargan sus mercancías pueden estar dentro de grandes ciudades, como Barcelona, Málaga, Algeciras y otras ciudades, la apuesta por nuevas tecnologías que reduzcan las emisiones contaminantes en las ciudades es de carácter prioritario para la mayoría

de ellas. En concreto, la naviera española Baleària dispone del buque Abel Matutes con un motor auxiliar que consume GNL, lo que permite reducir considerablemente la contaminación de partículas dañinas para la salud humana y el medioambiente. Además Puertos del Estado bonifica en un 50% la tasa portuaria a aquellos buques que utilicen gas natural.

Especialización y diferenciación

El GNL es también un recurso importante de especialización y diferenciación para la construcción naval española, de hecho, en los últimos años se han construido 7 buques que funcionan con gas natural licuado. El mercado de buques que utilizan este combustible ha aumentado mucho en los últimos años, al principio era un mercado de buques Ferries, Ro-ro o buques PSV, pero actualmente la cartera de pedidos contempla buques cruceros, petroleros, quimiqueros, remolcadores, cementeros, dragas, cableros, portacontenedores y otros tipos de buques más especializados.

“El GNL es un recurso importante de especialización y diferenciación para la construcción naval española, en los últimos años se han construidos 7 buques que funcionan con gas natural licuado”

Para poder atender esta futura demanda, destacamos el Proyecto CORE LNGas HIVE, liderado por Puertos del Estado y coordinado por Enagas, donde participan 42 socios, cofinanciado por la Comisión Europea a través de fondos europeos CEF de cara a desarrollar



una cadena logística eficiente para el suministro de GNL como combustible marino en los puertos de España y Portugal, siendo este una de las medidas estratégicas incluidas en el Marco de Acción Nacional que desarrolla la Directiva 2014/94/UE de 22 de octubre de 2014.

Entre otras cosas, la gran capacidad de almacenamiento en España ha generado un importante know-how en las empresas españolas de suministro y distribución de GNL. Con esta experiencia en la logística del GNL, las operaciones de bunkering de GNL se han llevado a cabo con total normalidad en los diferentes puertos españoles, con más de 50 operaciones realizadas hasta la fecha. Además existen varios proyectos de buques de suministro de GNL que estarán operativos en un futuro cercano en aguas españolas,

ya que la demanda del GNL como combustible es un mercado incipiente de gran potencial.

Crecimiento

En cuanto a nivel mundial, la flota de buques que utilizan GNL como combustible es superior a los 200, el crecimiento es exponencial, desde el año 2000 hasta el 2010 se construyeron sólo 20 buques, en cambio de 2010 a 2017 se han construido más 100 buques, además existen otros 100 buques en cartera de construcción que consumirán GNL.

Estas cifras nos indican que el futuro del GNL como combustible está en pleno desarrollo y en los próximos años la flota mundial, la cartera de pedidos y la demanda del GNL se verán incrementados de manera exponencial. ●

Las energías oceánicas aumentan su aportación al PIB en 2016

SEGÚN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA), EL SECTOR DE LAS ENERGÍAS OCEÁNICAS (OLAS Y CORRIENTES) AUMENTÓ LIGERAMENTE SU APORTACIÓN AL PIB NACIONAL EN 2016. ASÍ, ALCANZÓ LOS 12,93 MILLONES DE EUROS, UN 4,1% MÁS QUE EN 2015, CONVIRTIÉNDOSE EN UN SEGMENTO INCIPIENTE DE CARA AL FUTURO PRÓXIMO.





El gran potencial de la energía marina

LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN (I+D+I) SON FACTORES CLAVE PARA LOGRAR LA SOSTENIBILIDAD, SEGURIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA.

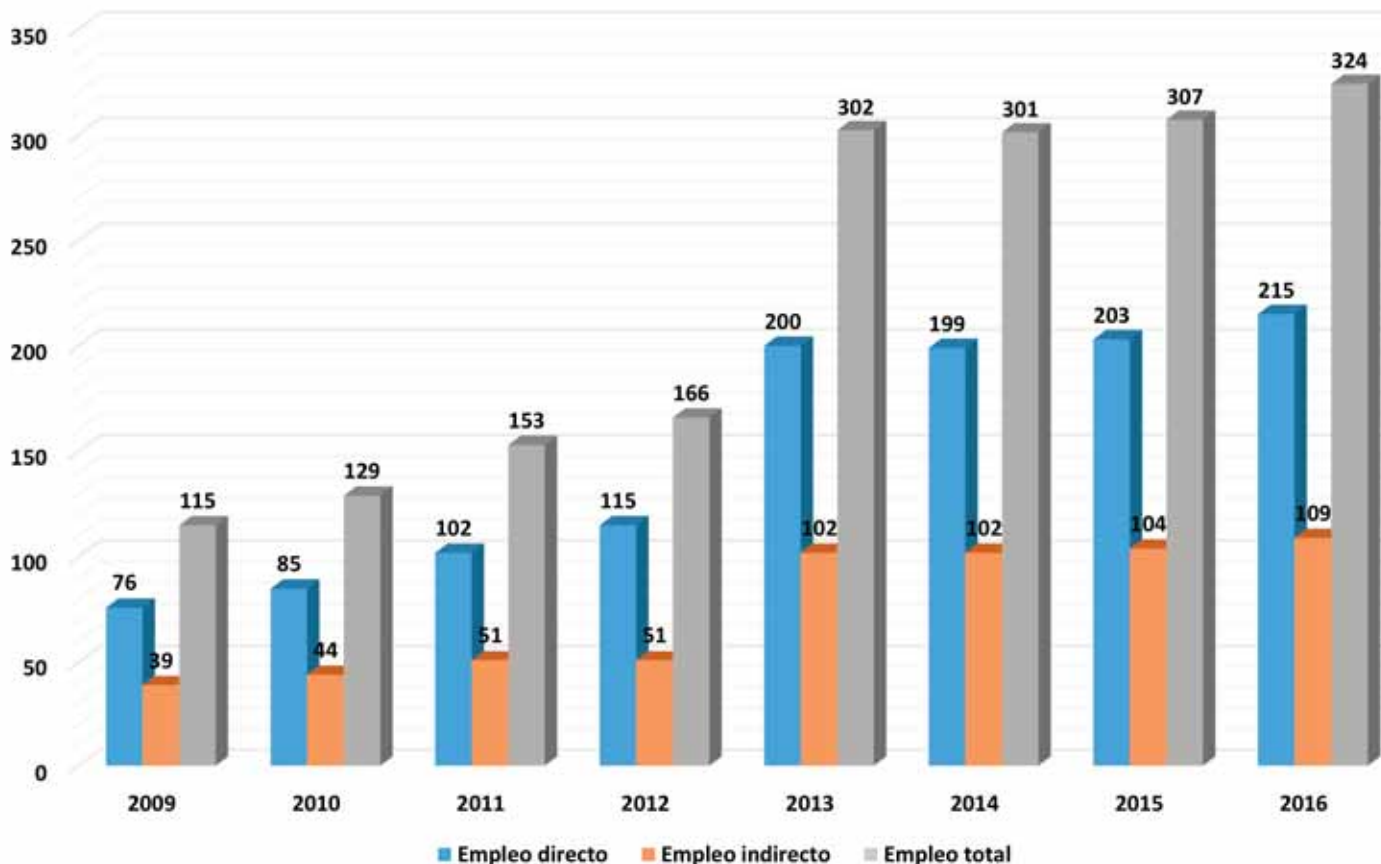


En España existe un alto potencial para el desarrollo de la energía marina en la costa cantábrica, la costa atlántica y las Islas Canarias. El aprovechamiento de este recurso energético está estimado en más de 20.000 MW que contribuirían a la producción eléctrica nacional.

El sector de las energías oceánicas (olas y corrientes) aumentó ligeramente su aportación al PIB nacional en 2016. Con este aumento, alcanzó los 12,93 millones de euros, un 4,1% más que en 2015. De la citada cifra, 10,05 millones correspondieron a contribución directa y 2,88 millones contribución inducida.

El sector de las energías oceánicas es, hoy por hoy, un sector incipiente. Como tal, gran parte del empleo que se genera está directamente asociado a la actividad de I+D+i. De ahí que, en los últimos años, se haya ralentizado su crecimiento debido a la influencia directa del contexto económico poco propicio para la inversión en proyectos de investigación y desarrollo. No obstante, comienza a apreciarse un cambio de tendencia: los datos económicos de 2016 vuelven a presentar, por segundo año consecutivo, un ligero crecimiento. Lejos de haberse estancado, el sector de las energías oceánicas en España continúa su progresión con el claro objetivo de convertirse en uno de los po-

EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO DEL SECTOR DE LA ENERGÍA MARINA



los tecnológico-industriales a nivel europeo en el ámbito no sólo de las energías oceánicas, sino de las renovables marinas en general. El incremento registrado se explica, por un lado, por la ligera mejoría del contexto económico global y, por otro, por los avances tecnológicos que se van implementando gracias a los proyectos demostrativos que hay en marcha. Asimismo, sigue siendo fundamental el empuje de la Comisión Europea a través de la iniciativa BlueGrowth/Ocean Energy Forum y la publicación de una hoja de ruta que elabora y desarrolla una estrategia en el ámbito de las energías oceánicas.

Proyectos punteros

Por otro lado, gracias al impulso a nivel nacional de APPA Marina y de sus miembros, así como al apoyo autonómico para financiar y completar una red de centros de ensayos punteros a nivel internacional, se han sentado las bases para la consolidación de proyectos nacionales en el ámbito de las energías renovables marinas. Estos datos también reflejan una ligera reactivación del sector tras el estancamiento de los últimos años. En este sentido, el sector de las energías renovables marinas trabaja activamente para conseguir mejoras tecnológicas, acceso a financiación y

respaldo político e institucional, tanto a nivel nacional como internacional. Diversos informes de agencias internacionales estiman que el sector de las energías oceánicas crecerá considerablemente a medio y largo plazo, por lo que es previsible que se produzca un aumento en su aportación al PIB, así como la creación de empleo cualificado asociado a estas tecnologías.

Tecnologías marinas

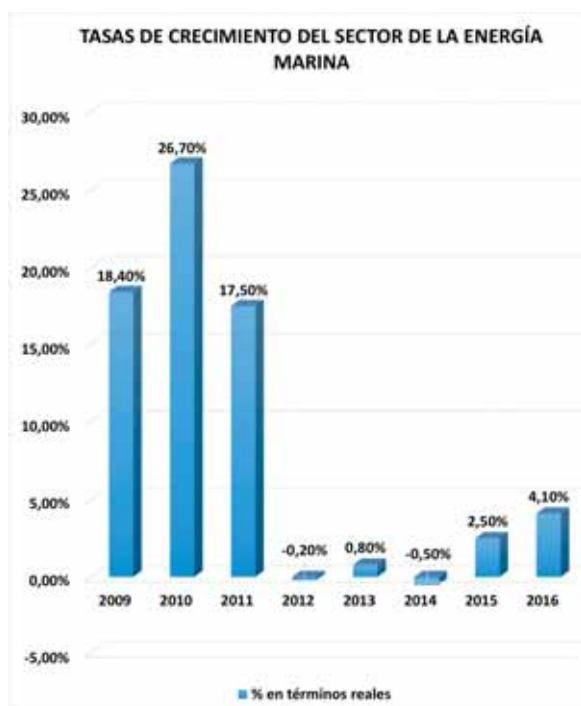
Si entramos a desglosar las distintas tecnologías que abarcan las renovables marinas, es la tecnología undimotriz (olas) la que focaliza principalmente la actividad de la industria española, en concordancia con el excelente recurso del que dispone el litoral español, principalmente en el Cantábrico y en Canarias. En este ámbito, nuestro país cuenta con la primera planta comercial de energía de las olas en la Europa continental: el proyecto de Mutriku del Ente Vasco de Energía-EVE e IDAE, así como de varios dispositivos de tecnología española en fase de demostración en los distintos centros de pruebas que ya están en marcha en nuestra geografía (Cehipar, Cener, IHC, Bimep y Plocan). Junto al desarrollo que está experimentando en nuestro país la tecnología undimotriz, también existe un




interés científico-tecnológico y empresarial en otras tecnologías marinas como la energía de las corrientes y, sobre todo, en la eólica marina flotante. Este interés queda demostrado por la magnitud de los proyectos, pero también

por el gran interés internacional en este ámbito. Un claro ejemplo de ello es la rápida implementación que están experimentando los primeros proyectos a nivel internacional. A pesar de que el recurso proveniente de la energía de las corrientes no es tan abundante en España, existen dispositivos avanzados diseñados y ensamblados en nuestro país, principalmente para exportar tecnología al mercado internacional donde se está cerca de llegar a la fase comercial con proyectos muy prometedores en Reino Unido, Irlanda, Canadá o Francia.

En cuanto a la eólica marina flotante, indicar que hay empresas españolas muy bien posicionadas en proyectos internacionales demostrativos, participando en la construcción de algunos dispositivos gracias a las grandes capacidades que ofrece nuestra cadena de suministro. Asimismo, en España existen varios proyectos en el campo de la eólica marina, fundamentalmente de eólica marina flotante (floating wind). El empleo en el sector de las energías marinas alcanzó en 2016 un total de 324 puestos de trabajo. De esta cifra, 215 empleos fueron directos y 109 inducidos, lo que supone un aumento del 5,8% respecto a 2015. Se aprecia que el sector se ha estabilizado por encima de los 300 empleos y que, además, marca su máximo en la serie analizada. El de las energías marinas es un sector con un alto componente tecnológico e innovador, por lo que la mayoría del empleo que genera es muy cualificado y desarrolla, principalmente, actividades de I+D+i. ●





Celebre con nosotros sus fiestas navideñas
Disponemos de 3 salones para realizar sus celebraciones.

Estos son algunos de nuestro menú
puede encontrar mas información en nuestra web

ENTRADAS A COMPARTIR

Mixta de ibéricos
Ensalada de salmón con
gulas y langostinos
Croqueta de jamón ibérico

Jamón y lomo de bellota
Gambas rojas a la plancha
Ensalada de ventresca
Navajas gallegas a la plancha

Jamón y lomo de bellota
Gambas blancas a la plancha
Almejas a la marinera
Cigalas al ajillo

SEGUNDOS A ELEGIR

Arroz a elegir
Lubina a la espalda
Entrecot de carne roja

33.00€

Arroz a elegir
Rape a la bilbaína
Entrecot de carne roja
Chuletillas de lechal
Tronco de merluza a la gallega


46.00€

Arroz a elegir
Lenguado de miga meuniere
Solomillo de ternera
Chuletillas de lechal
Tronco de merluza a la gallega

56.00€

POSTRES A ELEGIR

Vino Rioja CVNE crianza
Blanco verdejo TRASCAMPANAS



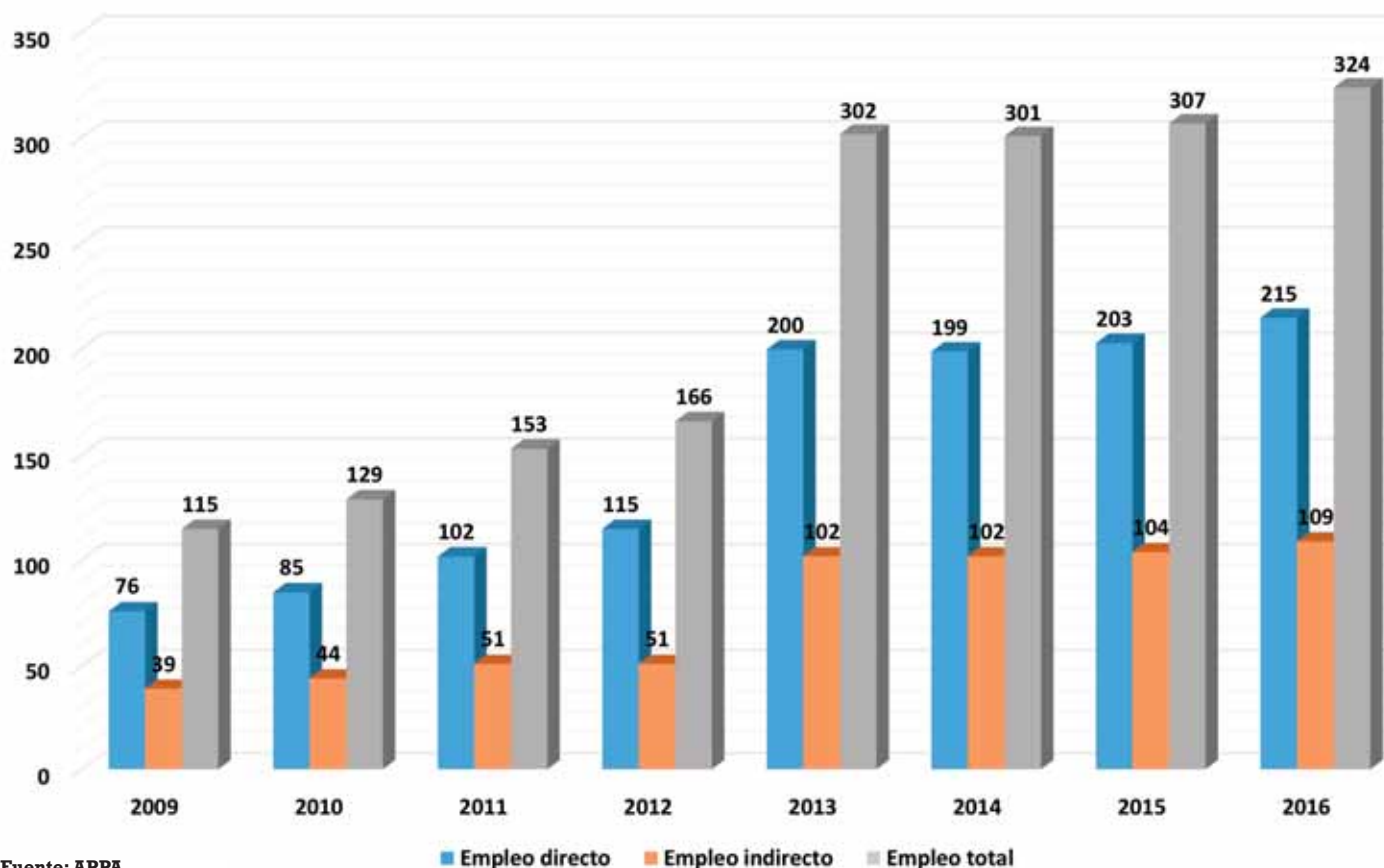
www.casaandreea.com

Especialidad en arroces y mariscos

c/ Padre Claret, 10 Telf.: 915 458 069



EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO DEL SECTOR DE LA ENERGÍA MARINA



los tecnológico-industriales a nivel europeo en el ámbito no sólo de las energías oceánicas, sino de las renovables marinas en general. El incremento registrado se explica, por un lado, por la ligera mejoría del contexto económico global y, por otro, por los avances tecnológicos que se van implementando gracias a los proyectos demostrativos que hay en marcha. Asimismo, sigue siendo fundamental el empuje de la Comisión Europea a través de la iniciativa BlueGrowth/Ocean Energy Forum y la publicación de una hoja de ruta que elabora y desarrolla una estrategia en el ámbito de las energías oceánicas.

Proyectos punteros

Por otro lado, gracias al impulso a nivel nacional de APPA Marina y de sus miembros, así como al apoyo autonómico para financiar y completar una red de centros de ensayos punteros a nivel internacional, se han sentado las bases para la consolidación de proyectos nacionales en el ámbito de las energías renovables marinas. Estos datos también reflejan una ligera reactivación del sector tras el estancamiento de los últimos años. En este sentido, el sector de las energías renovables marinas trabaja activamente para conseguir mejoras tecnológicas, acceso a financiación y

respaldo político e institucional, tanto a nivel nacional como internacional. Diversos informes de agencias internacionales estiman que el sector de las energías oceánicas crecerá considerablemente a medio y largo plazo, por lo que es previsible que se produzca un aumento en su aportación al PIB, así como la creación de empleo cualificado asociado a estas tecnologías.

Tecnologías marinas

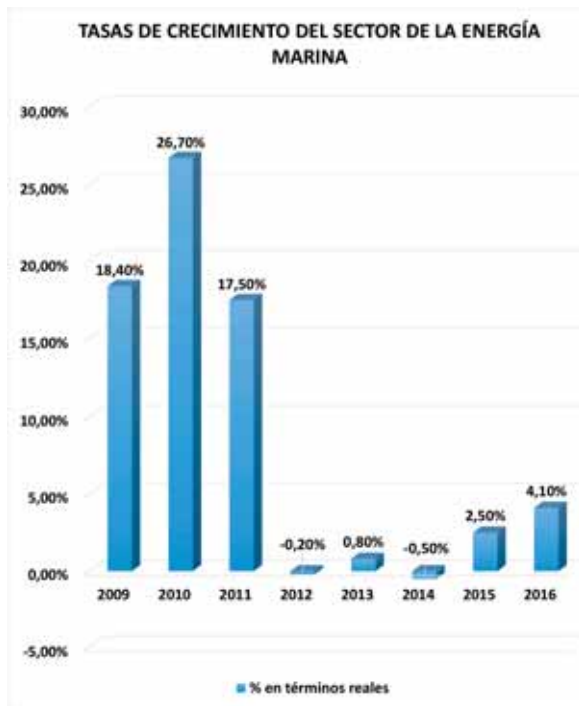
Si entramos a desglosar las distintas tecnologías que abarcan las renovables marinas, es la tecnología undimotriz (olas) la que focaliza principalmente la actividad de la industria española, en concordancia con el excelente recurso del que dispone el litoral español, principalmente en el Cantábrico y en Canarias. En este ámbito, nuestro país cuenta con la primera planta comercial de energía de las olas en la Europa continental: el proyecto de Mutriku del Ente Vasco de Energía-EVE e IDAE, así como de varios dispositivos de tecnología española en fase de demostración en los distintos centros de pruebas que ya están en marcha en nuestra geografía (Cehipar, Cener, IHC, Bimep y Plocan). Junto al desarrollo que está experimentando en nuestro país la tecnología undimotriz, también existe un



interés científico-tecnológico y empresarial en otras tecnologías marinas como la energía de las corrientes y, sobre todo, en la eólica marina flotante. Este interés queda demostrado por la magnitud de los proyectos, pero también

por el gran interés internacional en este ámbito. Un claro ejemplo de ello es la rápida implementación que están experimentando los primeros proyectos a nivel internacional. A pesar de que el recurso proveniente de la energía de las corrientes no es tan abundante en España, existen dispositivos avanzados diseñados y ensamblados en nuestro país, principalmente para exportar tecnología al mercado internacional donde se está cerca de llegar a la fase comercial con proyectos muy prometedores en Reino Unido, Irlanda, Canadá o Francia.

En cuanto a la eólica marina flotante, indicar que hay empresas españolas muy bien posicionadas en proyectos internacionales demostrativos, participando en la construcción de algunos dispositivos gracias a las grandes capacidades que ofrece nuestra cadena de suministro. Asimismo, en España existen varios proyectos en el campo de la eólica marina, fundamentalmente de eólica marina flotante (floating wind). El empleo en el sector de las energías marinas alcanzó en 2016 un total de 324 puestos de trabajo. De esta cifra, 215 empleos fueron directos y 109 inducidos, lo que supone un aumento del 5,8% respecto a 2015. Se aprecia que el sector se ha estabilizado por encima de los 300 empleos y que, además, marca su máximo en la serie analizada. El de las energías marinas es un sector con un alto componente tecnológico e innovador, por lo que la mayoría del empleo que genera es muy cualificado y desarrolla, principalmente, actividades de I+D+i. ●



Fuente: APPA

Las reparaciones y conversiones navales en España sufren una desaceleración en su crecimiento

LA TENDENCIA DE REDUCCIÓN DE COSTES MARCADA POR ALGUNOS ARMADORES HA REDUNDADO EN LA DISMINUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE REPARACIONES Y TRANSFORMACIÓN DE BUQUES POR PARTE DE LOS ASTILLEROS. A PESAR DE ELLO, LOS ARMADORES NACIONALES SE APOYAN EN SU COMPETITIVA Y FIABLE REPUTACIÓN, ASÍ COMO SU PRIVILEGIADA SITUACIÓN GEOGRÁFICA PARA ADAPTARSE A ESTA NUEVA SITUACIÓN.





14
12
10
8
6
4
2

El segmento de las reparaciones y transformaciones navales experimenta una desaceleración en su crecimiento

LAS POLÍTICAS DE REDUCCIÓN DE COSTES PUESTAS EN MARCHA EN EL ÚLTIMO TIEMPO POR LOS ARMADORES, TANTO NACIONALES COMO INTERNACIONALES, HAN PROPICIADO QUE EL VOLUMEN DE REPARACIONES Y TRANSFORMACIONES DE BUQUES EN ESPAÑA HAYA DISMINUIDO SENSIBLEMENTE, OBLIGANDO A LOS ASTILLEROS A ADAPTARSE A ESTA NUEVA SITUACIÓN..



Según los últimos datos aportados por PYMAR en su "Informe de actividad del sector de la construcción naval 2016", durante 2016, entraron en vigor en España un total de 24 nuevos contratos equivalentes a 137.620 CGT, situándola en la 10ª posición mundial y 2ª de la Unión Europea con más unidades contratadas, con un 2,2% y 10,3% respectivamente. Los buques más habituales fueron los destinados a la industria pesquera, con el 50% total de las unidades contratadas, seguido de los remolcadores con el 25% y de los ferris con el 8%.

Entregas

En cuanto a entregas, durante el pasado año se entregaron en España un total de 28 buques equivalentes a 127.494 CGT, lo que representa un crecimiento interanual del 22% en esta última unidad.

Las unidades más entregadas fueron buques pesqueros, con 11 unidades y representando cerca del 40% del total. Le siguieron los buques remolcadores con 7 unidades, los buques offshore con 5 unidades, y los ferris con 2 unidades. También se entregaron un buque de carga general, un oceanográfico y un yate.

Cartera de pedidos

A finales de 2016, la cartera de pedidos sumaba 65 unidades en construcción equivalentes a 452.364 CGT, lo que representa en esta última unidad un incremento del 2,3% frente a los niveles registrados un año antes y de más de un 50% por encima de la media de los últimos 5 años.

La cartera nacional se compuso principalmente de buques remolcadores (35% de las unidades), buques pesqueros (20%), buques offshore (11%), buques tanque (8%), dragas (5%), oceanográficos (5%) y ferris (3%).

Reparación y transformaciones

A pesar del crecimiento experimentado en el campo de las nuevas construcciones, el segmento de las



reparaciones y transformaciones navales viene experimentando una desaceleración en los últimos años, motivada, principalmente, por las políticas de reducción de costes puestas en marcha por un gran número de armadores, así como por la importante sobreoferta existente en la flota.

Dicha tendencia está derivando en que las unidades más obsoletas se queden amarradas por falta de contratos, retrasándose así las posibles acciones de mantenimiento que sobre ellas se pudiesen llevar a cabo.

Esta situación ha obligado a los astilleros nacionales a adaptarse a este nuevo escenario, apoyándose en valores como la competitividad y el buen hacer.

Además, su adecuada ubicación frente a importantes rutas de comercio mundial, hacen que el mercado de reparaciones esté alimentado por una gran mayoría de ar-

madores extranjeros, los cuales valoran positivamente los niveles de calidad y excelencia en el trabajo realizado.

Destacando en la reparación de buques LNG, grandes cruceros, pesqueros y yates, además de buques militares y otro tipo de buques mercantes como son los portacontenedores, los graneleros o los petroleros; los astilleros españoles son conocedores de las peculiaridades del mercado de la reparación naval, el cual impone unos plazos de inmovilización muy ajustados debido principalmente a los elevados costes de tener el buque inoperativo.

Por otro lado, son reconocidos por aplicar en su actividad las últimas normativas lanzadas por las sociedades de clasificación y certificación; así como por implementar las nuevas reglamentaciones medioambientales que, o han entrado en vigor recientemente, o lo harán próximamente. ●

Nodosa Shipyard, experiencia en reparación y conversiones navales en constante evolución

DURANTE 2017, LAS ACTUACIONES DE NODOSA SHIPYARD HAN SIDO DIVERSAS EN SU FACETA DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO, CONVERSIONES Y MODERNIZACIONES DE BUQUES. ASÍ, HA ENTREGADO 6 BUQUES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, Y TIENE 8 MÁS EN CARTERA. SIN EMBARGO, EL ASTILLERO NO SÓLO CENTRA SUS ESFUERZOS EN ESA ÁREA, SINO QUE CONSIDERA IMPORTANTE EL MERCADO DE LA REPARACIÓN Y TRANSFORMACIÓN.



Este año Nodosa ha realizado actuaciones en buques pesqueros, como los palanqueros Xuxo, Pedra Da Grelo, Brueiro, Marguel; arrastreros como el Paradanta Primero, Santo Do Mar, Kalatxori, Castelo, Piedras, Pedra blanca II, Sanamedio, Monte Meixueiro, Susa Uno, Playa de Tambo, Arosa Nueve, Argos Pereira, Playa Sartaxens; atuneros como el Cape Ann, Templario, Pont Saint Louis; Cerqueros Capricho de Persebellos y Capricho De Cambados.

De la misma forma, ha trabajado en buques del estado adjudicados en licitación pública: el patrullero de Vigilancia Aduanera Petrel I; los oceanográficos del Instituto Español de Oceanografía (IEO) Angeles Alvariño y Ramón Mar-

galef y de la Secretaría General del Mar Emma Bardán e Intermares; el buque de Salvamento Marítimo María Pita; y el guardacostas Sebastián De Ocampo. También ha realizado obra, entre otros, en: los remolcadores Sertosa 34, Dekade, y Josita; los mercantes Manuela E, Cementos Cantábrico, Ézaro, Swallow, Marcel, Nova Florida, Cap Roca, Helas; las dragas Ardenza, Omvac Diez, Omarsub Tres y Sato Galicia; los yates Valoriza y Tumberry; auxiliares de acuicultura como el Tito Ruano.

Además de todo ello, numerosas han sido las actuaciones llevadas a cabo a flote en los diferentes puertos de Vigo, Vilagarcía de Arousa, Marín, Cangas do Morrazo, Domaio, Pobra do Caramiñal, Riveira, etc.

“Xuxo”

Entre las actuaciones del astillero destaca el alargamiento del palanquero “Xuxo”, para el que se realizaron trabajos de construcción e inserción de un bloque de acero para alargar el barco 4,70 metros, la obra mecánica en válvulas, timón y eje de cola; trabajos de acero y calderería, la revisión de parte del alta del palo de proa en inox, el suministro y fabricación del nuevo mamparo de acero inoxidable a proa parque de pesca o la fabricación e instalación de 2 palmejares para el reforzado del interior de los tanques, entre otros.

Asimismo cabe destacar la realización de trabajos de carpintería u optimización de la consola del puente, entre otros.

Finalmente se han realizado las comprobaciones y el mantenimiento propio de una varada con servicios, auxilios y pruebas, y se ha pintado el bloque de alargamiento y el buque.

“Santo Do Mar”

Por otro lado, Nodosa ha trabajado en el alargamiento de 10,4 m del buque arrastrero “Santo Do Mar”.

Las actuaciones en dicho buque han consistido en su alargamiento en 10,40 metros, de manera que la eslora resultante es de 49,90m.

Además, se ha llevado a cabo el suministro y montaje de las tuberías necesarias para comunicar los circuitos cortados para el alargamiento. Para poder realizar el corte del buque, se consideraron varios trabajos de carpintería.

En cuanto a la instalación eléctrica, se cortaron las líneas eléctricas en zona de interferencia con la zona a alargar y se suministraron y montaron cajas de empalmes y cableado para dejar operativa la instalación eléctrica en esta zona, así como nuevos elementos similares a los existentes para dotar a la bodega y entrepuente de alumbrado.

Por otro lado, se realizarán otros trabajos de ampliación y mejora en la operativa del barco como la adecuación y cambio de situación de escotillas, la instalación de madera en la cubierta superior, la mejora de la ventilación en pañol del guardacalor de babor o la elaboración de un nuevo túnel de congelación.

“Pedra Da Grelo”

Al margen de los trabajos de varada, mantenimiento, limpieza y pintura del palangrero Pedra Da Grelo, se han llevado a cabo trabajos relativos al aumento de la popa del buque en 1,5 metros, de manera que la eslora total del buque ahora mismo es de 35,50 metros; y la re-motorización, sustituyendo el motor por otro con mejores prestaciones.

“Paradanta Primero”

La remotorización del buque pesquero congelador “Paradanta Primero” consistía en la reforma para el cambio de



motor propulsor sustituyendo el actual Mak 6M332, de 1.165,44 kW (1.585 CV) por un motor Wärtsilä 8L20 de 1.450 kW (1.971 CV). El objetivo es mejorar la eficiencia energética del buque y su navegabilidad. Para ello se han llevado a cabo las labores pertinentes en polines, reductora, acoplamientos, generadores, alternadores, eje de cola y hélice. De paso, se acometieron varios trabajos de mantenimiento y puesta a punto en la vía de varada y posteriormente en el muelle de reparaciones del astillero.

“Cape Ann”

En lo que respecta al atunero “Cape Ann”, fue sometido a una reforma y acondicionamiento general para personalizarlo a los requerimientos del

armador, llevando a cabo trabajos como: optimización del sistema de frío, obtención de la cota IWS, instalación de nuevos sonar, revisión del sistema hidráulico o adacentamiento del casco.

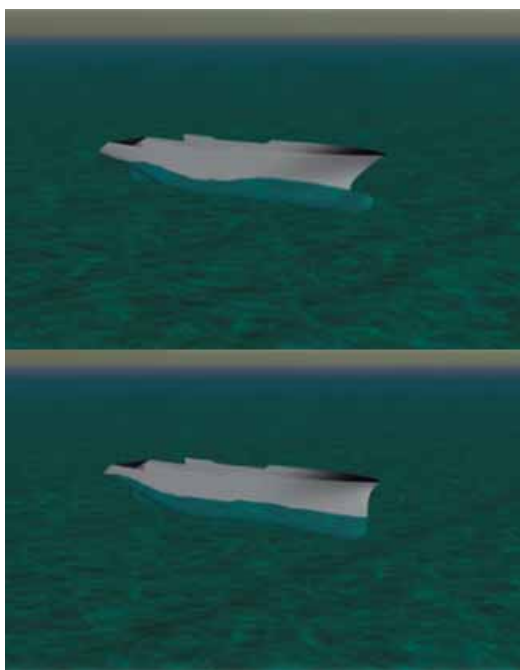
“Templario”

Por último, el atunero “Templario”, ha cruzado el Atlántico para hacer una reforma y modernización integral en tiempo record. Así, se hizo de nuevo toda la habilitación en aras de una mejora en la acomodación y el confort de la tripulación, se rehabilitó el puente, se cambiaron las cubiertas allí donde fue necesario, se actualizó el sistema eléctrico, se mejoró el pórtico de popa para antenas, se procedió con el overhaul del motor principal, etc. ●

Cintranaval investiga nuevas proas sin bulbo para atuneros

DESDE SU FUNDACIÓN EN EL AÑO 1964, Y A LO LARGO DE ESTOS MÁS DE 50 AÑOS DE TRAYECTORIA OFRECIENDO SERVICIOS DE INGENIERÍA NAVAL, CINTRANAVAL HA TENIDO UNA ESPECIAL IMPLICACIÓN CON EL DESARROLLO DE DISEÑOS DE BUQUES ATUNEROS. ESTA ESPECIAL RELACIÓN SE HA PLASMADO EN LOS 92 BUQUES CONSTRUIDOS HASTA LA FECHA CON DISEÑO CND. BUQUES QUE, EN MUCHOS CASOS, SUPONÍAN UN CLARO AVANCE EN EL ESTADO DEL ARTE DE ESTE TIPO DE PESQUEROS.

Uno de los aspectos en los que se ha avanzado más ha sido en la velocidad, aspecto de vital importancia en esta pesquería del atún cuando dos buques cercanos entre sí detectan la misma mancha de pescado. Hoy en día, un atunero diseño CND es un buque que alcanza velocidades que superan los 18 nudos a plena carga con una potencia propulsiva francamente limitada. En los diseños de los últimos años el reto ha sido mantener esa velocidad máxima limitando cada vez más la potencia instalada. Para poder lle-



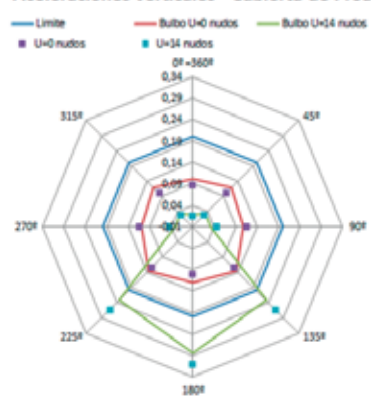
Fuente: Cintranaval

var a cabo con éxito estos retos, Cintranaval ha estado desde sus comienzos colaborando en estudios y ensayos con los más prestigiosos canales y centros tecnológicos, tanto de España como de Europa.

Un ejemplo de lo anterior fue el desarrollo de una serie sistemática de formas de cascos de atuneros, que permite estimar las características de velocidad y comportamiento desde las fases iniciales de diseño. Este desarrollo se llevó a cabo en colaboración con el CEHIPAR y fruto del mismo son las formas de la mayoría de atuneros construidos en España en los años 2012-2015.

Otro importante aspecto del diseño de buques en el que está trabajando Cintranaval es el comportamiento en la mar de los mismos. La capacidad de un buque de mantenerse operativo con fuertes estados de la mar es muy importante en buques pesqueros que pueden pasar meses sin tocar puerto. Los movimientos ante la acción de las olas y el viento son especialmente importantes en los buques atuneros durante la maniobras

Aceleraciones Verticales - Cubierta de Proa



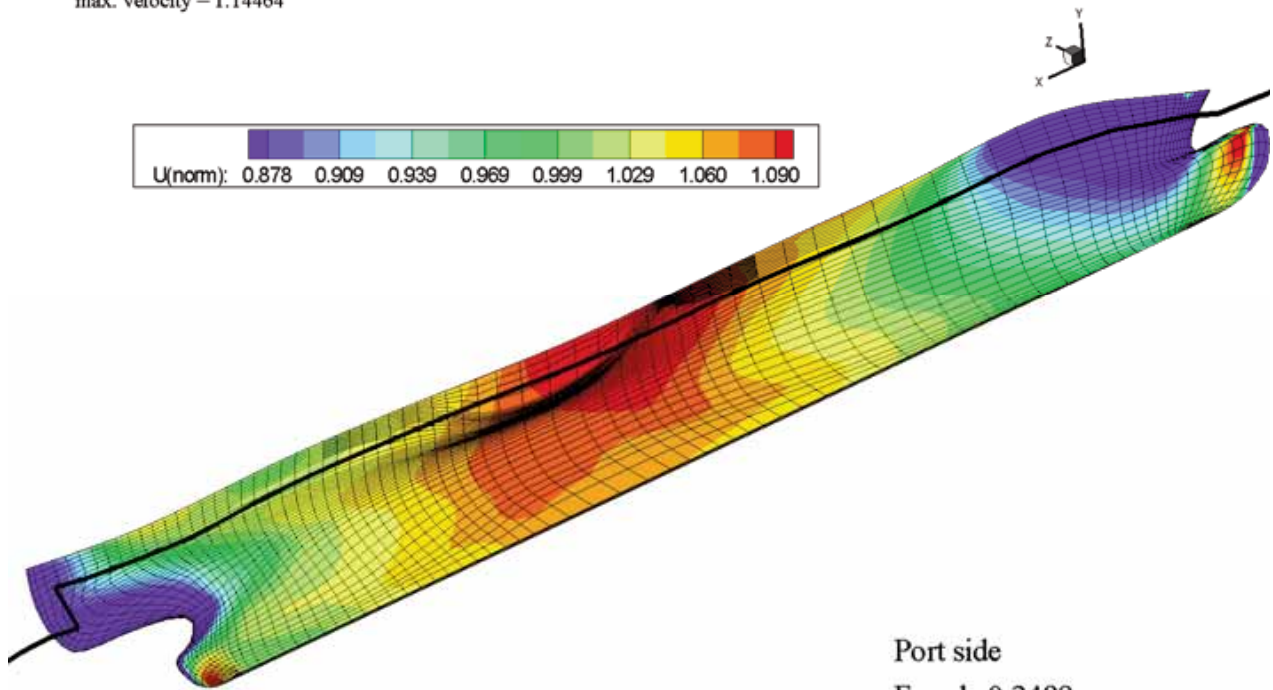
Fuente: Cintranaval

de pesca, debido a que la misma implica tener pesos suspendidos muy altos.

Mejorar el comportamiento en la mar

En este sentido, Cintranaval está llevando a cabo desde hace un año junto con el centro tecnológico Tecnalia un importante proyecto de investigación y desarrollo con dos objetivos fundamentales. El primero de ellos consiste en desarrollar una herramienta numérica que permita estimar el comportamiento en la mar de un determinado casco de una forma suficientemente sencilla y rápida para que se pueda aplicar en las fases iniciales del diseño. Esta herramienta será calibrada con ensayos en canal para que no sirva solamente para comparar opciones sino que sus resultados se correlacionen satisfactoriamente con la realidad.

min. velocity = -0.16242
 max. velocity = 1.14464



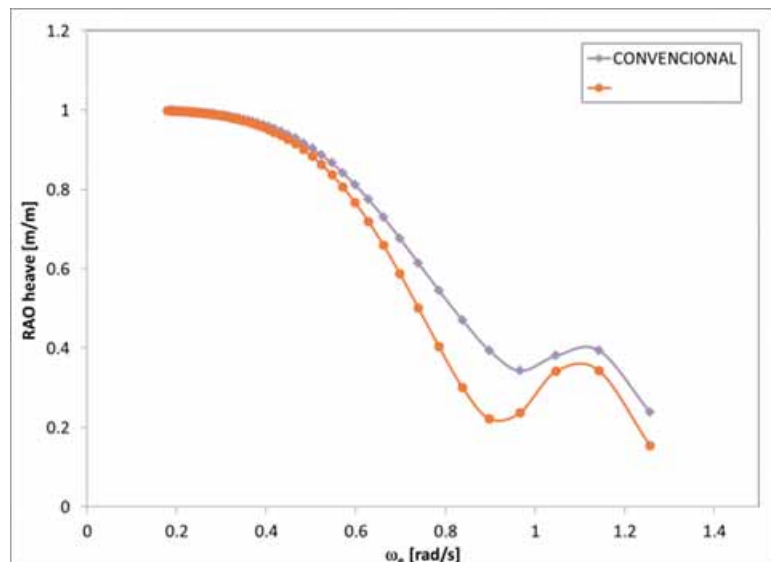
Port side
 Froude 0.3489

CEHIPAR

Diseño de proa no convencional

El segundo de los objetivos, enfocado directamente al diseño de atuneros, consiste en investigar las mejoras esperables del comportamiento en mares agitados de un casco de este tipo pero con una proa no convencional. CintranaVal ha diseñado un atunero en dos versiones de casco, una similar a las últimas unidades construidas recientemente, y otra con unas formas en proa de las siguientes características: eslora en flotación prácticamente igual a la eslora total, ausencia de bulbo, semiángulo de entrada en flotación reducido y distancia entre los centros de carena y flotación aumentada.

En esta segunda versión se ha estudiado no solamente la posible mejora del comportamiento, sino también las numerosas implicaciones que un cambio como éste puede tener en la operativa del buque. Tras haber verificado numéricamente



Fuente: CintranaVal

que no es esperable una pérdida de velocidad debido a la ausencia de bulbo, y que el comportamiento parece prometedor, se pretende próximamente abordar la fase de

ensayos con modelos. En esta fase se compararán ambas versiones y se comprobará si las mejoras apreciadas numéricamente se confirman en la realidad. ●

Oliver Design, especialista en proyectos de rehabilitación y conversión de todo tipo de buques

OLIVER DESIGN, COMPAÑÍA ESPECIALIZADA EN DISEÑO Y ARQUITECTURA NAVAL, HA LLEVADO A CABO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS DIVERSOS PROYECTOS DE REPARACIÓN, REFORMA Y CONVERSIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE BUQUES. EN ESTE SENTIDO, HA SIDO ESPECIALMENTE ACTIVA EN EL SEGMENTO DE LOS FERRIES, EN EL QUE SE HA RESPONSABILIZADO DE PROYECTOS COMO LA MODERNIZACIÓN EN TIEMPO RECORD DEL "CIUDAD DE IBIZA" Y LAS MEJORAS EN LOS BUQUES "FORTUNY", "SOROLLA" Y "ZURBARAN" PARA TRASMEDITERRÁNEA.



La empresa vizcaína ha completado, entre octubre de 2016 y mayo de este año, la renovación de cuatro buques de Trasmediterránea: el "Superfast Galicia" –renombrado "Ciudad de Ibiza" tras su reforma-, el "Juan J. Sister", el "Fortuny" y el "Sorolla". Las labores de reforma y rehabilitación, bajo la modalidad "llave en mano", han supuesto además un reto logísti-

co, puesto que se han llevado a cabo con los barcos en operación. Especial relevancia han tenido los trabajos en el "Ciudad de Ibiza", concluidos en junio de este año. Oliver Design ha completado en tiempo record una total remodelación y modernización del buque, consistente en la habilitación más de 1.000 metros cuadrados de dependencias. Las tareas se llevaron a cabo en apenas 20 días y con el bar-

co navegando a través del Océano Atlántico, lo que implicó una compleja operación a la hora de coordinar las diferentes tareas. En cuanto al "Fortuny" y al "Sorolla", los ferries de Trasmediterránea que enlazan la ciudad de Melilla con Málaga y Almería respectivamente, las mejoras han consistido en ambos casos en la renovación completa de camarotes, habilitación de un nuevo salón y bar en popa,



además de un food-lounge en el que se ofrece al pasaje una amplia y variada oferta gastronómica. También se ha procedido a la remodelación de la tienda, la dotación de una nueva zona infantil.

Renovación de la flota de Brittany Ferries

Para clientes del exterior, Oliver Design se encargó en 2016 de la renovación parcial y diversos trabajos de reparación para la flota de la compañía francesa Brittany Ferries, dedicada al transporte de pasajeros y vehículos entre las costas francesas de Bretaña y Normandía, el sur de Inglaterra, Irlanda y España. En concreto, intervino en cuatro de los 12 ferries con los que cuenta Brittany: el “Mont St Michel”, el “Armorique”, el “Cap Finistère” y el “Baie de Sei-

ne”, trabajos que se llevaron a cabo en el Puerto de Santander.

Entre los últimos trabajos de reforma y conversión llevados a cabo por Oliver Design cabe destacar asimismo la remodelación y habilitación interior del “Jane IV”, un atunero de 1.600 toneladas construido en el año 1980 para la empresa armadora gallega Ugavi. La rehabilitación de este buque ha supuesto uno de los primeros ejemplos de adaptación a los estándares AENOR sobre Pesca Responsable de túnidos.

En concreto, la compañía vizcaína se encargó del diseño de interiores, incluyendo el puente de gobierno del buque y la derrota, la totalidad de su cubierta superior y las gambuzas frigoríficas donde se conservan las provisiones durante las largas campañas en alta mar que llevan a cabo este ti-

po de embarcaciones. Las dependencias habilitadas incluyeron los comedores y camarotes tanto de la tripulación como de oficiales, aseos individuales y comunes y la cocina, buscando el mejor aprovechamiento de todos los espacios del buque, con el objetivo de optimizar la calidad de vida a bordo.

Dentro de la amplia gama de proyectos para la reforma de todo tipo de embarcaciones en los que ha trabajado recientemente Oliver Design cabe citar asimismo la reforma del “Lord of the Glens”, un pequeño crucero de lujo de que realiza rutas turísticas por las Highlands escocesas; o la transformación de un barco de 3.350 toneladas del tipo supply offshore en un buque factoría dedicado a la captura y el procesamiento en alta mar de crustáceos y moluscos. ●

Astander Repairs & Conversions finaliza el año con diversos proyectos e importantes reparaciones

TRAS UN AÑO DE TRABAJO, ASTANDER REPAIRS & CONVERSIONS CULMINA 2017 CON UN DIVERSO PORTFOLIO DE PROYECTOS, ASÍ COMO DESTACADAS REPARACIONES DE TODO TIPO DE BUQUES.



Tras las grandes conversiones realizadas en años anteriores, armadores como Brittany Ferries han vuelto a considerar al astillero como punto de referencia para realizar importantes revisiones mecánicas y reparaciones en varios de sus ferries. De la misma forma, Astander ha realizado reparaciones relevantes en buques dedicados al transporte de car-

ga rodada. Compañías como UECC, LDA o Cobelfred han confiado varios de sus buques a Astander para realizar modificaciones en las cubiertas móviles, habilitando estos buques a nuevos tipos de cargas. Por otro lado, buques especializados han considerado a Astander como astillero para los trabajos de mantenimiento necesarios para garantizar su plena operatividad. Dragas, pesqueros o buques oceanogra-

ficos realizaron reparaciones y mejoras en diferentes áreas a lo largo de este año 2017.

Conversiones

Otro de los puntos que han marcado la diferencia este año han sido las conversiones. Tras un año de trabajos, se ha realizado la entrega oficial del "Anne Risley" ex - "Siddy Supplier", buque gemelo del "Belle Carnell" cuya conversión también se re-



alizó en Astander el año anterior. Este proyecto ha supuesto la transformación de buque PSV a Buque factoría para la empresa Clearwater. En este sentido, los trabajos más destacados han sido la ampliación de bodegas y superestructura para poder instalar la planta de procesamiento, envasado y conservación de las capturas. También la adaptación y reacondicionado en habilitación, ade-

cuación de equipos, sistemas de navegación y pesca. Este buque representa el quinto proyecto realizado en Astander para esta compañía y completa una de las flotas pesqueras más modernas del mundo en este sector. Otro proyecto relevante, ha sido la instalación en un buque quimiquero, de una nueva planta de gas inerte. Este proyecto ha requerido de una compleja red de nueva tubería y

equipos especiales en la sala de máquinas. Todos los trabajos se completaron en un tiempo récord de 20 días, realizando simultáneamente otros trabajos de reparación convencional. Fruto de esta actividad, el astillero ha presentado una alta ocupación en sus instalaciones, teniendo en varias ocasiones a lo largo de este año 5 buques de manera simultánea. ●

Nodosa Shipyard, experiencia en reparación y conversiones navales en constante evolución

DURANTE 2017, LAS ACTUACIONES DE NODOSA SHIPYARD HAN SIDO DIVERSAS EN SU FACETA DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO, CONVERSIONES Y MODERNIZACIONES DE BUQUES. ADEMÁS, HA ENTREGADO 6 BUQUES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, Y TIENE 8 MÁS EN CARTERA..



Este año Nodosa ha realizado actuaciones en buques pesqueros, como los palanqueros Xuxo, Pedra Da Grelo, Brueiro, Marguel; arrastreros como el Paradanta Primero, Santo Do Mar, Kalatxori, Castelo, Piedras, Pedra blanca II, Sanamedio, Monte Meixueiro, Susa Uno, Playa de Tambo, Arosa Nueve, Argos Pereira, Playa Sartaxens; atuneros como el Cape Ann, Templario, Pont Saint Louis; cerqueros Capricho de Persebellos y Capricho De Cambados.

De la misma forma, ha trabajado en buques del estado adjudicados en licitación pública: el patrullero de Vigilancia Aduanera Petrel I; los oceanográficos del Instituto Español de Oceanografía (IEO) Angeles Alvariño y Ramón Mar-

galef y de la Secretaría General del Mar Emma Bardán e Intermares; el buque de Salvamento Marítimo María Pita; y el guardacostas Sebastián De Ocampo. También ha realizado obra, entre otros, en: los remolcadores Sertosa 34, Dekade, y Josita; los mercantes Manuela E, Cementos Cantábrico, Ézaro, Swallow, Marcel, Nova Florida, Cap Roca, Helas; las dragas Ardenza, Omvac Diez, Omarsub Tres y Sato Galicia; los yates Valoria y Tumberry; auxiliares de acuicultura como el Tito Ruano.

Además de todo ello, numerosas han sido las actuaciones llevadas a cabo a flote en los diferentes puertos de Vigo, Vilagarcía de Arousa, Marín, Cangas do Morrazo, Domaio, Pobra do Caramiñal, Riveira, etc.

Xuxo

Entre las actuaciones del astillero destaca el alargamiento del palanquero "Xuxo", para el que se realizaron trabajos de construcción e inserción de un bloque de acero para alargar el barco 4,70 metros y la obra mecánica en válvulas, timón y eje de cola; trabajos de acero y calderería, la revisión de parte del alta del palo de proa en inox, el suministro y fabricación del nuevo mamparo de acero inoxidable a proa parque de pesca o la fabricación e instalación de 2 palmejares para el reforzado del interior de los tanques.

Asimismo cabe destacar la realización de trabajos de carpintería y la optimización de la consola del puente, entre otros.

Finalmente se han realizado las comprobaciones y el mantenimiento propio de una varada con servicios, auxilios y pruebas, y se ha pintado el bloque de alargamiento y el buque.

Santo Do Mar

Por otro lado, Nodosa ha trabajado en el alargamiento de 10,4 m del buque arrastrero "Santo Do Mar".

Las actuaciones en dicho buque han consistido en su alargamiento, de manera que la eslora resultante es de 49,90m.

Además, se ha llevado a cabo el suministro y montaje de las tuberías necesarias para comunicar los circuitos cortados para el alargamiento. Para poder realizar el corte del buque, se consideraron varios trabajos de carpintería.

En cuanto a la instalación eléctrica, se cortaron las líneas eléctricas en zona de interferencia con la zona a alargar y se suministraron y montaron cajas de empalmes y cableado para dejar operativa la instalación eléctrica en esta zona, así como nuevos elementos similares a los existentes para dotar a la bodega y entrepuente de alumbrado.

Por otro lado, se realizarán otros trabajos de ampliación y mejora en la operativa del barco como la adecuación y cambio de situación de escotillas, la instalación de madera en la cubierta superior, la mejora de la ventilación en pañol del guardacalor de babor o la elaboración de un nuevo túnel de congelación.

"Pedra Da Grelo"

Al margen de los trabajos de varada, mantenimiento, limpieza y pintura del palangrero Pedra Da Grelo, se han llevado a cabo trabajos relativos al aumento de la popa del buque en 1,5 metros, de manera que la eslora total del buque ahora mismo es de 35,50 metros; y la re-motorización, sustituyendo el motor por otro con mejores prestaciones.

Paradanta Primero

La remotorización del buque pesquero congelador "Paradanta Primero" con-



sistía en la reforma para el cambio de motor propulsor sustituyendo el actual por un motor Wärtsilä 8L20 de 1.450 kW (1.971 CV). El objetivo es mejorar la eficiencia energética del buque y su navegabilidad. Para ello se han llevado a cabo las labores pertinentes en polines, reductora, acoplamientos, generadores, alternadores, eje de cola y hélice. De paso, se acometieron varios trabajos de mantenimiento y puesta a punto en la vía de varada y posteriormente en el muelle de reparaciones del astillero.

Cape Ann

En lo que respecta al atunero "Cape Ann", fue sometido a una reforma y acondicionamiento general para personalizarlo a los requerimientos del

armador, llevando a cabo trabajos como: optimización del sistema de frío, obtención de la cota IWS, instalación de nuevos sonar, revisión del sistema hidráulico o adacentamiento del casco.

Templario

Por último, el atunero "Templario", ha cruzado el Atlántico para hacer una reforma y modernización integral en tiempo record. Así, se hizo de nuevo toda la habilitación en aras de una mejora en la acomodación y el confort de la tripulación, se rehabilitó el puente, se cambiaron las cubiertas allí donde fue necesario, se actualizó el sistema eléctrico, se mejoró el pórtico de popa para antenas, se procedió con el overhaul del motor principal, etc. ●

COMISMAR celebra el 75 aniversario de su fundación

LA ENTIDAD FUE HOMENAJEADA POR EL PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE MADRID. EL EVENTO CONTÓ ADEMÁS CON LA ASISTENCIA DE GRAN PARTE DE SU ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL.



Para COMISMAR este 2017 no iba a ser un año normal y así ha sido. Son 75 años de trayectoria profesional, dedicados al mundo de la inspección, peritación y liquidación de averías, al servicio de sus clientes desde 1942, año de su fundación por Pedro Lamet Orozco, padre del actual presidente y director general, Miguel Ángel Lamet Moreno.

Los primeros servicios estaban orientados a la resolución de siniestros de mercancías durante su transporte marítimo o relativos a daños al casco y máquina de las naves, y vinieron a solucionar los problemas existentes entonces por la falta de una figura proactiva, imparcial e independiente, con técnica pericial y aseguradora suficiente, que los atendiese. A partir de 1942 el servicio de Comisario de Averías tendría por fin en España una plataforma es-

pañola de ejercicio y desarrollo a disposición de aseguradoras, navieras, exportadores y fabricantes, importadores, logísticas, etc.

Avance hacia el futuro

Tras 75 años de singladura COMISMAR ha llegado a nuestros días siendo una empresa de referencia en el sector pericial no sólo porque la tipología de sus servicios siguen siendo de interés para sus clientes sino porque el “core” de su actividad ha estado en permanente evolución y adaptación a los requisitos de cada uno de los mercados a los que se atiende. Actualmente, con la incorporación de Rocío Lamet Gil-Olarte al equipo, tercera generación al frente de la dirección de COMISMAR, se avanza en la digitalización de herramientas de gestión y la diversificación de servicios que ya permiten las nuevas tecnologías.

Ese esfuerzo y dedicación ha llevado a celebrar su 75 Aniversario, en el tercero de sus actos destacados, tras su primer encuentro privado con todo su equipo de colaboradores en España, en una jornada cordial y lúdica entre compañeros y posteriormente con su consejo de administración, celebrada en Cádiz.

Una cita con los agentes de COMISMAR en el extranjero

Así, el pasado 30 de noviembre fue la fecha elegida para compartir con los clientes y los representantes de las entidades e instituciones con las que COMISMAR colabora y a las que sirve, la alegría de alcanzar 75 años y la ilusión de continuar avanzando junto a ellos. Prueba de la fortaleza de voluntades fue la gran asistencia de representantes de la organización internacional de COMISMAR. Hasta 24 agencias extranjeras de 4 continentes estuvieron presentes, destacando una representación de las corresponsalías en los países europeos.

Para ellos tuvo lugar una jornada de encuentro y reunión en las oficinas de COMISMAR en Madrid, donde los directores de las áreas de Marine, Averías, Casco y Máquina y Aviación, así como Desarrollo de Negocio, presentaron y expusieron puntos clave en la gestión de este tipo de siniestros y aspectos generales de la representación de la marca COMISMAR en sus países. La jornada fue presentada por el presidente y director general Miguel Ángel Lamet Moreno de COMISMAR y clausurada por su directora general adjunta, Rocío Lamet Gil-Olarte, quienes incidieron en la transmisión de los valores de la firma y manifestaron en ambos casos su satisfacción por la convocatoria y el agradecimiento por tan numerosa presencia.

Homenaje en el Palacio de Santoña

La jornada vespertina aguardaba a todos los asistentes en Palacio de Santoña, sede de la Cámara de Comercio, Industria y Servicios de Madrid, donde su presidente, Juan López-Belmonte reconoció el servicio que ha venido prestando COMISMAR a la sociedad durante estos 75 años y transmitió su deseo de larga continuidad en el futuro. Juan López-Belmonte estuvo al frente de una mesa presidencial compuesta por José María Paagman, como representante del Consejo de Administración de COMISMAR, Luis Vilches, Decano del Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos de España, Miguel Ángel Lamet Moreno, como presidente de COMISMAR, José Luis García Lena, subdirector de DGMM Ministerio de Fomento, José Antonio Fernández de Pinto, subdirector DGS Ministerio de Hacienda y Ángel Galvan Lamet, socio director de Galván Abogados y director del acto.

En palabras de Luis Vilches: “Sólo la ética empresarial y el buen gobierno, permiten generar el desarrollo de una conciencia corporativa, incluida dentro de la política y cultura empresarial que asegure la confiabilidad. Estamos en una sociedad de la apariencias. Ahí hay que hacer una ar-

dua tarea entre todos. Ahora más que nunca hay que reforzar la solidaridad y el compromiso social. Asimismo las personas con liderazgo tienen que ser positivas, no pueden permitirse el lujo de ser pesimistas”.

Vilches citó a Garrigues para quien “la ética tiene que ver con la felicidad”. Completando su intervención, mencionó que esa felicidad “es una parte fundamental de la permanencia en el tiempo y que posibilita celebrar este 75 Aniversario. Porque sólo Compañías, Corporaciones y Organizaciones como COMISMAR, con ese talante, esa profesionalidad, ese buen hacer, con pasión y ética, y por qué no, con felicidad en lo que se hace, son las que pueden perdurar en el tiempo”.

Tras 75 años de singladura COMISMAR ha llegado a nuestros días siendo una empresa de referencia en el sector pericial

Se recordaron momentos lejanos y cercanos donde COMISMAR ha participado aportando su grano de arena en la resolución de incidencias y siniestros, en algunos casos de grandes proporciones.

En los últimos instantes Juan López-Belmonte hizo entrega de un reconocimiento por parte de la Cámara de Comercio a COMISMAR, que recogió su presidente, Miguel Ángel Lamet Moreno, quien cerró el acto con unas palabras de agradecimiento. Lamet, aceptando el detalle que tuvo la Cámara de Comercio como “mero representante de COMISMAR”, tuvo un recuerdo al pasado haciendo mención muy especial a su padre y fundador de COMISMAR, Pedro Lamet Orozco, y mostró su absoluta confianza en la dirección del presente y futuro de la empresa, momentos en los que su hija, Rocío Lamet Gil-Olarte, está asumiendo ya la máxima responsabilidad. El presidente de COMISMAR destacó que nada es posible sin el respaldo de los clientes y sin la respuesta de un equipo de colaboradores preparados. Afirmó además que “sólo el 8% de las empresas llegan a 75 años” y que COMISMAR ha demostrado tener una buena resiliencia gracias a su capacidad de adaptación a los cambios y nuevos desafíos. ●

Un simple paso hacia la eficiencia operativa

SOBRECAPACIDAD ES EL TÉRMINO COMÚNMENTE UTILIZADO PARA DESCRIBIR EL ESTADO DEL SECTOR DEL TRANSPORTE MARÍTIMO. CON MÁS DE 55.000 BUQUES MERCANTES OPERANDO INTERNACIONALMENTE Y MÁS DE 1.500 EN CONSTRUCCIÓN, LOS OPERADORES ESTÁN BUSCANDO NUEVAS FÓRMULAS PARA MAXIMIZAR SU EFICIENCIA OPERATIVA Y REDUCIR EMISIONES CONTAMINANTES. MIENTRAS QUE LA INDUSTRIA LUCHA POR INCREMENTAR SU CAPACIDAD DE CARGA, LA EXTENSA COMPETENCIA HACE QUE UN BARCO EFICIENTE CON UN ÓPTIMO MANTENIMIENTO TENGA MENORES COSTES OPERATIVOS Y CONSERVE SU VALOR DE MERCADO.



Operadores a nivel mundial están llevando a cabo iniciativas sostenibles para optimizar su rendimiento, como reducir las escalas, mejorar el diseño de buques y hélices, adecuar la velocidad de crucero y optimizar la planificación y uso del navío. Dentro de esta combinación de factores operacionales y técnicos, destaca una solución fácil y sencilla: invertir en el revestimiento del casco para maximizar el rendimiento del buque.

Tecnología avanzada

Hempel, fabricante internacional de pintura y revestimientos, identifica las tendencias y retos del sector. En 2013, Hempel desarrolló su antiincrustante más avanzado hasta la fecha – Hempaguard – y ha sobrepasado todas las expectativas con más de 800 aplicaciones completas en solo 5 años. El secreto de su éxito es que Hempaguard ahorra hasta un 6% de combustible entre diqueados comparado con otros antiincrustantes del mercado.

Lo que hace único a Hempaguard es su tecnología patentada Actiguard, una combinación exclusiva de hidrogel de silicona y biocidas en una sola capa. A diferencia de otros revestimientos diseñados para un nivel de velocidad y actividad específicos, los recubrimientos Hempaguard son aptos para cualquier parámetro de navegación, de tal forma que un buque puede modificar sus rutas y pautas comerciales sin perder eficiencia. Además, mantiene su eficacia en aguas con temperaturas cambiantes así como en periodos de inactividad de hasta 120 días.

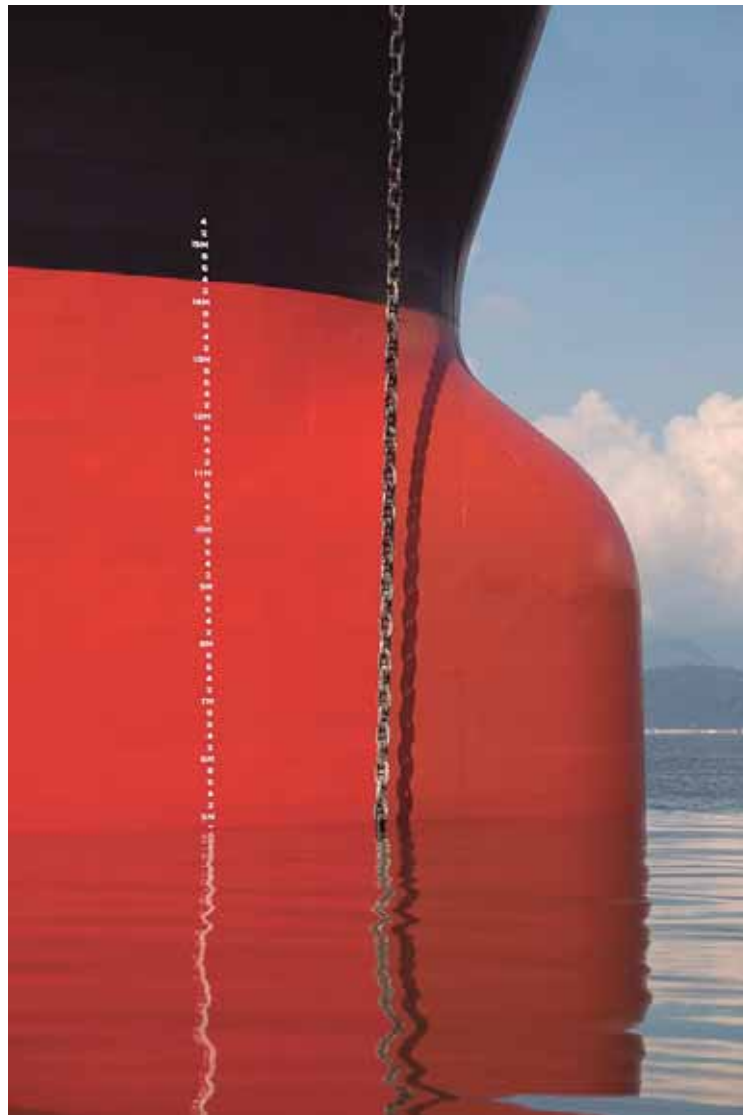
Invertir en recubrimientos de alto rendimiento es una fórmula simple y sencilla de reducir costes operacionales

Ahorro de combustible

Caroil Transport Marine Ltd opera una flota de petroleros en el Caribe para transportar crudo y otros productos pesados, navegando regularmente entre las islas de Bonaire, Curaçao y Bahamas. Las distancias entre puertos son pequeñas con paradas frecuentes para carga y descarga de mercancía. Este patrón, combinado con las aguas cálidas del mar Caribe, hace que mantener el casco limpio se convierta en todo un reto.

Cuando determinados organismos como algas o percebes se adhieren al casco de un barco generan un lastre adicional que implica un mayor consumo de combustible, incrementando significativamente los costes y emisiones de CO₂. Por el contrario, un casco limpio reduce la fricción y racionaliza el movimiento del barco en el agua. Ante la necesidad de invertir en un antiincrustante eficaz, solo existía una solución que cubriera todas las necesidades de Caroil: Hempaguard.

Hempaguard se aplicó al petrolero de 72.000 TPM MT Petition de Caroil en abril de 2016 con excelentes resultados. Después de casi 18 meses de navegación, se ha mejorado significativamente el coeficiente de resistencia del barco y, como consecuencia, su velocidad, aumentando su eficien-



cia operacional. Esta mejora se traduce en ahorros de combustible de aproximadamente un 6% en velocidades de maniobra de entre 11,5 y 14 nudos y velocidades de crucero de 15 a 17 nudos. Esta mejora en la eficiencia operacional atribuible a Hempaguard ha supuesto una reducción significativa en los costes de Caroil.

Caroil está tan impresionado con estos resultados que ha recubierto otro buque con Hempaguard X7, el MT Carolta, y pretende aplicarlo a otros dos barcos más, el MT Sandino y el MT Gloria, en su próximo diqueado en 2019 y 2020, respectivamente. Hempaguard es el único antiincrustante que ofrece garantía de satisfacción, lo que afianza la seguridad de Caroil.

Invertir en recubrimientos de alto rendimiento es una fórmula simple y sencilla de reducir costes operacionales. Hempel cuenta con 15 centros de I+D en todo el mundo para ofrecer las soluciones más innovadoras y el mejor soporte técnico. ●

FERIAS Y EVENTOS

NACIONALES

MEDSEA 2018

Alicante, España

16/03/2018 - 18/03/2018

NAVALIA 2018

Vigo, España

22/05/2018 - 24/05/2018

INTERNACIONALES

SALÓN NÁUTICO DE LONDRES

Londres, Inglaterra

05/01/2017 - 14/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE CHICAGO

Chicago, Estados Unidos

10/01/2018 - 14/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE PORTLAND

Portland, Estados Unidos

10/01/2018 - 14/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE TORONTO

Toronto, Canadá

12/01/2018 - 21/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE ATLANTA

Atlanta, Estados Unidos

18/01/2018 - 21/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE NASHVILLE

Nashville, Estados Unidos

18/01/2018 - 21/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE AUSTIN, TEXAS

Austin, Estados Unidos

18/01/2018 - 21/01/2018



SALÓN NÁUTICO DE DÜSSELDORF

Düsseldorf, Alemania

20/01/2017 - 28/01/2017

SALÓN NÁUTICO DE NUEVA YORK

Nueva York, Estados Unidos

24/01/2018 - 28/01/2018

SALÓN NÁUTICO DE BALTIMORE

Baltimore, Estados Unidos

25/01/2018 - 28/01/2018

SALON DU BATEU 2018 MONTREAL

Montreal, Canadá

01/02/2018 - 04/02/2018

BEACH BOAT LEIPZIG 2018

Leipzig, Alemania

15/02/2018 - 18/02/2018

FISH INTERNATIONAL 2018

Bremen, Alemania

25/02/2018 - 28/02/2018

SEATRADE CRUISE GLOBAL 2018

Fort Lauderdale, FL, Estados Unidos

05/03/2018 - 08/03/2018

SALÓN NÁUTICO DE CHINA

Shanghai, China

26/04/2018 - 29/04/2018

INLAND MARIEN EXPO 2018 ST LOUIS

St. Louis, Estados Unidos

21/05/2018 - 23/05/2018

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

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

2. Auxiliares de maquinas

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

3. Equipo de cubierta

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

4. Elementos de casco arboladura y jarcia

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

5. Electricidad naval

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

6. Electrónica naval

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

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

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

8. Equipo e instalaciones especiales

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

9. Otros equipos y materiales

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

10. Servicios

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

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

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

1. Equipo propulsor

1.a. Motores diésel

ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.

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

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

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



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



BARLOWORLD FINANZAUTO

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

Motores propulsores y auxiliares desde 63 HP.

CUMMINS SPAIN, S.L.

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



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

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

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

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

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

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

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

MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.

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



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

MAQUINAS MARINAS, S.L.

www.maqmar.com

MOS MARINE, S.L.

www.mosmarine.es

SCANIA HISPANIA, S.A.

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

☎ 91 678 80 00* -
FAX: 91 678 80 89



Motores propulsores y auxiliares desde 300 HP hasta 800 HP

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

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

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



TRANSFORMADOS MARINOS, S.A.L.

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

Motores diesel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL, S.A.
www.transdiesel.es

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



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

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

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

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

1.b. Motores auxiliares



BARLOWORLD FINANZAUTO

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

Motores auxiliares hasta 2.300 CV.

SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

JL DIEZ

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

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

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

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

1.c. Reductores e inversores



CENTRAMAR

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



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

SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

1.d. Acoplamiento elásticos

STROMAG ESPAÑOLA S.A.
www.stromag.es

1.e. Embragues y frenos Toma de fuerza

FU IBERICA
www.fuiberica.com

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

ZF SERVICES ESPAÑA, S.L.U.

Avda. Fuentemar, 11
28823 COSLADA (Madrid)

☎ 91 485 26 90
FAX: 91 485 00 36



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

1.f. Líneas de ejes

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87



Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com

Casquillos y cierres de bocina SUPREME; SUBLIME.

IPYESA

www.ipyesa.com 1g

1.g. Hélices

FUNDICIONES ADRIO

Jacinto Benavente, 61
36202 Vigo (Pontevedra)

☎ 986 23 36 02
FAX: 986 20 42 48

fundiciones@adrio.com - www.adrio.com

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

SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

MASSON MARINE IBERICA

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

☎ +34 91 6714766
Fax: +34 91 6747833

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



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

HELICES Y SUMINISTROS NAVALES, S. L.

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

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



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

MASSON MARINE IBERICA

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



Hélices y equipos completos de paso variable hasta 10.000 KW

1.h. Impulsores laterales

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

VOITH TURBO
www.voithturbo.com.com

WIRESA-WILMER REPRESENTACIONES
www.shottel.com

1.i. Propulsores cicloidal

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

1.j. Componentes de motores diesel

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

www.edelnort.com

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

EURODIVON, S.L.

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



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

JUNTAS INDUSTRIALES Y NAVALES
www.juntasindustriales.com

MAQUINAS MARINAS, S.L. MAQ - MAR

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



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

MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Shaft Components

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

WITBISSEL AND MARINE MPR

TEMPLE OIL

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

SUMIMAR, TECHNICAL SERVICES, S.L.

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



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



TALLERES BARBERÁ, S.A. (BARVIZ)

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

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

1.k. Turbocompresores

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

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGO10, S.L.
www.turbovigo10.com

1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA
www.fluidmecanica.com

HIDRACAR S.A.

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

Arrancadores oleohidráulicos para motores diesel, dinamómetros y acumuladores hidroneumáticos.

QUINTAS & QUINTAS
www.quintasespana.com

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

1.m. Otros elementos de equipo propulsor

ATLAS COPCO
www.atlascopco.com

BERG PROPULSION ESPAÑA
www.bergpropulsion.com

MAQ-MAR
www.maqmar.com

MOTORES ECOLOGICOS
www.motoresecologicos.es

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

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

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

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

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

2. Auxiliares de máquinas

2.a. Grupos electrógenos

ABAMOTOR, S.L.
www.abamotor.com

BARLOWORLD FINANZAUTO
www.barloworld.finanzauto.es



Ingenio para la vida

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



HIMOINSA, S.L.

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

Grupos electrógenos marinos de 5 a 2.500 KVA.

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



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

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

Grupos electrógenos completos desde 100 a 2.500 kW.

2.b. Calderas y sus accesorios

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

2.c. Compresores de aire de arranque

ATLAS COPCO, S.A.E.

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



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

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

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

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

2.d. Botellas de aire de arranque

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

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



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.e. Bombas y equipos de bombeo

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

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

BOMBAS ERCOLE MARELLI, SRL
www.marellipumps.com

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

CERVIMAR, S.L.
www.cervimar.com

HAMMELMANN, S.L.
www.hammelmann.es

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

MAQUINAVER, S.A.
www.maquinaver.es

NORMECANICA, S.A.
www.normecanica.es

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

2.f. Purificadoras y módulos "booster"



CERVIMAR, S.L.

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

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

WESTFALIA
www.westfalia-separator.com

2.g. Separadores de sentina

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

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



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

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

Heleno
Especialista de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

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

Separadores de aguas de Sentinas

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

2.h. Intercambiadores de calor

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

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



Botellas de aire de arranque y recipientes a presión

2.i. Tubería flexible

WIRZEMANN

2.j. Válvulas y su control

COMEVAL S.L.
www.comeval.es

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



GERMAR IBÉRICA, S.A.

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

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

2.k. Filtros

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

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

2.l. Compensadores y juntas de dilatación

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

VILANOVA Y CRUZ
www.vilanovaycruz.com

WITZENMAN

2m. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.roxsystem.com

2.n. Generadores de A.D.

Heleno
Especialista de Comercio S.L.

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

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

Generadores de Agua Dulce

MARNORTE

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

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

2.ñ. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

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



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

2.o. Incineradores de residuos

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

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



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

2.p. Calefacción de tanques

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

2.q. Otros auxiliares de Maquinas

INCOMIMEX, S.L.
www.incomimex.com

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

3. Equipo de cubierta

3.a. Servotimones



EQUINORD, S. L.

Pol. La Bailleta - C/A, nº 11
08348 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.c. 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.d. Ancla



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

Cadenas y anclas para buques. Gran stock permanente.

3.e. Grúas de a bordo

HERMANOS TOIMIL
www.toimilgruas.com

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

MYCSA

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

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

3.f. Maquinillas de pesca



MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.

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

Maquinillas de arrastre y cerco

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

3.g. Haladores

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

HATLAPA
www.hatlapa.de



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

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

MARSYS, S.A.
www.marsys.org

3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares

DUARRY S.A.
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS
www.narwhal.es



TALLERES LOPEZ VILAR, S.L.

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

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

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

3.i. Pescantes

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

3.j. Accesorios de Salvamento y seguridad



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



www.imnasa.com
solas@imnasa.com
Tel: +34 972 48 11 99



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.a. Portillos y ventanas

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



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

4.b. Limpiaparabrisas y vistas-claras

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



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

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



Limpiaparabrisas y vistaclaras para todo tipo de embarcación.

4.c. Palos, plumas y posteleros

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

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

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

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

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

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

4.d. Containers

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

4.e. Motonería y herrajes

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

4.f. Cables y accesorios

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

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



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

ITSASKORDA, S.L.
www.itsaskorda.es

ROXTEC
www.roxtec.com

4.g. Cordelería

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

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

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

REDESMAR S.A.
www.redesmar.com

4.h. Artes de pesca y sus accesorios

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

AIRCNTROL, S.A.
www.aircontrol.es

EURORED
www.eurored.org

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

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



Puertas hidrodinámicas, ganchos, giratorios, grilletes.

SANTYMAR, S.A.
www.santymar.com

SIMRAD SPAIN S.L.
www.simrad.com

UNITOR SERVICIOS NAVALES, S.A.

ZUNIBAL, S.L.
www.zunibal.org

4.i. Sirenas

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



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

5. Electricidad naval

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



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

IENISA 5

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

NAUTICAL VIGO
www.nautical.es

NAVICO MARINE ELECTRONICS
www.navico.es

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

5.a. Alternadores y dinamos

ABS EUROPE LTD.
www.eagle.org

5.b. Motores eléctricos

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

INGETEAM
www.ingeteam.com

5.c. Cuadros de distribución

ABENGOA, S.A.
www.abengoa.es

5.d Conductores eléctricos y sus accesorios

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

5.e. Iluminación y luces de navegación

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



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

5.f. Teléfonos

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

PROELSUR, S.A.
www.proelsur.es

5.g. Telégrafos de órdenes

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



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

5.b. Instalaciones eléctricas "llave en mano"

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

INSTEIMED, S.A.
www.insteimed.com

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

6. Electrónica naval

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



Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

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

6.a. Transmisores, receptores y estaciones

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

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

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

JMF MARINE SERVICE
www.jmfmarine.com

MARPORT SPAIN
www.marport.com

TECNAV
www.tecnav.es

SAM ELECTRONICS
www.sam-electronics.de

6.b. Radioteléfonos

REDCAI, S.A.
www.redcai.es

6.c. Radar

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

FURUNO ESPAÑA, S.A.
www.furuno.es

6.d. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS
www.alava-ing.es

6.e. Comunicaciones interiores

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



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

6.f. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)
www.transas.com

6.g. Control de tráfico marítimo

AEROMARINE, S.A.
www.aeromarine.es

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

CRAME, S.A.
www.crame.es

DIVON, S.L.
www.divon.es

ELECTRÓNICA EDIMAR
www.edimar.com

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

SCM SISTEMAS, S.L.
www.scmsistemas.com

SISTEPLANT, S.L.
www.sisteplant.com

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

7.a. Paneles

INTERBON, S.L.
www.interbon.es



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

Paneles, techos, módulos de aseo y puertas.

7.b. Pavimentos

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

7.c. Mobiliario

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

DELEGACIONES REUNIDAS NOVOFRI
www.novofri.com

7.d. Habilitación

G. ELEXALDE

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

☎ 946 300 060
FAX: 946 300 061

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

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

ACCO TRADE

c/ Teruel, 3 - 28230
Las Rozas (Madrid)

☎ 91 710 39 60 /
FAX: 91 710 35 91

e-mail: info@acco-trade.com
www.acco-trade.com

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



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

Todos los materiales con certificados s/IMO

GONSUSA

Rua da Iglesia, 29
Bembrive
36313 VIGO

☎ 986 42 45 60
FAX: 986 42 49 55

E-mail: gonsusa@gonsusa.es

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

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



Bjda. a la Lagoa en direc. Espiñero-Teis

☎ 986 279282 / 986 377037
Fax: 986 26 48 40

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

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



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)

☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44

Email: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

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

7.e. Equipo de fonda



Polígono Industrial MORET
La Martina, 2
46210 Picanya (VALENCIA)

☎ 96 159 27 00 / 96 159 07 11
FAX: 96 159 02 54

www.cocinasburaglia.com

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

7.f. Equipo frigorífico



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

CREAX, S.A.
www.creax.es

GALFRIO, S.A.

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

INESA-INGENIERIA Y EQUIPAMIENTOS
www.inesa.es

KINARCA S.A.
www.kinarca.com

NOVOFRI
www.novofri.com

FRIMARTE
www.frimarte.com

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.g. Equipo de aire acondicionado

FRIMARTE
www.frimarte.com

ACASTIMAR, S.L.
www.acastimar.com

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

FRIVASA
www.frivasa.es

FRIZONIA, S.L.
www.frizonia.com

TUCAL
www.tucal.es

YORK REFRIGERATION
www.yorknet.com

7.h. Equipo de ventilación

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

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



SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389
39318 Cudón (CANTABRIA)

☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44

Email: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

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

SISTENA, S.A.
www.sistena.com

SUMIVENT, S.L.
www.sumivent.com

7.i. Aislamientos

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

PANELFA, S.L.
www.panelfa.com

SINTEC, S.L.
www.sintecsl.es

TERMOGAL, S.L.

7.j. Otros elementos de habilitación

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

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

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

AUXINAVAL, S.L.
www.auxinaval.com

COAPROA AIE
www.coaproa.es

ELECTRO HUELVA

METALTEC NORTE
www.metaltecnorte.com

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

NAVALIBER, S.L.
www.navaliber.es

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

8. Equipos e Instalaciones especiales

8.a. Protección Catódica

CINGAL, S. L.

Rua Tomada,
74 Navia
36212 VIGO
(Pontevedra)

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

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

PROTECCION CATODICA.
ANODOS DE SACRIFICIO.

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

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

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

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

irazinc s.l. 



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

Anodo de zinc de protección catódica marca "Son".

8.b. Limpieza de Tanques

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

8.c. Gas Inerte

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



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

8.d. Automación Naval

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

SISTENA, S.A.

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



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

VAHLE ESPAÑA, S.A.
www.vahle.es

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

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

8.f. Control y cálculos de carga. Teleniveles

DIVON, S.L.

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




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

GUEZURAGA
www.guezuraga.com

8.g. Hidráulica y Neumática

AURTENETXEA, S.A.
www.aurtenetxea.com

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

CEHIPAR-CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINAMICAS
www.cehipar.es

ELAPSA, S.L.
www.elapsa.com

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

GS-HYDRO
www.gshydro.com

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

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

HIDRAULICA TDZ, S.A.

HIDRAULICA VIGO, S.A. (HIVISA)

INTERSEAL S.A.
www.interseal.com

J & L CARRAL
www.jlcarral.com

LANTEK HIDRAULICA, S.L.

MARNORTE watermakers,s.l.u.
www.marnorte.com

NEUWALME, S.L.
www.neuwalme.com

NUÑEZ VIGO, S.L.U.
www.nunezvigo.com

REXROTH, S.A.
www.boschrexroth.es

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

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

TECNAUTOMAT, S.A.
www.tecnautomat.com

TOURON S.A.

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

TRISEHICO, S.L.

TRI-SHEICO

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








HP HYDRAULICS















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

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

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

8.h. Proceso de pescado

☎ 986 29 46 23
FAX: 986 20 97 87

Cm. Romeu 45
36213 Vigo
www.halfaro.com



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

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

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

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

8.i. Ayuda a la navegación

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

8.j. Otros equipos e inst. especiales

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

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

BLAU NAVAL
www.blaunaval.com

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

ILLANTE, S.L.
www.illante.com

INDUNAVAL
www.indunaval.com

MRG IBERICA
www.mrgiberica.com

9. Otros equipos y materiales

9.a. Material siderúrgico

FELEMAMG, S.L.
www.felemamg.com

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

IBERACERO, S.L.
www.iberacero.es

9.b. Piezas y estructuras de metales no ferreos

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

AMOB MÁQUINAS E FERRAMENTAS, LDA
www.amob.pt

9.c. Materiales no metálicos para construcción naval

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

9.d. Soldadura y oxígeno

CHEM-WELD IBÉRICA
www.chemweld.es

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

SUMITESA, S.L.
www.sumitesa.com

9.e. Tratamiento de superficies

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

CLEMCO
www.clemco.es

FERJOVI

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



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

GAREPLASA

INDUPIME, S.L.
www.indupime.com

INGENIERIA DE CORROSIÓN INCORR
www.incorr-spain.com

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

ZINETI, S.A.
www.zineti.com

9.f. Pinturas marinas

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

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

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

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

PINTURAS PROA
www.pinturasproa.com

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

JOTUN
www.jotun.es

AKZO NOBEL IND. PAINTS
www.akzonobel.es

EUROPEA DE PINTURAS ESPECIALES
www.eupines.com

PPG PROTECTIVE&MARINE COATINGS
www.ppgmc.com

CHORRO NAVAL

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

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

contacto@choronaval.com
www.choronaval.com



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



AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.

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

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

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

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

PINTURAS HEMPEL, S.A.U.

Ctra. de Sentmenat, 108
08213 Polinya (Barcelona)

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

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



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

9.g. Productos químicos para la marina



HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.

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

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

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

SIKA, S.A.
www.sika.es

MINEA QUIMICA S.L.
www.mineaquimica.com

9.h. Juntas y empaquetaduras

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

9.i. Combustibles y lubricantes

BERTOMEU
www.rbbertomeu.es

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

CEPSA LUBRICANTES
www.cepsa.es

ELECTROFILM ESPAÑOLA (ELESA)
www.elesalubricantes.com

HIDRAFILTER, S.L.
www.hidrafilter.com

KRAFFT, S. L.
www.krafft.es

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

SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com

SKF ESPAÑOLA
www.skf.es

OLIPES
www.olipes.com

PETROPESCA, S.L.
www.petropeasca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID

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

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



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

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

9.k. Gases industriales

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

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

9.l. Herramientas

AUXIVIGO, S.L.

INDUNOSFOR
www.indunosfor.com

EUTIMIO ELECTRÓNICA

9.m. Material de protección y seguridad.

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

SPEC, S.A.
www.specsa.com

9.n. Fabricación de componentes mecánicos

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

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

EUTIMIO ELECTRÓNICA

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

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

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

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

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

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

10. Servicios

10.a. Oficinas técnicas

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

AINTEC BAHIA
www.aintec.es

ARQUINAUTIC
arquinautic.com

ATN, s.a.

AVEVA INGENIERIA
www.aveva.com

BALIÑO, S.A.
www.balino.es



CINTRANAVAL

Oficina central
Lauroeta Etorbidea, 4
48180 Lolu (Vizcaya)

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

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

Proyectos de buques
Consultoría naval
CAD/CAM software

COMPASS INGENIERIA Y SISTEMAS
www.compassis.com



NAVAL ARCHITECTS

Consultores e Ingenieros Navales
Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)

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

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

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

F. CARCELLER

Ingenieros Navales - Consultores

F. CARCELLER

Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)

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

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

GHENOVA INGENIERIA
www ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.

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

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com



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

Tel: 956 10 11 22

E-mail: llabella@sea-master.eu

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

SEAPLACE, S.L.
www.seaplace.es

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

SERVICIOS TECNICOS Y SUMINISTROS
www.sts-e.com

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

10.b. Medición de vibraciones, ruidos y potencia

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



TÉCNICAS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, SL

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

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

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

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

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

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

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

VIBRACHOC, S.A.
www.vibrachoc.es

10.c. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL MEDITERRANEO
www.vatame.es



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

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

10.d. Instalación, reparación, mantenimiento



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

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

ACCO-TRADE
www.acco-trade.com

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

BAITRA
www.baitra.com



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

Comercialización y reparación de 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 INDUST.
ASTILLERO, S.A.
www.mindasa.es

MITSUBISHI ENGINES
www.mitsubishi-engine.com

MONTAJES NOVARUE
www.novarue.com

PESBO, S.A.
www.pesbo.com

REGENASA
www.regenasa.com

REINDUSMAR, S.L.
www.reindusmar.com

REPNAVAL
www.repnaval.com

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

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

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

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

VITALUBE
www.vitalube.com

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

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

SERVELEC SPAIN
www.servelec.com

MECANASA
www.mecansa.es



Rectificado y Ajuste de Motores
MECANIZADOS

Camino del Fragoño, 2 - Apartado 919
36214 VIGO (Pontevedra) España
☎ 00. 34. 986 42 47 33
00. 34. 986 42 49 77
FAX: 00. 34. 986 42 44 88
e-mail: vibral@vibrat.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta 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.e. Aplicación de pinturas y recubrimientos

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

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION
www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL
www.coutomaquinaria.com

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

10 f. Astilleros

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

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

ASTILLEROS ANDALUCES
www.abance.es

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

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

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

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

ASTILLEROS BALANGIAGA
www.astillerosbalangiaga.com

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

ASTILLEROS DE BERMEO, S.A.
astillerosbermeo.es

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

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

ASTILLEROS DE PESCA, S.L.

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

ASTILLEROS F. CARDAMA
www.astilleroscardama.com

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

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

ASTILLEROS JOSE VALIÑA
astillerosjosevalina.es

ASTILLEROS LEHIMOSA
www.lehimosa.com

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

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

ASTILLEROS NICOLAS CASAS
www.nicolascasas.com

ASTILLEROS PIÑEIRO
www.astillerospiñeiro.com

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

ASTILLEROS SANTA POLA
www.blasco-boats.com

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

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

CONSTRUCCIONES NAVALES DE BARBATE, S.A.

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

CONSTRUCCIONES NAVALES NICOLAU
www.nicolau.es

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

CONSTRUCCIONES NAVALES P.FREIRE 9nCONSTRUCCIONES NAVALES ROIG & CARCELLÉ

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

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

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

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

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

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



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

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

10 g. Cías. de remolcadores

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

GRUPO BOLUDA
www.boluda.com

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

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

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

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

REMOLCANOSA
www.remolcanosa.com

REMOLQUES 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.remolcadors.com

REYSER-REMOLQ.Y SERVICIOS
www.reyser.com

AQUÍ

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

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

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Astillero Nodosa	Interior de contraportada
Bender	17
Casa Andreaa	31
DNV GL	Portada
Northgate	23
Pinturas Hempel	13
Saint Gobain Isover	11
Sika	Interior de portada
Volvo Penta	9
Wärtilä	3
Wiresa Schottel	Contraportada
Yoigo	15

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

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

IVA y gastos de transportes incluidos.

95€



Solicite ya su suscripción:

📞 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es

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

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 

www.nodosa.com

Shipbuilding & Shiprepair

nodosa
shipyard 



Shipbuilding & Shiprepair



YOUR PROPULSION EXPERTS

THE DRIVE YOU DESERVE

WIRESA

Wilmer Representaciones, S.A.

Pinar, 6 BIS 1°

28006 Madrid

Spain

Phone: +34 91 4 11 02 85

Fax: +34 91 5 63 06 91

E-Mail: ecostoso@wiresa.com

www.schottel.com



SRP



STP



SCD



SRE



SPJ



SCP



STT



SRT