

# Rotación

Enero - Febrero

Nº 567

PVP 11 €



Revista mensual de la industria naval, marítima y pesquera

[www.rotacionhoy.es](http://www.rotacionhoy.es)

## BUQUE

Navantia hace entrega al Grupo Ibaizabal del petrolero "Monte Urquiola".



## ESPECIAL BUQUES DE APOYO Y SUMINISTRO

El segmento offshore clave en la economía azul.

## ENTREVISTA

Pilar Tejo Mora-Granados, ingeniera naval y socia directora de Teirlog Ingeniería.



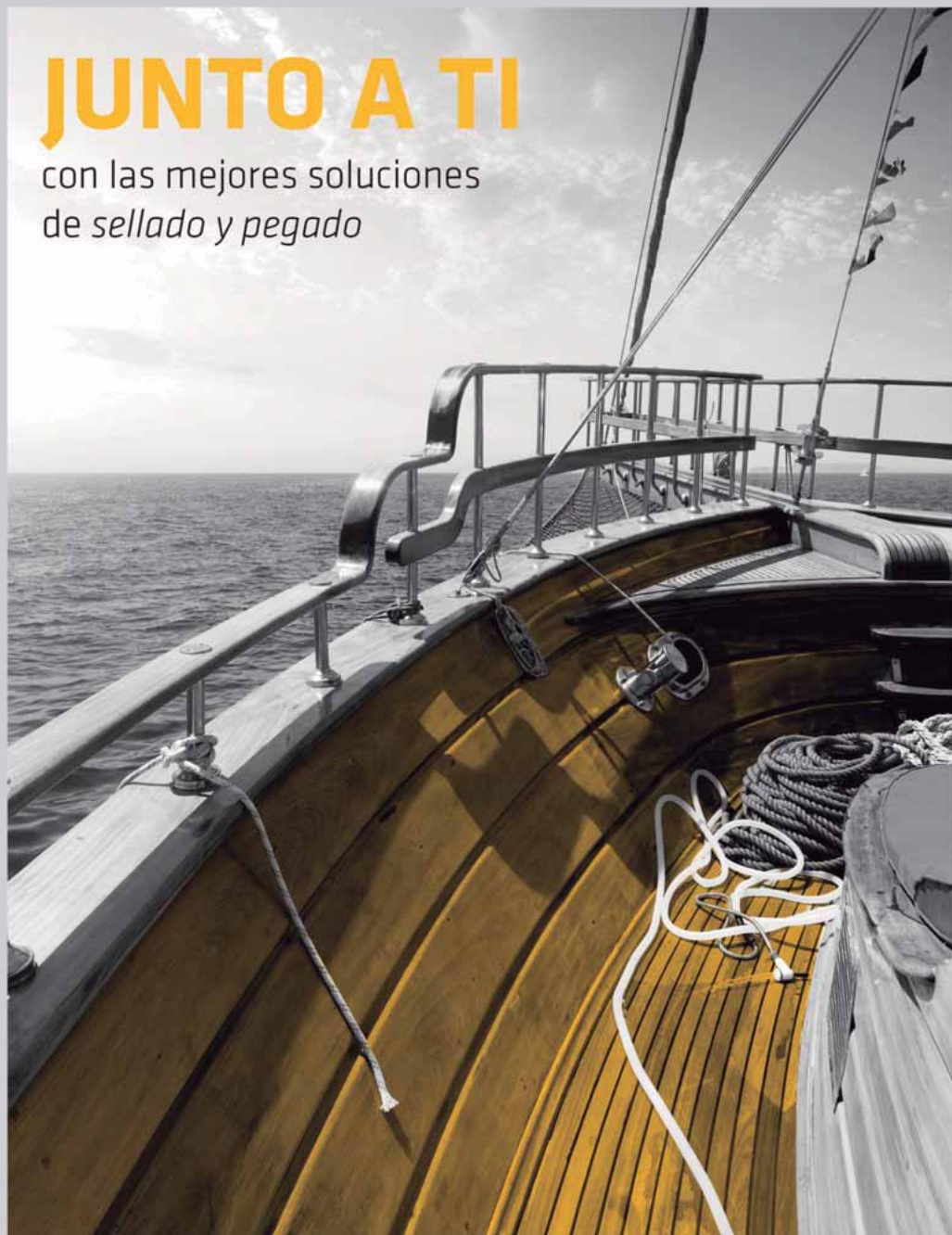
## ESPECIAL WORLD MARITIME WEEK

World Maritime Week refuerza su fórmula como encuentro marítimo al más alto nivel.



## JUNTO A TI

con las mejores soluciones de sellado y pegado



Descárgate nuestra App  
[esp.sika.com](http://esp.sika.com)

BUILDING TRUST





aniversario  
**NAUTICAL**



**Desde 1969**

expertos en electrónica naval y comunicaciones.



**#Nuestro Norte Eres Tú**

w w w . n a u t i c a l . e s



## Ante un futuro de oportunidades



Tras un proceso de evolución y transformación, podemos afirmar que nos encontramos ante un escenario en el que el sector marítimo español navega hacia buen puerto. Muestra de ello es la celebración de una nueva edición de la World Maritime Week (WMW), que abre de nuevo sus puertas en el Bilbao Exhibition Center del 12 al 14 de febrero de 2019. Un encuentro en el que tenemos la oportunidad de participar de forma muy activa y que se enmarca en la línea de la denominada “economía azul”, término al que hace referencia la Comisión Europea, como parte de la estrategia de crecimiento sostenible de todos y cada uno de los segmentos que componen el sector marítimo.

Con el objetivo de configurar un entorno marítimo eficiente, versátil y competitivo, esta estrategia reconoce el importante peso de la mar en el

conjunto de la economía europea, estableciendo una serie de retos y oportunidades a futuro.

En este sentido, la World Maritime Week recoge algunos de los asuntos más destacados, en un espacio de referencia internacional para los sectores naval, portuario, pesquero y energético, al contar con programas y personalidades de alto nivel, en los que las conferencias y los encuentros B2B serán los grandes protagonistas. Además, la celebración de la IV edición de los Premios FINE pondrá el broche de oro a una noche en la que se reconocerá la importancia y proyección del sector marítimo de nuestro país. Basados en el éxito de las anteriores ediciones, esta cuarta entrega de galardones llega para consolidarse, potenciando y apoyando el reconocimiento a un sector, considerado vital para el desarrollo económico y social de la industria española.

En los últimos tiempos, todos los que estamos implicados de una u otra manera en el sector marítimo, hemos sido testigos de los síntomas de recuperación del mismo, pudiendo mirar al futuro con tintes optimistas. Y así lo demuestran cifras tan representativas como el 1,3 % de su aportación al PIB de la Unión Europea, o el 1,6 % de tasa de empleo generada. Además, el conjunto de segmentos que conforman la economía azul, generaron un Valor Añadido Bruto de 174,2 mil millones de euros, superando significativamente las cifras registradas hace una década.

Si bien es cierto que los resultados obtenidos sitúan a este sector en la senda del crecimiento, debemos tener en cuenta que aún quedan muchos desafíos que abordar. Estos retos traerán consigo múltiples oportunidades que, con esfuerzo, iniciativa y empeño por parte de nuestras empresas y profesionales, darán el impulso definitivo a una industria en plena transformación.

Considerada tradicionalmente como un enclave estratégico para el desarrollo de actividades como el turismo costero, el transporte marítimo, la construcción naval o la pesca, España se presenta ante el mundo como una nación marítima de primer orden. Muestra de ello es la segunda posición que ocupa en el ranking de aportación a la economía azul en el marco de la Unión Europea, contabilizando el 13 % del VAB total.

En este sentido, los programas de innovación e investigación llevados a cabo por nuestras empresas, así como la promoción del sector a nivel internacional, hacen del mismo, un sector de prestigio.

Pero lo que sin duda aporta un valor diferencial a nuestra industria marítima es el capital humano. Somos afortunados al poder afirmar que contamos con una industria compuesta por un nutrido conjunto de profesionales en constante formación, con una experiencia extraordinaria y con ganas de afrontar el futuro con decisión e ilusión.

Así, eventos como la WMW y los premios FINE aportan su granito de arena, pretendiendo reconocer y poner en valor el desarrollo del sector en general, y el de los profesionales y empresas que lo conforman, en particular.

**José Manuel Galdón**  
Consejero delegado del Grupo TPI



**BUREAU  
VERITAS**



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

**Bureau Veritas, Seguridad, Investigación, Innovación**

T. +34 912 702 126 [esp\\_cma@des.bureauveritas.com](mailto:esp_cma@des.bureauveritas.com)

[www.bureauveritas.es](http://www.bureauveritas.es)



## Buenos vientos para la industria marítima

Cerrando un 2018 lleno de éxitos para la industria marítima, 2019 se presenta como el año de las oportunidades y el crecimiento definitivo del sector.

Y es que el año no podía comenzar mejor que con la celebración de una nueva edición de la World Maritime Week, el encuentro internacional por excelencia, que vuelve con más fuerza e ilusión que nunca, para celebrar el buen momento que vive la industria marítima hoy en día.

Con el objetivo propuesto de dar a conocer aún más las iniciativas y proyectos puestos en marcha en nuestro país, este evento supone el punto de encuentro idóneo para la oferta y la demanda nacional e internacional.

Además, la consolidación de una nueva entrega de los Premios FINE, viene para reafirmar la excelencia y esfuerzo de todos y

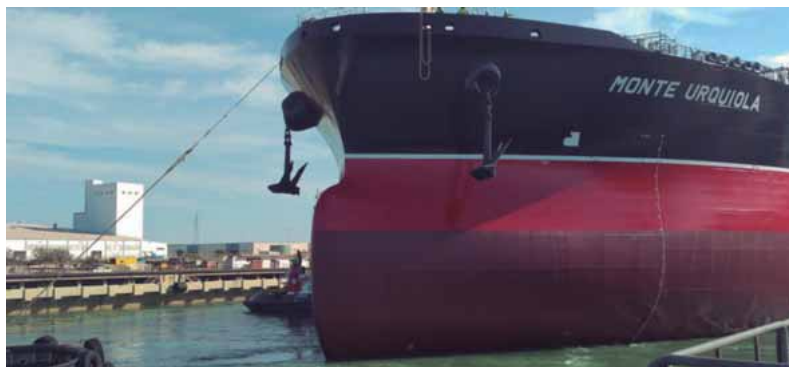
cada uno de los agentes que componen el sector. Considerado el factor clave en el desarrollo y evolución de una industria en plena transformación, sin duda, las personas serán las grandes protagonistas de unos galardones que continúan apostando por el fomento de un mercado con un tremendo potencial pasado, presente y, sobre todo, futuro.

De la misma forma, la reedición del Anuario Marítimo Español supone un importante hito. Siendo una obra de auténtico interés y valor para el sector marítimo, sus páginas recogen las vivencias, perspectivas, noticias, hechos y datos más relevantes del pasado año.

Estos tres acontecimientos tan solo son la antesala de un año que se prevé cargado de buenos propósitos, objetivos y oportunidades únicas para todos los ámbitos que componen la industria marítima española.

# Rotación

www.rotacionhoy.es



## Buque 18

Navantia celebró el pasado 17 de enero en Puerto Real la ceremonia de amadrinamiento y entrega al Grupo Ibaizábal del "Monte Urquiola", el tercero de los cuatro petroleros Suezmax ontratados en el año 2015.



**Opinión 24**  
Juan Díaz Cano, presidente de la Real Liga Naval Española.



**Buques del año 34**  
Buques del año 2018.



**Especial World Maritime Week 44**  
WMW celebrará su segunda edición reforzando su condición de foro único en su especialidad.

## Sumario

<b>8 ACTUALIDAD</b>	<b>26 ESPECIAL BUQUES DE APOYO Y SUMINISTRO</b>
<b>10 NOVEDADES</b>	<b>40 ENTREVISTA</b>
<b>12 MERCADO</b>	<b>72 AGENDA</b>
<b>14 COYUNTURA</b>	<b>73 GUÍA DEL COMPRADOR</b>

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

CONSEJERO DELEGADO  
José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL  
David Rodríguez Sobrino



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN  
José Henríquez | jihenriquez@grupotpi.es

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

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

PUBLICIDAD

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

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

DEPARTAMENTO COMERCIAL  
Teresa del Amo

PRODUCCIÓN

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

MAQUETACIÓN Y DISEÑO  
Katherine Jácome Hualca

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
Cristina Pérez del Yerro  
Jaime Dodero

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

SISTEMAS  
Joaquín Moll y Felipe Alzate

BASE DE DATOS  
Sandra García

ADMINISTRACIÓN  
Susana Sánchez | susana.sanchez@grupotpi.es

IMPRESIÓN  
Impresos y Revistas S.A..

DEPÓSITO LEGAL  
M-2524-1968

DISTRIBUCION POSTAL

Servicios Postales  
TGIES



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

## Apuesta por la colaboración público-privada en la Seguridad Nacional



**E**l Clúster Marítimo Español celebró su primer Desayuno con el Clúster del año, con la intervención del general Miguel Ángel Ballesteros, director del Departamento de Seguridad Nacional de la Presidencia del Gobierno de España, quien explicó la importancia de la seguridad marítima nacional para garantizar la Seguridad Nacional.

### Un nuevo contexto

El director del Departamento de Seguridad Nacional explicó que las antiguas estrategias de seguridad ya no sirven, y es algo que se aprendió a partir del atentado a las Torres Gemelas en Nueva York. Con ese atentado se puso de manifiesto que las fuerzas armadas ya no pueden ser el garante exclusivo de la Seguridad Nacional; "había que integrar todas las capacidades del estado". También habría que integrar la iniciativa y la actividad privada. La razón que aludió es que la tecnología o las comunicaciones tienen una gran importancia en todos los ámbitos.

### Estrategia en España

Ballesteros definió la Seguridad Nacional como la salvaguarda de los intereses del estado, que en España quedan recogidos en la Estrategia de Seguridad Nacional, puesta en marcha por primera vez en 2013, junto con la estrategia de segundo nivel (ciberseguridad y seguridad marítima). Lo que da una idea de la importancia del ámbito marítimo en la Seguridad Nacional. Y tal es así que se crearon como consejos y "espero que este año termine de crearse el tercero, de seguridad aeroespacial". Ballesteros quiso aclarar este punto, porque los intereses nacionales a salvaguardar se recogen en 15 comités, que representan un escalón más dentro de la estructura de la estrategia de seguridad, mientras que el ámbito marítimo, junto con la ciberseguridad, están en un escalón superior.

En 2017 esta estrategia se revisó, pero se decidió mantener la misma de 2013, con pequeñas modificaciones a través de planes específicos "que necesariamente tienen que buscar la colaboración público-privada", explicó Ballesteros.

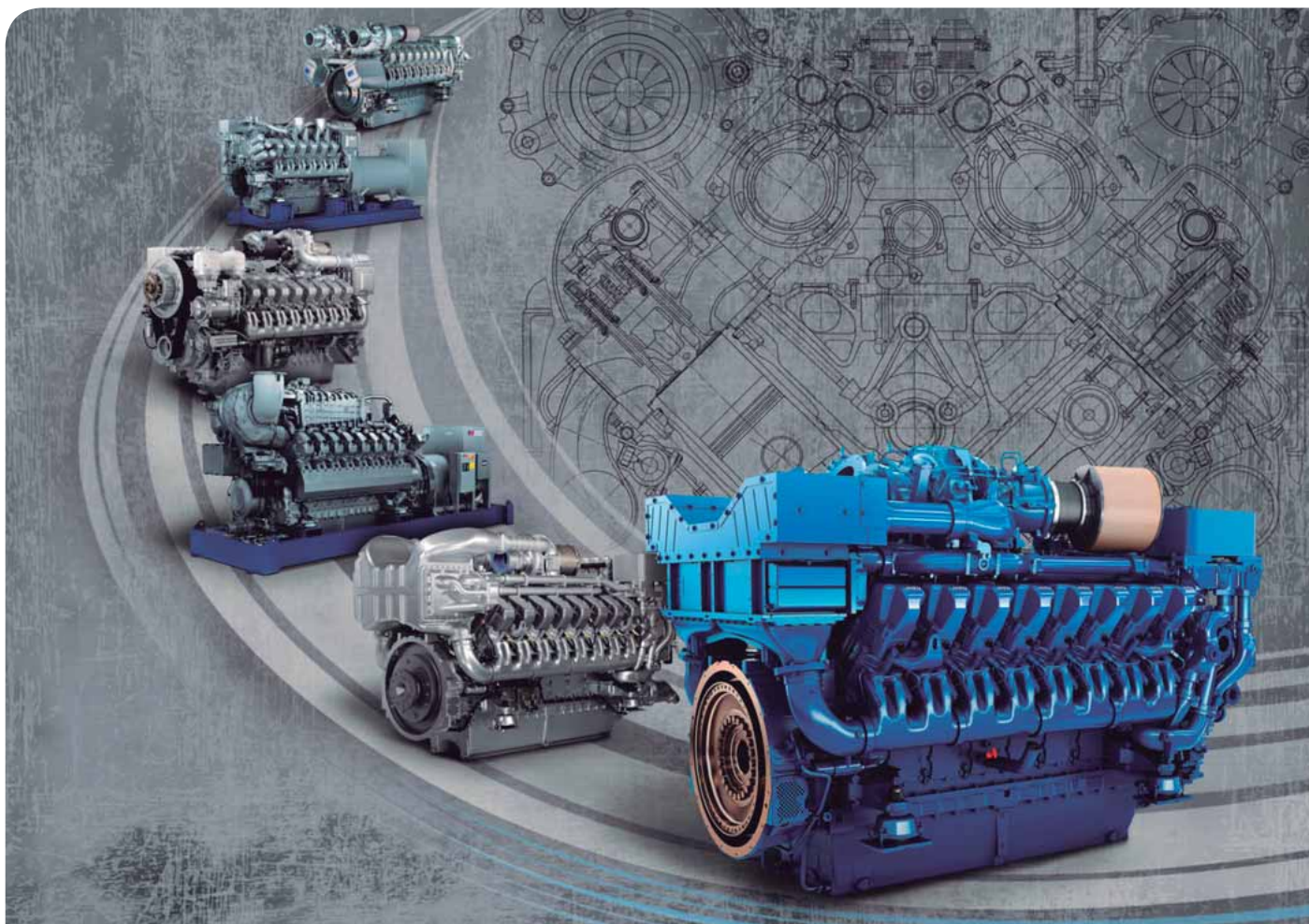
Al explicar la estructura, el director del DSN expuso que esta parte de un análisis del entorno, donde se reflejan intereses y vulnerabilidades. Después, se formulan los objetivos compartidos y se definen líneas de actuación, creando un marco institucional para facilitar la coordinación y cooperación entre los diferentes organismos.

De esta manera, los intereses generales a proteger se estructuran en quince comités, definidos en la actual estrategia: defensa nacional; lucha contra el terrorismo; ciberseguridad; lucha contra el crimen organizado; seguridad económica; seguridad energética; no proliferación de armas de destrucción masiva, convencionales y explosivos; ordenación de flujos migratorios; contrainteligencia; protección ante emergencias y catástrofes; seguridad marítima; protección de las infraestructuras críticas; seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre; seguridad frente a pandemias y epidemias; y preservación del medio ambiente. Dentro de los intereses nacionales, respecto a la seguridad marítima enumera los siguientes: cumplimiento de la legislación nacional y el derecho internacional; la protección de la vida humana en el mar; la libertad y seguridad de navegación; el comercio y transporte marítimo; la industria naviera y otras industrias marítimas; la seguridad de los buques bajo pabellón español; los puertos e infraestructuras marítimas; los recursos del medio marino; el medio ambiente marino; y el patrimonio arqueológico subacuático. Los intereses nacionales descritos se recogen en el siguiente objetivo general: impulsar una política de seguridad en el espacio marítimo, a nivel nacional e internacional con el fin de proteger la vida humana en el mar; mantener la libertad de navegación y las infraestructuras marítimas críticas; prevenir y actuar ante actividades criminales y actos terroristas en la mar; proteger el litoral, los recursos del medio marino, el medio ambiente marino; proteger el patrimonio cultural subacuático; y prevenir y responder en casos de catástrofes o accidentes en este medio.

Y para conseguir este objetivo se llevan a cabo diferentes líneas de actuación que Ballesteros agrupó en cinco bloques:

1. Adopción de un enfoque integral que potencie la actuación coordinada y cooperativa de las diferentes administraciones en la resolución de problemas que afectan a la seguridad marítima.
2. Adopción de medidas eficaces y eficientes en un empleo óptimo de máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
3. Fomento de la cooperación internacional.
4. Fomento de la colaboración con el sector privado.
5. Mejora de la ciberseguridad. ●





## MTU Serie 4000 Una leyenda. Desde 1996.

Desde 1996, los más de 37.000 motores MTU Serie 4000 en servicio vienen marcando el estándar de eficiencia y fiabilidad. Tecnologías como los sistemas de inyección common rail, turbocompresores, post-tratamiento de gases de escape y una electrónica de última generación nos permiten cumplir con los más altos estándares de calidad, emisiones y requerimientos legales. Aprenda más sobre la leyenda y sobre las últimas novedades de la Serie 4000 de MTU en [legendary.mtu-online.com](http://legendary.mtu-online.com)

[www.mtu-online.com](http://www.mtu-online.com)



A Rolls-Royce Power Systems Brand

## Nuevo intercomunicador Furuno modelo LH-5000



Furuno presenta el nuevo Intercomunicador /Megáfono, modelo LH-5000, que se incorpora al catálogo comercial de la marca como sustitución del existente LH-3000.

Este nuevo intercomunicador incorpora diferentes funcionalidades con un alto rendimiento y una operatividad intuitiva. Dispone de hasta 2 altavoces y 6 unidades de intercomunicación que lo convierten en un sistema PA de ocho canales, lo que permitirá su instalación en un gran número de embarcaciones en los diferentes segmentos del mercado. El sistema dispone igualmente de un modo sirena que permitirá retransmitir una señal de peligro con pulsar un botón. Igualmente dispone de 8 señales de alarma, incluyendo señal de niebla, lo que resulta útil para evitar abordajes en condiciones meteorológicas adversas.

[www.furuno.es](http://www.furuno.es)

## Se aprueba la nueva versión de las e-Key/EKS de Volvo Penta



Recientemente, se ha aprobado la nueva versión de las e-Keys (Llave electrónica) y (EKS), que estará disponible a partir de la primera semana de febrero, para todos los motores marinos de uso profesional. Las e-Keys cumplen con re-

quisitos para IPx7 y son de tipo aprobado por DNV GL, BV, ABS y LRS. También están aprobadas para aplicaciones SOLAS.

Las llaves tipo aprobado/SOLAS están disponibles con los siguientes motores:

- D4/D6 Inb/AQ
- D3
- D8-450/510/550,
- D8-IPS600/650/700
- D11-510/625/670/725, IPS 650/800/950
- D13-MH, D13-700/800/1000, IPS900/1050, D13-IPS1350
- D16-MH

[www.volvopenta.es](http://www.volvopenta.es)

## Schottel suministra equipos para la propulsión del "Argos Cies"

Schottel ha suministrado un propulsor de inclinación controlable y un propulsor de túnel para el buque arrastrero "Argos Cies", construido por Nodosa Shipyard, para la compañía pesquera Júpiter. Permitiendo que la embarcación logre una maniobrabilidad y eficiencia de propulsión óptima, Schottel ha trabajado conjuntamente con Reintjes España.

El buque dispone de una hélice de paso controlable Schottel de 4.000 mm tipo SCP 100 4-X. Además, está equipado con una hélice transversal Schottel de tipo eléctrico STT 1 FP, que proporciona una potencia de entrada de 400 kW.



Las hélices de paso controlable de Schottel cumplen las demandas de la industria pesquera, gracias a la capacidad de ajuste de inclinación de las palas. Los métodos de cálculo actuales garantizan que cada SCP se adapte de manera óptima a las condiciones hidrodinámicas.

[www.schottel.de](http://www.schottel.de)

## Nueva generación de sistemas de congelación

Durante los últimos años, apina junto a la empresa Elecpasaia han desarrollado labores de I+D+i, patrocinados por la Unión Europea, en una serie de proyectos dedicados a la mejora e incremento de la eficiencia de las instalaciones de congelación y conservación a bordo de buques atuneros congeladores. Las exigentes normativas europeas que imponen congelar el atún a  $-20^{\circ}\text{C}$  en 24h han obligado que dichas investigaciones fueran más allá de lo inicialmente previsto. Estos proyectos se han centrado en los sistemas de control, y la eficiencia de las regulaciones de los automatismos que componen el sistema, adaptadas a las necesidades de la planta frigorífica y de los requisitos de la congelación de tñidos en buque. Para ello, se han integrado una serie de factores entre los que intervienen las características del producto por congelar, las necesidades normativas aplicables para una comercialización de producto alcanzando la calidad de "fresco", así como la integración del factor "logístico" y del procedimiento de carga del pescado.

También se han desarrollado sistemas de regulación propios, basados en regulaciones PID evolucionadas en cascada, integrando elementos de anticipación como la predicción lineal, permitiendo dar una estabilidad y fiabilidad a los sistemas de frío, a la vez que se les ha dotado de reactividad. Tras las labores de investigación, se han desarrollado sistemas de control, supervisión y regulación, certificadas por Bureau Veritas.

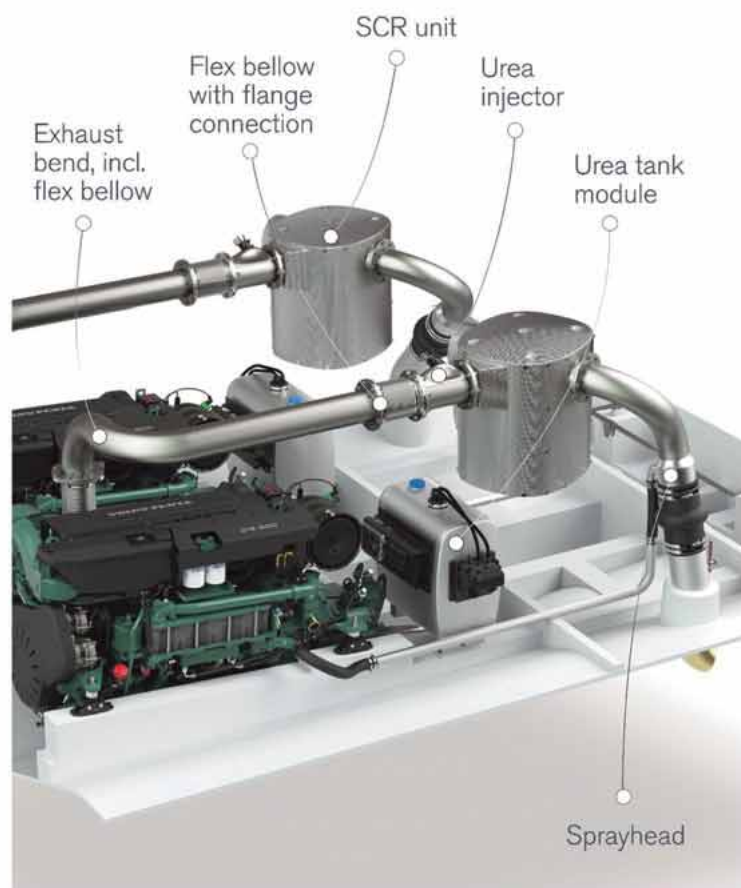
Tras esta fase de certificaciones, se han desarrollado una serie de mejoras que se han implantado en 2 buques (Jai Alai y Euskadi Alai) equipados de sistemas con la tecnología apiUltraLow, permitiendo reducir los consumos eléctricos de la planta de Ultra Congelado.

Mediante esta innovación, estos buques se han convertido en los más evolucionados del mercado actual dentro de sus categorías respectivas: para los Ultra Congeladores, se ha demostrado una capacidad para congelar a  $-70^{\circ}\text{C}$  y conservar a  $-60^{\circ}\text{C}$  con un máximo rendimiento; para los congeladores basados en plantas de amoníaco, se ha desarrollado un sistema capaz de respetar las máximas exigencias impuestas por las normativas europeas e internacionales, además de responder con éxito en ambos casos a la problemática del ahorro de los recursos energéticos.

[www.apina.com](http://www.apina.com)

[www.elecpasaia.com](http://www.elecpasaia.com)

# VOLVO PENTA INBOARD IMO III PACKAGE



La probada Tecnología SCR asegura la alta potencia del motor ofreciendo una eficiente reducción de NOx.

La solución de Volvo Penta IMO Tier III es robusta y diseñada para las duras condiciones marinas. Basado en tecnología de gases de escape SCR, nuestra solución está disponible para IPS, intraborda, grupo electrógeno y aplicaciones auxiliares. Está diseñado para disponer de flexibilidad, facilidad de instalación y configuración eficiente del espacio disponible.

See more at [www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)

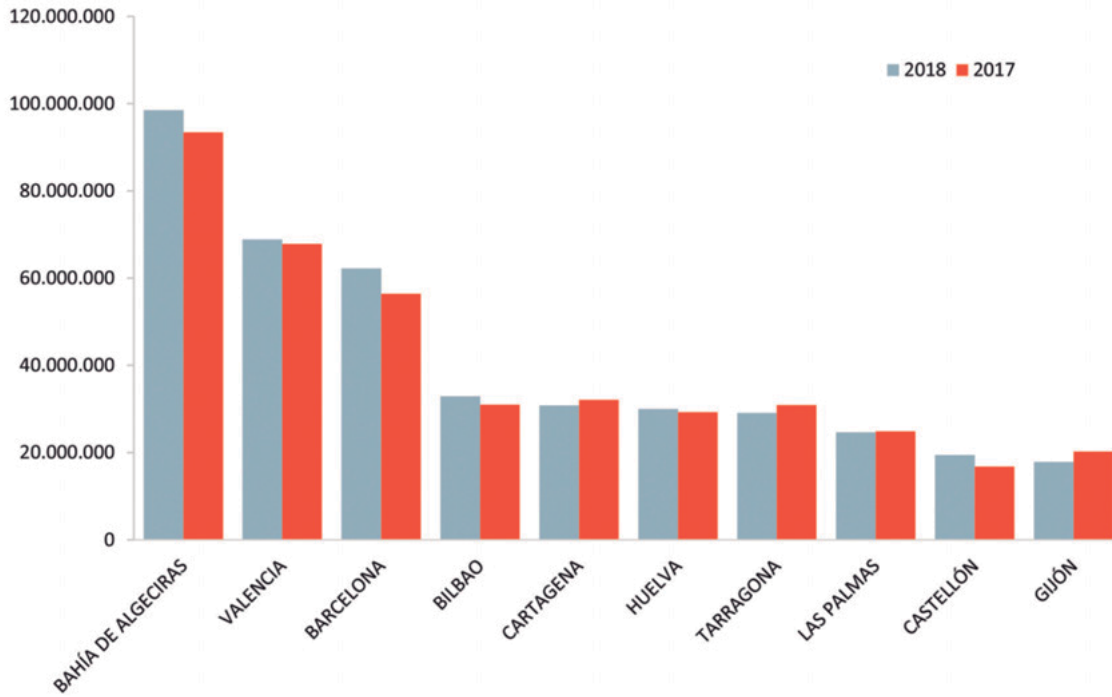
# TRÁFICO PORTUARIO

Autoridad Portuaria	Mes noviembre		Acumulado desde enero		Var %
	2017	2018	2017	2018	
<b>A CORUÑA</b>	1.304.959	1.452.041	13.844.801	14.580.457	5,31
<b>ALICANTE</b>	264.622	235.849	3.188.361	2.927.501	-8,18
<b>ALMERÍA</b>	467.991	784.157	5.766.246	6.682.308	15,89
<b>AVILÉS</b>	371.815	326.016	4.397.691	4.528.077	2,96
<b>BAHÍA DE ALGECIRAS</b>	9.182.900	8.789.262	93.419.618	98.490.598	5,43
<b>BAHÍA DE CÁDIZ</b>	388.725	392.404	3.813.885	3.733.012	-2,12
<b>BALEARES</b>	1.084.341	1.238.711	14.692.847	15.369.893	4,61
<b>BARCELONA</b>	5.353.508	5.311.022	56.406.198	62.189.843	10,25
<b>BILBAO</b>	2.577.360	2.931.841	30.955.809	32.906.502	6,30
<b>CARTAGENA</b>	2.943.176	3.115.528	32.083.633	30.805.673	-3,98
<b>CASTELLÓN</b>	1.490.824	1.808.949	16.794.141	19.409.091	15,57
<b>CEUTA</b>	279.450	202.175	2.316.248	2.260.095	-2,42
<b>FERROL-SAN CIBRAO</b>	1.173.492	971.531	12.301.045	12.168.235	-1,08
<b>GIJÓN</b>	2.058.528	1.525.005	20.239.347	17.832.062	-11,89
<b>HUELVA</b>	3.095.349	2.713.220	29.270.325	29.976.916	2,41
<b>LAS PALMAS</b>	2.389.446	2.234.150	24.836.795	24.596.440	-0,97
<b>MÁLAGA</b>	283.157	340.328	2.648.608	2.867.121	8,25
<b>MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA</b>	223.548	166.198	2.339.194	2.295.812	-1,85
<b>MELILLA</b>	91.233	69.296	1.082.108	806.871	-25,44
<b>MOTRIL</b>	256.796	251.428	2.172.850	2.624.270	20,78
<b>PASAIA</b>	248.390	240.240	2.712.002	2.865.830	5,67
<b>SANTA CRUZ DE TENERIFE</b>	1.161.554	1.143.449	12.533.442	12.144.025	-3,11
<b>SANTANDER</b>	556.602	598.121	5.190.132	5.483.114	5,64
<b>SEVILLA</b>	502.413	379.914	4.133.942	3.918.164	-5,22
<b>TARRAGONA</b>	2.830.000	2.395.411	30.863.393	29.065.865	-5,82
<b>VALENCIA</b>	6.143.959	6.422.800	67.831.359	68.859.098	1,52
<b>VIGO</b>	362.728	351.372	3.904.381	4.013.301	2,79
<b>VILAGARCÍA</b>	99.952	129.977	1.101.521	1.110.240	0,79
<b>Total</b>	<b>47.186.818</b>	<b>46.520.395</b>	<b>500.839.922</b>	<b>514.510.414</b>	<b>2,73</b>

Incluye cargas, descargas, tránsitos y transbordos.

Fuente: Puertos del Estado

### Tráfico portuario (toneladas)



Fuente: Puertos del Estado



**ASTILLEROS  
BALENCIAGA S.A.  
SHIPYARD**

# **BALENCIAGA SHIPYARD BUILDING FOR THE FUTURE**

[www.astillerosbalenciaga.com](http://www.astillerosbalenciaga.com)



## La economía azul, pieza clave en el desarrollo del sector marítimo

LA TRANSFORMACIÓN SUFRIDA EN EL ÚLTIMO TIEMPO POR LA INDUSTRIA MARÍTIMA HA PROPICIADO QUE EL CONCEPTO DE ECONOMÍA AZUL TOMÉ FUERZA. ASÍ, SE PRESENTA ANTE LA SOCIEDAD COMO UN ASPECTO ESENCIAL PARA UN CORRECTO DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS SEGMENTOS QUE COMPONEN EL ÁMBITO MARINO.

LA APUESTA POR EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL, EL TRANSPORTE MARÍTIMO, LA PESCA O LA NÁUTICA DE RECREO; ASÍ COMO POR ACTIVIDADES COMO LA EDUCACIÓN, EL RECICLAJE O LA DESALINIZACIÓN; CONFIGURAN UN MARCO EN EL QUE EL MERCADO MARÍTIMO SE POSICIONA COMO DESTACADO EN LAS ECONOMÍAS DE LA UNIÓN EUROPEA.





## La economía azul representa el 1,3 % del PIB de la Unión Europea

ENMARCADO BAJO EL FENÓMENOS DE LA GLOBALIZACIÓN, EL CONCEPTO DE ECONOMÍA AZUL HA IDO COGIENDO FUERZA EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS, DANDO LUGAR A UNA INDUSTRIA MARÍTIMA ANTE LA CUAL SE ABRE TODO UN MUNDO DE OPORTUNIDADES FUTURAS.



**D**e un tiempo a estar parte, la sociedad ha venido tomando conciencia de la importancia del cuidado y respeto por el medio ambiente en general, y por el marítimo en particular.

A pesar de ser, en algunas ocasiones los grandes olvidados, mares, océanos y ecosistemas marinos constituyen 72 % de la superficie del planeta, proporcionando recursos necesarios e indispensables para la satisfacción de necesidades primarias, así como para el desarrollo económico, social y cultural de la población.

Así, al igual que ocurre en tierra, han sido numerosas las medidas y estrategias puestas en marcha, con el fin de obtener un aprovechamiento más eficiente del medio marino, articulado en consonancia con el concepto cada vez más extendido de economía azul, acuñado por la Comisión Europea.

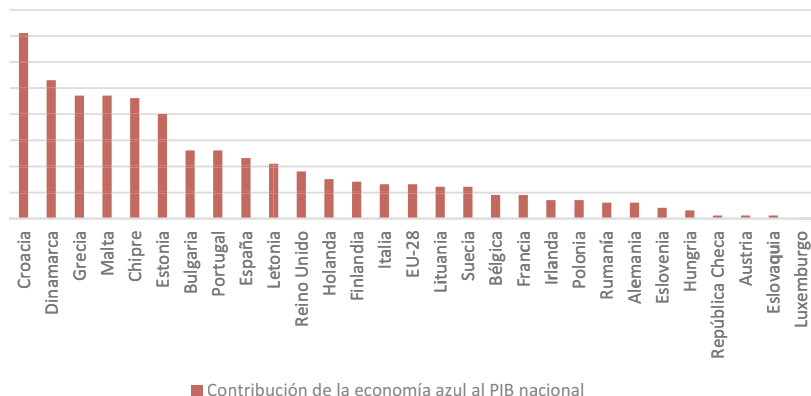
A pesar de la complejidad de su definición, debido al sin fin de actividades que en él se integran, este concepto ha ido configurándose como un aspecto esencial para la evolución natural del sector marítimo. De esta forma, actividades de primer orden como la construcción naval, el transporte marítimo, la pesca, el turismo costero o el ámbito portuario; así como sectores potencialmente emergentes como las energías marinas, la desalinización o la minería submarina; conforman una realidad llena de oportunidades y desafíos.

### Impacto económico

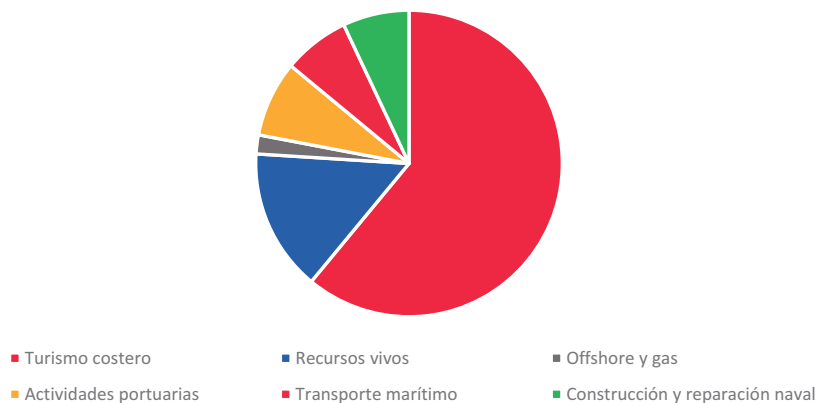
Tal es su importancia que, según la Comisión Europea, en 2016, la contribución de la economía azul a la economía de la Unión Europea de los 28 representó el 1,3 % del PIB, y un poco más del 1,6 % de su tasa de empleo.



## Contribución de la economía azul al PIB nacional



## Personas empleadas en los sectores de la economía azul



Fuente: Comisión Europea

A pesar de que estas cifras se vieron afectadas por la recesión económica que acompañó al sector, también son reflejo de la progresiva recuperación de sectores como la construcción naval o el transporte marítimo; y del protagonismo adquirido por otros como la pesca o el turismo costero. Según los últimos datos dados a conocer por la Comisión Europea, por territorios, la contribución al PIB de algunos de los Estados miembros de la Unión Europea, en materia de economía azul, supera la media europea del 1,3%. Es el caso de Croacia, Dinamarca, Grecia, Malta, Chipre y Estonia. Por su parte, los países mediterráneos son responsables de cuatro de los cinco

mayores porcentajes. Así, la Península Ibérica también se posiciona por encima del promedio de la contribución de la economía azul al PIB.

En el caso del Reino Unido, a pesar de contribuir de forma muy positiva al PIB, su peso es relativamente modesto. De la misma forma, los porcentajes obtenidos por Francia, Alemania, Italia y Polonia también son bajos, aunque sus cifras en términos absolutos son altas.

En términos absolutos, los sectores de la economía azul en 2016, en el Reino Unido, representó un Valor Añadido Bruto de alrededor de 39.000 millones de euros, lo que supone el 22% del total de la economía azul de la UE.

En segundo lugar, España contabilizó un total de 23,2 mil millones de euros en 2016, o, lo que es igual, el 13% del VAB total de la economía azul.

En tercera posición se sitúa Italia con 19,7 mil millones de euros (11% del total del VAB de la economía azul); seguido de Francia, con 17,7 mil millones de euros.

Croacia, que obtuvo el mayor VAB de la economía azul, así como porcentaje del PIB europeo, ocupó el 12º lugar, representando el 1,6% (2.800 millones de euros) del total de la UE.

Por último, y como es evidente, los países sin costa contribuyeron de manera insignificante en el conjunto de la economía azul y su aportación al PIB.

### Factor empleo

Por su parte, el empleo también se vio afectado de manera positiva por la economía azul. Así, tal y como se desprende de los últimos datos aportados por la Comisión Europea, España representa una quinta parte del total de empleos relacionados con la economía azul (casi 691.000 empleos); proporción que aumentó durante el período 2009-2016. Italia ocupó el segundo lugar, con 390.000 puestos de trabajo, seguido del Reino Unido y Grecia.

Con un gran desarrollo del sector del petróleo y el gas, Reino Unido representa una cuarta parte de la cantidad total invertida en sueldos y salarios. Una cifra que aumentó de 7,3 mil millones de euros en 2009 a 9,8 mil millones de euros en 2016. Teniendo esto en cuenta, Reino Unido, Alemania e Italia representan la mitad del total de los sueldos y salarios basados en la economía azul de la Unión Europea.

En cuanto a ganancias, Reino Unido, junto con España, Italia y Dinamarca, representó el 56% de las ganancias en 2016.

En lo que respecta a las inversiones realizadas, Reino Unido, Dinamarca y Alemania se posicionan como las tres regiones que más invierten en economía azul, totalizando el 80% de la inversión neta en 2016. ●

# NAVANTIA

## hace entrega al Grupo Ibaizabal del petrolero “Monte Urquiola”

RECIENTEMENTE, NAVANTIA HA CELEBRADO EN PUERTO REAL LA CEREMONIA DE ENTREGA Y AMADRINAMIENTO DEL PETROLERO MONTE URQUIOLA



*MONTE URQUIOLA*





**N**avantia celebró el pasado 17 de enero en Puerto Real la ceremonia de amadrinamiento y entrega al Grupo Ibaizábal del “Monte Urquiola”, el tercero de los cuatro petroleros Suezmax contratados en el año 2015. El barco fue amadrinado por Valerie Goff, vicepresidenta de la división de Crudo de TOTAL.

Al acto también acudieron el presidente de SEPI, Vicente Fernández; el presidente del Grupo Ibaizábal, Alejandro Aznar; el director general de Trading & Shipping de TOTAL, Luc Gillet, y la presidenta de Navantia, Susana de Sarriá.

La construcción de cada barco está suponiendo más de 725.000 horas de trabajo, que traducido a empleo alcanza una media de más de 2.000 personas, entre directo e indirecto. El cuarto petrolero de la serie ya se encuentra en el dique de Puerto Real, en distintas fases de construcción. TOTAL ha contratado estos dos buques a Grupo Ibaizabal para incorporarlos a su flota, demostrando de este modo su apoyo a la industria Europea.

#### Implantación del Plan Estratégico

La presidenta de Navantia destacó que el astillero de Puerto Real y los de la Bahía de Cádiz son pieza clave

en el Plan Estratégico de Navantia recientemente aprobado y sobre el que ya se está trabajando en su implantación. El mismo incluye un ambicioso plan de contrataciones donde se refuerzan “las oportunidades civiles y la diversificación, como en eólica marina”. Susana de Sarriá anunció que a finales de mes se firmará el contrato para la construcción de una subestación para el campo petrolífero Johan Sverdrup en Noruega. Se trata de un importante programa para Puerto Real, tanto por dar continuidad a las dos subestaciones ya construidas como por firmarlo con un nuevo cliente, de forma que Navantia mejora su posicionamiento en este creciente negocio. Los trabajos de fabricación comenzarán en agosto de 2019, con un alcance de medio millón de horas de trabajo, ocupando a una media de al menos 350 personas.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SUEZMAX

<b>Peso muerto:</b>	<b>156.000 toneladas</b>
<b>Eslora:</b>	<b>274 metros</b>
<b>Manga:</b>	<b>48 metros</b>
<b>Acero empleado:</b>	<b>20.144 toneladas</b>



Además, la presidenta de Navantia dijo que se mantienen negociaciones de cara a lograr nuevos contratos en el negocio civil. A eso hay que añadir el barco de transporte y el BAM de intervención subacuática, que se están definiendo para el Ministerio de Defensa.

“Navantia tiene una hoja de ruta muy clara y hace una apuesta firme por seguir aportando prosperidad y empleo, en Cádiz, en Andalucía y en el conjunto de España”, destacó Susana de Sarriá. Concluyó subrayando que en 2018 los centros de Navantia en la Ba-

hía de Cádiz generaron 5.300 empleos directos y de la industria auxiliar. En este sentido, Navantia ha contribuido de forma agregada al empleo de Cádiz con cerca de 13.000 empleos de calidad, lo que supone un 36 por ciento del empleo industrial de Cádiz.

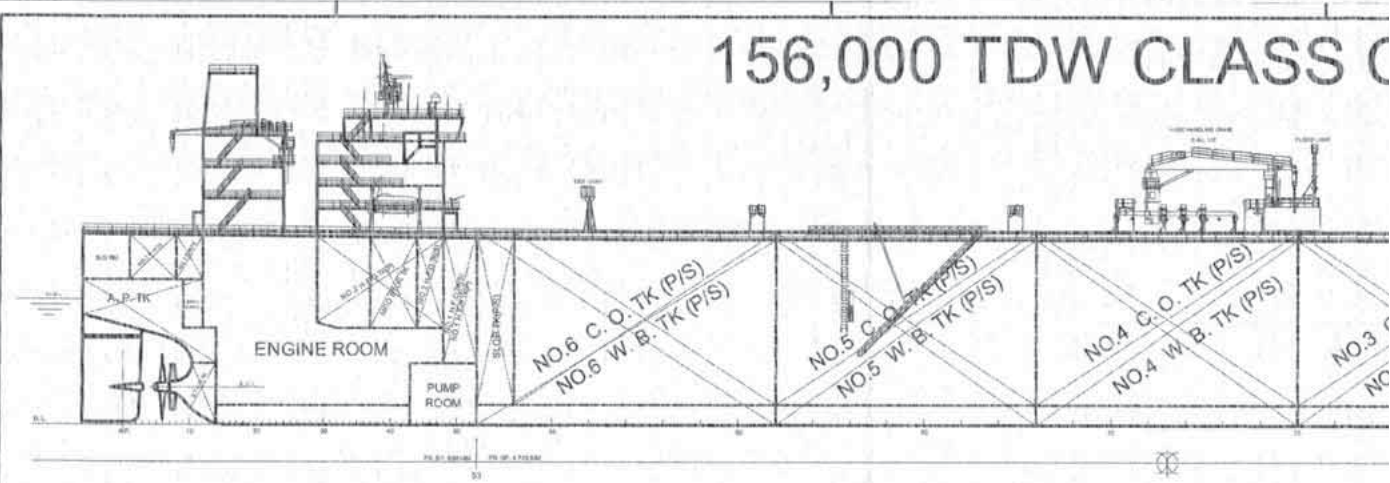
#### Impulso tecnológico con los Suezmax

Esta serie de petroleros, denominados Suezmax porque sus dimensiones están ajustadas al máximo a las del canal de Suez, cuentan con las optimizaciones

más avanzadas, tanto en eficiencia energética como de transporte de carga y seguridad.

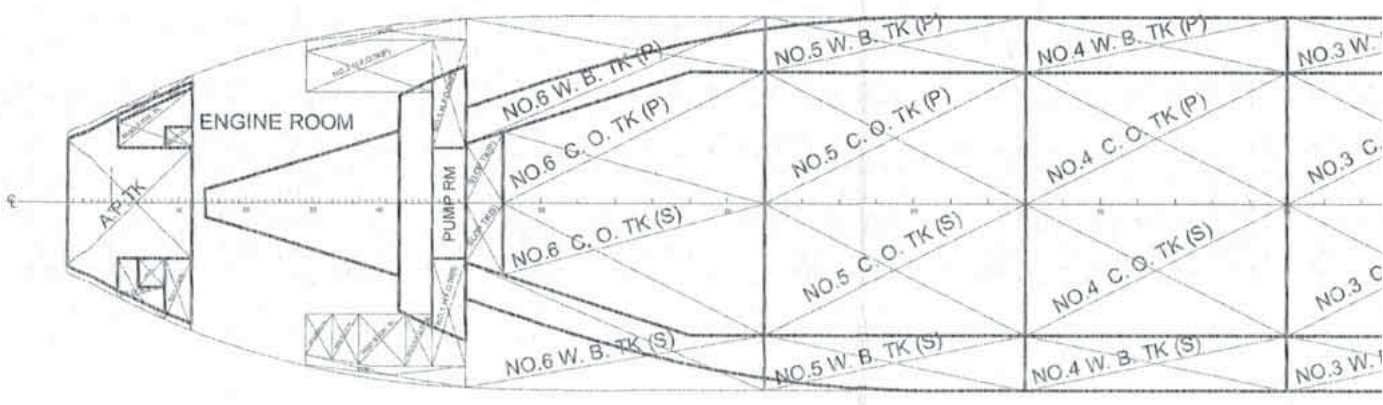
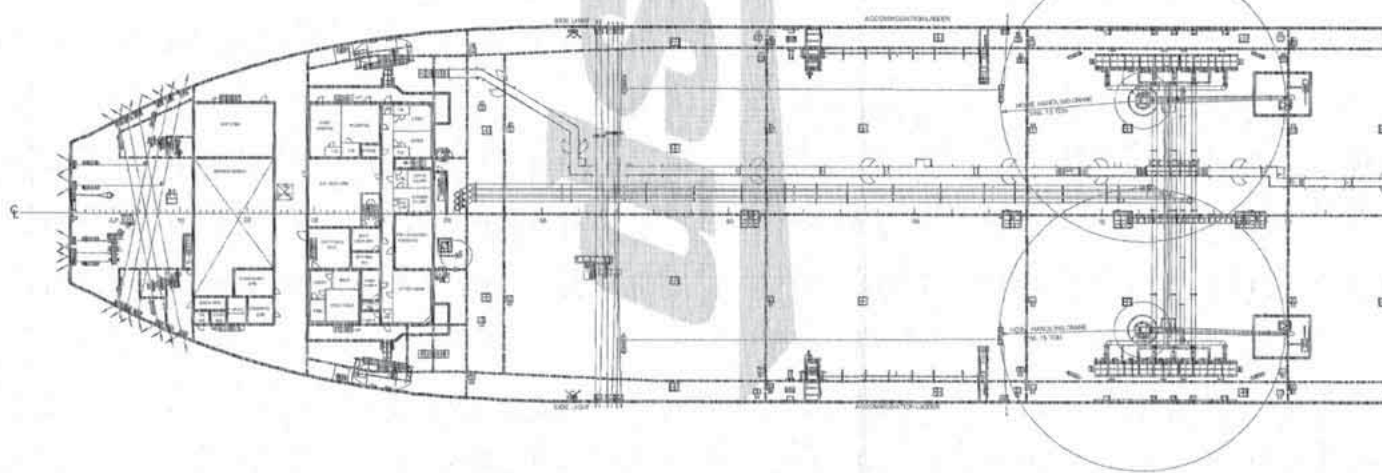
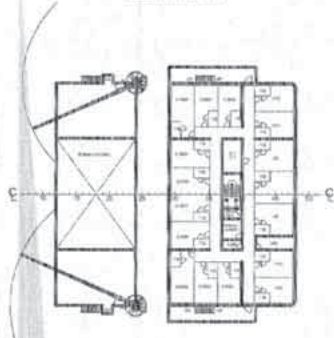
Es de destacar además que con estos buques Navantia ha logrado un hito a nivel internacional en la instalación de piezas impresas en 3D en la fase constructiva de un buque. ●

# 156,000 TDW CLASS C

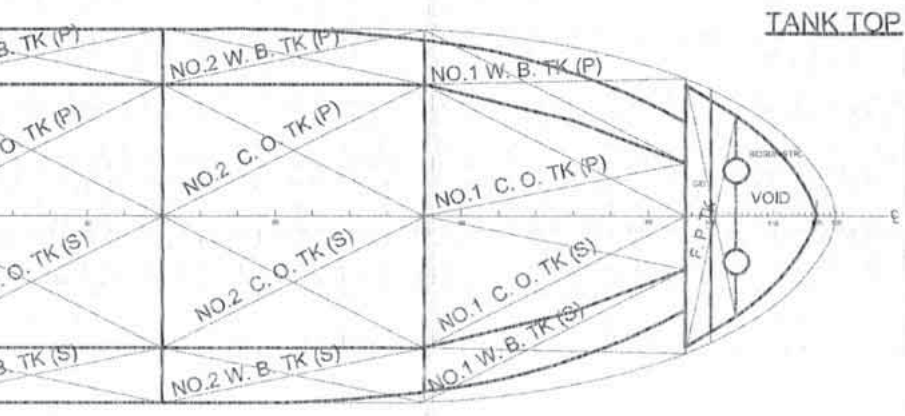
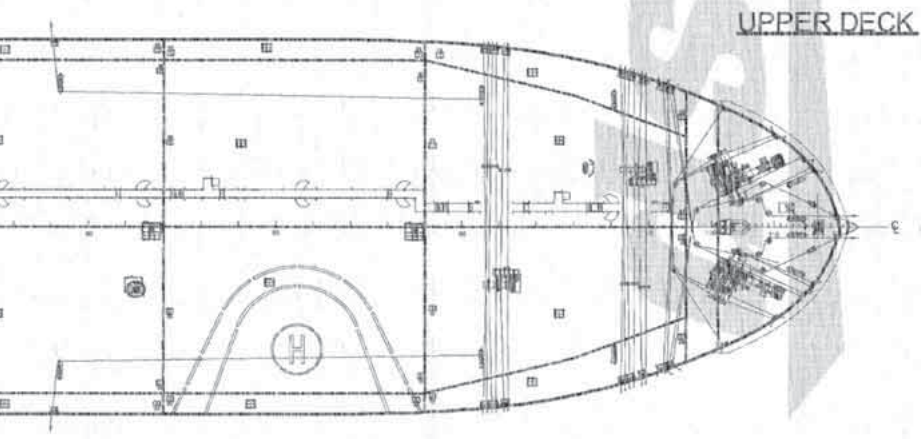
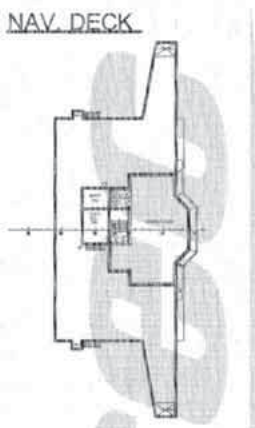
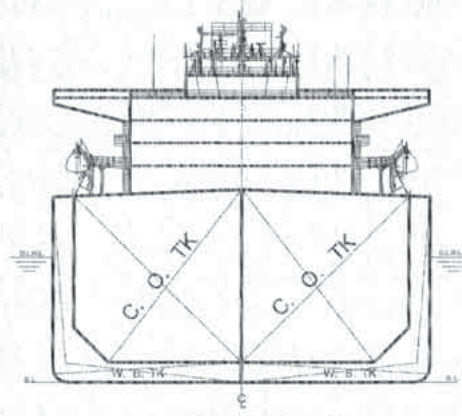
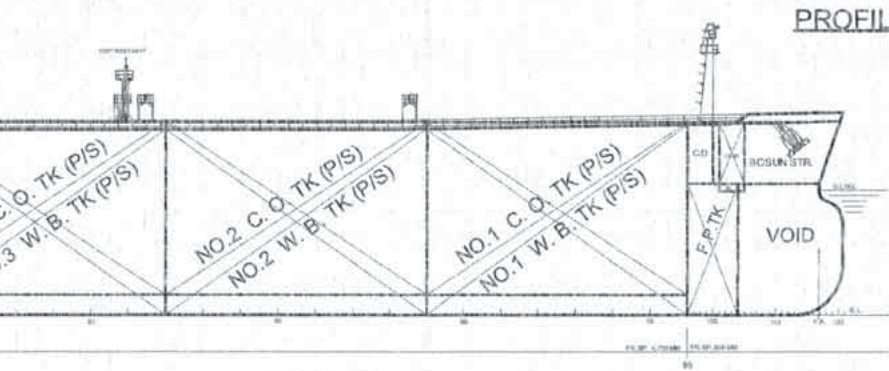


A-DECK

B-DECK



# CRUDE OIL TANKER



## PRINCIPAL PARTICULARS

LENGTH O. A.	APPROX.	274.0 M
LENGTH B. P.		266.0 M
BREADTH (MLD)		48.0 M
DEPTH (MLD)		23.7 M
DESIGN DRAFT		16.0 M
SCANT. DRAFT		17.0 M

TE1614 156,000 TDW CRUDE OIL TANKER

DESIGNER: J.S. PARK  
 CHECKED: J.H. HUI  
 DRAWN BY: S.H. HWANG

**GENERAL ARRANGEMENT**

BASIC PERFORMANCE  
 RAO CHO. SP

TECH. NO. 303 NT-10-001

DBEC CO., LTD.

# DEMASIADAS INCÓGNITAS

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

**C**on el inicio del nuevo año resulta frecuente que empresas e instituciones marítimas se esfuercen en vaticinar públicamente lo que esperan vaya a ser el devenir del sector en los próximos doce meses. Así que, sumémonos al carro y hagamos, desde esta modesta tribuna, nuestro propio vaticinio.

Tengo un amigo, ateo y acratizante (nadie es perfecto), que sostiene que la única ley incuestionable de esta vida no es otra que la de la oferta y la demanda. Aunque resulta evidente la exageración de tal afirmación, sírvanos esta ley para iniciar un repaso a aquellos aspectos que, en nuestra opinión, van a configurar la realidad marítima del año 2019.

La guerra comercial entre Estados Unidos y China será seguramente un factor desencadenante de incertidumbre en los mercados financieros y en los mercados de bienes y servicios; máxime cuando el principal eje comercial en la actualidad se concentra en el Pacífico. La previsible reducción de flujos comerciales en esta área del globo repercutirá para el sector marítimo en una caída de la demanda en un momento en que la oferta esperada de buques para el próximo año sigue creciendo. Es el sino del mercado de fletes: la inelasticidad en el ajuste entre oferta y demanda. Esta anunciada caída de demanda se encontrará con un mercado de la construcción naval en alza. Conclusión: caerán los niveles de flete, con excepción de los afectos a determinadas tipologías navales muy específicas. Existen segmentos tipológicos ya saturados como el de los portacontenedores y otros que, en breve, alcanzarán un similar nivel de saturación.

Volviendo la vista a Europa, el mayor factor de desequilibrio lo cons-



tituye una previsible salida sin acuerdo entre el Reino Unido y la Europa comunitaria en relación al conflicto del Brexit. Por segunda vez en su historia, los británicos han encontrado la horma de su zapato. Este empecinamiento británico traerá negativas consecuencias para todos, los mercados financieros se resentirán y los flujos comerciales europeos verán disminuir sus niveles de intercambio.

En cuanto a los vientos de cola que hasta ahora han venido facilitando el mantenimiento de un ciclo expansivo continuado por espacio de casi una década, existen indicios para pensar en el fin de los mismos. No parece muy probable que en Europa siga fluyendo el dinero gratis por mucho tiempo. Más bien al contrario, todo apunta a este error financiero como la causa de una próxima recesión económica en la zona euro. Tampoco parece muy probable que el precio del crudo se mantenga durante mucho tiempo en los niveles de los últimos años.

Dentro de nuestras fronteras, el panorama tampoco pinta excesivamente aleccionador. Queda un año para que España adapte de una vez

por todas la normativa comunitaria sobre la estiba, y la verdad, no parece muy probable que el actual Gobierno vaya a echar el resto en ello. Sin prácticamente apoyos parlamentarios fiables, resulta impensable que el ejecutivo pueda asumir la práctica paralización de los puertos españoles en manos de unos sindicatos cada vez más crecidos ante la debilidad mostrada por los últimos gobiernos.

Como noticia esperanzadora para el sector de la construcción naval, cabría señalar la reciente adjudicación a Navantia de la construcción de cinco nuevas fragatas F-110 por parte del Ministerio de Defensa. Como de costumbre, ha sido un partido de izquierdas el encargado de salvar el programa y asegurar la modernización de nuestra flota de guerra para demérito de un gobierno anterior acomplejado y melindroso. La gran ventaja del actual Gobierno es que no necesita desgastarse en los medios justificando un gasto de 4.325 millones de euros porque nadie le va pedir explicación alguna.

Así que, visto lo visto, de momento, lo mejor será poner el barco a la capa a la espera de mejores vientos. ●



# PLANTAS DE CONGELACION Y CONSERVACION

## EN ULTRA BAJA TEMPERATURA™



### Sistemas de Refrigeración Industrial

**PRIMERA GENERACION**

**apina PIONERA EN PLANTAS DE CONGELACION DE ULTRA BAJA TEMPERATURA A -65° C. Y CONSERVACION A -45° C. YA REVOLUCIONO EL MERCADO CON SU TECNOLOGIA EN EL AÑO 1.998 DISEÑANDO Y CONTRUYENDO SENDAS INSTALACIONES DE U.B.T. A -65° C. PARA LA CONGELACION DEL PEZ ESPADA A BORDO DE LOS BUQUES SIGIENTES: M/P. SIETE DE JULIO, M/P. RADOCHÉ PRIMERO, M/P. MAYI SEIS, M/P. IBSA IV, y M/P. IBSA V.**



**SEGUNDA GENERACION**

**EN EL AÑO 2.005 apina VUELVE A TOMAR LAS RIENDAS DEL MERCADO DE U.B.T. DISEÑANDO Y CONSTRUYENDO UNA PLANTA PARA CONGELACION DE ATUN A -70° C. EN 2 TUNELES DE CONGELACION Y 2 CUBAS DE CONSERVACION DE 200 TN. DE CAPACIDAD TOTAL A -50° C. - 55° C. A BORDO DEL BUQUE ATUNERO : M/P. ALAKRANA.**

**TERCERA GENERACION**

**EN SU PERMANENTE Y CONTINUA EVOLUCION apina VUELVE A REDISEÑAR UN NUEVO SISTEMA AUTOMATICO E INNOVADOR DE ULTRACONGELACION DE TUNIDOS, ARROPADA POR SU DEPARTAMENTO DE I+D+I, DEL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y DE SU EXPERIENCIA ACUMULADA EN PLANTAS DE U.B.T. DURANTE LOS ULTIMOS AÑOS 2.014 / 2.015 . PARA ELLO SE HAN CONSTRUIDO 3 PLANTAS DE U.B.T. EN 3 BUQUES ATUNEROS DE ULTIMA GENERACION DONTANDOLOS ESTA VEZ DE 2 TUNELES DE CONGELACION DE ATUN A -70° C. Y DE 6 CUBAS DE CONSERVACION DE 600 TN. DE CAPACIDAD TOTAL A -60° C. A BORDO DE LOS BUQUES ATUNEROS : M/P. IZARO - M/P JAIA ALAI - M/P EUSKADI ALAI.**

Poligono Industrial Txirrita Maleo, 13 - 20.100 - Renteria ( Guipuzcoa ) Tlf.: 943 40 06 09 - info@apina.com



Main Engine Control

Analog Control

LED Digital Dimmer Control

Navigation Lights Control

Main Refrigeration SCADA System

IAS + AMS + PMS Power Management System

Thruster Control

Main SwitchBoard

Offshore Wind Turbine Generators

Refrigeration Main Board

# La industria offshore se reinventa

Por: Beatriz Miranda

LA ACTIVIDAD OFFSHORE ES CONSIDERADA HOY EN DÍA UN SEGMENTO INDISPENSABLE EN LA EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DEL CONJUNTO DEL MERCADO MARÍTIMO. CONSIDERADA COMO UNA INDUSTRIA HECHA EN SÍ MISMA, LA REINVENCIÓN PROVOCADA POR EL AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS O EL CIERRE DE ALGUNAS ESTACIONES, ESTÁ DANDO COMO RESULTADO EL APROVECHAMIENTO DE CIERTAS ZONAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE SECTORES EMERGENTES COMO LA MINERÍA EXTRACTIVA O LA GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA MARINA.





## El segmento offshore clave en el fomento de la economía azul

ACTUALMENTE, EL SECTOR OFFSHORE SE ENFRENTA A IMPORTANTES DESAFÍOS DERIVADOS DEL AGOTAMIENTO DE LAS RESERVAS DE RECURSOS MÁS ACCESIBLES, A LO QUE SE SUMA EL DESARROLLO DE NUEVAS TÉCNICAS PUESTAS EN MARCHA EN TIERRA Y UN MARCO CARACTERIZADO POR EL BAJO PRECIO DEL PETRÓLEO. SEGÚN EL ÚLTIMO INFORME SOBRE ECONOMÍA AZUL DE LA COMISIÓN EUROPEA, EN LA ACTUALIDAD, LA UE-28 CUENTA CON ALREDEDOR DE 600 PLATAFORMAS MARINAS ACTIVAS.



**M**ientras que la mayor parte de la actividad extractiva y productiva se lleva a cabo en el Mar del Norte, por los países que lo rodean (Reino Unido, Dinamarca, los Países Bajos y Alemania), la operatividad en el Báltico es mínima, con actividades de producción principalmente a lo largo de la costa polaca. Por su parte, en el

Mediterráneo, las áreas de producción tradicionales están ubicadas en aguas españolas, griegas, maltesas y adriáticas, aunque también está ganando peso la costa croata.

Con el punto de mira puesto en el desarrollo de nuevas tecnologías, infraestructuras y habilidades operativas de gran valor para el llamado crecimiento azul, el agotamiento de algunos campos y el cierre de otros de ellos, ha propiciado que surjan

nuevas oportunidades de negocio y actividades en torno a los mismos. De esta manera, para lograr un aprovechamiento adecuado de estas áreas, se han puesto en marcha otros proyectos como la instalación de parques eólicos marinos flotantes o plataformas de usos múltiples.

### Aportación de valor

Tal y como apunta la Comisión Europea, durante 2016 las actividades rela-

cionadas con el petróleo y el gas en alta mar representaron el 15 % del Valor Añadido Bruto (VAB), el 2 % de los empleos y el 20 % de las ganancias de la economía azul de la UE.

Por actividades, la extracción de petróleo crudo representó el 74 % del VAB generado, seguido de las actividades de apoyo, con el 15 %, y la extracción de gas natural, con el 10 %. En general, el VAB disminuyó desde 2009 un 24,5 % en la extracción de gas natural y un 8,2 % en la extracción de petróleo crudo. Sin embargo, se incrementó en un 29,6 % en servicios de apoyo.

Derivado de ello, la extracción de petróleo crudo representó el 86 % de las ganancias brutas; mientras que las actividades de apoyo y la extracción de gas natural contabilizaron un 7 % cada una. A pesar de ser cifras positivas, si se comparan con las registradas en 2009, la ganancia bruta disminuyó en todas las industrias: un 43 % para el gas natural, un 10,5 % para el petróleo crudo y un 28 % para los servicios de apoyo. Por su parte, las inversiones netas en bienes tangibles alcanzaron casi 17,9 millones de euros en 2016, un 115 % más que en 2009. El índice de inversión neta a VAB se estimó en casi un 68 % en 2016, suponiendo un aumento destacado del 30 % con respecto a 2009. Todo ello tiene su justificación en la tendencia por invertir en unidades de innovación, exploración y producción en aguas más profundas.

### Empleo

En lo que a empleo se refiere, a lo largo de 2016, alrededor de 60.000 personas trabajaron directamente en actividades de este tipo; un 2 % menos que en 2009.

A pesar de este descenso, los sueldos y salarios aumentaron a 5,5 mil millones de euros (+12 % en comparación con 2009), con salarios medio estimados en 91.300 euros, un 14,5 % más que en 2009.



Analizando la productividad laboral, la medida en VAB por persona empleada fue de 440.000 euros en 2016 (un 4,2 % más bajo que en 2009). Así, Dinamarca fue el país que mayores ratios de productividad laboral alcanzó, con 1,6 millones de euros por persona empleada; le siguieron los Países Bajos (1,4 millones de euros) y a continuación el Reino Unido (523.000 euros).

Segmentando por áreas, las actividades de apoyo representaron el 41 % de los empleos, seguidos de la extracción de petróleo crudo, con un 34 %, y la extracción de gas natural (25 %).

Comparando con 2009, el empleo en el sector disminuyó, principalmente en la extracción de gas natural (7,6 %) y petróleo crudo (5 %).

En este sentido, el Reino Unido lidera claramente en este sector, empleando al 56 % de las personas empleadas, generando el 66 % del VAB en 2016.

### Construcción naval

Centrándonos en el ámbito de la construcción naval, según los últimos datos dados a conocer por Pymar, la flota mundial de buques offshore contabilizó, a cierre de 2017, un total de 10.392 unidades con una edad media de 19,3 años.

En lo que a nuevas contrataciones se refiere, durante 2017 se contra-

taron en el mundo un total de 76 buques offshore con un valor estimado de más de 6.100 millones de dólares.

En España se registró un nuevo contrato equivalente a 6.585 CGT, unidad destinada al mercado de la eólica marina. Por países y en CGT, la contratación mundial de este tipo de buques fue liderada por Corea del Sur, con 6 unidades y 433.023 CGT (el 49,6 % del total). China descendió a la segunda posición con 247.258 CGT, lo que supuso un descenso interanual de casi el 60 %.

Por otro lado, la tendencia a invertir menos, el elevado número de cancelaciones y el retraso en el número de entregas, son, según Pymar, algunas de las razones que explican el descenso de la cartera de pedidos, que registró en 2017 457 unidades y 5,3 millones de CGT, representando una reducción interanual del 23 % en CGT, y elevándose hasta el 50 % frente a la media de los últimos 5 y 10 años.

La gran mayoría de las construcciones se ubicaron en Asia (86,8 % de las CGT), principalmente en China, país que acaparó 2 de cada 3 buques de la cartera global.

En España, la cartera de pedidos contó con 4 unidades y 33.488 CGT, más de un 50 % de reducción frente a los registros de 2016. ●

# Astilleros Zamakona entrega el Bunker Breeze al Grupo Suardiaz

CON EL OBJETIVO DE SUMINISTRAR TODO EL ESPECTRO DE COMBUSTIBLES MARINOS, ZAMAKONA ENTREGÓ AL GRUPO SUARDIAZ E, BUQUE "BUNKER BREEZE", LA TERCERA CONSTRUCCIÓN DEL ASTILLERO PARA ESTE ARMADOR.



**E**l pasado 25 de octubre, tuvo lugar en las instalaciones de Zamakona en Santurce la firma del protocolo de entrega del nuevo buque de suministro de combustible "Bunker Breeze" para el Grupo Suardiaz.

La estrecha colaboración entre el charteador, la compañía naviera, y el astillero durante las distintas fases de diseño y construcción del buque,

ha permitido adaptar todos y cada uno de los sistemas del buque a las necesidades operativas del mismo.

El Bunker Breeze tiene 86 metros de eslora por 17 de manga y un peso muerto de 5.250 toneladas. El buque cuenta con capacidad para albergar 10 tanques de carga de HFO y MDO y cuatro para tanques de GNL.

El nuevo buque de suministro de combustible "Bunker Breeze" para la compañía Suardiaz Energy Shipping

(Grupo Suardiaz) es la tercera construcción de Zamakona para este mismo Armador.

Esta embarcación de suministro podrá cubrir todo el espectro de combustibles marinos desde los combustibles tradicionales (fuelóleos, gasóleos) hasta los más novedosos (GNL).

El buque comenzó su actividad en el puerto de Algeciras en los primeros días del pasado mes de noviembre. ●

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

<b>Eslora:</b>	<b>86 m</b>
<b>Manga:</b>	<b>17 m</b>
<b>Peso muerto:</b>	<b>5.250 toneladas</b>
<b>Tanques de carga de HFO y MDO:</b>	<b>10</b>
<b>Tanques de GNL:</b>	<b>4</b>





HAWKE | Transit System

# DESCARGA AHORA PRIMERA APP PARA INSTALADORES



Available on the  
App Store

Get it on  
Google play



# awke transit System

DISTRIBUIDOR OFICIAL:  FJ | Suministro Integral

**WW**  
WORLD  
MARITIME  
WEEK

DEL 12-14 FEBRERO  
VISITA NUESTRO STAND  
#D30

## El buque de instalaciones pesadas, Svanen, de Van Oord, presente en otro proyecto en el Báltico

VAN OORD HA FIRMADO UN CONTRATO CON LA COMPAÑÍA SUECA DE ENERGÍA VATTENFALL PARA EL TRANSPORTE Y LA INSTALACIÓN DE LOS CIMIENTOS DEL PARQUE EÓLICO KRIEGERS FLAK. VAN OORD INSTALARÁ LOS 72 MONOPILOTES Y PIEZAS DE TRANSICIÓN DEL PROYECTO.



**C**on una capacidad de producción de poco más de 600 MW, Kriegers Flak será el parque eólico marino más grande de Dinamarca y está programado para estar en pleno funcionamiento

**Kriegers Flak será el parque eólico marino más grande de Dinamarca**



a finales de 2021. El parque eólico marino danés Kriegers Flak se construye en el Mar Báltico en un rango de 15 a 40 kilómetros de la costa danesa. Los monopilotes se transportarán flotando desde Rostock, Alemania, y las piezas de transición se transportarán en barcas desde Aalborg, Dinamarca, hasta la ubicación del proyecto.

#### Svanen en el mar Báltico

Van Oord ha estado involucrado en la construcción de parques eólicos marinos desde 2002. Para la instalación de los cimientos, Van Oord despliega su buque de instalación pesada de 8,000 toneladas Svanen. Hasta el momento el buque ha instalado casi 650 cimientos en toda Europa.

Dicho buque ha instalado la gran mayoría de monopilotes en el Mar Báltico, incluidos los proyectos Anholt, Baltic 2 y Arkona. ●



**MÄRKISCHES WERK**  
Your Engine. Our Ingenuity.™

MWH es un proveedor global de soluciones para mejorar la eficiencia y los ciclos de vida de las culatas y de sus componentes para motores de combustión medianos y grandes. Nuestra misión es ofrecer productos y servicios innovadores de la más alta calidad a través del diseño, producción y montaje, de válvulas de admisión y escape, de asientos, de guías de válvulas, muelles y rotadores.

[www.mwh.de](http://www.mwh.de)

**Cascos  
Naval, S.L.**

Agente para España

C/ Serrano Garbache nº5 Bajo, 28033 Madrid (Spain) . Tel +34 917680395. [cascos@cascosnaval.com](mailto:cascos@cascosnaval.com) . [www.cascosnaval.com](http://www.cascosnaval.com) .

# Buques del año 2018



---

Eco Aqua - Astilleros Gondán

Edda Passat y Edda Mistral - Astilleros Gondán

VB Ceballos - Astilleros Zamakona

María Alejandra 1° - Astilleros Armon

Svagt Dana - Astilleros Zamakona

Audaz - Navantia

Argos Cies - Nodosa Shipyard

Taqnia - Construcciones Navales Paulino Freire

Rodman 69 y Rodman 100 - Rodman Polyships SAU

---

# ECO AQUA

## ASTILLEROS GONDÁN

Gondán entregó a Baleària el primero de los cuatro catamaranes de fibra de última generación, diseñado para operar como un ferry para línea regular de transporte de pasajeros. El Eco Aqua ha sido construido con una innovadora proa, tipo wave-piercing, dotada de túneles laterales de desalojo de agua, que facilitarán la navegación en condiciones de mar adversas asegurando el confort de los pasajeros, reduciendo la posibilidad de mareo y, en general, suavizando el comportamiento del barco en todas las condiciones.

El barco dispone de placas fotovoltaicas para generación autónoma de 8 Kw de potencia eléctrica, y motores de última generación que minimizan las emisiones de gases contaminantes. En cuanto a los materiales del casco y la estructura, ha sido diseñado y construido con los últimos materiales técnicos del mundo de la fibra de vidrio reforzada con poliéster. En cuanto a seguridad en navegación y anti-incendios, ha sido dotado de sistemas automáticos de rociado de agua en zonas de pasaje, recubriéndose toda la zona interior de las salas de maquinaria con aislamiento capaz de soportar las llamas durante 60 minutos sin transmitir el fuego. También se ha cuidado el confort a cuanto a contaminación sonora, contando el barco con aislamientos en los mamparos y con equipos insonorizados, de modo que se consigan medidas de ruido en cabina de pasaje espectacularmente bajas.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total: 28,45 m  
Eslora entre perpendiculares: 27 m  
Manga: 9 m  
Puntal: 3.34 m  
Calado: 1.610 m  
Pasajeros: 350 pax



# EDDA PASSAT Y EDDA MISTRAL

## ASTILLEROS GONDÁN

Siendo los primeros SOV construidos en España, el Edda Passat y el Edda Mistral, fueron entregados al armador Østensjø Rederi A/S, para operar en el parque eólico de Race Bank, Reino Unido. Entre sus objetivos, su principal misión consistirá en alojar y emplazar a los técnicos encargados de realizar el mantenimiento de las turbinas eólicas en el Mar del Norte.

Cada uno de estos SOV está equipado con una pasarela compensada de 23 metros y una grúa compensada 3D de última tecnología, con el fin de garantizar la seguridad de los técnicos durante las operaciones de transferencia entre buque y las turbinas.



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora: 81 m  
Manga: 17 m  
Capacidad: 40 técnicos  
Tripulación: 20 personas

## VB CEBALLOS ASTILLEROS ZAMAKONA

El "VB Ceballos", diseñado por Robert Allan, ha sido construido en los Astilleros Zamakona, en Pasajes (Guipúzcoa), y es el cuarto de la serie de diez que esta empresa construye para Boluda Towage and Salvage. Esta nueva serie de remolcadores van equipados de los últimos avances tecnológicos existentes en el mercado. Destacan por ser remolcadores tipo smart ship, capaces de transmitir todos los datos técnicos y de consumos a una estación en tierra en tiempo real para su estudio y parametrización, siendo esta compañía pionera en usar esta avanzada tecnología dentro del sector. Además, se han instalado sistemas de control automatizados que consiguen unos consumos más ajustados y con menor emisión de gases a la atmósfera.

Este tipo de remolcadores también implementan nuevos materiales que atenúan los ruidos y vibraciones a bordo, lo que ha permitido a Boluda Towage and Salvage conseguir la categoría de confort noise III y confort vibration III.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Eslora: 31,57 m  
Manga: 12,80 m  
Calado: 6,50 m  
Velocidad: 13,5 nudos



## MARÍA ALEJANDRA 1º ASTILLEROS ARMON

Astilleros Armon Vigo, S.A entregó el arrastrero congelador Maria Alejandra 1º al Grupo Valastro (Argentina). Diseñado por Astilleros Armon, en colaboración con Carceller, su principal función es la de la pesca del langostino. El Maria Alejandra 1º tiene capacidad para alojar a 36 tripulantes, los cuales se distribuyen de la siguiente forma: 2 camarotes individuales, para el capitán y el jefe de máquinas, irán situados en la cubierta castillo y contarán con aseo propio. En la misma cubierta se encuentran los camarotes para los oficiales, también con aseo propio, el comedor de oficiales y la enfermería.

En la cubierta superior se encuentran el grueso de camarotes de la tripulación, tanto de puente y máquinas como de planta de pesca. A proa de dicha cubierta se encuentra la cocina junto a las diferentes gambuzas y el local del aire acondicionado. En la popa se encuentra el comedor de marinería. Por último en la cubierta principal a proa se encuentran los camarotes del personal de planta. Justo a popa se encuentra el parque y el pantano de pesca.

La bodega se encuentra en la cubierta inferior justo a proa de la cámara de máquinas.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Eslora total: 37,80 m  
Eslora entre perpendiculares: 34,95 m  
Manga de trazado: 10,50 m  
Calado medio de proyecto: 3,90 m  
Potencia: 1100 kW  
Velocidad: 10,5-11 nudos



# SVAGT DANA

## ASTILLEROS ZAMAKONA

Zamakona Yards entregó su construcción 780, el Svagt Dana, al operador danés Svagt. Diseñado por HavyardDesign&Solutions A.S en cooperación con el propio armador y el astillero, el Svagt Dana tiene como objetivo realizar el cambio de tripulaciones, prestar asistencia en situaciones de emergencia a plataformas petrolíferas offshore o apoyar a las operaciones de mantenimiento de instalaciones eólicas offshore, entre otras cosas. Con 88,40 metros de eslora por 15 de manga, cuenta con propulsión diésel eléctrica de última generación que asegura una reducción del consumo de combustible entorno al 13% en comparación a los sistemas de propulsión convencional. Además, y por primera vez en un buque de este tipo, se ha instalado un dispositivo de ahorro de combustible consistente en un apéndice situado a popa llamado Hull Vane que reducirá el consumo otro 5%. Tiene capacidad de albergar el traslado de hasta



76 personas alojadas en camarotes individuales y dispone de un novedoso sistema de pescantes telescópicos para el arriado de los botes de trabajo por ambos costados del buque.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Eslora o.a: 88,40 metros  
Eslora b.p: 76,80 metros  
Manga: 15,00 metros  
Calado, máximo: 5,50 metros  
Peso muerto a 5,50 m: 1.000 toneladas  
Alojamiento: 76 personas  
Velocidad: 18,0 nudos

# AUDAZ

## NAVANTIA

Navantia entregó el Buque de Acción Marítima "Audaz" a la Armada. Al igual que sus antecesores, cuenta con 93,90 m de eslora, está dotado de altas prestaciones, cubierta de vuelo y tiene una autonomía de víveres para 35 días. El Sistema Integrado de Control de Plataforma de última generación, desarrollado por Navantia Sistemas, permite su operación con una dotación reducida, concretamente 46 hombres y mujeres (incluido un oficial de sanidad). La misiones para las que



se concibe el Buque de Acción Marítima son, por un lado, de seguridad marítima en escenarios de baja intensidad, con capacidad de disuasión y reacción ante amenazas asimétricas o convencionales y por otro, de protección de los intereses marítimos nacionales, colaborando con las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado y otros departamentos ministeriales, en misiones de vigilancia, salvamento, ayuda humanitaria, lucha contra el tráfico ilegal o lucha contra la contaminación marina.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Desplazamiento: 2.840 ton  
Eslora: 93,9 m  
Manga: 14,2 m  
Max. Calado: 4,5 m  
Max. Velocidad: 22 nudos

## ARGOS CÍES NODOSA SHIPYARD

Jupiter Fishing Company recibió por parte de Nodosa Shipyard, el arrastrero congelador de altura "Argos Cíes". Destinado a la pesca del calamar en Falkland Islands, dispone de los últimos avances tecnológicos para el desempeño de su actividad.

Considerado el buque pesquero arrastrero congelador de altura más sofisticado realizado hasta la fecha para la flota española o de sociedades mixtas en esa pesquería, el "Argos Cíes" ha sido desarrollado por la Oficina Técnica de Nodosa, en colaboración con la compañía armadora. Con el objetivo de crear un buque moderno, con la máxima personalización de detalles y los más altos estándares en operatividad, rendimiento, confort y eficiencia medioambiental, Nodosa también contó con la colaboración de la oficina técnica Cintraval-Defcar a lo largo del proyecto de ingeniería básica.

Se puso especial atención, al diseño del parque de pesca, de forma que se obtenga la máxima efectividad en todo el procesado del pescado, desde su selección, como en el empaque, estiba y desestiba de éste en túneles y armarios. El diseño de estas instalaciones ha sido llevado a cabo por Impromar.



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Eslora total: 75.00 m.  
Manga moldeada: 14.00 m.  
Calado a cubierta inferior: 5.40 m.  
Calado a cubierta de trabajo: 7.75 m.  
Calado a cubierta de abrigo: 10.10 m.  
Dragado moldeado aproximado: 5,30 m.  
Tonelaje bruto: 1999 GT

## TAQنيا CONSTRUCCIONES NAVALES PAULINO FREIRE

C.N.P. Freire, S.A entregó el buque Taqnia, un buque oceanográfico multipropósito de última generación donde se montaron los más avanzados equipos disponibles en el mercado y capaz de navegar sin restricciones geográficas a excepción de zonas polares.

El Taqnia, con una eslora de 43 m. está dotado con diferentes equipos que le permitirán realizar misiones científicas y de investigación tan variadas como la exploración remota utilizando el ROV que lleva a bordo, el mapeo del

suelo marino y labores de investigación pesquera, con laboratorios secos y húmedos. Para poder desarrollar estas tareas multidisciplinarias está dotado de sistemas acústicos, grúas de gran capacidad, maquinillas CTD entre otras y de un vehículo ROV. El buque está equipado con dos motores de 1500 kW, capaz de alcanzar una velocidad de 12 nudos.



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Eslora: 43 m.  
Potencia: 1500 kW.  
Velocidad: 12 nudos

# RODMAN 69 Y RODMAN 100

## RODMAN POLYSHIPS SAU

Rodman Polyships SAU entregó dos nuevas embarcaciones. La Rodman 100, entregada a la naviera balear Trasmapi, y la Rodman 69, a la armadora Nabia del Grupo Acuña.

Rodman 69 cuenta con una eslora total de 21,4 metros y una manga de 7,30 metros, alcanza una velocidad de 20 nudos y tiene una capacidad de hasta 150 pasajeros. Puede ser equipado, además, con visión submarina.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES RODMAN 100

Eslora Total: 29,95 m.  
Manga: 9,00 m.  
Calado: 1,30 m.  
Puntal: 3,57 m.  
Velocidad Máxima: 27,5 Nudos



Por su parte, la Rodman 100 es la mayor embarcación de pasajeros de todas las que se han fabricado en España bajo el código internacional de seguridad Naves de Gran Velocidad (NGV). Tiene una capacidad para 306 personas, cuenta con una velocidad máxima de más de 27 nudos y es referente en sostenibilidad al utilizar, en su construcción, técnicas de laminación por infusión que elimina la emisión de gases. Es el tercer catamarán que se entrega a Trasmapi en menos de tres años y la quinta embarcación entregada a este armador.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES RODMAN 69

Eslora Total: 21,45 m.  
Manga de Trazado: 7,30 m.  
Calado: 0,90 m.  
Puntal: 3,10 m.  
Velocidad Máxima: 20 nudos



## INFORMACIÓN ÚTIL PARA EMPRESAS Y PROFESIONALES

### PORTAL PROFESIONAL ACTUALIZADO



“AUNQUE YO SIEMPRE HE DEFENDIDO QUE PROFESIONALMENTE NO EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE HOMBRE Y MUJERES, SINO ENTRE PERSONAS, ES VERDAD QUE, EN GENERAL, LAS MUJERES APORTAMOS CIERTAS PERSPECTIVAS E INCLUSO VALORES QUE CREO QUE ENRIQUECEN, COMPLEMENTAN Y MEJORAN CUALQUIER ENTORNO PROFESIONAL Y EMPRESARIAL”

# Pilar Tejo Mora-Granados,

ingeniera naval y socia directora de  
Teirlog Ingeniería



**ESTE AÑO, LA COMUNIDAD MARÍTIMA CONMEMORA EL DÍA MARÍTIMO MUNDIAL, CUYO LEMA ES "EMPODERANDO A LA MUJER EN LA COMUNIDAD MARÍTIMA". EN LA ACTUALIDAD, SON MUCHAS LAS MUJERES QUE DEDICAN SU VIDA PROFESIONAL AL FOMENTO Y DESARROLLO DEL SECTOR MARÍTIMO, DESDE DISTINTOS CARGOS Y PERSPECTIVAS, CON EL FIN DE HACERLO MÁS COMPETITIVO. PILAR TEJO, UNA DE LAS PRIMERAS MUJERES GRADUADAS EN INGENIERA NAVAL Y SOCIA DIRECTORA DE TEIRLOG INGENIERÍA; NOS CUENTA SU EXPERIENCIA.**



### ¿De dónde nace su vocación por la mar?

Pues francamente no lo sé, creo que no responde a ninguna motivación racional, sino sencillamente a que siempre me resultó atractivo todo lo relacionado con la mar, tal vez por ser Madrid. En todo caso, mi padre era Ingeniero Aeronáutico y totalmente vocacional, por lo que con seguridad su entusiasmo por su trabajo influyó en mi elección, aunque en vez de en el aire fuese en el mar.

### Siendo una de las cuatro primeras mujeres tituladas en Ingeniería Naval, ¿cuándo tomó la decisión de emprender una carrera considerada tradicionalmente “para hombres”?

Pues la verdad es que, visto en la distancia temporal, a una edad muy temprana, porque tenía solo 16 años, y al decidirlo ni sabía ni consideré el que fuese una carrera “para hombres”. No obstante, cuando fui consciente de ello, lo tomé como un reto adicional. Me gustan los retos.

### ¿Cómo fueron sus inicios en el sector? ¿Encontró alguna dificultad en este camino?

Pues las encontré todas. Muchas ajenas a mi condición de mujer, y otras adicionales por ese motivo. Cuando yo finalicé la carrera se acababa de emprender la reconversión naval, y no solo no se solicitaban ingenieros navales sino que se despedían. Por tanto, el momento era realmente malo para acceder al sector. Y, adicionalmente, el ser mujer hacía tremendamente complicado emplearse en compañías que ni siquiera imaginaban la posibilidad de que una mujer fuese ingeniera naval. Yo tengo anécdotas de responder a alguna oferta de empleo y contestarme que si llamaba en nombre de mi hermano o de mi marido!!

Mis inicios fueron en el sector naviero, en una empresa pequeña que operaba una flota de varios buques, y fue una experiencia muy interesante y enriquecedora, pero también plagada de anécdotas por ser de algún modo “pionera” como mujer en esos ámbitos.

### Tras estos inicios, ¿cuáles considera que han sido los principales hitos a lo largo de su trayectoria profesional?

Pues es que después de la reconversión naval vino la

reconversión del sector marítimo, sector totalmente protegido antes de nuestra entrada en la, entonces, CEE, y que fue necesario liberalizar, con lo que se perdieron multitud de empresas y el 90 % de la flota que operaba bajo bandera española. La naviera en la que yo trabajaba fue una de las víctimas de ese proceso.

Entonces vino el segundo hito, si quieres llamarlo así, que fue cambiar un poco mi orientación profesional y pasar a la planificación de transportes. Fue en el momento en que España comenzó a recibir cantidades importantes de fondos europeos para dotarse de unas infraestructuras de transporte acordes a las de los países de su entorno: puertos, aeropuertos, terminales, plataformas, ... al principio trabajé en una ingeniería y luego en un proyecto empresarial del que formaba parte.

Otro hito fue la dirección de Salvamento Marítimo, pasar del sector privado al ámbito público.

### ¿Cómo fue su experiencia al frente de la dirección de Salvamento Marítimo? ¿Con qué apoyos contó capitaneando este barco?

Fue una experiencia realmente apasionante. Por una parte por la propia actividad de Salvamento Marítimo es apasionante: preservar la vida humana en la mar y el medioambiente marino, marca una diferencia esencial con otras actividades profesionales o empresariales, por su enfoque marcadamente social. Y por otra parte, porque yo tuve la fortuna de dirigir esta organización en un momento en que hubo un enorme apoyo por parte del Ministerio de Fomento y de la Ministra, Magdalena Álvarez,

para dotar a la Sociedad de todos los medios y recursos que pudiera necesitar para hacer su labor en las mejores condiciones.

Gracias a ello fue un periodo fuertemente inversor, para que te hagas una idea durante los años en que dirigí Salvamento, construimos 32 buques de diversos tipos (8 grandes remolcadores de salvamento y lucha contra la contaminación, 4 medianos, las que llamamos guardamares, y 20 salvamares), además de embarcaciones menores que opera la Cruz Roja en convenio con la Sociedad de Salvamento; 3 aviones de salvamento dotados con las últimas tecnologías para la prevención de la contaminación, 8 helicópteros,

---

**“La crisis económica ha afectado duramente a nuestro sector, y como otros colegas, estamos trabajando también fuera de España y desarrollando proyectos muy interesantes”**

---



6 bases de luchas contra la contaminación y buceo, medios de buceo: campana húmeda, campana seca, complejo de buceo en saturación, robots submarinos,... En definitiva fue una inversión sin precedentes que nos colocó entre los países mejor dotados a nivel internacional. Pero así tenía que ser pues realmente España tiene responsabilidad sobre un espacio marítimo de los más complejos del mundo tanto por su extensión como por las numerosas y diferentes actividades que en él se desarrollan: mercante, pesquera, náutica deportiva y de recreo,...y como bien sabemos todos a diario: la inmigración irregular.

Además del importante apoyo que he mencionado, conté con un equipo de profesionales realmente excepcional, entre los que me gustaría destacar a Jesús Uribe, director de operaciones de la Sociedad, profesional de reconocido prestigio internacional y alma máter de Salvamento Marítimo.

**Actualmente es socia directora de Teirlog Ingeniería, ¿qué le impulsó a formar parte de esta iniciativa empresarial?**

Realmente Teirlog da continuidad a mi trayectoria profesional y empresarial previa al paréntesis que supuso Salvamento Marítimo. Teirlog es una consultoría e ingeniería de transporte y logística en que desarrollamos todo tipo de estudios y proyectos en el ámbito del transporte de mercancías, y también de viajeros, por todos los modos: marítimo, ferroviario, por carretera y aéreo. La crisis económica ha afectado duramente a nuestro sector, y como otros colegas, estamos trabajando también fuera de España y desarrollando proyectos muy interesantes, además de en España, en otros países que están haciendo la evolución de sus infraestructuras de transporte que vivimos en España hace 30 o 35 años, es decir, trasladamos nuestra experiencia y know how, convenientemente adap-

tado a sus realidades, a otros países. Y es muy enriquecedor y gratificante.

**El lema del Día Marítimo Mundial de este año es "Empoderando a la mujer en la comunidad marítima", ¿cree que es necesaria una concienciación sobre el rol de la mujer en la comunidad marítima?**

Pues creo que si la OMI lo ha elegido es porque hay un sentimiento general en la comunidad marítima de que es conveniente y necesario. La OMI es una organización internacional y, aunque nos pueda parecer que en una parte del mundo, en la que nosotros vivimos, algunas situaciones estén casi superadas, hay otra parte muy importante del mundo en que se viven realidades muy duras para las mujeres, así que el que la OMI tome esta bandera yo no puedo por menos que aplaudirlo. ¡Tampoco en nuestro mundo "occidental" nos sobra!

**¿Cómo ha visto evolucionar este papel a lo largo del tiempo?**

En nuestro entorno, en nuestro país, de forma muy positiva. Se ha pasado de un sector marítimo con un carácter marcadamente masculino, a una situación de práctica normalidad en la presencia de profesionales mujeres. Por ejemplo, en 2018 se cumplió el 50 aniversario de la creación del Colegio Oficial de Ingenieros Navales, y con este motivo a lo largo del año el COIN organizó numerosos actos. La clausura se celebró en el Instituto de la Ingeniería de España bajo el título "Mujer e Ingeniería Naval", y en ella participamos desde las primeras mujeres ingenieras navales hasta las más jóvenes, poniendo de manifiesto esta evolución: hoy nadie se extraña de ver a una mujer en un astillero, capitaneando un barco, de práctico de un puerto, o en otros ámbitos de la actividad marítima.

---

**“En lo que respecta al sector naval creo que sufre la falta de atención que en las últimas décadas se ha prestado en nuestro país a la industria en general y a la nuestra en particular”**

---

En definitiva, nuestro sector es hoy en ese sentido asimilable a cualquier otro, las barreras que todavía tenemos las mujeres no son exclusivas del sector marítimo, sino similares a las de cualquier otro sector.

**¿Qué están aportando hoy en día las mujeres al sector marítimo?**

Pues lo que aportamos a cualquier ámbito de la vida profesional o personal, nuestra propia visión que puede ser muy diferente de unas a otras pero que significa en torno al 50 % de la población, lo que significa que no se puede prescindir de nosotras porque sería una pérdida de capital humano clave para el desarrollo de la sociedad. Y aunque yo siempre he defendido que profesionalmente no existen diferencias entre hombre y mujeres, sino entre personas, es verdad que, en general, las mujeres aportamos ciertas perspectivas e incluso valores que creo que enriquecen, complementan y mejoran cualquier entorno profesional y empresarial.

**Como profesional de amplia trayectoria y experiencia en el sector, ¿considera que hay una recuperación real del mismo? ¿Cuáles cree que son los principales retos futuros que se deben abordar?**

En lo que respecta al sector naval creo que sufre la falta de atención que en las últimas décadas se ha prestado en nuestro país a la industria en general y a la nuestra en particular, creo que la crisis de alguna manera ha sacudido la conciencia de los decisores respecto a esto, y que hay determinadas actuaciones dirigidas a intentar invertir la tendencia de desindustrialización de España, para alcanzar un peso del 20 % en el PIB, y esto es no solo positivo sino imprescindible. En cuanto al sector marítimo, nuestra flota mercante no ha conseguido nunca recuperarse del proceso de liberalización de finales de los 80 cuando entramos en la CEE, y su tamaño no guarda proporción alguna con el importante volumen de transporte marítimo que genera nuestra economía. El Registro Especial de Canarias llegó muy tarde, respecto a los países de nuestro entorno, y desde 1992 en que se creó no se ha renovado. Su actualización para dotarle de mayor competitividad y atractivo para armadores nacionales e internacionales, podría ayudar a impulsar el sector naviero. En todo caso creo que al igual que en otros sectores tenemos dos grandes retos por delante: la tecnología y la digitalización, por una parte y el reto medioambiental por otro, y ambos van a marcar el futuro. Para abordar estos retos se necesitan recursos y capacidades de los que no todo nuestro tejido empresarial dispone, derivado, entre otros, de la dimensión empresarial. Por ello el apoyo, impulso y respaldo desde el ámbito público que tiene la responsabilidad de orientar el rumbo de nuestro país con visión de futuro a largo plazo, es imprescindible. ●

## World Maritime Week refuerza su fórmula como encuentro marítimo al más alto nivel

: INTENSIFICAR EL PROGRAMA DE REUNIONES B2B CON UNA PARTICIPACIÓN DESTACADA DE ARMADORES EUROPEOS CENTRADOS EN BUQUES ESPECIALES, APOSTAR POR LOS PRESCRIPTORES EN LA BÚSQUEDA DE PONENTES PARA EL APARTADO CONGRESUAL Y ATRAER UN MAYOR NÚMERO DE REUNIONES SECTORIALES DE CARÁCTER INTERNACIONAL SON ALGUNOS DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE WORLD MARITIME WEEK. EL ENCUENTRO CELEBRARÁ SU SEGUNDA EDICIÓN LOS DÍAS 12 A 14 DE FEBRERO DE 2019 REFORZANDO SU CONDICIÓN DE FORO ÚNICO EN SU ESPECIALIDAD, EN EL ÁMBITO EUROPEO, PARA LOS SECTORES NAVAL, PESQUERO, PORTUARIO Y ENERGÉTICO.



**H**abiendo completado la reserva de la totalidad de la superficie expositiva y configurado un completo programa congresual, la World Maritime Week vuelve a abrir sus puertas a través de la organización de cuatro congresos de alto nivel: Sinaval, Eurofishing, Futureport y Marine Energy Week. En el ámbito naval, se apostará de nuevo por el perfil de prescriptor –navieras y fletadores – para los ponentes del congreso, que ade-

más incluirá una jornada militar con apartado civil en la que intervendrán profesionales de salvamento marítimo, aduanas y guardia civil, entre otros. En pesca habrá una jornada dedicada a los atuneros-congeladores, en la que está confirmada la participación de representantes africanos del máximo nivel, y otra jornada sectorial dirigida al resto de la flota. Los Consejos Consultivos aprovecharán este espacio también para mantener sus correspondientes reuniones. Por su parte, en

puertos la temática se orientará hacia la transformación digital y los llamados “puertos verdes”, que atraerá a operadores y autoridades portuarias con proyectos de inversión. Por último, el apartado energético ofrecerá jornadas en torno a oil&gas, energías oceánicas y buques de apoyo. Cada jornada en World Maritime Week comenzará a las 9.00 horas con las ponencias abiertas al público de los diferentes invitados, que se prolongarán hasta las 14.30 horas. Una vez concluida, se pro-

cederá a un cóctel privado, al que acudirán los ponentes del día, las autoridades, los expositores y los invitados VIP. Estas reuniones, más las establecidas entre los asistentes, se celebrarán por las tardes.

#### Expertos del sector acuden a la WMW

Atendiendo al apartado congresual, reconocidos expertos del ámbito marítimo ofrecerán una visión especializada del sector a escala global. Así, algunas de las personas más influyentes del sector compartirán sus reflexiones en estas jornadas. Entre ellos se encuentran Philippe Louis-Dreyfus, presidente del Grupo Louis-Dreyfus y ponente en la sesión magistral del congreso; Alejandro Aznar, presidente del Cluster Marítimo Español y Grupo Ibaizabal; Juan Riva, presidente del Grupo Suar-diaz; Patrick Verhoeven, director general de International Association of Ports and Harbours (IAPH); Arnaud Le Poulichet, di-

## El encuentro celebrará su segunda edición reforzando su condición de foro único en su especialidad

rector técnico de Brittany Ferries; Juan Andrés Díez de Ulzurrun, director general adjunto al consejero delegado de Enagas; Alfonso Mingarro, Cepsa Trading Managing Director; o Jorge Zickermann, director de Transporte Marítimo de LNG – Naturgy.

#### Encuentros B2B

La interacción entre sectores representa una gran oportunidad, por lo que el programa B2B para el contacto directo con otros profesionales es uno de los espacios más valorados de World Maritime Week. Para la actual edición, se incrementará el número de armado-

res y astilleros invitados, principalmente de Europa. La lista de perfiles de mayor interés, en cuya definición han participado también los propios expositores, se está cerrando este mes, y en ella destacan como países prioritarios Noruega, Alemania, Francia, Italia y Finlandia. En un segundo bloque están Singapur, Indonesia, Malasia y Filipinas.

Más de 100 firmas expositoras han reservado la superficie disponible del pabellón Luxua, entre ellas los principales astilleros nacionales, empresas de industria auxiliar –especialmente de propulsión– y organismos sectoriales.





## Reconocidos expertos del ámbito marítimo ofrecerán una visión especializada del sector a escala global

### IV Premios FINE 2019

Enmarcados en la celebración de la World Maritime Week, la industria marítima al completo se dará

cita en el Hotel Ercilla de Bilbao para conmemorar una nueva entrega de premios en la que la apuesta por la innovación, el es-

fuerzo y el saber hacer serán reconocidos de manera especial.

Así, una vez más, los Premios FINE, pretenden ser un encuentro social en el que se ponga en valor el potencial de trabajo, desarrollo e innovación de un sector que está viviendo un momento de evolución hacia una nueva y prometedora industria.

### Entrega de premios

Organizados en colaboración con el Grupo FINE y con el apoyo de patrocinadores como Bureau Veritas, Cepsa, grupo arbulu/Nautical, MTU, Sika y Wiresa Schottel; de colaboradores como Barloworld Finanzauto; así como de instituciones representativas del sector como ANAVE, Cepesca, Clúster Marítimo Español, Navalia y World Maritime Week; se hará entrega de una serie de galardones divididos en las siguientes categorías: Buque Destacado, Astillero Destacado, Armador Destacado, Proyecto de ingeniería Destacado, Institución Destacada, Profesional Destacado y Pesca.

Además, se reconocerá la aportación al sector de algunos profesionales, proyectos y empresas, a los que se otorgará un reconocimiento especial.

### Apoyo a la industria

Los Premios FINE 2018 suponen un claro compromiso con el fomento del sector marítimo, así como su apoyo a los agentes y valores empresariales que lo componen y caracterizan. Se trata, en definitiva, de una iniciativa fundamental a la hora de poner en valor el potencial, la experiencia y la capacidad de adaptación e innovación con los que cuenta esta industria. De tal forma, la cita servirá de punto de encuentro para todos los profesionales de la industria marítima española, así como una plataforma para reconocer los trabajos bien realizados, que hacen de ella una industria de vanguardia, diferenciadora y competitiva. ●



# DNV GL - MARCANDO EL CAMINO DE LA DIGITALIZACIÓN

- My Services
- DATE (Soporte on line 24/7)
- Inspección con drones
- Certificados digitales
- Inspección remota
- Planificación eficiente de inspecciones
- Machine Learning
- Plataforma digital Veracity

Más información en [dnvgl.com/maritime](https://dnvgl.com/maritime)

## “World Maritime Week volverá a atraer a los principales agentes de la industria del mar, interesados en conocer los últimos avances tecnológicos y buscar nuevas oportunidades de negocio en la denominada economía azul”

UNA VEZ MÁS, BILBAO SE CONVERTIRÁ EN ABANDERADA DEL SECTOR MARÍTIMO, PARA ACOGER UNA NUEVA EDICIÓN DE LA WORLD MARÍTIME WEEK. TRAS UN PRIMER ENCUENTRO MARCADO POR LA INNOVACIÓN, LA INTERNACIONALIZACIÓN Y EL INTERCAMBIO DE OPINIONES; LA WMW VUELVE CON LA FIRME APUESTA DE CONVERTIRSE EN EL EVENTO DE REFERENCIA DEL SECTOR.

SERGIO ALART, DIRECTOR DEL CERTAMEN NOS CUENTA LAS CLAVES QUE HAN CONFIGURADO LA ORGANIZACIÓN DE ESTA SEGUNDA EDICIÓN.

**Sergio Alart, director de la World Maritime Week**



Tras el cierre de una primera edición marcada por el éxito, ¿cuáles fueron las principales conclusiones que se extrajeron?

Tras el éxito obtenido en 2017, el certamen mantendrá la especialización de cada ámbito utilizando sus marcas propias: Futureport, Sinaval, Eurofishing y Marine Energy Week, con congresos internacionales y programas de networking. También habrá áreas y actividades compartidas, como la zona expositiva o la ceremonia de entrega de premios, entre otras. La interacción entre sectores representa una gran oportunidad, por lo que World Maritime Week volverá a atraer a los principales agentes de la industria del mar, interesados en conocer los últimos avances tecnológicos y buscar nuevas oportunidades de negocio en la denominada economía azul.

¿Qué impresiones recibisteis por parte de las personas que participaron como ponentes, expositores o visitantes?

Las impresiones fueron fantásticas. Hubo un gran elenco de expo-





sitores que se mostraron satisfechos por el gran número de contactos y la buena imagen de marca proyectada. Ponentes del nivel de Luc Gillet, vicepresidente senior de Flota de la petrolera TOTAL, nos felicitaron argumentando que nunca habían estado en un foro con tanta diversidad y tan internacional. Gillet nos comentó que había podido encontrarse con los prescriptores de su sector, pero también con los de otros sectores con los que comparten actividad e

intereses comunes. Fue un auténtico lujo el feedback recogido tras nuestra primera edición.

**Teniendo en cuenta esas conclusiones, ¿cuáles han sido los objetivos marcados para esta segunda edición?**

El principal objetivo es el de consolidarnos como un punto de encuentro ineludible para el sector marítimo internacional. Tenemos que demostrar que la primera edición no fue fruto de la casualidad, sino que, tras

el duro e intenso trabajo realizado durante más de 10 años, estamos aquí para quedarnos y posicionarnos como referente de primer nivel del sector, representando a la construcción naval, a los puertos, la pesca y las energías renovables.

**¿Cuáles son las principales novedades de este año?**

Lo principal es el gran elenco de ponentes y la delegación de compradores que acudirán a World Maritime Week. Y en un segundo lugar, las acciones que tienen que ver más con el desarrollo operativo del encuentro. Editamos un único pase All included para expositores y colaboradores. También hemos dividido la jornada en dos partes: la mañana para las sesiones congresuales abiertas al público, y, la tarde, para las reuniones sectoriales privadas, y además, la duración del encuentro se ha reducido a dos

**“Se ha buscado un programa equilibrado con diferentes participaciones que enriquezcan los contenidos”**



## “Nuestro objetivo es convertirnos en un referente internacional”

días y medio. Son medidas tomadas para facilitar el tránsito de los asistentes y el buen funcionamiento del evento.

**Siendo un congreso con carácter internacional, ¿cómo se han integrado la participación nacional e internacional en el mismo?**

Se ha buscado un programa equilibrado con diferentes participaciones que enriquezcan los contenidos. Al final, los problemas como el relevo generacional en las flotas, la introducción de las tecnologías en los puertos o la necesidad de aprovechar las fuentes de energía naturales son comunes en todos los territorios y países. World Maritime Week es el foro donde los principales agentes del sector marítimo internacional debatirán sobre estos temas y otros que les preocupan.

**Según expertos del sector, fue todo un acierto poner en marcha un encuentro como este, considerado como único en**

**España, ¿cuál crees que es la fórmula para obtener este éxito?**

Nuestro encuentro gira en torno a varios pilares fundamentales: el apartado científico, a través de las jornadas técnicas de nuestros cuatro congresos (Sinaval, Eurofishing, FuturePort y Marine Energy Week); el apartado de networking, a través de encuentros B2B y otros espacios, y el área expositiva. Hoy en día es relativamente fácil acceder a la información: qué productos nuevos hay en el mercado, las novedades del sector... Nosotros vamos más allá y primamos el encuentro entre profesionales que conforman esa oferta y esa demanda. No hay tecnología que pueda superar o sustituir el contacto y el conocimiento entre personas. Esta es la base de WMW; que la gente se ponga cara, estreche sus manos, sepa lo que unos buscan y otros ofrecen... que analicen juntos las nuevas tendencias, compartan mesa y amplíen su red de contactos.

**¿Qué supone la organización de un evento de estas características para la ciudad de Bilbao?**



Bilbao hace tiempo que se ha situado en el mapa internacional por muchos motivos: deporte, gastronomía, música... Nosotros somos un granito de arena más en este esfuerzo que se está haciendo por mostrar el Bilbao Metropolitano como un área moderna y abierta al mundo. Y es que a BEC llegarán profesionales del más alto nivel internacional; líderes en un sector tan reconocido y potente como es el marítimo. Pero World Maritime Week no es la única cita que tiene BEC en el panorama internacional; están ferias como la Bienal de la Máquina Herramienta o Subcontratación, que se han posicionado entre las primeras de Europa, apoyadas por un tejido empresarial y asociativo fuerte. De hecho, acabamos de hacer público el impacto económico en términos de PIB de Bilbao Exhibition Centre en 2018 (134,7 millones) y los números nos reafirman como una infraestructura clave para el desarrollo de ferias, congresos, convenciones y espectáculos, y por tanto, como un motor económico del entorno.



Como copresidente de los premios FINE e integrante de la organización de los mismos, ¿cómo han impactado dentro de la WMW?

Más que impactado, diría que han atracado a las mil maravillas... Los premios FINE son un fiel reflejo de lo que WMW ofrece: contacto distendido y conocimiento. Son, sin duda, uno de los pilares fundamentales dentro de todo el contenido que el encuentro ofrece al sector.

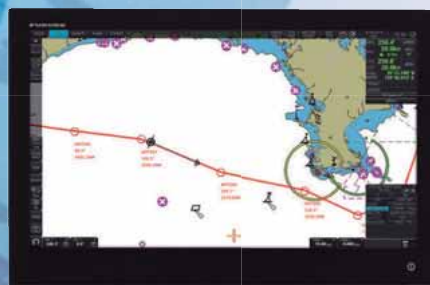
¿De qué manera considera que estos premios contribuyen al fomento de la industria?

De una forma notable, sin duda alguna. Llegaron en un momento de cambio, cuando el sector de la construcción naval vivía momentos duros, con el tax lease en el centro de la polémica. Los premios nacieron para que el propio sector viera que nuestras capacidades no tienen nada que envidiar a las de otros países, así como para reafirmarnos y mostrarnos orgullosos de ellas.

¿Qué conclusiones esperáis sacar después de la celebración de esta segunda edición?

Nuestro objetivo es convertirnos en un referente internacional y que el sector considere a World Maritime Week como un encuentro fresco, dinámico y en consonancia con los tiempos que corren. ●

# FURUNO



## ECDIS FMD-3100



Cumple con SOLAS V-19.2 para barcos >500GT



## VDR Simplificado VR-7000S

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



## BNWAS BR-500

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

**FURUNO ESPAÑA S.A.**  
www.furuno.es

furuno@furuno.es

## “La WMW se compone de cuatro congresos en los que Bureau Veritas tiene mucho que decir y en todos ellos tiene mucha participación, ya que contamos con una visión global del sector marítimo”

DEDICADA DESDE SU FUNDACIÓN A ATENDER LAS PRINCIPALES DEMANDAS DEL SECTOR, EN LO QUE A CLASIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN SE REFIERE, BUREAU VERITAS SE POSICIONA COMO UNA COMPAÑÍA DE REFERENCIA EN EL ÁMBITO MARÍTIMO. APOSTANDO POR MANTENER UNA RELACIÓN CONSTANTE CON LOS AGENTES DE ESTE SEGMENTO, ACUDE UN AÑO MÁS A LA WORLD MARITIME WEEK PARA DAR A CONOCER SUS CONOCIMIENTOS EN CADA UNO DE LOS ÁMBITOS QUE ALLÍ SE TRATAN.

**Luis Guerrero, director de la división naval de Bureau Veritas**



### Desde que se crea Bureau Veritas hasta hoy, ¿cuál ha sido su evolución?

Bureau Veritas siempre ha seguido el objetivo de decir cuál es el estado real de los buques desde el punto de vista de la seguridad, la calidad y el respeto al medio ambiente. Si el estado es satisfactorio, manifestamos que se cumple la reglamentación aplicada con criterios objetivos, y si no están como se exige, lo expresamos claramente.

Desde nuestros orígenes, hemos seguido siempre el mismo esquema: aprobación del diseño, control de la construcción en astillero o de fabricación en fábrica y mantenimiento de la clasificación durante la vida del buque. Este mismo esquema, desarrollado hace casi 200 años por Bureau Veritas, se ha extrapolado al mundo de la inspección y certificación en otros sectores como puede ser la actividad industrial, la alimentación, la obra civil, etc.

Funciona bien, ya que no sólo está en nuestros reglamentos, sino que aparece también en las legislaciones nacionales y en los convenios marítimos internacionales.

### Desde la perspectiva de las Sociedades de Clasificación y certificación, ¿qué aspectos se consideran más importantes de abordar de cara al futuro?

Los puntos más importantes son los relacionados con la preservación del medio ambiente marino, tanto en las aguas, como en la atmósfera. Esto es algo en lo que estamos trabajando mucho porque está habiendo una reglamentación cada vez más rigurosa. Otros temas de la máxima actualidad son la ciberseguridad y los buques autónomos, que van íntimamente unidos.

### ¿Qué demandas principales recibe del sector naval?

Las demandas más significativas vienen por el desarrollo de la investigación en tecnología. Los fabricantes de equipos tienen ideas nuevas que

deben contrastarse con la reglamentación, que en ocasiones no está desarrollada y hay que generarla. Con esa reglamentación se estudia la viabilidad de los proyectos, con el fin de que sean eficientes y seguros.

Por otro lado, están los barcos ecológicos. Cada vez aparecen nuevos combustibles, barcos más ligeros, incluso sin tripulación.

Otro tema muy importante son los buques cada vez más especializados. Ya no valen los barcos genéricos, sólo los barcos muy adaptados son competitivos en su segmento.

Se trata de barcos cada vez más autónomos, en los que la ciberseguridad es importante. Esto es algo que nos preocupa y para lo que ya tenemos soluciones reglamentarias.

el sector en España, porque es el regreso de España y de Europa a la construcción de este tipo de barcos.

### Siendo una compañía que está implicada en diferentes segmentos de la actividad marítima, ¿qué supone para Bureau Veritas estar presente en la WMW?

La WMW se compone de cuatro congresos en los que Bureau Veritas tiene mucho que decir y en todos ellos tiene mucha participación, ya que contamos con una visión global del sector marítimo. De esta forma, tenemos previsto realizar intervenciones en todos los congresos, a través de ponencias, así como estar presentes en la zona expositiva con un stand.

**“Nos gustaría que hubiera visibilidad, que se vea como una entidad que está trabajando para el desarrollo del sector en su conjunto”**

### ¿En qué proyectos está trabajando actualmente Bureau Veritas?

Estamos involucrados en prácticamente todos los proyectos importantes de gas natural, que han pasado de ser meros proyectos a convertirse en buques ya en servicio consumiendo LNG, lo que constituye un gran avance desde el punto de vista de la limpieza de las emisiones de gases a la atmósfera.

Además, contamos con otros proyectos muy importantes de buques de pasaje, en los que nuestra extensa experiencia es muy valorada.

Entre estos proyectos tenemos, por ejemplo, el barco que está construyendo Baleària en Astilleros Armón, que es un hito muy importante para

También esperamos atraer a clientes de Bureau Veritas de otros países, a los que hemos invitado para que conozcan la WMW, y estamos teniendo bastante buena respuesta.

### Como empresa expositora, ¿qué diferencias encuentra Bureau Veritas entre lo que era la antigua Sinaval a lo que es hoy la WMW?

Sinaval era una feria de exposición, pero ha modificado mucho su formato posicionándose como un congreso y punto de encuentro de todo el sector marítimo en sus diferentes ámbitos. Desde ese punto de vista llena un hueco que estaba sin cubrir en España.



En la WMW intentamos traer representantes importantes del mundo internacional, no sólo europeos, sino también americanos. Lo importante es estar en contacto y la WMW es un marco excelente para ello.

**¿Qué valor tienen para Bureau Veritas los encuentros B2B?**

Estos encuentros están muy bien porque suponen un momento para establecer una relación más próxima con otras entidades interesadas en contactar con Bureau Veritas, y viceversa. Para nosotros no es necesario tener una relación de éxito del 80 o el 90 % en estos encuentros, porque a

lo mejor con una o dos conversaciones llegas a buenos acuerdos y puedes haber cubierto las expectativas de toda una feria.

Me parece muy interesante que se organicen estas jornadas porque suelen ayudar cuando hay alguna dificultad para contactar con la persona u organización adecuada, y eso está muy bien.

**¿Cuáles considera que son los puntos fuertes de esta edición?**

El principal es el éxito de la edición anterior. Como parte de la organización, nos basamos en que la edición anterior fue un éxito rotundo,

todas las opiniones que se recibieron fueron magníficas y había mucha expectativa.

Este año el área expositiva está completa y además vemos que las personas que formamos parte del mundo marítimo queremos encontrarnos y tenemos el lugar adecuado, que es la WMW en Bilbao.

**Cuando una empresa acude a un evento de esta calado, ¿qué resultados espera recibir?**

Por un lado, esperamos recibir reconocimiento, como parte de la organización que somos. Por otro lado lo que queremos es generar relaciones en un ambiente distendido, que haya intercambios, relaciones fructíferas, etc.

Para Bureau Veritas, en concreto, nos gustaría que hubiera visibilidad, que se vea como una entidad que está trabajando para el desarrollo del sector en su conjunto. Lo que queremos y esperamos es que el sector marítimo español crezca en base a las relaciones que se establezcan allí y que todos, incluyendo a Bureau Veritas, se beneficien de la parte que les toque.

**¿Qué supuso la puesta en marcha de los premios FINE?**

La iniciativa de crear los premios fue una idea excelente. Ha sido muy importante por el reconocimiento que han obtenido y porque han conseguido romper con uno de nuestros defectos tradicionales que es que en España se hacen grandes cosas, tenemos grandes proyectos, buques magníficos, excelentes navieras, y no se entera nadie. El objetivo principal de los premios es romper con eso. Las cosas que realmente sean meritorias son las que se van a premiar. Es muy necesario que esas cosas importantes se divulguen, y una manera de hacerlo es dar un premio frente a toda la comunidad marítima española e internacional que nos acompaña.

Esto no lo hay prácticamente en ningún país, es algo muy innovador. ●



# WORLD MARITIME WEEK

12-14 FEBRERO 2019

**4 CONGRESOS**  
EN UN SOLO ENCUENTRO MARÍTIMO INTERNACIONAL

SECTOR NAVAL

**SINAVAL**  
Construcción Naval Internacional

SECTOR PORTUARIO

future **port**  
bilbao

SECTOR PESQUERO

**euromishing**  
Industria Pesquera Internacional

SECTOR ENERGÍAS  
RENOVABLES MARINAS

**MARINE  
ENERGY  
week**

## CONFERENCIAS

Jornadas Técnicas + sesión plenaria.  
Ponentes internacionales.

## MISIÓN INVERSA

Armadores y Astilleros  
Reuniones B2B.

## NETWORKING

Delegaciones de compradores + Ponentes + Prescriptores.  
Cócteles y Workshops privados.

## ZONA EXPOSITIVA EXCLUSIVA

1 pabellón exclusivo para 70 stands.

## PREMIOS

Sector de la Construcción Naval. 8 categorías

## CENA DE GALA

Sector Marítimo Internacional con **centenares de asistentes**

**B!  
E!  
C!** BILBAO  
EXHIBITION  
CENTRE

EXPOSSIBLE!

[www.bilbaoexhibitioncentre.com](http://www.bilbaoexhibitioncentre.com)

# MTU realiza una revisión de los motores del ferry **Benchijigua Express** en tiempo récord

CON UN CARÁCTER EMINENTEMENTE INTERNACIONAL, MTU ACUDE COMO COLABORADOR A LA WORLD MARITIME WEEK, Y PATROCINADOR DEL ENCUENTRO SINAVAL. TRAS UN AÑO DE PARTICIPACIÓN EN DIVERSOS PROYECTOS DE GRAN CALADO, LA COMPAÑÍA DE MOTORES HA LLEVADO A CABO RECIENTEMENTE LA REVISIÓN IN SITU DE LOS MOTORES DEL FERRY BENCHIJIGUA EXPRESS, DE FRED. OLSEN.



**2**9 técnicos de MTU Friedrichshafen, Italia, España y Malta emplearon solo 15 días para realizar una revisión completa in situ de dos motores de la Serie 8000. "Esta ha sido la asignación de servicio más grande que he asumido", señala Selahatin Tiryaki, jefe de operaciones y gerente de MTU. "Trabajamos tres turnos durante 15 días, revisamos los motores del barco y montamos repuestos en el taller del

barco. Gracias a un fantástico trabajo en equipo y una perfecta coordinación con el equipo operativo del ferry, pudimos garantizar al cliente un desempeño sin problemas". El mantenimiento de un motor in situ presenta desafíos muy especiales. Normalmente, el motor se retira, se lleva a un taller, se desmonta y se revisan los componentes que sean necesarios. En este caso, Fred. Olsen decidió desarmar el motor en el mismo barco, en el que se revisaron to-

dos los componentes que necesitaban reparación y se instalaron las piezas nuevas requeridas. Para los armadores, reparar un motor in situ ahorra mucho tiempo. Al igual que una aerolínea, una compañía de ferry depende de que sus embarcaciones estén en servicio en la medida de lo posible durante todo el año, y evitar el tiempo de inactividad es crucial. Anteriormente, una revisión básica suponía eliminar completamente el motor, lo que da-



Anteriormente, una revisión básica suponía eliminar completamente el motor, lo que daba como resultado tiempos de inactividad que abarcaban unos cuatro meses. Como alternativa, se podrían instalar motores oscilantes, aunque esto también implicaba enormes gastos de tiempo y costes. En el caso del Benchijigua Express, el equipo de técnicos de MTU trabajó en tres turnos, lo que permitió reducir el tiempo de inactividad a solo 15 días.

“Estamos muy satisfechos con la fluida ejecución y el gran apoyo brindado en coordinación con nuestros superintendentes y miembros de la tripulación. Nuestra confianza en el servicio y la experiencia de MTU se remonta a 12 años, desde la entrega del barco. Nuestra experiencia con ellos siempre ha sido positiva. La reparación de un motor, con la cantidad de partes y técnicos involucrados, trabajando en un área de trabajo y recursos limitados, debe planificarse con más de 12 meses de anticipación, y es muy satisfactorio para todas las partes cuando todo va según lo previsto”, señala Iván Fernández, gerente técnico de Fred. Olsen.

Si el mantenimiento QL4 se puede realizar con el motor in situ depende en gran medida de si los cojinetes principales pueden reemplazarse sin tener que inclinar el motor. Este es el caso de las unidades de la serie 8000, por lo que se puede llevar a cabo una revisión con ellas en el barco. Los motores



de otras series MTU también pueden someterse a un mantenimiento QL4 en el barco si las condiciones son adecuadas para reemplazar los rodamientos principales. Los motores de la serie 8000 a bordo del ferry se encuentran entre los motores más grandes y potentes (con 9,100 kW) fabricados por MTU.

#### **Benchijigua Express**

El ferry Benchijigua Express es un ferry trimarán lanzado por el operador Fred. Olsen en 2005 para el transporte entre las Islas Canarias de Tenerife, La Gomera y La Palma a una velocidad de servicio de 38 nudos, aunque en las pruebas de mar llegó a 40,6 nudos. El barco, de 2.500 toneladas, fue cons-

truido por los astilleros australianos Austal Ships, y tiene capacidad para unos 1.300 pasajeros y 340 automóviles o 450 metros de línea de camiones. Está en servicio más de 10-12 horas al día.

“El número de pasajeros ha aumentado mucho y el tráfico de vehículos se ha vuelto mucho más pesado”, indica Iván Fernández. “Los nuevos ferrys deben poder llevar más capacidad a bordo y seguir haciendo la ruta exactamente al mismo tiempo, o incluso menos. No podemos permitirnos paradas prolongadas. Nuestros pasajeros merecen el mejor servicio que podamos brindarles, por lo tanto, la velocidad, la comodidad, la confiabilidad y la eficiencia de todos los sistemas deben ser la prioridad. Con MTU, estamos seguros de que será así durante mucho tiempo, y nos gustaría mejorar incluso todos los índices en el futuro”.

La flota de Fred Olsen actualmente transporta a casi tres millones de pasajeros, 600.000 automóviles y 150.000 camiones por año en cinco rutas de las Islas Canarias, utilizando cinco grandes ferrys de alta velocidad.

**El equipo de técnicos de MTU trabajó en tres turnos, lo que permitió reducir el tiempo de inactividad a solo 15 días**



**Personal de servicio especializado**

Para garantizar que los motores marinos puedan realizar su exigente tarea sin fallos o retrasos en el ferry, el mantenimiento preventivo de los sistemas de propulsión debe realizarse de forma regular. Las tareas menores, como los cambios de filtro o las verificaciones diarias del nivel de aceite, son realizadas por la propia tripulación. Sin embargo, MTU realiza un mantenimiento preventivo más extenso que requiere experiencia especial, como el mantenimiento correctivo o el reemplazo de unidades de inyección de combustible, como parte del contrato de servicio firmado con Fred. Olsen. El contrato de servicio tiene una duración de ocho años o un máximo de 24.000 horas de funcionamiento, y Fred. Olsen lo ha extendido dos veces. Inicialmente se firmó en 2003, en el momento en el que se firmó la construcción del ferry. El trabajo de servicio comenzó en 2005 cuando el ferry inició sus operaciones regulares y cubre todas las piezas de repuesto necesarias para las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, independientemente de si éstas son realizadas por MTU o por la tripulación del barco.



Además de llevar a cabo estas medidas, el equipo de servicio de MTU también se encarga de la logística de las piezas de repuesto. El equipo local de MTU es el principal punto de contacto para el propietario del ferry y se encarga de los motores marinos en nombre de MTU.



Los expertos de MTU con sede en Friedrichshafen también están disponibles en cualquier momento para apoyar al equipo de mantenimiento de Fred. Olsen en casos excepcionales. Esto ayuda a hacer que el trabajo de mantenimiento sea planificable y su ejecución eficiente, para asegurar la máxima disponibilidad del ferry. ●

REGALA CONOCIMIENTO

IX CONGRESO



MENTES BRILLANTES

28 Y 29 DE MAYO 2019

21 MENTES BRILLANTES, 21 MINUTOS  
Y 21 MUJERES



CÓMPRALA EN LA WEB

ENTRADAS  
TICKET  
75€

ENTRADA 2 DÍAS  
GRADA ALTA  
FILAS 5 A 11

ENTRADAS  
GOLD  
120€

ENTRADA 2 DÍAS  
GRADA BAJA  
FILAS 1 A 4

ENTRADAS  
VIP  
250€

ENTRADA 2 DÍAS  
BUTACA DE PISTA  
ACCESO AL BACKSTAGE  
CAFÉ 2 DÍAS  
CÓCTEL 2 DÍAS  
CÓCTEL CLAUSURA  
ÁREA WORK  
WIFI

ORGANIZA



WWW.MENTESBRILLANTES.TV

## “La formación continua y la cercanía a fabricantes y proveedores nos permite ofrecer soluciones de calidad, contrastadas y probadas por nuestro propio equipo”

“NUESTRO NORTE ERES TÚ”. ESTE ES EL LEMA QUE RESUME LOS OBJETIVOS, EXPECTATIVAS Y SUEÑOS DE NAUTICAL, QUE PONE LA MIRADA EN UN 2019 EN EL QUE ESTRENA UNA NUEVA IMAGEN, COINCIDIENDO CON LA CELEBRACIÓN DE SU 50º ANIVERSARIO. UN AÑO EN EL QUE, ADEMÁS DE CONTAR CON NUEVOS E INTERESANTES PROYECTOS, ESTARÁ PRESENTE EN LA WORLD MARITIME WEEK, APOYANDO Y PATROCINANDO UN APARTADO CONGRESUAL DE PRIMER ORDEN; Y DANDO A CONOCER SUS MÁS RECIENTES NOVEDADES. EN ESTE SENTIDO, ERIC FRIEDRICH, DIRECTOR SATCOM DE NAUTICAL, SEÑALA CUÁL HA SIDO LA EVOLUCIÓN DE LA COMPAÑÍA EN EL ÁMBITO DE LAS COMUNICACIONES SATELITARIAS.



**Eric Friedrich, director SATCOM de Nautical**

¿Cómo ha evolucionado la tecnología aplicada a las comunicaciones satelitarias en los últimos tiempos?

Las comunicaciones siempre han sido un activo de peso a bordo. Si

bien es cierto que en su origen estaban más enfocadas a ser un elemento de seguridad a bordo y en la actualidad van casi en paralelo con los avances de la tecnología móvil terrestre. La evolución en los últi-

mos 20 años ha sido exponencial. Hoy en día la tecnología satelitaria permite que el buque opere como una oficina en alta mar. Para ello, todos los interlocutores que intervienen en esta cadena de valor han



apostado por crear soluciones de calidad, eficaces y fiables para abastecer a la creciente demanda de datos. Desde los grandes operadores satelitarios que han realizado grandes inversiones en generar una red de satélites de última generación para ofrecer y gestionar el ancho de banda disponible, hasta empresas como Nautical, que se ha convertido en todo un referente en el sector de las comunicaciones vía satélite en España con una cercanía al cliente insuperable.

En Nautical contamos con un área de actividad dedicada en exclusiva a las comunicaciones vía satélite.

La formación continua y la cercanía a fabricantes y proveedores nos permite ofrecer soluciones de calidad, contrastadas y probadas por nuestro propio equipo.

#### **¿Cómo han contribuido a la mejora de la vida a bordo?**

Como en cualquier otro sector o empresa, un personal motivado asegura gran parte del éxito de tu negocio. Y en ese sentido, uno de los mayores retos de las empresas armadoras es conseguir que la tripulación se sienta "como en casa" en las duras campañas que obligan a estar tanto tiempo fuera de casa.

Y para ello las comunicaciones son una pieza fundamental. ¿Qué mejor manera de sentirte cerca de los tuyos que verlos? La evolución de la tecnología en comunicaciones a bordo permite que la tripulación esté en contacto con su familia y amigos a través de aplicaciones como WhatsApp, una videollamada o una fotografía.

#### **A este respecto, ¿cuáles son las últimas novedades con las que cuenta Nautical, en lo que a comunicaciones se refiere?**

Nautical cuenta con un completo porfolio de soluciones de comuni-



caciones para todo tipo de buques y presupuestos. Nuestra oferta abarca, desde los servicios más básicos, para aquellos clientes cuya demanda de servicio se limita a la voz, hasta las soluciones más completas en VSAT, para los grandes consumidores de datos a bordo.

El cliente que contacta con Nautical tiene la certeza de que encontrará el terminal y el plan de comunicaciones a la medida de sus requerimientos a bordo. Todas nuestras ofertas se basan en el estudio previo del buque: actividad, zonas de navegación, tripulación, etc, para asegurar un funcionamiento correcto a bordo que cumpla con las expectativas de cada cliente. Hablando de VSAT, en banda Ku Nautical ofrece el servicio a través de antenas de 60cm, 80cm y 1 metro tanto en cobertura global como regional en los principales caladeros. En banda Ka ofrecemos una cobertura global a través del servicio Inmarsat Fleet Xpress, que incluye datos ilimitados y back up de FleetBroadband en una sola cuota mensual tanto en antenas de 60cm como de 1 metro, y una cobertura regional que cubre todo el Mediterráneo y la zona de pesca de Gran Sol con el satélite Thor 7. Suministramos, instalamos y configuramos todo el equipamiento necesario para que armador y tripulación obtengan el máximo rendimiento del sistema. Todas nuestras ofertas incluyen antena y equipamiento bajo cubierta de las principales marcas.

Pero no todo es VSAT, a pesar de que la tendencia es la migración a

esta tecnología, Nautical dedica también sus esfuerzos a satisfacer los requerimientos de los usuarios con menor necesidad de consumo de datos a bordo. Las embarcaciones más pequeñas encuentran en las soluciones de banda L su apuesta segura. En este ámbito, destacan actualmente los últimos planes de tarifas disponibles para terminales Inmarsat FleetBroadband, y el reciente lanzamiento del servicio Iridium Certus. Ambas tecnologías permiten disponer de una conexión de datos fiable y de calidad para el uso a bordo de las aplicaciones de datos más comunes: correo electrónico, posicionamiento, boyas de pesca e información meteorológica, todo ello en tiempo real. Y siempre pueden contar con opciones, como las tarjetas prepago, para ofrecer a la tripulación una solución fácil y económica de voz para mantenerse en contacto con sus seres queridos. La mayor parte de la flota atunera, y gran parte de la flota arrastrera española ha apostado por Nautical para el suministro del servicio VSAT a bordo con un nivel de satisfacción insuperable.

**Habiendo cumplido una etapa llena de éxitos, ¿cuáles son los principales objetivos de Nautical de cara al futuro?**

Seguir trabajando por ofrecer las mejores soluciones que ayuden a mejorar la operativa de cada buque. Cada cierto tiempo surgen nuevas tecnologías y nuevas alternativas de comunicación y Nautical ofrece siempre las mejores opciones a sus clientes ya que estos

equipos se instalan a bordo para mejorar la calidad de vida a bordo, no solo pensando en el presente, sino teniendo en cuenta la evolución del mercado para que los equipos dispongan de un periodo de vida útil a bordo lo más longevo posible. Se trata de invertir a largo plazo teniendo en cuenta que la demanda de datos a bordo tenderá a incrementarse en breve y cualquier tecnología tiende a evolucionar.

**¿Cuáles cree que son los principales retos que debe abordar el segmento de las comunicaciones marítimas?**

Romper distancias y seguir ampliando zonas de cobertura. Los buques se ven obligados a faenar cada vez más lejos de su puerto base y en muchas ocasiones se ven obligados a cambiar de zona de pesca por lo que nuestro principal reto es ofrecer una solución válida no solo para las necesidades actuales de operatividad de los buques sino que permitan adaptarse a las necesidades futuras del buque. Buques que hoy en día solo faenan en el Océano Atlántico, por poner un ejemplo, mañana se pueden ver obligados a cambiar de caladero y migrar a otra zona de pesca. Ese es el principal reto de Nautical a día de hoy. Nuestra solución debe ser válida tanto para las necesidades actuales como las venideras.

Otro reto es adaptar nuestras ofertas al cambio generacional a bordo. Hoy en día las tripulaciones más jóvenes no quieren renunciar a nada cuando embarcan en largas campañas de pesca y donde antes no era tan necesario disponer de servicios de datos con tarifa plana hoy en día suele marcar la diferencia entre encontrar o no tripulación dispuesta a embarcarse. Un buque equipado con equipos de últimas tecnologías será un reclamo para enrolar a tripulantes capacitados y que sabrán que no tendrán que renunciar a la conectividad a la que hoy en día todos estamos acostumbrados en tierra. ●

# EL LÍDER MUNDIAL B2B



## industrystock.es

DISPONIBLE EN 16 IDIOMAS



DE 300.000 EMPRESAS  
DE 3,2 MILLONES DE PRODUCTOS  
DE 40 MILLONES DE VISITAS ANUALES



### PACK PREMIUM MUNDO:

30 PALABRAS CLAVE.  
10.000 IMPRESIONES BANNER.  
IDIOMAS: CH, AL, IN, ES, FR, IT, PT,  
PL, RS, TC y AR

PRECIO ANUAL: 2472€



### PACK PREMIUM ESPAÑA:

10 PALABRAS CLAVE.  
IDIOMAS: IN, ES y PT

PRECIO ANUAL: 708€



### PACK PREMIUM EUROPA:

20 PALABRAS CLAVE.  
IDIOMAS: AL, IN, ES, FR, IT y PT

PRECIO ANUAL: 1416€



¡ NO BUSQUE MÁS ! ENCUENTRE CON  industrystock.es

# Sika lanza su nueva gama de pavimentos Sikafloor Marine Deco Comfort

BAJO LA PREMISA "SOLUCIONES TÉCNICAS PARA TODOS LOS DISEÑOS", SIKA ACUDE UN AÑO MÁS A BILBAO COMO PATROCINADOR DE SINAVALY COLABORADOR DEL ENCUENTRO INTERNACIONALWORLD MARITIMEWEEK. PONIÉNDOSE A DISPOSICIÓN DE LA INDUSTRIA NAVAL CON SOLUCIONES DE SELLADO, PEGADO Y REVESTIMIENTO. SIKA ANUNCIA EL LANZAMIENTO GLOBAL DE SU NUEVA GAMA DE PAVIMENTOS DECORATIVOS PARA BUQUES SIKAFLOOR MARINE DECO COMFORT.



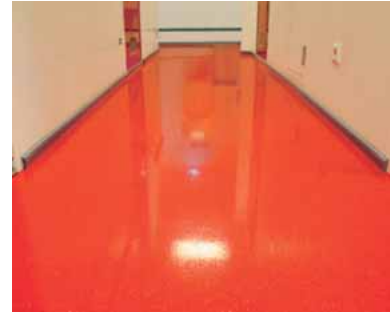
**R**ecientemente, Sika ha lanzando una nueva gama de sistemas de pavimentos decorativos interiores y exteriores especialmente diseñados con certificación IMO. Diseñados para aportar creatividad en el interior de embarcaciones de todo tipo, los pavimentos Sikafloor Marine Deco Comfort están disponibles en prácticamente todos los colores y pueden ser combinados con aditivos estéticos

y la aplicación de colores diferentes o mezclados fácilmente. Los sistemas Sikafloor Marine han obtenido una experiencia mundial en el campo de los recubrimientos de cubiertas en buques comercia-

les, yates y cruceros. Su facilidad de instalación, peso reducido, mejoras en la acústica y excelente estética ha situado a estos sistemas como una de las mejores opciones en su clase.

**El sistema cumple con los requisitos más estrictos de emisiones**



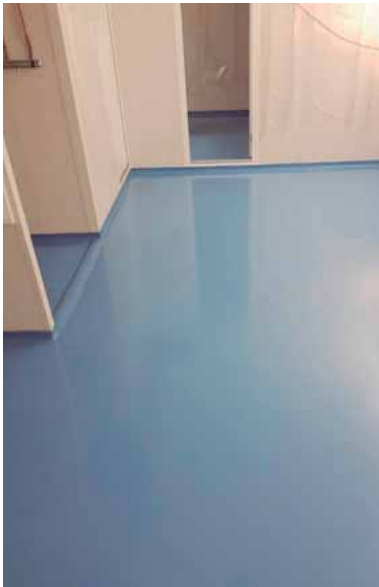
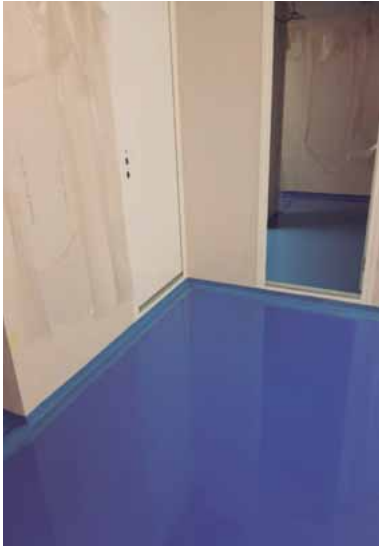


### Principales características

Sikafloor Marine Deco Comfort es un pavimento cómodo, muy elástico y de alto nivel decorativo de resina de poliuretano. El sistema de pavimento ofrece un adecuado agarre en condiciones secas y mojadas. El diseño liso y

continuo hace que sea una alternativa idónea al pavimento de acabados de vinilo. El sistema Sikafloor Marine Deco Comfort consta de múltiples imprimaciones, materiales de nivelación, acabado y selladores que están acompañados de la necesaria certificación

IMO. Se trata de un sistema resistente a los aceites más comunes, grasas, sales y solventes. Debido a su flexibilidad, los sistemas Sikafloor Marine Deco Comfort no se rompen, agrietan o astillan, son fáciles de limpiar y requieren poco mantenimiento.



### Sostenibilidad

El sistema cumple con los requisitos más estrictos de emisiones de varias etiquetas verdes para proteger al aplicador y los usuarios de las embarcaciones, en términos de medio ambiente, salud y seguridad. La nueva gama de productos Sikafloor Marine Deco Comfort ofrece múltiples

ventajas para el usuario, así como para el aplicador profesional durante la instalación. Entre ellas cabe destacar su carácter autonivelante, los bajos niveles de emisión de VOC, sus buenas propiedades de puente-fisuración, su pie caliente, su elasticidad permanente, su buena resistencia mecánica y su fácil aplicación y mantenimiento. ●

# Martillo vibrador de Momento Variable



**IGUAZURI**

IGUAZURI S.L. - Ctra. Madrid-Irún, km 469  
20180 Oiartzun (Gipuzkoa)  
Tel. +34 943 492 897  
Fax +34 943 493 015  
[iguazuri@iguazuri.com](mailto:iguazuri@iguazuri.com)  
[www.iguazuri.com](http://www.iguazuri.com)

**“Creo que el 2019 va a ser a ser el año en el que la WMW se lleve todos los corazones a su lado, y se consolide como una feria en la que todo el mundo va a querer estar presente”**

INMERSOS EN LA ORGANIZACIÓN DE UNA NUEVA EDICIÓN DE LA WORLD MARITIME WEEK, WIRESA ACUDE UN AÑO MÁS A BILBAO, JUNTO CON SU REPRESENTADA SCHOTTEL. SITUÁNDOSE COMO UNA DE LAS COMPAÑÍAS DE PRIMER ORDEN DEL SEGMENTO DE LA PROPULSIÓN, DICHA COMPAÑÍA ACUDIRÁ AL ENCUENTRO CON EL OBJETIVO DE ESTAR MÁS CERCA DEL MERCADO NAVAL ESPAÑOL, ASÍ COMO DE DAR A CONOCER SUS NOVEDADES MÁS RECIENTES.

**Emilio Costoso, director del área de propulsión y Business Development de Wiresa**



**Actualmente, el sector vive un tiempo en el que se ha reinventado para adaptarse a las nuevas exigencias de mercado y hacerse competitivo, ¿cómo ha evolucionado Wiresa en este sentido?**

Desde Wiresa lo que hemos intentado es ampliar el portfolio del que disponemos, siempre buscando productos o empresas relacionados con los mercados que manejamos. En el sector marítimo, por ejemplo, nos han dado la confianza dos empresas nuevas: Silentor y Wencon. De la misma forma que Wiresa, también Schottel ha tenido que reinventarse. La caída del Oil & Gas, el offshore, etc, para ellos ha supuesto un aumento y una innovación en los productos y, sobre todo, en el portfolio más dirigido a remolcadores y a buques ferri.

**Como empresa de representación, ¿qué servicios principales y valor diferencial ofrecen a sus representados?**

En primer lugar, la confianza del sector hacia nosotros. Llevamos en el sector marítimo más de 45 años. Nos caracteriza la disponibilidad que tenemos frente al cliente, el intentar solucionar los problemas que pueden tener y estar siempre accesibles para poder sentarnos en una mesa a discutir. Eso es lo más importante.

Lo que nos diferencia de, por ejemplo, realizar una compra por Internet, es tener un representante que conoce el mercado, la gente, los entresijos del mercado nacional y cómo se mueve ese mercado, lo importante que son las ferias, los congresos... Es decir, transmitir el dicho "Spain is different", transmitir esa diferencia de conceptos, no solamente empresariales, sino de vida, de trabajo.

**De manera habitual Wiresa ha estado presente con Schottel en lo que era antes Sinaval y ahora la WMW. Tras una**

**primera exitosa edición de la WMW, ¿qué esperan de esta segunda edición?**

Como mínimo esperamos repetir. Estoy inmerso en lo que es la organización de las mesas redondas, de los ponentes, etc; y creo que este año hemos conseguido no sólo igualar sino, hasta en algunos casos, superar a la primera edición, que ya fue un éxito en sí. Aprovecho para felicitar a la WMW, a su director y a toda la organización por el buen trabajo que realizaron y siguen realizando.

Creo que el 2019 va a ser a ser el año en el que la WMW se lleve todos los corazones a su lado, y se consolide como una feria en la que todo el mundo va a querer estar presente.

**Como representantes de una compañía internacional como es Schottel, ¿Cuál es la visión que se tiene desde esa compañía del sector marítimo español?**

Schottel es una compañía de propulsión de primer orden, está presente en los cinco continentes y lo que percibe es que el sector marítimo español está creciendo y está saliendo de una época gris. Para Schottel, España es uno de los países más importantes, indudablemente, dentro de Europa y a nivel mundial. Conoce perfectamente la problemática que hemos tenido en España y lo que ha supuesto a nivel internacional con el tema offshore y gas, por eso, también se está interesando por nichos de mercado que puede encontrar en España.

**“Para Schottel, España es uno de los países más importantes, indudablemente, dentro de Europa y a nivel mundial”**

**¿Qué cree que diferencia este encuentro de otros que se hacen a nivel internacional?**

La mayoría de los eventos que yo conozco están muy relacionados con un solo segmento de mercado. En la WMW tenemos la suerte de encontrarnos con el sector portuario, el pesquero, el marítimo y el de las energías marinas, donde se congregan expertos y gente que conoce muy bien el mercado en su conjunto. En los días de celebración de la feria vamos a tener la oportunidad de encontrarnos con gente de primer orden de todos los ámbitos del mundo naval.

Tenemos también el B2B, donde se hace el esfuerzo de traer a gente de muchas partes para intentar dar a conocer aún más la industria nacional.

Así, han apostado por apoyar y no quedarse quietos dando respuesta a la demanda que se tiene en España de esos nichos.

**¿Cuál es la motivación que mueve a Schottel para acudir y apoyar a un evento de estas características?**

La WMW, la antigua Sinaval, ha sido tradicionalmente para Schottel un punto de referencia en el mercado, debido a las conferencias que tienen lugar y a la zona expositiva que organiza. Por otro lado, la relación calidad-precio es muy aceptable y nos da opción a estar presentes, de entregar un catálogo si es necesario, así como de poder charlar con todos los expositores y con las personas que vienen a escuchar y dar las conferencias.



Equipo del departamento industrial de Wiresa

**“Creo que este año hemos conseguido no sólo igualar sino, hasta en algunos casos, superar a la primera edición, que ya fue un éxito en sí”**

**¿Cuál es el perfil de los visitantes que acuden a vuestro stand?, ¿cuáles son las principales demandas que recibís?**

El perfil es muy diverso. Puede ser desde un estudiante que quiere preparar su trabajo de fin de carrera, a los que siempre nos prestamos a ayudar, ya que serán nuestros futuros clientes. Por otro lado, están las oficinas de ingeniería, armadores, astilleros, industria auxiliar. En nuestro mundo tienes que

estar en contacto con todos los actores del mercado.

Las principales demandas que recibimos son la petición de planos, dudas sobre el funcionamiento de ciertas soluciones, etc. A todo ello intentamos dar la mayor información posible para que sea aplicable a los casos concretos que nos plantean.

**Como parte del grupo FINE y miembro del jurado de los Premios, ¿qué lugar y valor**

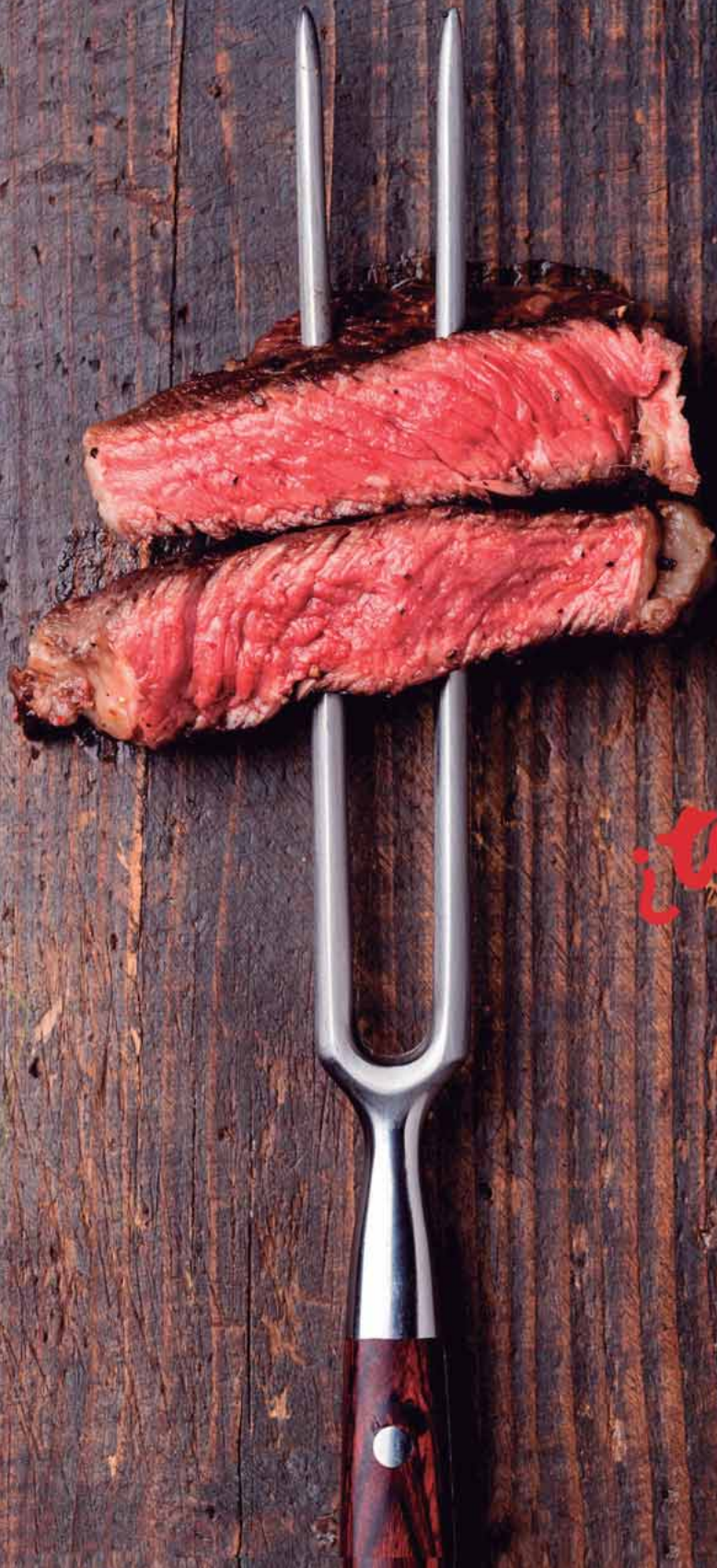
**tienen estos premios en el conjunto del sector?**

Cada día más. Cada vez están más valorados y la gente los conoce más. Un signo es que mucha gente ya pregunta por ellos, hay una cierta demanda de los premios y de la cena. Esta IV edición definitivamente es la que va a demostrar ante el mundo nacional e internacional el potencial de la industria marítima española.

**¿Cómo se percibe la celebración de estos premios desde el extranjero?**

En las tres ediciones que se han celebrado, la respuesta es, desde el primer momento, quedarse con la boca abierta al encontrarse en un ambiente en el que está representado su core bussines, en el que tienen la oportunidad de charlar con gente del sector, y en el que están todos los que tienen que estar, tanto de España como del extranjero. Hemos crecido y hemos satisfecho todas las expectativas que había. ●

# La parrilla de Juan Adan



*¿te gusta  
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

[www.laparrilladejuanadan.com](http://www.laparrilladejuanadan.com)

# FERIAS Y EVENTOS



## NACIONALES

### WORLD MARITIME WEEK

Bilbao, España  
12/02/2019 - 14/02/2019

### FUTURE PORT

Bilbao, España  
12/02/2019 - 14/02/2019

### SINAVAL- EUROFISHING

Bilbao, España  
12/02/2019 - 14/02/2019

### MEDSEA 2019 ALICANTE SALÓN DE ACTIVIDADES ACUÁTICAS

Alicante, España  
28/03/2019 - 31/03/2019

### SALON NAUTICO DE SEVILLA

Sevilla, España  
01/06/2019 - 02/06/2019

### FERIA NÁUTICA DE CAMARIÑAS

Camariñas, España  
14/06/2019 - 16/06/2019

## INTERNACIONALES

### SUISSENAUTIC 2019 BERNA

Berna, Suiza  
20/02/2019 - 24/02/2019

### BEACH BOAT LEIPZIG 2019

Leipzig, Alemania  
28/02/2019 - 03/03/2019



# 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](mailto:ivazquez@grupotpi.es)

## 1. Equipo propulsor

### 1.a. Motores diésel

#### ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.

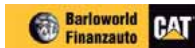
Avda. de Vigo, 15 - Entlo oficina. 9. 36003 Pontevedra España

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



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

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



#### BARLOWORLD FINANZAUTO

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

Motores propulsores y auxiliares desde 63 HP.

#### CUMMINS SPAIN, S.L.

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



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

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

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

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

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

#### SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV



#### HIMOINSA, S.L.

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

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

#### MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.

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



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

MAQUINAS MARINAS, S.L.  
www.maqmar.com

MOS MARINE, S.L.  
www.mosmarine.es

#### SCANIA HISPANIA, S.A.

Avda. de Castilla, 29 Polg. San Fernando I San Fernando de Henares (Madrid)  
☎ 91 678 80 00\* - FAX: 91 678 80 89



Motores propulsores y auxiliares desde 300 HP hasta 800 HP

SKANDIAVERKEN-MOTORES ECHEVARRIA, s.a.  
www.skandiaverken.com

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

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



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

Motores diesel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL, S.A.  
www.transdiesel.es

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



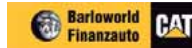
#### VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

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

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

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

### 1.b. Motores auxiliares



#### BARLOWORLD FINANZAUTO

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

Motores auxiliares hasta 2.300 CV.

#### SIEMENS

Ingenio para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

JL DIEZ

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

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

SOLE DIESEL, S.A.  
www.soleldiesel.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

#### MASSON MARINE IBERICA

Avda. San Pablo, 28. Nave 22 28823 COSLADA (Madrid)  
☎ +34 91 6747866  
Fax: +34 91 6747833

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

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

VULKAN ESPAÑOLA, S.A.

www.vulkan.com

### 1.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

#### 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.elmeskini@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 cicloidales

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

## 1.j. Componentes de motores diesel

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



San Sebastián - Guipúzcoa (SPAIN) Mexico - MEXICO  
TEL: (34) 902 40364 TEL: (52) 229 00 3796  
FAX: (34) 902 40347 FAX: (52) 229 00 3796  
E-mail: cascos@edelhort.com E-mail: mexico@edelhort.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/ Txaxamendi, 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

## Rolloy MARINE

Shaft Components

www.rolloymarine.com  
C/García Camba 6, Oficina 403  
36001 Pontevedra  
☎ 692.549.549  
info@rolloymarine.com



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

## 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

TURBOVIG010, S.L.  
www.turbovigo10.com

## 1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECÁNICA  
www.fluidmecanica.com



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  
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

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.

Ctra. 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**  
Española 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 TÉCNICAS 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**  
Española 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 WATERMAKERS, S.L.U.**

Bildosola Industrialdea, Pabellon G-10  
48142 ARTEA (Bizkaia) SPAIN  
☎ +34) 946 574 103 - FAX: +34) 946 574 102  
E-MAIL: mamorte@mamorte.com

Especialistas en fabricación de generadores de agua dulce para buques. Programa de fabricación desde 0,7 m<sup>3</sup>/día hasta 160 m<sup>3</sup>/ 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 (CORUNA).  
☎ 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 (CORUNA).  
☎ 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 TÉCNICAS DE GALICIA, S.A. (INTEGASA)  
www.integasa.com

**2.q. Otros auxiliares de Maquinas**

INCOMIMEX, S.L.  
www.incomimex.com

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

**3. Equipo de cubierta**

**3.a. Servotimones**



**EQUINORD, S. L.**

Pol. La Baileta - 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 Baileta - 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  
www.mycsamulder.es



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

**3.f. Maquinillas de pesca**



**MAQUINARIA NAVAL MAPSA, S.A.**

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

Maquinillas de arrastre y cerco

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

**3.g. Haladores**

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

HATLAPA  
www.hatlapa.de



Rua Tomada, 74 Navia  
36212 VIGO (Pontevedra)

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

E-mail: indunosfor@indunosfor.com  
www.indunosfor.com

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

MARSYS, S.A.  
www.marsys.org

**3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares**

DUARRY S.A.  
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS  
www.narwhal.es



**TALLERES LOPEZ VILAR, S.L.**

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

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

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

**3.i. Pescantes**

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

**3.j. Accesorios de Salvamento y Seguridad**



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



www.imnasa.com  
safety@imnasa.com  
Tel. +34 972 48 11 09



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.slingsint.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@controlcastillo.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 SINTÉTICAS, 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

AIRCONTROL, S.A.  
www.aircontrol.es

EURORED  
www.eurored.org

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

#### Mapro S.L.

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

Puertas hidrodinámicas, ganchos, giratorios, grilletes.

SANTYMAR, S.A.  
www.santymar.com

SIMRAD SPAIN S.L.  
www.simrad.com

UNITOR SERVICIOS NAVALES, S.A.

ZUNIBAL, S.L.  
www.zunibal.org

### 4.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, 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

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. "Almarred". Iluminación de cubiertas y habilitaciones: estanca, antideflagrante, fluorescente, halógena, sodio de alta y baja presión, haluros metálicos, diodos emisores LED. Projectores Largo Alcance IMAX.

### 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  
www.aagehempelcrame.com



Proveedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA  
www.nexans.es

S.C.M. SISTEMAS  
www.scmsistemas.com

### 6.a. Transmisores, receptores y estaciones

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

NAUTICAL  
www.nautical.es

TECNAV  
www.tecnav.es

SAM ELECTRONICS  
www.sam-electronics.de

### 6.b. Radioteléfonos

NAUTICAL  
www.nautical.es

REDCAI, S.A.  
www.redcai.es

### 6.c. Radar

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

FURUNO ESPAÑA, S.A.  
www.furuno.es

NAUTICAL  
www.nautical.es

### 6.d. Comunicaciones por satélite

AERO MARINE  
www.aeromarine-sl.com

DISVENT INGENIEROS  
www.disvent.com

ÁLAVA INGENIEROS  
www.alava-ing.es

NAUTICAL  
www.nautical.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.  
Ordenes y avisos. Autogenerados: CCTV de  
ORLACO y TOP SIDE. Antenas reectoras  
TV/AM/FM y TV Satélite.

## 6.f. Simulación

**TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)**  
www.transas.com

## 6.g. Control de tráfico marítimo

**AEROMARINE, S.A.**  
www.aeromarine.es

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

**CRAME, S.A.**  
www.crame.es

**DIVON, S.L.**  
www.divon.es

**ELECTRÓNICA EDIMAR**  
www.edimar.com

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

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

**SISTEPLANT, S.L.**  
www.sisteplant.com

## 7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

### 7.a. Paneles

**INTERBON, S.L.**  
www.interbon.es



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

Paneles, techos, módulos de aseo y puertas.

### 7.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  
Loquetas 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. Espiñeiro-Teis  
☎ 986 279282 / 986 377037  
Fax: 986 26 48 40  
Apartado de Correos: 4076 - 36207 Vigo  
E-mail: regenasa@regenasa.com

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



**SAJA INDYNA S.A.**  
Av. Cantabria, 2389  
39318 Cudón (CANTABRIA)  
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44  
Email: sajaindyndyna@sajaindyndyna.com  
www.sajaindyndyna.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

**LLORPIC VENTILADORES, S.A.**  
www.llorvesa.com



#### SAJA INDYNA S.A.

Av. Cantabria, 2389  
39318 Cudón (CANTABRIA)  
☎ 942 57 62 12 - FAX 942 57 61 44  
Email: sajaindyndyna@sajaindyndyna.com  
www.sajaindyndyna.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 Erandiondo (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 Valdoviño (CORUÑA).  
☎ 34 981 494 000. FAX: 3 49 814 863 52  
E-MAIL: comercial@detegasa.com  
www.detegasa.com

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

### 8.d. Automación Naval

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

**SISTENA, S.A.** 

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

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

VAHLE ESPAÑA, S.A.  
www.vahle.es

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

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

### 8.f. Control y cálculos de carga. Teleniveles

**DIVON, S.L.** 

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

Indicación a distancia de NIVEL, TEMPERATURA Y ALARMAS. Presión directa, "de burbuja" KOK-KUM SONICS. Calados. Cálculo de Esfuerzos y Estabilidad según IACS 2004 Rev.3. 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 HIDRAULICOS MAGARIÑOS, S.L.  
www.magarinoss.com  
TECNAUTOMAT, S.A.  
www.tecnautomat.com  
TOURON S.A.

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

**TRISEHICO, S.L.**

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

**SAUER DANFOSS**

**Rexroth**  
Bosch Group

**VICKERS**

**Linde**

**HP HYDRAULICS**

**POULAIN HYDRAULICS**

**EATON**

**SAH SAMHYDRAULIK**

**CATERPILLAR®**

**Commercial Hydraulics**

**KOMATSU**

**KPM**  
Kawasaki Precision Machinery

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 oxicorte

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/ Pachín 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 INCCOR  
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



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

### International

AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.

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

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

España de Comercio S.L.

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.petropesca.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.ferrí-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 Loliu (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



### CNV 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

DESIÑO 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  
Cálculo y mediciones  
Direcciones de obra

Inspecciones  
Tasaciones y valoraciones  
Arbitrajes

GHENOVA INGENIERIA  
www.ghenova.com

INGENIERIA DESARROLLO MARKETING, S.L.

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

OLIVER DESIGN  
www.oliverdesign.es

PRONAME  
www.pronamenaval.com

### SEA MASTER CONSULTING & ENGINEERING

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

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.A1  
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 Burnaña.  
12530 BURRIANA, Castellón  
☎ 964 585658 - 961 855779  
E-mail: vatameship@hotmail.com E-mail:  
indunaval@indunaval.com

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

### 10.d. Instalación, reparación, mantenimiento

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

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

ACCO-TRADE  
www.acco-trade.com

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

BAITRA  
www.baitra.com



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

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

DRASSANES CASTELA

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

EMENASA  
www.emenasa.com

FERJOVI, S.A.  
www.ferjovi.com

FU IBÉRICA S.L.  
www.fuiberica.com

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

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

ISLAS INDUSTRIES  
www.islasindustries.com

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

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

mitsubishi ENGINES  
www.mitsubishi-engine.com

MONTAJES NOVARUE  
www.novarue.com

PESBO, S.A.  
www.pesbo.com

REGENASA  
www.regenasa.com

REINDUSMAR, S.L.  
www.reindusmar.com

REPNAVAL  
www.repnaval.com

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

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

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

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

VITALUBE  
www.vitalube.com

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

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

SERVELEC SPAIN  
www.servelec.com

MECANASA  
www.mecansa.es



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

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

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

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta 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 Y VARADEROS 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 BELLIORE CONSTRUCCIONES  
NAVALES, S.L.  
www.belliore.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
- Remotrización
- 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 GIJONESES, S.A.  
www.gjunquera.com

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

GRUPO REYSER  
www.reyser.com

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

REMOLCADORES DE BARCELONA, S.A.  
www.remolcadores.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

Apina .....	25
Astilleros Balenciaga .....	13
Bilbao Exhibition Center .....	55
Bureau Veritas .....	5
Cascos Naval .....	33
DNV GL .....	47
Elecpasaia .....	25
Fernández Jove .....	31
Furuno .....	51
Iguazuri .....	67
Industrystock .....	63
La Parrilla de Juan Adán .....	71
Mentes Brillantes .....	59
Merbauto .....	Interior de contraportada
MTU Ibérica .....	9
Nautical .....	Interior de portada y 3
Sika .....	Portada
Volvo Penta .....	11
Wiresa Schottel .....	Contraportada

# ¡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](http://www.grupotpi.es/suscripciones)

@ [suscripciones@grupotpi.es](mailto:suscripciones@grupotpi.es)

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



# Merbauto s.a.

Concesionario y taller oficial Mercedes Benz



C/ del Torno nº2-4  
28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)

Ctra. Madrid-Colmenar Km 28,4  
28770 Colmenar Viejo (Madrid)

[www.merbauto.es](http://www.merbauto.es)



YOUR PROPULSION EXPERTS

# THE DRIVE YOU DESERVE

## WIRESA

Wilmer Representaciones, S.A.

Pinar, 6 BIS 1°

28006 Madrid

Spain

Phone: +34 91 4 11 02 85

Fax: +34 91 5 63 06 91

E-Mail: [ecostoso@wiresa.com](mailto:ecostoso@wiresa.com)

[www.schottel.com](http://www.schottel.com)



SRP



STP



SCD



SRE



SPJ



SCP



STT



SRT