

Rotación

Septiembre
Nº 573
PVP 11 €



Revista mensual de la industria naval, marítima y pesquera

www.rotacionhoy.es

BUQUE

Nodosa Shipyard entrega el buque arrastrero "Iris"



ESPECIAL PESCA



El futuro de la pesca pasa por el empoderamiento de sus mujeres

ESPECIAL INGENIERÍAS Y OFICINAS TÉCNICAS

Siport21 celebra su vigésimo aniversario

EMPRESAS

NAUTICAL celebrará en Bilbao uno de los actos conmemorativos de su 50 aniversario



YOUR PROPULSION EXPERTS

THE DRIVE YOU
DESERVE



SRP



STP



SCD



SRE



SPJ



SCP



STT



SRT

WIRESA

Wilmor Representaciones, S.A.
Pinar, 6 BIS 1^a
28006 Madrid
Spain
Phone: +34 91 4 11 02 85
Fax: +34 91 5 63 06 91
E-Mail: ecostoso@wiresa.com

www.schottel.com



Luces y sombras de una industria en constante avance

Desde que la industria marítima comenzara a experimentar cierta recuperación, los segmentos que la componen se han convertido en fundamentales para el desarrollo y bienestar de la economía a nivel europeo. En este sentido, la economía azul se ha consolidado como un mercado esencial, habiendo aportado en 2017 un valor añadido de 180 mil millones de euros, según indica la Comisión Europea en su último informe publicado.

Traspassando las fronteras del escenario económico, los subsectores que componen dicha economía han cobrado protagonismo también a nivel social. Así lo demuestran datos como una tasa laboral de 4 millones de empleos directos.

A pesar de ello, el horizonte se vislumbra como un escenario en el que conviven luces y sombras. La incertidumbre generada por la última crisis financiera propició que algunos segmentos como la construcción naval o el transporte marítimo se

vieran afectados de manera particular, debido a los obstáculos impuestos por la banca y los mercados financieros para invertir en proyectos.

A esto se le suman los desafíos surgidos como consecuencia de las nuevas exigencias en materia de sostenibilidad, que han obligado a las empresas a poner a punto sus instalaciones y servicios.

Pero esta crisis también trajo consigo la necesidad de reinventarse y, en este sentido, se potenciaron más otros sectores como el turismo costero o la pesca, que han visto crecer sus cifras de manera exponencial en los últimos años.

Ocupando las primeras posiciones del ranking europeo, España ha sido testigo de esta situación, protagonizando grandes avances y desarrollos que le han situado como uno de los principales ejemplos a seguir en materia de innovación, sostenibilidad y eficiencia. Ejemplo de ello es la consolidación de nuestra industria y empresas.

Rotación

www.rotacionhoy.es



Buque 10

Nodosa Shipyard ha hecho entrega al armador alemán Kutterfisch del buque arrastlero "Iris".



Opinión 16

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



Especial Pesca 18

El sector pesquero español refuerza su posición en la Unión Europea.



Empresas 36

NAUTICAL celebrará en Bilbao uno de los actos conmemorativos de su 50 aniversario.

Sumario

6 ACTUALIDAD

7 NOVEDADES

8 MERCADO

28 ESPECIAL INGENIERÍAS Y OFICINAS TÉCNICAS

40 AGENDA

41 GUÍA DEL COMPRADOR

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

CONSEJERO DELEGADO
José Manuel Galdón Brugarolas

DIRECTOR GENERAL COMERCIAL
David Rodríguez Sobrino



REDACCIÓN

DIRECTOR DE INFORMACIÓN
José Henriquez | jhenriquez@grupotpi.es

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

REDACCIÓN Y COLABORADORES
Nuria López, Laura García-Barríos, 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
Enoi Álvarez | enoi.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 las comparta necesariamente.

La Armada Española celebra en Sevilla el V Centenario de la salida a la primera vuelta al mundo



El día 10 de agosto de 1519 salió desde Sevilla la flota que dio la primera vuelta al mundo. Con motivo del V Centenario de su circunnavegación, la ciudad de Sevilla albergó este fin de semana los actos para la conmemoración del citado evento.

Los días 9 y 10 de agosto se celebraron diversas actividades presididas por la vicepresidenta del Gobierno, Carmen Calvo y por el Almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada, Teodoro López Calderón, acompañado de diversas autoridades civiles y militares.

Entre ellas, el día 9 de agosto a las 20:30 se celebró una Misa en la Iglesia de Santa Ana en Triana, donde se bendijo la Bandera del buque escuela "Juan Sebastián de Elcano". La ceremonia fue oficiada por el Arzobispo Castrense de España.

El día 10 de agosto por la mañana se realizó un Homenaje a los Caídos, en honor a los marinos que ejecutaron la expedición en el monumento existente a Juan Sebastián de Elcano, en la Glorieta de los marineros voluntarios. A continuación, se llevó a cabo el izado del distintivo del V Centenario en un mástil situado en las proximidades de la Torre del Oro.

Primera circunnavegación al mundo

El 10 de agosto de 1519, capitaneadas por Fernando de Magallanes, cinco naos (Santiago, San Antonio, Trinidad, Concepción y Victoria) con 239 tripulantes, parten desde el muelle de las Mulas en Sevilla, cerca del lado oeste del actual puente de San Telmo.

La expedición promovida por la Corona española, llevaba el objetivo de abrir una ruta comercial por

occidente hasta las islas de las especias, las Molucas, donde radicaba uno de los comercios más lucrativos del momento. Para ello, y poniendo sus proas siempre a poniente debían encontrar un paso o estrecho que uniera los dos grandes océanos del mundo hasta entonces desconocidos. Los tripulantes de la Armada vivieron toda suerte de vicisitudes que llevaron a muchos a perder la vida, entre ellos Magallanes, el impulsor del proyecto que no llegó a ver el final de la empresa, muriendo el 27 de abril de 1521 en la isla de Mactán sorprendido por un grupo de indígenas filipinos.

Los expedicionarios eligieron, como sustituto de Magallanes para capitanear el viaje de regreso, a Juan Sebastián Elcano, quien junto a tan solo 17 de los hombres al límite de sus fuerzas culmina la primera vuelta al mundo a bordo del único de los cinco navíos, la Nao Victoria, que tras recorrer más de 14.460 leguas (más de 37.500 millas náuticas), arriban a Sevilla el 8 de septiembre de 1522. Durante tres años la expedición atravesó los tres océanos y bordeó otros tantos continentes, y aunque no era el objetivo principal, se demostró que la tierra era esférica, completándose así la primera circunnavegación de la Tierra de la historia. ●

Azti pone en marcha el proyecto “Bluenet” para reducir los residuos vertidos al mar



El proyecto “Bluenet”, liderado por Azti, busca reducir entre un 20 % y 40 % los residuos procedentes de fuentes marinas en el sudeste del golfo de Bizkaia. Cuenta con la participación de otros dos centros tecnológicos expertos en el reciclado y valorización de residuos plásticos y en

el desarrollo de tecnologías del sector textil como son Gaiker y Next Technology Tecnotessile (Italia), y la empresa Itsaskorda, una pyme fabricante y comercializadora de cabos, redes y cordelería para el sector marítimo.

Por un lado, la iniciativa consiste en almacenar y trasladar a tierra las basuras marinas que quedan atrapadas en las redes de los barcos pesqueros, para su correcto procesamiento. En segundo lugar, persigue reutilizar los restos de cabos y redes empleados en la actividad pesquera para

obtener materia prima adecuada para la fabricación de nuevos materiales. Los desarrollos de prototipos realizados a escala piloto por lo socios serán validados en el sector de acuicultura.

www.azti.es

Roxtec presenta un sistema de gestión de tránsitos



Roxtec ha desarrollado una herramienta online para simplificar el control de seguridad sistematizado de los tránsitos de cables y tuberías. El nuevo Registro de Tránsito Roxtec ayuda a la industria naval y offshore a supervisar la calidad de las instalaciones de los tránsitos y a garantizar el nivel de seguridad durante todo el ciclo de vida de sus activos.

El sistema incluye un registro de tránsito actualizado y documentos relacionados.

www.roxtec.com

Bureau Veritas Veristar AIM3D, para la gestión digital en 3D de los parques eólicos marinos

Bureau Veritas ha presentado recientemente Veristar AIM3D, una plataforma colaborativa que aporta avances y ventajas en la gestión del mantenimiento de los parques eólicos. Dicho programa aporta múltiples soluciones de ayuda al operador en la toma de decisiones, entre las que destacan: los planes de mantenimiento; inspecciones y reparación del parque, gracias al análisis de la información recogida en el activo por sensores, inspecciones de mantenimiento, etc., y analizada mediante modelos matemáticos en combinación con el modelo digital existente (réplica virtual del activo físico).

www.bureauveritas.es



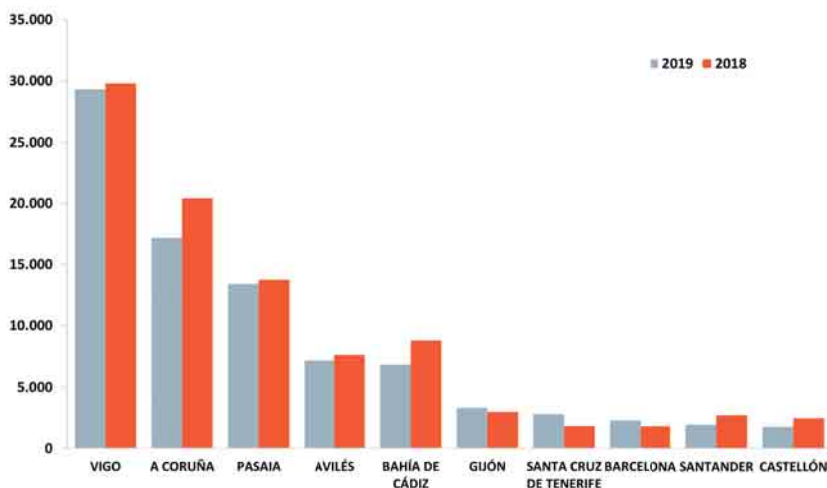
PESCA

(TONELADAS)

Autoridad Portuaria	Mes junio		Acumulado desde enero		Var %
	2018	2019	2018	2019	
A CORUÑA	5.335	4.566	20.419	17.180	-15,86
ALICANTE	240	103	1.092	506	-53,66
ALMERÍA	224	237	1.305	1.284	-1,61
AVILÉS	843	908	7.594	7.181	-5,44
BAHÍA DE ALGECIRAS	38	44	269	281	4,46
BAHÍA DE CÁDIZ	2.450	1.323	8.773	6.858	-21,83
BALEARES	315	266	1.293	1.264	-2,24
BARCELONA	388	426	1.802	2.280	26,53
BILBAO	0	0	0	0	
CARTAGENA	47	49	214	200	-6,54
CASTELLÓN	644	419	2.428	1.763	-27,39
CEUTA	0	2	0	2	
FERROL-SAN CIBRAO	21	17	143	72	-49,65
GIJÓN	670	178	2.991	3.316	10,87
HUELVA	136	216	910	1.106	21,54
LAS PALMAS	95	218	210	598	184,76
MÁLAGA	28	109	215	304	41,40
MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA	124	150	871	850	-2,41
MELILLA	0	0	0	0	
MOTRIL	151	61	556	502	-9,71
PASAIA	1.559	1.590	13.751	13.402	-2,54
SANTA CRUZ DE TENERIFE	460	675	1.829	2.801	53,14
SANTANDER	170	329	2.682	1.919	-28,45
SEVILLA	0	0	0	0	
TARRAGONA	492	315	1.446	1.633	12,93
VALENCIA	266	266	1.698	1.209	-28,80
VIGO	5.493	5.125	29.773	29.295	-1,61
VILAGARCÍA	0	0	0	0	
Total	20.189	17.592	102.264	95.806	

Fuente: Puertos del Estado

Pesca (toneladas)



Fuente: Puertos del Estado



DEEPLY COMMITTED TO EVERY PROJECT

Comprometido con cada proyecto



nodosa
shipyard 
Shipbuilding & Shiprepair

PROXECTO COFINANCIADO POR IGAPE, XUNTA DE GALICIA E FONDO EUROPEO DE DESENVOLVEMENTO REGIONAL DO PROGRAMA OPERATIVO 2014-2020



Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional
"Unha maneira de traballar Europa"



Nodosa Shipyard entrega el pesquero arrastrero “Iris”

: NODOSA SHIPYARD HA HECHO ENTREGA AL ARMADOR ALEMÁN KUTTERFISCH DEL BUQUE
ARRASTRERO “IRIS”.





DFKA

IRIS

NC 302

Kutterfisch

IRIS
CUCRATY





Recientemente, ha tenido lugar la ceremonia de entrega del arrastrero tipo *twinrig* "Iris", por parte de Nodosa Shipyard a la compañía alemana Kutterfisch, de Cuxhaven.

Se trata del segundo buque que el astillero construye para este armador, tras la entrega de su gemelo, el "Janne-Kristin", que ya ha cosechado excelentes resultados en el caladero en el que opera.

Así, se trata de un buque cuya ingeniería es íntegra de la oficina técnica de Nodosa, en la que destaca su diseño de proa invertida, pensada específicamente para las habituales condiciones de mala mar donde faenará, en el Mar del Norte.

Con el fin de conseguir las mejores prestaciones y dotar al buque del mejor diseño para la realización de sus tareas, los equipos técnicos del armador y el astillero trabajaron en estrecha colaboración, dando como resultado un buque pesquero para el arrastre de fondo. De 35 metros de eslora por 10 de manga, cuenta con un arqueado bruto de 660 GT y acomodación para hasta 12 personas, aunque normalmente es operado por seis.

De bandera alemana y clasificado por DNV-GL, pescherà especies demersales en el Mar del Norte. Al ser esta una zona de actuación restringida en gases y emisiones, estos dos nuevos arrastreros se presentan con unas altas credenciales ecológicas y tecnológicas para Kutterfisch, ya que será la primera compañía pesquera alemana en

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Eslora total:	35,00 M
Eslora de registro:	32,70 M
Manga de trazado:	10 M
Calado a cubierta inferior:	4,27 M
Calado a cubierta de trabajo:	6,67 M
Tonelaje Bruto:	660 GT. Aprox.
Velocidad:	11 Nudos. Aprox.
Tiro:	30 Tn. Aprox.



incorporar convertidores catalíticos en sus motores para reducir las emisiones contaminantes.

De la misma forma, ambos buques están equipados con la más moderna tecnología, destacando que al parque de pesca y a la bodega se le ha dotado de un alto nivel de automatización para minimizar el trabajo pesado y maximizar la calidad en el procesado del pescado, complementado con un sistema automático para la carga y descarga de contenedores.

Todo ello, confiere a estos dos buques la huella más moderna y a la última en tecnología.

Sistema de propulsión

Tanto el "Iris" como el "Janne-Kristin" están propulsados por un motor ABC 6 DZC con una potencia de 749 kW a 1000 rpm que impulsa un propulsor de paso variable Schottel que, con un diámetro de hélice de 3.3 m, logran alcanzar una velocidad de 11 nudos y unas 35 Toneladas de tiro.

De esta forma, gracias a la capacidad de ajuste de la inclinación de las palas de la hélice, se satisfacen las demandas de la industria pesquera. Este hecho hace a estos buques óptimamente adecuados para una amplia gama de operaciones, tales como la maniobra con las redes (lanzamiento o recogida), el atraque, etc. Como resultado, el operador se beneficia de un alto grado de eficiencia, lo

que reduce los costos operativos, así como el consumo de combustible.

Maquinaria de cubierta

Completando el equipamiento de estos buques, Ibercisa Deckl Machinery ha fabricado y suministrado la maquinaria de cubierta, para facilitar el manejo de las capturas, destacando el automatismo del mismo.

Además, disponen de una bodega para el almacenamiento de 350 m³, optimizada y distribuida mediante 292 cubas o contenedores de 460 litros, cada una de las cuales cuenta con una capacidad para almacenar hasta 250 kg de pescado. Asimismo, incorpora 228 cajas estándar. Completando está bodega, el buque ha sido dotado de un par de máquinas de hielo, cada una de ellas con capacidad para generar hasta 5.000 kg de hielo diarios, junto con un equipo compresor para mantener la temperatura a 0° C.

Comunicación y navegación

Con el fin de llevar a cabo una pesca efectiva, el "Iris" incorpora las más modernas tecnologías de comunicación y navegación, haciendo del mismo un buque permanentemente conectado. Así, entre los equipos que se han suministrado para este cometido se encuentran sistemas de radar, ecosonda, autopiloto, trazador de cartas náuticas, un sistema AIS o dos GPS, entre otros. ●





No way out

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

De modo seguramente accidental, en los últimos días tres personajes del mundo marítimo español han acudido a los medios de comunicación para denunciar la realidad del modelo portuario español. El primero de ellos ha sido el anterior director general de Marina Mercante, Rafael Rodríguez Valero, quien ha llegado a hablar de "la metástasis de los puertos españoles". El segundo en hacerlo, Agustín Montori, presidente de la Asociación Catalana de Capitanes de la Marina Mercante, recordaba el origen del actual modelo portuario en una cesión de competencias por parte de José María Aznar al entonces presidente de la Generalitat, Jordi Pujol. Y el último en salir a la palestra, ha sido Rafael

Lobeto, ex director general de Marina Mercante, pidiendo una enmienda a la totalidad y una reforma en profundidad del modelo.

Convendría recapitular y ordenar los acontecimientos que han configurado el actual modelo portuario español. Con anterioridad al año 1992, los puertos españoles se dividían en: puertos autónomos (Bilbao, Barcelona, Huelva y Valencia), puertos de interés general y el resto de puertos de interés general. Aquello, como señala Rodríguez Valero, más o menos funcionaba. Pero el ingreso de España en la CEE vendría a alterar la realidad normativa de los puertos españoles. Y lo hizo a través de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante en el año 1992. El nuevo modelo dibujaba 46 puertos de interés general gestionados

por 28 Autoridades Portuarias bajo el control de un organismo público centralizado denominado Puertos del Estado. El nombramiento de los presidentes de las Autoridades Portuarias dependía del designio del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Como se puede observar se trataba de un modelo centralizado y aparentemente coherente.

El problema surgió cuando, como explica Agustín Montori, Aznar comenzó a hablar catalán en la intimidad con demasiada frecuencia. Tanto es así que, sin ser plenamente consciente de aquella decisión, poco tiempo después de su investidura como presidente de la nación, el Gobierno cedió a Cataluña la potestad del nombramiento de presidente de las Autoridades Portuarias de los puertos de Barcelona y Tarragona. Aquello fue el inicio de cesiones

similares al resto de autonomías. Cada autonomía nombra los presidentes de unas Autoridades Portuarias que, además, competían abiertamente entre sí. Conclusión: se perdía la unidad de actuación del sistema, y Puertos del Estado quedaba relegado al papel de componedor de voluntades ajenas, esclavo de la voluntad política de cada Autoridad Portuaria.

El modelo se ha perpetuado porque el flujo financiero que generan los puertos españoles ha permitido a Puertos del Estado vivir holgadamente alejado de la cautela del gobierno de turno. A este respecto, recuerdo a un profesor de la facultad que solía decir: *"desconfíen ustedes de toda empresa u organismo público que arroje beneficios"*. Sea como fuere, la realidad es

que Puertos del Estado es un prisionero de lujo cómodamente instalado en una jaula de oro que administran las Comunidades Autónomas. De modo un tanto naif, Rafael Lobeto pedía una reformulación del modelo previa des-

algo que prácticamente nadie está dispuesto a asumir.

Queda, sin embargo, la esperanza del efecto imitación de países como Portugal, Francia o Italia que ya han acometido bajo indicaciones de la Unión Europea la reforma de sus modelos portuarios. Reformas, por cierto, espléndidamente subvencionadas.

Pese e ello, y conociendo el buenismo y el recurrente discurso del diálogo que alberga nuestra clase política, no parece concebible que las cosas vayan a cambiar a corto o

No parece concebible que las cosas vayan a cambiar a corto o medio plazo

medio plazo. Conformémonos al menos con que nadie proponga la disolvente idea de integrar al Open Arms dentro de la flota de Salvamento Marítimo. Algo es algo. ●

aparición del actual. Un tanto naif, por cuanto acabar con el modelo actual supondría emprender una guerra frontal contra determinadas estructuras del Estado fuertemente consolidadas,



ASTILLEROS
BALENCIAGA S.A.
SHIPYARD

**BUILDING FOR THE
FISHING MARKET FUTURE**





La flota española líder en el sector pesquero europeo

EN EL ÚLTIMO TIEMPO EL SECTOR PESQUERO ESPAÑOL HA ATRAVESADO UN PROFUNDO PROCESO DE MODERNIZACIÓN CON EL FIN DE, ENTRE OTRAS COSAS, ADAPTARSE A LOS NUEVOS REQUISITOS EXIGIDOS EN PRO DE LA PROFESIÓN, ASÍ COMO DEL ECOSISTEMA MARINO.

A PESAR DE QUE ESTA EVOLUCIÓN HA PERMITIDO SITUAR AL MERCADO PESQUERO ESPAÑOL COMO PUNTA DE LANZA EN EL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA, AÚN TIENE ALGUNAS ASIGNATURAS PENDIENTES DE RESOLVER, COMO ES EL CASO DE LA OBLIGACIÓN DE DESEMBARQUE, EL PROBLEMA DE LAS BASURAS MARINAS O LA INCENTIVACIÓN HACIA EL CONSUMO DE PESCADO.



El sector pesquero español refuerza su posición en la Unión Europea

BASANDO SU ACTIVIDAD EN EL COMPROMISO SOCIAL, INDUSTRIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL, LA FLOTA ESPAÑOLA HA CONSEGUIDO POSICIONARSE COMO LÍDER EN EL ENTORNO DEL SECTOR PESQUERO EUROPEO. LA PUESTA EN MARCHA DE BUENAS PRÁCTICAS, ASÍ COMO LA APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD, HACEN DE LA PESCA ESPAÑOLA UN REFERENTE A NIVEL MUNDIAL, SIENDO EJEMPLO INDISCUTIBLE DE INDUSTRIA SÓLIDA, EFICIENTE Y RESPONSABLE.

Según el reciente informe publicado por Cepesca, a finales de 2018, la flota española disponía de 8.972 buques pesqueros, que capturaron un total de 922.564 toneladas de pescados y mariscos, situándola en el primer lugar de la Unión Europea, tanto en volumen como en valor.

A pesar de estas positivas cifras, el balance de la flota da como resultado una reducción en todas las artes.

Así, los 1.594 arrastreros de 2006 son ahora 922 (672 menos). Los buques cerqueros han bajado de 803 a 579; los palangreros de 534 a 371; y los que utilizan artes menores, artes fijas y redes de enmalle han pasado de 10.400 a 7.100 buques.

Como consecuencia de esta reducción, el número de empleos también ha sufrido recortes. Así, a diciembre de 2018, España representaba el 20,66 % del empleo pesquero de la UE, con un total de 152.331 personas.

Importación y exportación

Haciendo referencia a las importaciones de los productos capturados, en 2018 esta área llegó a superar los 7.000 millones de euros, mientras que las exportaciones han alcanzado, tras un crecimiento moderado y sostenido, un valor récord, superando los 3.000 millones de euros, tal y como indica Cepesca.

De estas cifras, casi el 66 % de las importaciones se destinan a países no

GRANDES CIFRAS DE LA PESCA EN ESPAÑA

Flota:	8.972 Buques
Empleo directo:	31.473
Producción total capturas marinas:	922.564 Tm
Valor de la producción:	2.147 M (31-12-2017)
Importaciones de pescado:	1.773.048 Tm
Valor importaciones:	7.332,6 M
Exportaciones de pescado:	1.216.734 Tm
Valor exportaciones:	4.344,7 M
Consumo en hogares (kg/año):	23,10 (-2,7 %) (30-11-2018)
VAB de la pesca:	1.142 M (31-12-2016)
IVA del producto pesquero:	10 %

Fuente: Cepesca

comunitarios, mientras que el 76 % de las exportaciones se dirigen a países europeos.

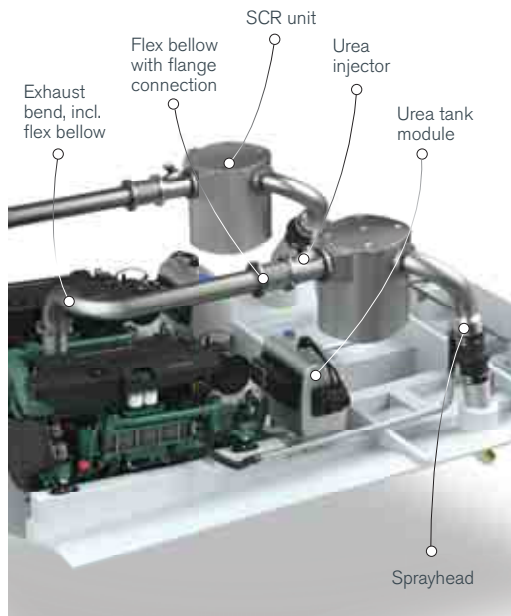
Comercialización

Según los datos dados a conocer por Cepesca, en 2017 el volumen total de la primera venta de productos pesqueros en España descendió con respecto al año anterior, contabilizando un total de 453.001 toneladas. De la misma forma ocurrió con el valor de la misma que, tras descender 364 millones de euros con respecto a 2016, alcanzó 1.198 millones de euros. A pesar de estos resultados, España mantiene su posición como primer productor de pesca de la Unión Europea con una cuota del 20 %, que en 2017 fue de 940.633 toneladas, con una facturación de 2.147 millones de euros.

Principales retos

Aunque el sector avanza cada día para mejorar y superar e el desempeño de su práctica diaria, debe hacer frente de forma continua a los nuevos desafíos que se plantean. En este sentido, la escasez de tripulantes, la antigüedad en el consumo de pescado, la colaboración con la comunidad científica o la problemática que suscita el asunto de las barcas marinas, son algunos de los obstáculos a los que el sector debe poner remedio, optando por implementar las mejores pautas para paliarlos. ●

VOLVO PENTA INBOARD IMO III PACKAGE



La unidad Tecnología SCR asegura la alta potencia del motor ofreciendo una eficiencia reducida 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, Inboard, grupo motorizador y aplicaciones auxiliares. Está diseñado para disponer de flexibilidad, facilidad de instalación y configuración eficiente del espacio disponible.

See more at www.volvopenta.com



El futuro de la pesca pasa por el empoderamiento de sus mujeres

EL PRÓXIMO 26 DE SEPTIEMBRE LA OMI CONMEMORA EL DÍA MARÍTIMO MUNDIAL BAJO EL LEMA "EMPODERANDO A LA MUJER EN LA COMUNIDAD MARÍTIMA". UN LEMA QUE ABOGA POR VISIBILIZAR Y RECONOCER LA SIGNIFICATIVA LABOR DE LAS MILES DE MUJERES QUE DEDICAN SU VIDA A LA MAR.

Beatriz Miranda

Un ejemplo de ello se encuentra en el sector pesquero, en el que, desde tiempos inmemoriales, las mujeres han tenido un papel protagonis-

ta realizando labores de vital importancia para el desempeño de la actividad pesquera.

El amor por la mar y la tradición de un oficio que se transmite de generación en generación ha marcado la

vida de la mayor parte de las mujeres que dedican su día a día a labores tan necesarias como el marisqueo, la confección de redes, la puesta a punto de las embarcaciones o la comercialización de los productos pesqueros.



Con el objetivo de poner en valor su trabajo y reconocer su esfuerzo, en 2016 se creó Anmupesca, una entidad sin ánimo de lucro que lucha por la defensa de sus intereses económicos y profesionales, la visibilidad de su trabajo, el refuerzo de su empoderamiento, el incremento de su liderazgo y la promoción de una sociedad más igualitaria e integradora en cuanto a igualdad de género, entre otras cosas.

“Mis padres eran armadores y llegado el momento mis hermanos y yo asumimos sus funciones. Ellos pescando y yo encargándome de todo lo relativo a la administración

del barco en tierra”, cuenta María Ángeles Cayuela, armadora y vocal de Anmupesca en Andalucía.

Para María Ángeles “el trabajo realizado a diario forma parte de una forma de vida, de una tradición inata a las familias marineras”. Así, revela que este sentimiento le reporta innumerables satisfacciones. Por su parte, Pilar Otero, responsable de administración de la comercializadora Rosa de los Vientos, capitanea la cuarta generación de mujeres dedicada a la comercialización de pulpo. “Mi bisabuela materna ya comercializaba el pulpo seco en los años 60, con lo que podemos decir que es una tradición familiar”, indica.

Al frente de la comercializadora, junto a su madre y hermano, confiesa que una de sus principales motivaciones e ilusiones es “el poder heredar una empresa y transmitirle ese legado a mis hijos, porque es un orgullo continuar con la tradición familiar”.

En el caso de Rita Míguez, mariscadora y presidenta de Anmupesca, fue su suegra la que poco a poco le inculcó su pasión por la mar. “Ella fue siempre una luchadora por los derechos de las mariscadoras y firme defensora de su trabajo como una profesión digna. Ese modo de pensar me fue llevando poco a poco, primero a mariscar, a conocer las características de esta profesión dura para las mujeres pero enormemente adictiva, ya que una vez que empiezas, no dejas de amarla y defenderla incondicionalmente”.

Para Rita el poder compartir experiencias con sus compañeras, la sensación de unidad entre ellas y la defensa de su profesión para dignificarla con uñas y dientes, es lo que da sentido al desempeño del marisqueo día a día.

Opinión que comparte Ángeles Mille, secretaria de Anmupesca y presidenta de la Asociación de Reederas O Fieital de Malpica, cuya iniciación en la confección de redes fue algo diferente. Teniendo como referente el trabajo como redera de



Ángeles Mille

su hermana, comenzó a sentir curiosidad y aprender la profesión, hasta tal punto que ha hecho de la misma su forma de vida.

“Aunque yo había estudiado, mi hermana sí era redera y un día le dije que me enseñara el oficio simplemente por curiosidad, pero al estar trabajando vi que me gustó. A nivel profesional, es una gran satisfacción cuando los armadores te dicen que están muy satisfechos con tu trabajo y que les va muy bien, o incluso cuando llegan trabajos de fuera de Galicia”, declara Mille.

Una tradición con futuro

Además de su apego por el medio marino, y con independencia de su ámbito de actuación y orígenes, todas ellas coinciden en la necesidad de mejorar y dignificar una profesión en la que la preocupación por el relevo generacional es un aspecto generalizado.

“La falta de relevo generacional es directamente proporcional a la crisis permanente en la que parece vivir el sector pesquero, es un trabajo duro el de trabajador o trabajadora al que la Administración no hace



Pilar Otero

sino poner cada vez más trabas administrativas. Hay que apoyar al sector primario, a todos”, apunta María Ángeles.

Pilar considera que en el sector del mar hay futuro, “porque es uno de los sectores en los que el retorno medioambiental es menor y producimos unas de las proteínas más saludables”. Pero señala el relevo generacional como uno de los principales problemas, ya que “el mar es muy duro en todos los sectores, porque es un trabajo muy manual, poco agradecido por las características del producto y esto a las nuevas generaciones les puede crear un poco de rechazo. Además, muchos padres que trabajan en este sector no quieren que sus hijos/as sigan la tradición familiar, porque más del 90 % de las personas que trabajan en este sector son autónomos o pequeñas empresas familiares”.

Por su parte, Rita remarca las complicadas condiciones de trabajo como principales responsables del relevo generacional. “Me gustaría que nuestra profesión resultase atractiva a las nuevas generaciones, que tuviese unos salarios dignos, unas condiciones iguales sea cual fuere la actividad pesquera que se realice, que hubiese unos medios técnicos que nos ayudasen en nuestro día a día, que evolucionasen nuestros aparejos hacia

instrumentos más ligeros que nos facilitasen las tareas, en definitiva, que se mecanizase el mar desde una perspectiva de género”.

Desde la perspectiva de las rederas, Ángeles califica como “negro” el futuro de la profesión, debido a la caída en el relevo generacional. “El colectivo de rederas está en una edad avanzada y si no se cambian las condiciones, tanto de salarios, como condiciones de trabajo y se facilita una formación académica donde la gente comience de joven a trabajar va a ser muy complicada su pervivencia”.

Como medidas para paliar este inconveniente, todas insisten en la necesidad de proporcionar el acceso a la formación y capacitación para dar a conocer estos oficios, facilitando la incorporación laboral a los mismos.

De igual manera, instan a la Administración a que adquiera una mayor concienciación y compromiso con este tipo de profesiones, presentando soluciones viables como la protección contra el intrusismo o la solicitud de coeficientes reductores.

“Basta de análisis de la situación, ya sabemos lo que hay, es necesario que hagan caso a las soluciones que se plantean desde el sector y que se apliquen con carácter de urgencia”, dice María Ángeles Cayuela.

“Tenemos una gran demanda que ya se ha hecho histórica como es la de los coeficientes reductores que venimos reclamando desde 2004, ya que las características de nuestra profesión no nos permiten llegar a la edad de jubilación en condiciones de desempeñarla dignamente hasta el final, puesto que enfrentamos a enfermedades como artrosis en las manos, enfermedades músculo esqueléticas, oftalmológicas, etc. que hacen que disminuyan nuestras habilidades para hacer bien nuestro trabajo. Muchas de estas enfermedades que sí son derivadas de nuestro día a día, sin embargo, no se las considera como enfermedades profesionales, por lo que estamos luchando para modificarlo”, explica Ángeles Mille.



María Ángeles Cayuela

Visibilidad y reconocimiento

Respecto a la visibilidad y reconocimiento del colectivo femenino en el entorno general del sector pesquero, hay puntos de vista encontrados.

En este sentido, algunas de ellas consideran que hoy en día sí que se ha avanzado en esta materia, aunque todavía quedan muchos asuntos pendientes de resolver que harán que se progrese aún más. “Esto es solo el inicio, estamos en una carrera de fondo, esperando que llegue a buen puerto”, señala Pilar. Por otro lado, otras están de acuerdo en que, aunque hay excepciones, por lo general, hay una falta de reconocimiento general de su trabajo, así como de datos que les coloquen en el lugar que les corresponde.

Nueva Gama U SeaProtect ULTIMATE para Marina y Offshore



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

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Construimos tu futuro



Rita Míguez. Foto realizada por: Óscar Vifer.

“Desde que comenzamos en Anmpesca venimos reclamando un estudio serio con las cifras, tanto de las mujeres que trabajamos en el sector de la pesca como de la rentabilidad que generamos en cofradías y otros organismos. Ello sin duda nos ayudaría a ganar más presencia en el sector. Además, necesitamos estar en los órganos de toma de decisiones. Recientemente, hemos entrado en el Consejo de Pesca de Galicia y en el Consejo de la Mujer también de la comunidad gallega, pero tenemos que estar en el de todas las Autonomías donde estamos presentes y a nivel nacional, si no nuestra voz será difícil que se escuche y que las decisiones que nos afectan atiendan de verdad nuestras necesidades”, subraya Rita.

REDMAR

Como parte de las acciones puestas en marcha para obtener ese reconocimiento y visibilidad, nace el proyecto REDMAR.

Con su puesta en marcha en 2013, por parte de FUNDAMAR y la OPPC-3, REDMAR se inicia con el objetivo de generar una red de intercambio de experiencias, promover la igualdad de oportunidades y el embarque de una mujer para evaluar las posibilidades de integración real de la mujer a las actividades en alta mar.



María Caldeiro

Posteriormente, durante 2018, y con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, en el marco del Programa pleamar del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, ambas entidades desarrollan el proyecto REDMAR II, programa para el fomento de experiencias a bordo y mejora del intercambio de buenas prácticas en Red, en materia de igualdad de oportunidades, seguridad a bordo y medio ambiente.

“REDMAR es un proyecto innovador en su marco de acción, ya que aborda temas generalmente inusuales dentro del sector y con gran importancia y relevancia para la pesca”, indica María Caldeiro, responsable del proyecto.

Hasta el momento este proyecto ha logrado hitos tan significativos como la promoción y embarque de mujeres a bordo de buques pesqueros; la ampliación y consolidación de la Red REDMAR; y el intercambio de buenas prácticas en red, en materia de igualdad de oportunidades, seguridad a bordo y medio ambiente.

A pesar de los éxitos obtenidos al momento, el proyecto continúa avanzando hacia la consecución de otros desafíos que aún quedan por abordar como el desarrollo de un entorno de comunicación adaptado a las nuevas necesidades del sector; la mejora en las relaciones entre las Escuelas de Formación Náutico Pesqueras y el

sector, incluyendo y consultando a la Administración Pública; la inclusión de nuevas entidades a REDMAR; el intercambio de documentación y experiencias; la formación a empresas y tripulaciones en materia de seguridad a bordo, igualdad de género y medio ambiente; la transmisión al sector y a la sociedad en general de la puesta en marcha, objetivos y desarrollo de las actividades de la red REDMAR; y la mejorar la imagen del sector y sensibilización del sector.

“Alcanzados los objetivos de REDMAR II, todavía queda mucho trabajo por hacer para que las mujeres tengan las mismas oportunidades que los hombres en el acceso al empleo a bordo de los buques pesqueros”, reseña Caldeiro.

Respecto a la concienciación y visibilidad real del papel de la mujer en el sector pesquero, la responsable de REDMAR hace hincapié en que “aún queda mucho trabajo por hacer”.

De esta forma, subraya la importancia seguir destacando y visibilizando el papel de las mujeres en el sector pesquero, presentes en toda la cadena productiva; promoviendo su inclusión en aquellos puestos de trabajo en donde hasta ahora no estaban representadas.

“La experiencia de estos años en las distintas etapas del proyecto nos indica que la falta de una primera oportunidad para las mujeres que quieren trabajar a bordo de buques pesqueros es su principal barrera de acceso al empleo. La conciliación, o la adaptabilidad de los buques para acoger a tripulaciones mixtas, no son para ellas una barrera real”.



En este sentido, María Caldeiro considera de vital importancia eliminar estereotipos, abordando el problema desde un punto de vista holístico, y que administraciones, centros de formación, el propio sector y la sociedad participen de este cambio.

“Por nuestra parte, que dos de las mujeres embarcadas a través de REDMAR hayan vuelto a ser contratadas en las mismas empresas armadoras es una muestra palpable de que la experiencia ha sido positiva y, por lo tanto, debemos seguir promoviendo oportunidades”, concluye María. ●

¡Alcance sorprendente!
¡Extraordinaria eficiencia!

FURUNO

Detección y seguimiento continuo del pescado

Sonar de Color con Exploración en Circulo Completo

FSV-25

¡ Desde muy largas distancias ...
hasta la largada !

furuno@furuno.es

www.furuno.es



Siport21 celebra su vigésimo aniversario

HACE VEINTE AÑOS, UN GRUPO DE INGENIEROS DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE PUERTOS Y COSTAS DEL CEDEX DECIDIÓ AFRONTAR UNA GRAN Y ARRIESGADA AVENTURA EN EL ÁMBITO PRIVADO.

Con el firme propósito de brindar a la industria marítima un servicio puntero y de calidad, fundaron Siport21, una consultora de ingeniería que ha logrado desarrollar su propio negocio traspasando las fronteras nacionales.

Siport21 ha ido evolucionando acorde a los tiempos, llegando a posicionarse como una de las consultoras más punteras del país.

La compañía, que empezó sobre la base de la valentía e ilusión de un grupo de seis ingenieros, hoy ha llegado a convertirse en una empresa en la que, alrededor de unos treinta profesionales velan por dar respuesta de forma efectiva a la multitud de proyectos que llegan a sus manos, desde todos los rincones del globo terráqueo.

“Hemos pasado de tener una actividad 90-95 % nacional a un perfil que ahora es 80 % internacional. Hemos trabajado en más de 40 países y presentado ofertas en otros tantos. El mundo marítimo te da una capacidad de llegar geográficamente a muchos sitios”, señala José Ramón Iribarren, director general de Siport21.

De la misma forma que la compañía apostó por expandirse más allá de nuestras fronteras, su cartera de servicios también lo ha hecho, abarcando en la actualidad proyectos de diversa índole. “El origen era trabajar para autoridades portuarias en proyectos de infraestructura. Lo que hemos visto en estos años es que se ha producido una diversificación de clientes. Es decir, atendemos a autoridades portuarias, pero también a operadores de terminales públicos y privados, navieras, compañías de



José Ramón Iribarren, director general de Siptort21

prácticos, compañías de remolcadores, empresas de energía...”, indica el director general.

Al servicio del sector marítimo

Desde sus inicios, Siptort21 ha basado su actividad en la aplicación de herramientas tecnológicas innovadoras y específicas que le han permitido especializarse en cuatro líneas de actuación concretas: diseño de infraestructura portuaria, análisis de operaciones, análisis de riesgos y la transmisión de conocimiento a las personas involucradas en dichas operaciones.

A pesar de ello, el dinamismo al que se enfrenta el sector ha propiciado que la consultora amplíe su gama de servicios, diversificando su actividad hacia segmentos como el offshore, el de las energías marinas, las operaciones marítimas de construcción o el remolque de estructuras flotantes, sistemas inteligentes de gestión y toma de decisiones, entre otros.

“La actividad que desarrollamos es muy especializada y está enmarcada en un sector tremendamente dinámico. La tipología de las terminales cambia constantemente, aparecen nuevas tecnologías, nuevos buques... La infraestructura se tiene que adaptar a esas novedades y, como empresa tecnológica puntera, nos estamos



moviendo constantemente. Tenemos que estar abiertos al mundo, atendiendo las innovaciones, inversiones, tecnologías, de lo que están haciendo otros. En definitiva, intentar aprenderlo, adaptarlo e incorporarlo en nuestra cartera de conocimiento y de servicios. Es algo que venimos haciendo a lo largo de estos 20 años y que es imparparable y necesario”.

La tecnología como protagonista

Desde un primer momento, los profesionales que dieron vida a Siptort21 apostaron por la tecnología como protagonista principal de su actividad. Así, fueron pioneros en la implantación de un simulador de navegación y maniobra de buques en una empresa privada. “En el año 2000 instalamos el primer simulador de navegación y maniobra de bu-

ques que existía en el sector privado español. No se había hecho nunca y fue una inversión importante y tecnológicamente complicada”, reseña José Ramón Iribarren.

A partir de ahí de la compañía ha empleado todos sus esfuerzos en disponer de herramientas y conocimientos innovadores en España.

Así, también fue la primera empresa en adquirir y poner en marcha modelos numéricos de simulación de comportamiento dinámico de buques atracados. Después de esto, también ha ido desarrollando otro tipo de equipos como, sistemas de medida a bordo de buques basados en GPS diferencial.

Estos desarrollos le han permitido trabajar en importantes proyectos,

tales como estudios de navegación fluvial para el Ministerio de Obras Públicas de Alemania, la expansión de infraestructura del sector portuario español o proyectos de regasificación flotante alrededor de todo el mundo.

Centro de simulación

Sin duda, uno de los mayores atractivos y fortalezas de Siptort21 es su espectacular centro de simulación. Una instalación que se compone de tres puentes y unos 25 ordenadores en red, con una importante potencia gráfica y de cálculo.

Con una instrumentación totalmente virtual, el objetivo del simulador es reproducir con la máxima fidelidad el comportamiento y la maniobrabilidad de un barco concreto en un entorno determinado.

De esta forma, y para dar respuesta a cualquier casuística planteada, el sistema implementa modelos de comportamiento de cada barco en función de su tipología, dimensión, propulsión, condición de carga, etc. En este sentido, se permite a los profesionales poner a prueba el buque o puerto frente a cualquier inclemencia meteorológica o marítima, incidencia o avería.

El trabajo conjunto es lo más enriquecedor del simulador”, afirma Iribarren.

La formación, clave en el proceso

Bajo la filosofía de compartir su conocimiento con expertos internacionales, así como tener colaboradores y socios para trabajar en equipo en cualquier parte del mundo, Siport21

gas, navieras, ingenierías o autoridades portuarias de muchos países. Eso solo lo podemos hacer si tenemos internamente una auto exigencia de calidad y de formación. Tener las máquinas no vale de nada si no dispones de personas muy preparadas para manejarlas”.

Un futuro basado en la digitalización

Toda esta inversión en tecnología y formación ha permitido que Siport21 lleve veinte años muy activo, habiendo llevado a cabo la realización de más de 1000 proyectos.

Su capacidad para encadenar un proyecto con otro hace que de cara al futuro tenga trabajos de gran peso, como la optimización de la navegación en el río Guadalquivir, un proyecto impulsado por la Unión Europea.

Por otro lado, la compañía continúa involucrada en numerosos proyectos de gas licuado en el mundo. “El GNL se está extendiendo mucho y hay dos campos en los que vemos que hay mucha actividad. Uno es el small scale LNG, es decir, suministros puntuales de GNL con barcos de pequeño tamaño. Otro es el bunkering, barcos con propulsión basada en el GNL y todos los servicios de suministro”, indica Iribarren.

Además, la consultora sigue apostando por reforzar su actividad en el segmento offshore y el de las energías marinas.

“Otro tema donde hemos puesto el objetivo es el concepto Industria 4.0, es decir, todo lo relacionado con digitalización, sistemas de sensores automáticos, Internet Of Things, automatización, buques autónomos, simulación para análisis de sistemas, gemelos digitales, sistemas inteligentes de operaciones náuticas. Es decir, transformar el conocimiento de estudios puntuales en sistemas inteligentes que recogen toda esa información, y ayudan a nuestros clientes a tomar decisiones con más fundamento e información más completa”, concluye el director general de Siport21. ●



Además, el sistema visual se basa en un modelo 3D que incluye cada detalle del entorno para que los prácticos reconozcan su puerto, su señalización, etc.

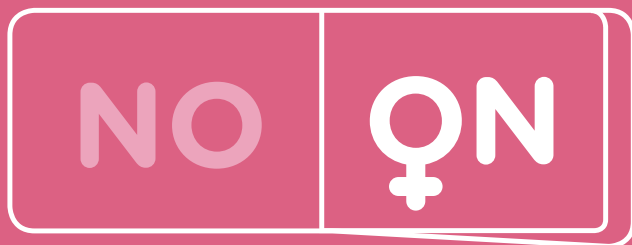
“Lo mejor que tiene el simulador es que es una herramienta tecnológica de intercambio entre profesionales de sectores y responsabilidades diversas. De esta forma permite que la gente de Tailandia, México, Marruecos, etc venga aquí a trabajar con nosotros. Lo mejor es que alrededor de una mesa reunimos a la ingeniería, la autoridad marítima, la autoridad portuaria, el operador de la terminal, la naviera, el suministrador... Eso permite que todos entiendan el problema, que todos lo trabajen de manera constructiva y se llegue a soluciones que hacen que ese proyecto salga adelante.

identifica continuamente temas novedosos donde tiene una base de conocimiento y existe una oportunidad de crecimiento y mejora. Este hecho le ha brindado la oportunidad de trabajar con organismos destacados como la Armada Española, autoridades portuarias internacionales, proyectos europeos o grandes corporaciones energéticas.

En este aspecto, José Ramón Iribarren coincide en que la formación es fundamental. “Una cosa que nosotros nos exigimos, porque nos la exigen los clientes, es la máxima calidad. Si estamos aquí después de 20 años es porque hacemos las cosas bien y tenemos una evaluación buena por parte de clientes a nivel internacional. Estamos hablando de clientes muy exigentes y complicados como empresas de petróleo y

Si eres una mujer con discapacidad,
encuentra trabajo o formación en:
mujeresenmodoON.es

Dale al **ON** tú también



MUJERES
en modo **ON**

y brilla con luz propia.

#MujeresEnModoON



Inserta





Cintranaval presenta sus proas eficientes **para atuneros en la CIAT**

EL PASADO 23 DE JULIO, CON MOTIVO DE LA REUNIÓN ANUAL DE LA COMISIÓN INTERAMERICANA DEL ATÚN TROPICAL (CIAT) QUE TUVO LUGAR EN BILBAO, CINTRANAVAL SHIP DESIGN PRESENTÓ SUS NUEVAS PROAS DE ALTAS PRESTACIONES PARA ATUNEROS, DENOMINADAS T-BOW.

Guillermo Martín, director técnico de Cintranaval, acudió a la reunión anual de CIAT para exponer que tradicionalmente las formas del casco de los buques atuneros congeladores se han optimizado para la condición de máxima velocidad del buque en navegación libre en aguas tranquilas. Dicha optimización se realizaba únicamente por medio de ensayos en un Canal de Experiencias Hidrodinámicas mediante la utilización de modelos que llevaron a que, desde hace ya muchos años,

la proa de estos buques incorporase grandes bulbos para reducir la formación de olas y por tanto la resistencia al avance en la condición de velocidad máxima. El bulbo por tanto se optimizaba generalmente como una solución de compromiso para el calado más frecuente del buque, para navegación en aguas tranquilas.

A finales del S.XX la evolución de los cálculos por ordenador y la aparición de lo que se denomina habitualmente como CFD (Computational Fluid Dynamics) supusieron un cambio para el proceso de optimización

de las formas de los buques. Desde entonces Cintranaval Ship Design ya estableció como estándar el uso de estos cálculos CFD para la optimización de la carena de sus atuneros, que seguía realizándose para aguas tranquilas y en la condición de máxima velocidad.

Nuevas formas

Actualmente, sin embargo, la evolución de los cálculos CFD permite optimizar las formas de proa de los buques atuneros congeladores teniendo en cuenta el perfil operativo completo del buque y no sólo la condición de máxima velocidad. Además, da la posibilidad de realizar esta optimización tanto en aguas tranquilas como en mar abierto. Como consecuencia de estos desarrollos, en Cintranaval se han definido unas nuevas formas denominadas T-Bow, consecuencia del proceso de investigación iniciado para optimizar los cascos de los atu-

neros, cuya operativa es considerablemente distinta de la de cualquier otro buque de pesca.

Cintranaval ha utilizado su conocimiento y saber hacer en este tipo de buques para analizar este nuevo concepto utilizando cálculos CFD, con la intención de reducir el consumo de combustible en navegación en mar abierto. Para poder establecer el efecto de estas novedosas formas se ha planteado una carena con la misma eslora y arqueo (buques comparables) y navegando en un rango determinado de velocidades con olas. Del resultado de los cálculos CFD se observa que la velocidad máxima que alcanzaría el buque no varía significativamente, obteniendo sin embargo una considerable reducción en el consumo a velocidades intermedias. Dicha reducción resulta aún mayor en navegación en mar abierto, pudiéndose estimar el ahorro de combustible en el orden de un 5%.

Con el fin de confirmar estos resultados numéricos obtenidos del cálculo CFD, Cintranaval ha realizado también ensayos con modelos en Canal. Para ello se construyeron dos modelos correspondientes a los analizados numéricamente y se ensayaron en las mismas condiciones.

Como expuso Guillermo Martín, la alternativa de proa propuesta por el equipo de Cintranaval presenta importantes ventajas en la operativa global del buque atunero. Se puede afirmar que esto es así ya que los ensayos con modelo han validado el procedimiento establecido por Cintranaval para analizar las nuevas formas. Los resultados obtenidos en dichos ensayos con modelos muestran las mismas tendencias que se obtenían de los cálculos CFD, confirmando unas reducciones en combustible del orden del 5% en velocidades menores, sin que ello apenas afecte a la velocidad máxima. ●



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.

**Cascos
Naval, S.L.**

Agente para España

C/ Serrano 104, 28014 Madrid, España. Tel: +34 91 589 1265. agencia@casconaval.com www.casconaval.com

www.mwh.de

Sener consolida el sistema de diseño FORAN, contribuyendo al desarrollo del Astillero 4.0

EL GRUPO DE INGENIERÍA SENER HA PUBLICADO RECIENTEMENTE SU INFORME ANUAL, UN DOCUMENTO QUE RECOGE LOS HECHOS MÁS RESEÑABLES RELATIVOS A PROYECTOS, ACTIVIDAD DE ACCIÓN SOCIAL Y RESULTADOS ECONÓMICOS OBTENIDOS DURANTE EL EJERCICIO DE 2018. ASÍ, SEGÚN REZA DICHO DOCUMENTO, LA COMPAÑÍA HA INCREMENTADO SU EBITDA EN UN 22,5 %.

Evolución de los proyectos y nuevas contrataciones

En lo que a Naval se refiere, Sener dio continuidad a la consolidación de FORAN como sistema de diseño y construcción de buques, con el lanzamiento de la versión v80r3.0 y el desarrollo del concepto propio de Astillero 4.0., mientras que en Ingeniería Naval llevó a cabo proyectos conceptuales y básicos innovadores, como los buques vinculados con el transporte de gas natural licuado.

A lo largo de 2019, Sener ha seguido profundizando en los avances que le proporcionan sus sistemas, de manera que FORAN se encuentra inmerso en un proceso profundo de transformación, que contempla convertirlo en una herramienta clave del proceso de digitalización y renovación tecnológica de los astilleros, con aspectos como realidad virtual y

aumentada, simulación, inteligencia artificial, fabricación aditiva, gestión de ciclo de vida, sensorización, IoT (Internet de las cosas), y gestión de activos, entre otros. Con ello pretende que FORAN sea la fuente de datos para la creación y mantenimiento del gemelo digital del barco.

En consonancia con esta apuesta por la digitalización, Sener firmó en junio de 2019 un Memorando de Entendimiento (MoU) con Hyundai Heavy Industries (HHI), para la colaboración estratégica en el campo de los sistemas asistidos por ordenador para el diseño y la producción de buques. Ambas compañías intercambiarán información sobre requisitos y planes de trabajo con el objetivo común de establecer nuevos paradigmas para el diseño, la construcción y el funcionamiento de futuros barcos.

En particular, Sener, que ya ha establecido un plan de trabajo para el desarrollo de su software de diseño naval alineado con la transformación digital de la industria de la construcción naval, la denominada FORAN 2025

Vision, supervisará continuamente

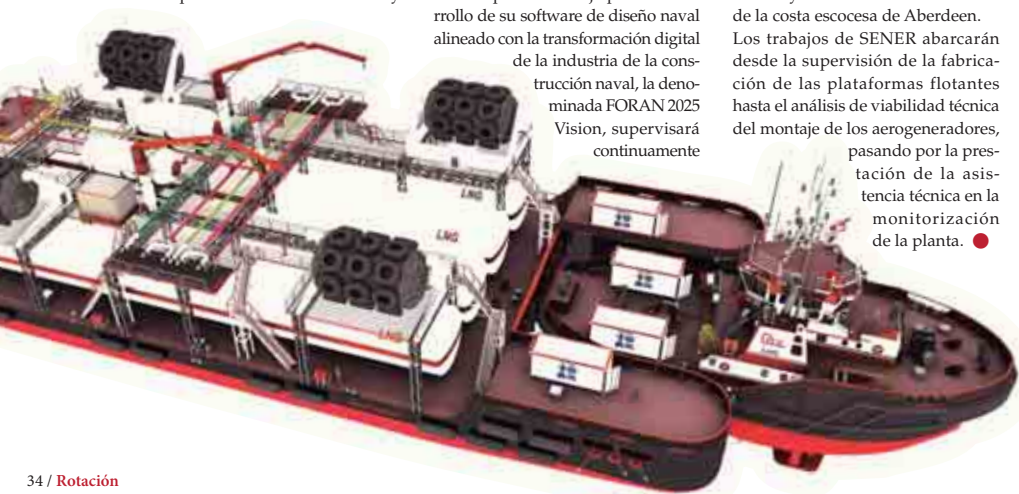
los requisitos de HHI para promover la colaboración para el desarrollo de nuevos sistemas y facilitar la innovación en los procesos y procedimientos de diseño y producción.

También ha participado en diversos trabajos como el diseño de una innovadora unidad de GNL para la naviera Rimorchiatore Riuniti Panfido & C.s.r.l o el diseño básico de un ferry de 1.200 pasajeros para la línea naviera tanzana Kampuni ya Huduma za Meli.

Además, el pasado mes de mayo obtuvo, por parte de la sociedad de clasificación DNV GL, el certificado AiP de DNV GL para el diseño de dos innovadores buques, con propulsión a gas, para suministro de GNL.

Por otro lado, atendiendo al sector de las energías marinas, Sener anunciaba a principios de año que participará en un gran parque eólico marino flotante que COBRA está construyendo a 15 km mar adentro de la costa escocesa de Aberdeen.

Los trabajos de SENER abarcarán desde la supervisión de la fabricación de las plataformas flotantes hasta el análisis de viabilidad técnica del montaje de los aerogeneradores, pasando por la prestación de la asistencia técnica en la monitorización de la planta. ●



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**



El próximo 26 de septiembre NAUTICAL celebrará, en el Palacio de Euskalduna en Bilbao, **uno de los actos conmemorativos de su 50 aniversario**

NAUTICAL reunirá a clientes, proveedores, colaboradores, personalidades y amigos del sector marítimo nacional e internacional para compartir la celebración de sus cinco décadas al servicio de la industria.

El Palacio de Euskalduna será testigo de una maravillosa jornada en la que los asistentes podrán disfrutar de una agradable comida, música, un espectáculo sorpresa, y un obsequio muy personal, todo ello en torno al 50 aniversario.

Los logros y satisfacciones conseguidos hasta la fecha, así como los profesionales que los han hecho posibles serán los principales protagonistas en un día en el que se recordará la trayectoria de la compañía y su compromiso de seguir ofreciendo soluciones tecnológicas de máxima calidad y eficacia para sus clientes.

50 años de éxitos

Fundada por Luis Arbulu en 1969 en el Puerto de La Luz, de Las Palmas de Gran Canaria, NAUTICAL comenzó su andadura con el firme propósito de aportar soluciones

globales al sector marítimo, bajo la premisa de ofrecer un trabajo comprometido, cercanía al cliente y siempre de calidad. Y por eso su eslogan del 50 aniversario es "Nuestro Norte eres Tú", el cliente.

Actualmente NAUTICAL es empresa líder en soluciones globales de electrónica naval de ayuda a la navegación y pesca, así como conectividad satelitaria y redes abordo, con oficinas y servicio técnico en Bilbao, Vigo, Las Palmas de Gran Canaria y Barcelona, y en su continua expansión internacional, en Ecuador, Panamá, Seychelles y Costa de Marfil, además de dar servicio de primera calidad y ofrecer las soluciones tecnológicas más puntera a la flota en cualquier parte del mundo.

NAUTICAL ha sido, además, el empujador de grupoarbulu, que hoy está conformado por seis compañías: NAUTICAL, Marine Instruments, Aage Hempel Crame/Aage Hempel Group, NAVTEAM, SMD y e3s cubriendo todos los nichos de mercado marítimo, mercante, pesca y de megayates con presencia directa en más de 14 países, representando más de 49 marcas y formada por más de 400 profesionales. ●

La parrilla de
Juan Adan



*¿te gusta
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com



Fred. Olsen Express celebra su 45 aniversario

ENTRADILLA: LA NAVIERA CUMPLE 45 AÑOS CONECTANDO LAS ISLAS Y LO CELEBRÓ CON SUS VIAJEROS, A BORDO DE LA RUTA ENTRE LA ISLA COLOMBINA Y EL SUR DE TENERIFE, PRIMERA LÍNEA DE PASAJEROS DE LA NAVIERA.

El pasado mes de julio se cumplieron 45 años desde la fundación de la ruta entre San Sebastián de La Gomera y Los Cristianos en Tenerife con su legendario "Ferry Gomera", con la que nació la actual Fred. Olsen Express. En concreto, el 8 de julio de 1974, fue cuando el servicio de transporte de pasajeros echó a navegar. El director de flota de la compañía, Juan Ignacio Liaño, recalcó "la importancia que el transporte marítimo representa en la cohesión del Archipiélago canario. En estos 45 años hemos transportado a más de 70 millones de pasajeros, 12 millones de vehículos y 3 millones de unidades de carga, que suministran mercan-

cía a las islas y favorecen el comercio entre estas".

Hoy en día, la compañía cuenta con seis líneas marítimas interinsulares, una conexión intrainsular en la isla de La Gomera y una ruta entre Canarias y Península; en las que operan una flota de seis ferris de alta velocidad, incluyendo al trimarán Benchijigua Express y al catamarán Betancuria Express, los más grandes del mundo operando en sus respectivas categorías.

Futuro

Como planes de futuro, Fred. Olsen Express sigue apostando por la alta velocidad con la incorporación de dos nuevos trimaranes en 2020, "hermanos" del actual Benchijigua Express, único trimarán que opera en las Islas.

Los nuevos barcos contarán con tecnología de última generación con el objetivo de garantizar los mayores niveles de confort y comodidad de sus pasajeros, permitiendo mejorar el comportamiento durante la navegación y disminuir la posibilidad de mareo entre sus viajeros. Además, el 100 % de su flota está compuesta por barcos de emisiones menos contaminantes, adelantándose 15 años a la nueva regulación de la OMI de 2020, que establece una reducción en los niveles de azufre de la composición de los combustibles de uso marino.

En esta línea, apuesta por la sostenibilidad con diferentes proyectos en curso, como los Embarques Papel Cero; el registro de la Huella de Carbono; su colaboración en el proyecto CanBio; así como la cooperación con la red de



avistamiento de cetáceos y aves marinas CetAvis, de la Universidad de La Laguna, que estudia el hábitat de estas diferentes especies en Canarias.

Asimismo, la naviera comunica que se encuentra sustituyendo todo el menaje plástico de un solo uso en sus barcos por una alternativa de menor impacto, y que está trabajando para obtener, durante este año, la certificación medioambiental norma ISO 14001, que le permitirá acreditar su sistema de gestión medioambiental.

Celebración en los buques

Para conmemorar su primera ruta, a lo largo del pasado 8 de julio se llevó una acción entre los pasajeros del Benchijigua Express, buque insignia de la compañía, en el que una tarta con el primer "Ferry Gomera" presidió el salón central del barco. Los viajeros pudieron disfrutar de un dulce detalle a bordo, mientras desde los puertos podía observarse al Benchijigua Express engala-

nado y con el logo conmemorativo de tan señalado aniversario.

Para homenajear a sus trabajadores, se publicó un emotivo vídeo conmemorativo de estos 45 años, donde se pone de manifiesto cómo la empresa ha vivido de primera mano la evolución del archipiélago canario.

Por otro lado, para premiar a sus clientes, puso en marcha un sorteo donde el obsequio será un vehículo. Los pasajeros pudieron participar a bordo de todas sus rutas entre las Islas, durante los viajes de julio y agosto, a través de un formulario en su sistema de entretenimiento digital OnBoard Club.

2019, un año de triple aniversario

Este año 2019 Fred. Olsen no sólo celebra el 45 aniversario de su primera ruta, sino que también conmemora los 30 años de la conexión entre Fuerteventura y Lanzarote, y en el mes de diciembre festejará el cuarto de siglo uniendo Gran Canaria y Tenerife. ●

Energía segura, en cualquier situación

 **BENDER**
The Power in Electrical Safety®

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



FERIAS Y EVENTOS



NACIONALES

SALÓN NÁUTICO DE BARCELONA

Barcelona, España
03/10/2019 - 10/10/2019

SALÓN NÁUTICO DE VALENCIA

Valencia, España
30/10/2019 - 03/11/2019

MADRID AQUAENERGY FORUM

Madrid, España
21/11/2019 - 22/11/2019

NAVALIA

Vigo, España
19/05/2020 - 21/05/2020

SEATRADE CRUISE MED

Málaga, España
15/09/2020 - 17/09/2020

INTERNACIONALES

INAMARINE

Yakarta, Indonesia
28/08/2019 - 30/08/2019

EXPODEFENSA BOGOTÁ

Bogotá, Colombia
02/12/2019 - 04/12/2019

EUROMARITIME

Marsella, Francia
04/02/2020 - 06/02/2020

SEATEC

Carrara, Italia
05/02/2020 - 07/02/2020

ZAGREB BOAT SHOW

Zagreb, Croacia
19/02/2020 - 23/02/2020

GUÍA DEL COMPRADOR

1. Equipo propulsor

- 1.a.** Motores diesel.
- 1.b.** Motores auxiliares.
- 1.c.** Reductores e inversores-reductores.
- 1.d.** Acomplamientos 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.** Componentes 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.** Servotimonos.
- 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.** Radiotelefonos.
- 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 Católica.
- 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 férricos.
- 9.c.** Materiales no metálicos para construcción naval.
- 9.d.** Soldadura y oxicorte.
- 9.e.** Tratamiento de superficies.
- 9.f.** Pinturas marinas.
- 9.g.** Productos químicos para la marina.
- 9.h.** Juntas y empaquetaduras.
- 9.i.** Combustibles y lubricantes.
- 9.j.** Instrumentos de medida.
- 9.k.** Gases industriales.
- 9.l.** Herramientas.
- 9.m.** Material de protección y seguridad.
- 9.n.** Fabricación de componentes mecánicos

10. Servicios

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

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

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

1. Equipo propulsor

1.a. Motores diésel

ANGLO BELGIAN CORPORATION, N. V.
 Avda. de Vigo, 15 - Entlo oficina, 9. 36003 Pontevedra España
 ☎ 986 101 783 - FAX: 986 101 645
 e-mail: br@abcdiesel.be



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

MAN DIESEL & TURBO ESPAÑA S.A.U.
 Pedro Teixeira, 8-10ª - 28020 Madrid
 ☎ 91 411 14 13 - FAX: 91 411 72 76
 www.man-dieselturbo.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 MARIINAS, S.L.
 www.maqmar.com

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

SCANIA HISPANIA, S.A.
 Avda. de Castilla, 29 Polig. 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 PIÑERO, S.L.
 www.talleresluispinero.com

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



Motores diésel Perkins y Lombardini hasta 200 HP

TRANSDIESEL S.A.
 www.transdiesel.es

VELTUS HISPANIA, S.A.
 www.veltus.nl

VOLVO PENTA
VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.
 Ctra. De la Conuña, km. 11,5. C/ Basauri, 7-9. / 28023 - MADRID
 ☎ 91 372 78 00
 FAX: 91 768 07 14



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

WARTSILA ESPAÑA, 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
Ingeniería 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 PIÑERO, S.L.
 www.talleresluispinero.com

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

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

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

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



Mandos de Control y Sistemas de Gobierno, Sistemas de escape, Paneles insonorizantes, Sistemas de alineación para ejes de hélice, Inversores reductores, Embragues reductores HP, Cierres de bocina, Cajas de remóvil, Cables para mandos, Sportes elásticos, Tomas de fuerza, Asistencia técnica a talleres profesionales y náuticos.

Halyard
ADVANCE
ELUBRIFE
aquadrive

Mekanor - Borg Warner - Velvet Drive - Walter V Drives - Deep Sea Seals - Foisted - Metalastik.

SIEMENS
Ingeniería para la vida.

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

Motores marinos propulsores de 450 a 1750 CV

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



Reductores-inversores desde 300 hasta 10.000 KW con PTO, PT1 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. Fuentesmar, 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

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
Ingeniería 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 6741766
Fax: +34 91 6747833
E-mail: a.almeskini@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



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.edivon.es
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



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

JUNTAS INDUSTRIALES Y NAVALES
www.juntasindustriales.com

MAQUINAS MARINAS, S.L. MAQ - MAR

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



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

MOS MARINE
www.mosmarine.es

SEYBER REPRESENTACIONES
www.seyber.com

Rolloy MARINE

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, Gijetales. 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, compressores, sector industrial, hidráulico y ferroviario

1.k. Turbocompresores

ABB SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A.
(DIVISION TURBOCOMPRESORES)

TURBO CADIZ
www.turbocadiz.com

TURBOVIGOTO, S.L.
www.turbovigo10.com

1.l. Arrancadores Oleohidráulicos

FLUIDMECANICA
www.fluidmeccanica.com



Pol. In Bufalvent. C/Ramón Farguelli, 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.motoresecológicos.es

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

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

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

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

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

2. Auxiliares de máquinas

2.a. Grupos electrógenos

ABAMOTOR, S.L.
www.abamotor.com

BARLOWORLD FINANZAUTO
www.barloworld.finanzauto.es



Barrio Olkia s/n - 20759
Zumalá (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 IBERICA, S.A.
www.leroy-somer.com



VOLVO PENTA ESPAÑA, S.A.

Ctra. De la Coruña, 11, 15.
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.rubedatec.com

2.d. Botellas de aire de arranque

INDUSTRIAS TECNICAS DE GALICIA, S.A.

Monte Faeuina, 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. Purificadores y módulos "booster"



CERVIMAR, S.L.

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

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

WESTFALIA
www.westfalia-separator.com

2.g. Separadores de sentina

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.

Crta. Castro Meiras,
Turni Sequeiro,
1550 Valdovino
(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 (3)
E-MAIL: comercial@detegasa.com
www.detegasa.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.



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

Separadores de aguas de Sentinas

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

2.h. Intercambiadores de calor

INDUSTRIAS TÉCNICAS DE GALICIA, S.A.
Monte Faquiña, 56
E-36416 MOS (Pontevedra)
☎ +34 986 487 835
FAX: +34 986 486 307



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
e-mail: info@germaribergasa.com

Agentes Generales para España y Portugal de "AKO REGENULSTECHNIK 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.net

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

WITZEMANN

2m. Accesorios para sistemas de tubería

SUMAR, S.L.
www.rosysystem.com

2.n. Generadores de A.D.



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

Generadores de Agua Dulce



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

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

2.ñ. Tratamiento de aguas residuales

DESARROLLO TÉCNICAS INDUSTRIALES DE GALICIA, S.A.
Ctra. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro,
1550 Valdevoivó (CORUNYA)
☎ 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.
Ctra. Castro Meiras, Tuimil/Sequeiro,
1550 Valdevoivó (CORUNYA)
☎ 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 EURONETE ESPAÑA, S.L.
www.lankhorteuronete.es

3. Equipo de cubierta

3.a. Servotomones



EQUINORD, S. L.
Pol. La Balleta - 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 Balleta - 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.toimigruas.com

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

MYCSA



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

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

3.f. Maquinillas de pesca



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

Maquinillas de arrastre y cerco

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

3.g. Haladores

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

HATLAPA
www.hatlapa.de



Rúa 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 NÓSFORM.

MARSYS, S.A.
www.marsys.org

3.h. Botes salvavidas, de rescate y auxiliares

DUARRY S.A.
www.duarry.com

INYECCIONES Y DISEÑOS
www.narval.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.zodiasslas.com

3.i. Pescantes

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

3.j. Accesorios de Salvamento y Seguridad



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



www.imnasa.com

LALIZAS ESPAÑA S.L.
www.lalizas.es

NOR RUBBER
www.norrubber.com

ORIO Y CIA, S.L.
www.orioyca.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
IBERICA, 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-Claros de todo tipo. SPEICH, KREIFKE 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 vistras 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@cablescontrolcastillo.com
www.cablecontrolcastillo.com

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

ITSASKORDA, S.L.
www.itsaskorda.es

ROXTEC
www.roxtec.com

4.g. Cordelería

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

REDES SALINAS
www.redessalinas.com

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

REDES MAR, S.A.
www.redesmar.com

4.h. Artes de pesca y sus accesorios

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

AIRCONTROL, S.A.
www.aircontrol.es

EURORED
www.eurored.org

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

Mapra 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 66



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

INENSA 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. "Almarled", Iluminación de cubiertas y habitaciones: 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 tión. 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

eagle helmecrame



☎ +34 916 586 508
sales@aaghehmpelcrame.com
☎ Tel. +34 956 573 276
service@aaghehmpelcrame.com
www.aaghehmpelcrame.com



Provedores integrales de Electrónica naval, en todo el mundo

NEXANS IBERIA
www.nexans.es

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

6.a. Transmisores, receptores y estaciones

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. Radiotelefonos

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, 15-1ª Dcha
28004 MADRID
☎ 91 524 07 15 - 91 524 04 71
FAX: 91 523 56 70
E-mail: eurodivon@eurodivon.com



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

6.f. Simulación

TRANSAS EUROPE (ESPAÑA)

www.transas.com

6.g. Control de tráfico marítimo

AEROMARINE, S.A.

www.aeromarine.es

COMISMAR-CONTROL, S.A.

www.comismar.es

CRAME, S.A.

www.crame.es

DIVON, S.L.

www.divon.es

ELECTRÓNICA EDIMAR

www.edimar.com

EQUIPOS NAVALES INDUSTRIALES, S.A. (ENISA)

www.enisa.com

SCM SISTEMAS, S.L.

www.scm-sistemas.com

SISTEPLANT, S.L.

www.sisteplant.com

7. Habilitación, refrigeración, aire acondicionado

7.a. Paneles

INTERBON, S.L.

www.interbon.es

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

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

☎ 946 300 060

FAX: 946 300 061

E-mail: elevalde@g-elevalde.com

Web: www.g-elevalde.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

Pavimentos

Submódulos vinílicos

Paneles y módulos aseó

Techos decorativos

Equipos de cocina

Paneles de vermiculita

Persianas y black-outs

Molduras y revestimientos

Cortinas L.Roca B-15

Moquetas Certificadas

Losetas exteriores

Adhesivos / Seladores

Tejidos certificados

Colchones certificados

Sillas para puente

Paneles ultraligeros

Todos los materiales con certificados s/IMO

GONSUSA

Rúa da Igrexia, 29

Bembribe

36313 VIGO

☎ 986 42 45 60

FAX: 986 42 45 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 370737
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

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

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

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

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.

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, oficios y lavandería. Mobiliario metálico.

7.f. Equipo frigorífico

División de Sistemas de Refrigeración
Polígono Industrial Turista Mates, 13
20 130 BENTERRIA (Gipuzkoa) S.
Tfno: + 34 943 82 09 45
Fax: + 34 943 82 09 45
E-Mail: info@apina.com
Web: www.apina.com

CREAX, S.A.

www.creax.es

GALFRIO, S.A.

www.grencobiberica.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
E-mail: sajaindyna@sajaindyna.com
www.sajaindyna.com

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

SISTENA, S.A.

www.sistena.com

SUMIVENT, S.L.

www.sumivent.com

7.i. Aislamientos

AISTER (AISLAMIENTOS TERMICOS DE GALICIA, S.A.)
www.aister.es
PANELFA, S.L.
www.panelfa.com
SINTEC, S.L.
www.sintecsl.es
TERMOGAL, S.L.

7.j. Otros elementos de habilitación

ARCE CLIMA, S.L.
www.arceclima.com
ARMACELL IBERIA, S.L.
www.armacell.com
AUXILIAR NAVAL DEL PRINCIPADO, S.A.
www.astillerosarmon.com
AUXINAVAL, S.L.
www.auxinaval.com
COAPROA AIE
www.coaproa.es
ELECTRO HUELVA
METALTEC NORTE
www.metaltecnorte.com
N.S. LOURDES, S.L.
www.nsl.habilitacionnaval.com
NAVALIBER, S.L.
www.navaliber.es
EXCLUSIVAS E VILLARES S.L.
www.exclusivasvillares.com

8. Equipos e instalaciones especiales

8.a. Protección Catódica

CINGAL, S. L.
Rúa Tomada, 74 Navia
36212 VIGO (Pontevedra)
☎ +34 986 24 03 37
FAX: +34 986 24 18 35
E-mail: cingal@cingal.net / www.cingal.net
PROTECCIÓN CATÓDICA.
ANODOS DE SACRIFICIO.

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

irazinc 



Erandiondo, 14 (La Campa)
48950 Erandiondo
(Vizcaya)
☎ 94 453 15 47
FAX: 94 471 03 10
E-mail: irazinc@irazinc.co
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.
Ctra. Castro Meiras,
Turnil/Saizquiro,
1550 Valdoviño
(COFUNIA)
☎ 54 961 494 000 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. Seguridad de motores. Microprocesadores.

VAHLE ESPAÑA, S.A.
www.vahle.es

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

ECONOR HISPANIA
www.econorhispania.es

EUROQUIMICA BUFI Y PLANAS, S.A.
www.euroquimica.com

8.f. Control y cálculos de carga. teleniveles

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



Indicación a distancia de NIVEL, TEMPERATURA Y ALARMAS. Presión directa, "de burbuja" KOC-KUM SONICS. Calados. Cálculo de Esfuerzos y Estabilidad según IACS 2004 Rev.3. LOADMASTER.

QUEZURAGA
www.quezuraga.com

8.g. Hidráulica y Neumática

AURTENETEA, S.A.
www.aurtenetea.com

BERMAQ, S.A.
BOSCH REXROTH, S.L.
www.boschrexroth.es

CEHIPAR-CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINAMICAS
www.cehipar.es

ELAPSA, S.L.
www.elapsa.com

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

GS-HYDRO
www.gshydro.com

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

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

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

INTERSEAL S.A.
www.interseal.com

J & L CARRAL
www.jlcarral.com

LANTEK HIDRAULICA, S.L.
MARNORTE watermakers, S.L.U.
www.marnorte.com

NEUWALME, S.L.
www.neuwalme.com

NUÑEZ VIGO, S.L.U.
www.nunezvigo.com

REXROTH, S.A.
www.boschrexroth.es

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

SUMINISTROS HIDRÁULICOS MAGARINOS, S.L.
www.magarinossll.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.

SEHICO, S.L.

TRI-SHEICO
Pot. 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















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.hemasas.es

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

TALLERES JOSMAR, S.L.
www.grupososmar.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

ANDALUCIA 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

FELEMANG, S.L.
www.felemang.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 ferrosos

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

AMOS MÁQUINAS E FERRAMENTAS, LDA
www.amos.pt

9.c. Materiales no metálicos para construcción naval

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

9.d. Soldadura y oxicoarte

CHEM-WELD IBERICA
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, racorera, accesorios, etc.

GAREPLASA

INDUPIME, S.L.

www.indupime.com
INGENIERIA DE CORROSIÓN INCORR
www.Incorr-spain.com

WILSON WALTON INTERNATIONAL, S.A.E
www.wilsonwaltoninternational.es
ZINETI, S.A.
www.zineti.com

9.f. Pinturas marinas

CHUGOKU PAINTS, B.V.
www.chugokupaints.com
GALICIA DE PINTURAS, S.L.
www.galpi.com
IGNACIO VEGA GOROSTEGUI, S.A.
www.ivegor.com
INDASA (INDUSTRIAL DE ACABADOS, S.A.)
www.indasa.com
PINTURAS PROA
www.pinturasproa.com
QUIVA-COLOR S.A.
www.quivacolor.com
JOTUN
www.jotun.es
AKZO NOBEL IND. PAINTS
www.akzonobel.es
EUROPEA DE PINTURAS ESPECIALES
www.eupines.com
PPG PROTECTIVE&MARINE COATINGS
www.ppgmc.com

CHORRO NAVAL

Avda. Eduardo Cabello s/n
36208 VIGO (Pontevedra)
T: 34 986 298 711
FAX: 34 986 294 911
contacto@chornaval.com
www.chornaval.com



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

International

AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L.
c/Aragón, 179 - 5ª planta - 08011
Barcelona
T: +34 93 545 0000 - FAX: +34 93 545 0001
www.international-paint.com

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

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

PINTURAS HEMPEL, S.A.U.

Ctra. de Sentmenat, 108
08213 Polinyà (Barcelona)
T: 93 713 00 00
FAX: 93 713 03 68
general@es.hempel.com
Web: www.hempel.com



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

9.g. Productos químicos para la marina

Heleno

HELENO ESPAÑOLA DE COMERCIO, S.L.
Avda. de Madrid 23, Nave 6
28340 Valdemoro (MADRID)
T: 91 809 52 98 / FAX: 91 895 27 19

Tratamientos de calderas y motores. Aditivos para combustibles. Productos de limpieza y desinfectantes. 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.rberfomeu.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.repsolypf.com
SHELL ESPAÑA, S.A.
www.shell.com
SKF ESPAÑOLA
www.skf.es
OLIPES
www.olipes.com
PETROPECSCA, S.L.
www.petropecsca.es

9.j. Instrumentos de medida

IBERFLUID
C/ Francisco Gervás, 11. Pol. Ind. Alcobendas, 28108 ALCOBENDAS (Madrid)
T: 94 91 661 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
PRAIXAIR ESPAÑA S.L.
www.praixair.com/spain

9.l. Herramientas

AUXIVIGO, S.L.
INDUNSFOR
www.indunsfor.com
EUTIMIO ELECTRÓNICA

9.m. Material de protección y seguridad.

BENDER IBERICA, S.L.U.
www.bender.es
SPEC, S.A.
www.specsca.com

9.n. Fabricación de componentes mecánicos

ARIES INDUSTRIAL Y NAVAL SERVICIOS, S.A.
www.ariesnaval.com
ELABORADOS Y MONTAJES, S.A. EYMOSSA
www.grupoeymossa.com
EUTIMIO ELECTRÓNICA
INDUSTRIAS FERRI, S.A.
www.ferri-sa.es
LETAG, S.A.-Construcciones Electromecánicas
www.letag.com

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

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

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

ZF SERVICIOS 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
Laureta Etorribidea, 4
48180 Lou (Vizcaya)
T: +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



Consultores e Ingenieros Navales
Príncipe 42, piso 3º
36202 VIGO (SPAIN)
T: 986 44 24 05
FAX: 986 44 24 06
e-mail: vigo-spain@cnvnaval.es
Web: www.cnvnaval.es

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

F. CARCELLER
Ingenieros Navales - Consultores
F. CARCELLER
Montero Ríos 30, 1º
36201 Vigo (Pontevedra)
T: 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/adimide/lasa.htm

OLIVER DESIGN
www.oliverdesign.es

PRONAME
www.pronamenaval.com

SEA MASTER
PROYECTOS Y SISTEMAS
c/ Dr. Duarte Acosta, s/n
El Puerto de Santa María (Cádiz)
T: 956 10 11 22
E-mail: habella@sea-master.eu
Ingeniería Naval. Ingeniería Industrial.
Consultoría evaluaciones
Agentes del NAPA GROUP para España

SEAPLACE, S.L.
www.seaplac.es

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

SERVICIOS TECNICOS Y SUMINISTROS
www.stis-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



TECNICAS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA, SL
Avda. Pío XII, 44 Edificio Pyomar Torre 2, bajo Izda. - 28016 MADRID
T: +34 91 345 97 30
FAX: +34 91 345 81 51
E-mail: tsi@tsisiel.es Web: www.tsisiel.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 AVANAN !

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

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

Vea las condiciones en la primera página de esta Guía.

VIBRACHOC, S.A.
www.vibrachoc.es

10.c. Varaderos

VARADEROS DE CILLERO, S.L.

VARADEROS VIBU, S.L.

VARADEROS Y TALLERES DEL
MEDITERRANEO
www.vatame.es



Varaderos y Talleres del Mediterráneo, S.A.
Muelle Transversal, Puerto de Burriana,
12530 BURRIANA, Castellón
☎ 964 356369 - 961 855779
E-mail: vatameship@hotmail.com E-mail:
indunava@indunaval.com

Esloza 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



Mecanismos in situ; rectificado in situ
muequillas 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 87 19
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 IBERICA 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.tallercornet.com

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

VITALUBE
www.vitalube.com

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

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

SERVELEC SPAIN
www.servelec.com

MECANASA
www.mecansa.es



Camino del Frago, s/n - 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@vibral.net

- Reparación de motores.
- Rectificado de cigüeñales hasta
longitud máx. 4.600 mm, volteo máx 960
mm, carrera 400 mm peso 3.000 Kg.
- Restauración de bloques, camisas,
culatas, bielas, pistones, válvulas, árboles
de levas, etc.
- Fabricación de toda clase de tornillería y
bulería 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.iberasa.es

SISTEMAS ESPECIALES DE METALIZACION
www.semgrupo.com

COUTO MAQUINARIA, SL
www.coutomaquinaria.com

CHORRO NAVAL, S.L.
www.charronaval.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.3k@minaval.com

ASTILLEROS ARMON, S.A.
astillerosarmon.3k@minaval.com

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

ASTILLEROS BALANCIAGA
www.astillerosbalanciaga.com

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

ASTILLEROS DE BERMEO, S.L.
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 PIÑERO
www.astillerospiñero.com

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

ASTILLEROS SANTA POLA
www.bisacco-boats.com

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

ASTILLEROS Y VARADEROS LAGO-ABEUJON, S.L.
www.lagoabeujon.com

CONSTRUCCIONES
NAVALES DE BARBATE, S.A.

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

CONSTRUCCIONES NAVALES NICOLAU
www.nicolau.es

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

CONSTRUCCIONES NAVALES
P.FREIRE 9nCONSTRUCCIONES
NAVALES ROIG & CARCELLE

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

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

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

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

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

VICENTE BELLURE CONSTRUCCIONES
NAVALES, S.L.
www.bellure.com

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

- 2 Carros de subida y bajada
- 2 Grúas cubiertas de 85 m
- Dique flotante de 140 m
- Remolatorización
- Saramientos y pintura
- 400 m lineales de muelle
- Reparaciones estructurales
- Transformaciones

10.g. Cias. de remolcadores

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

GRUPO BOLUDA
www.boluda.com

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

REMOLCADORES DE AVILES, S.A.-REVISIA
www.reysar.com

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

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

REMOLCANOSA
www.remolcanosa.com

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

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

GRUPO REYSER
www.reysar.com

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

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

REYSER-REMOLQ.Y SERVICIOS
www.reysar.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

Astilleros Balenciaga	17
Bender	39
Bureau Veritas	Interior de contraportada
Cascos Naval	33
Furuno	27
Iguazuri	Contraportada
Industrystock	35
Isover	25
La Once	31
La Parrilla de Juan Adán	37
Nautical	Interior de portada y 3
Nodosa Shipyard	9
Volvo Penta	21
Wiresa Schottel	Portada

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

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

IVA y gastos de transportes incluidos.

95€



Solicite ya su suscripción:

☎ 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es



**BUREAU
VERITAS**



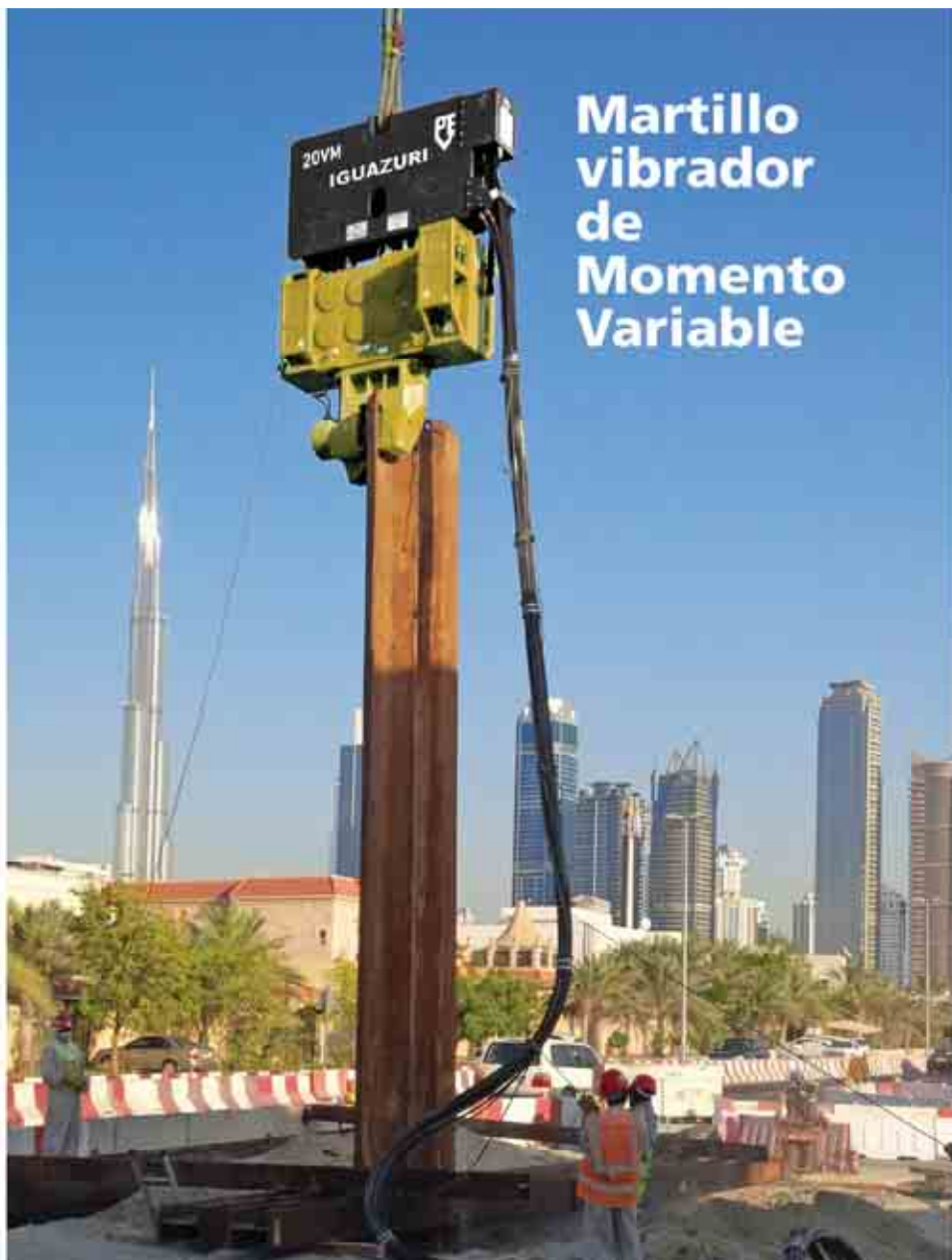
LA SEGURIDAD EN LA MAR, SE PREPARA EN TIERRA

Bureau Veritas, Seguridad, Investigación, Innovación

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

www.bureauveritas.es

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
www.iguazuri.com