

A photograph of a coastal town with a large wave crashing over a promenade. The wave is white and foamy, splashing over a paved walkway. In the background, there are multi-story buildings with red roofs and balconies, typical of a coastal town. The sky is overcast.

# OS GALOS

REVISTA DE DIVULGACIÓN  
DA CULTURA MARÍTIMA  
E FLUVIAL

BUEU 2018  
Nº 12



### ► O retorno das velas



Desde que os humanos decidiron mellorar o seu desprazamento na auga, veuse utilizando o vento e as velas para navegar ata que hai un século e medio, máis ou menos, se comezaron a incorporar os motores de vapor aos barcos. Aos últimos grandes veleiros, os clippers, que aplicaban o principio de a máis eslora máis vela, fóronos substituíndo os paquebotes vaporizados primeiro e logo con potentes motores diésel. Se nos barcos de transporte e pasaxeiros se buscaba a rapidez e a seguridade, nos de pesca procurábase máis a potencia debido á evolución das artes de pesca e á necesidade de arrastrar grandes redes e capturas.

Neste sentido, nin velas nin remos tiñan xa cabida e a comezos do século vinte tamén se produciu a motorización da pesca comezando a esquecernos delas o quedaren os barcos de vela modernos como algo só exclusivo do recreo e a competición.

Aparte disto, hai outro aspecto que se promociona á marxe dos clubs náuticos cal é a recuperación da vela e dos barcos como fan Os Galos e a FGCMF e que así o noso patrimonio histórico, etnográfico e cultural poida seguir navegando a todo trapo.

### Volve a vela a un barco galego

Traemos isto a conto porque a mediados de marzo deste ano saltou a noticia na prensa de que un palangreiro da Guarda, o Balueiro II, ía incorporar unha vela rixida na súa popa instalada pola empresa catalana *Bound4Blue*.

Xa testado este sistema, diversas corporacións pesqueiras galegas andaban á procura de mellorar resultados na explotación da pesca incorporando diversas melloras tecnolóxicas que no caso da guardesa Orpagu se materializou neste dispositivo de aproveitamento eólico.

Antes de que remate este ano, o palangreiro con base en Chile, poderá desprazarse polo Pacífico e o Índico na procura do peixe espada e os marraños, aforrando ata 50.000 euros ao ano en combustible sexan cales sexan as condicións do mar.

### Outros sistemas

Se Galicia vai ser pioneira na aplicación deste sistema na pesca, noutros sectores de diferentes países xa se teñen desenvolvido outros que bus-

can ser ecolóxicos e prescindir dos combustibles fósiles. Un dos primeiros proxectos quería aproveitar a enerxía do vento para navegar pero prescindindo das velas, substituíndoas por aeroxeneradores que producían a electricidade necesaria para mover o motor.

Nos anos vinte, o físico alemán Heinrich Gustav Magnus descubriu que uns grosos cilindros ao xirar aceleraban a capa de aire que fricciónaba con eles, producindo un efecto propulsor. Con esta teoría, o tamén alemán Anton Flettner conseguiría navegar nunha antiga goleta, a *Baden-Baden*, á que lle substituiran os mastros por dúas grosas “chemineas” (cilindros) de 15 por 3 metros de diámetro.



Proxecto de Anton Flettner sobre a "Baden-Baden"



O Alcyon de Cousteau

O éxito foi total pois os cilindros, xirando a 11 voltas por segundo conseguiron mover o barco podendo remontar o vento ata 25° cando nesa época un veleiro convencional só cinguía ata un tope de 45°. Anos despois, en 1980 sería o famoso oceanógrafo Jacques Cousteau quen incorporase no seu barco *Alcyon* un sistema coa mesma base científica pero parecido á ala dun avión que o facía máis eficiente.

Semella que estes sistemas de ala ríxida teñen maior percorrido futuro e o enxeñeiro aeronáutico John Walker co trimarán *Blue Nova* conseguiu empuxes máis importantes ao colocar as alas sobre unha cruceira xiratoria. A idea baséase en que un perfil de ala é un 50% máis efectivo que a superficie única dunha vela tradicional moderna pois estes perfís ríxidos aguantan ventos afuracanados sen rachar aínda que son máis pesados que unha simple vela.

Parelo a todo este desenvolvemento tecnolóxico, a vela tamén segue sendo unha opción como mostra un dos iates máis emblemáticos do mundo, o *The Maltese Falcon* (O Falcón Maltés) que cos seus 88

metros de eslora é moi singular polo seu sofisticado aparello automatizado de 80 millóns de dólares. Este aparello chamado *DynaRig* téñ forma cadrada con tres mastros xiratorios independentes de fibra de carbono aos que as vergas, seis por cada pau, van conectadas ríxidamente ao mastro. Neste caso, cada mastro soporta seis vergas. As quince velas cadradas supoñen unha superficie de 2.400 metros cadrados, ofrecendo un rendemento excepcional en canto a velocidade e manio-  
brabilidade.

Hai outros sistemas que procuran aforrar custes de desprazamento e algúns foron testados sen moito éxito como a incorporación aos barcos dunha especie de *spinnaker* ou mellor gran papaventos que



Trimarán Blue Nova



O Falcón Maltés navegando

turra da nave pero só cando hai ventos favorables para o seu uso. Mais, o último gran invento chega da man dos noruegueses, denomínase *Vindskip* e pretende utilizar o casco do barco como unha vela, mediante un deseño especial. A primeira impresión é que o barco, loxicamente, debería desprazarse lateralmente pero o invento, inspirado en tecnoloxía aeroespacial, consegue crear unha superficie que xera unha "sustentación aerodinámica" de tal xeito que aínda que o vento impacte lateralmente sobre o casco, o desprazamento é sempre cara adiante.

Segundo os resultados, este novo deseño híbrido permite o aforramento dun 60% de combustible, é dicir, non evita o uso do motor habitual pero reduce as emisións contaminantes e en moito os custes económicos e enerxéticos en cada travesía.



Proxecto Beluga e o Vind Skip



### ► O peche do Centro de Formación A Aixola de Marín

O Centro de Formación “AAixola” iniciou as súas actividades no ano 1997 e pronto se converteu nun referente para a impartición de accións formativas de capacitación e reciclaxe das xentes do mar, tentando capacitar aos colectivos que abandonaban a pesca para que continuasen exercendo outra actividade noutros oficios do sector marítimo. A formación é puramente técnica e práctica, complementábase con actividades de inclusión social e fomento da igualdade de xénero, ofrecendo apoio na busca de novas oportunidades de emprego, e promovendo o impulso do espírito emprendedor e cooperativo entre os seus beneficiarios.



Desde 2004 é a Consellería do Mar, a través do Centro Tecnolóxico do Mar - Fundación CETMAR quen se encargan da xestión deste centro que agota leva pechado desde setembro do ano pasado por unha mudanza na categoría de financiación, regulada pola Unión Europea a través do Fondo Europeo da Pesca (2007-2013). Mais, os novos marcos normativos da UE e a reordenación da financiación destas actividades, agora a cargo do Fondo Europeo Marítimo e da Pesca (2014-2020), trouxeron a paralización da actividade na Aixola pois dependía totalmente das axudas europeas.

Xa que logo, a apertura deste curso foise demorando ata hoxe e a Consellería do Mar bóttalle a culpa a esta mudanza burocrática aludindo a un “proceso de adaptación pois os actuais fondos non permiten financiar cursos que non estean estritamente vencellados ao sector pesqueiro.” Isto afectaría a módulos de formación centrados en materiais como o poliéster e outras febras, a reparación naval, a construción en madeira; os coñecementos electromecánicos, as técnicas de soldadura e á creación e reparación de velas.



Nesta altura, alumnos e profesores sospeitan que o centro pudesese estar xa pechado definitivamente mais a Consellería négao, afirmando ter vías abertas para a súa reapertura pero sen dicir cando. Unha delas sería a través da Fundación Cetmar (Centro Tecnolóxico do Mar) que está analizando cal é a demanda de alumnos que cumpran o requisito de pertencer ao sector pesqueiro. A outra pasaría por pechar un convenio coa Consellería de Emprego e Industria no que se deseñen ciclos destinados ás persoas que actualmente se atopan no paro e que poidan recibir formación para ampliar coñecementos ou reciclarse independentemente de que estean vencellados ou non coa actividade no mar.

A parte destas teóricas propostas de viabilidade, o que se debe destacar neste intre é a importancia que tén o mantemento de módulos fundamentais como o de soldadura ou o de composites pois son únicos en todo o Estado e teñen favorecido a contratación de moita xente de Marín e de fóra en empresas do máis alto nivel.

Precisamente, esta exclusividade dos cursos vén ser outra das preocupacións de moitos alumnos que ficaron literalmente colgados pois acudían á Aixola, un dos centros con maior ratio de contratación do seu alumnado, a realizaren cursos que lles son obrigatorios para continuar nos seus postos de traballo e que non van atopar noutra parte.

