Un barco que 'vuela' sobre el agua

La asociación estudiantil CES UVigo trabaja en una embarcación que aspira a llevar a competir a Mónaco

S. FERNÁNDEZ. VIGO
sfernandez@atlantico.net

Casi una treintena de estudiantes de la Universidad de Vigo, en concreto de las Escuelas de Ingeniería de Telecomunicación, Industriales y Minas y Energía, forman la asociación CES (Clean Energy Ship) UVigo, a través de la cual están construyendo un barco de competición de unos 6 metros de eslora y 2 de manga impulsado exclusivamente por energía solar. El objetivo: llegar a desplegarlo en las competiciones más importantes a nivel estudiantil, como la Energy Boat Challenge que se celebra cada verano en Mónaco.

Este proyecto nació hace ya casi 3 años como un prototipo construido con fines educativos bajo el amparo de la empresa Marine Instruments en la Escuela de Teleco del campus vigués y por parte de cinco alumnos. "Al principio se trabajaba sólo desde el punto de vista del control del barco", señala Marcos Pardeiro, coordinador actual de CES UVigo. Pero el germen de esta asociación estudiantil se dio cuenta enseguida de lo novedosa e interesante que era esta embarcación, por lo que en enero de 2021 fundaron oficialmente la asociación dando la bienvenida también a estudiantes de Industriales y Energía para poder construirla al completo y llevarla a competiciones.

Además de estar propulsado únicamente por energía solar, el barco que están construyendo estos estudiantes de la UVigo tiene la peculiaridad de que eleva el casco principal por encima del agua gracias a tres 'hydrofoils', unas piezas que funcionan con el mismo principio que las alas de un avión, pero debajo del agua, y que sostienen toda la estructura por encima de esta cuando el barco alcanza cierta velocidad. "Esta tecnología es relativamente vieja, pero su implementación en barcos de recreo está viviendo ahora un 'boom' muy fuerte", explica Pardeiro, que cuenta que el objetivo es "hacer un barco que tenga un control activo de estos hydrofoils y sea lo más autónomo posible".

UN PILOTO Y ASISTENCIA EXTERNA

El barco solar de CES UVigo va pilotado por una persona y cuenta con asistencia externa para poner en marcha los 'hydrofoils' si es necesario. En la foto, una de las pruebas del prototipo a tamaño real. El equipo cuenta con otro prototipo a escala en el que ya están probando los mecanismos para que se eleve sobre el agua y la intención es competir el próximo verano.

ESTE PROYECTO COMENZÓ CON CINCO ESTUDIANTES DE TELECO Y SE EXPANDIÓ CON ALUMNOS DE INDUSTRIALES Y ENERGÍA

Parte del equipo que conforma CES UVigo durante una de las pruebas de su prototipo.

El punto en el que este equipo de 25 estudiantes se encuentra ahora mismo es uno de los más importantes, pues están incorporando al prototipo los motores 'paso a paso', que Pardeiro califica de "piedra angular del proyecto", ya que hasta ahora esta función la hacían unos servomotores que "al principio parecían una buena idea, pero cuando los probamos vimos que no eran viables". Así, como están introduciendo estas nuevas piezas, ahora deben modificar la distribución de componentes. "Es un avance lento porque somos estudiantes y normalmente tenemos otras tareas, pero la finalidad es que podamos probar cosas y aprender lo que quizás se nos escapa en las aulas", apunta el coordinador de CES UVigo.

Lo 400 paneles solares que le hacen falta para funcionar obligan a que el barco tenga 6 metros de eslora. Dentro va un piloto, que se encarga de controlar la dirección y velocidad de la nave, mientras que la elevación o bien es automática o bien se asiste desde fuera. Para llevarlo a competiciones el próximo verano el equipo está buscando la financiación necesaria, en función de la cual decidirán dónde probarán suerte. Lo ideal sería llegar al Energy Boat Challenge de Mónaco, el evento de referencia en el mundillo.