



William Pegram,
ingeniero naval*

Catamarán ecológico con techo solar

Un catamarán con dos motores eléctricos combinado con fuentes de energía renovables y un proceso de construcción que reduce el peso de la embarcación marcan el camino de la náutica sostenible.

Eco Slim es el nombre de un catamarán ecológico de pasaje diseñado y construido íntegramente en Catalunya por ISONAVAL en colaboración con la UPC. La idea era crear una embarcación "innovadora, ecológica, de diseño atractivo y tecnológicamente avanzado", según ha explicado William Pegram.

El catamarán, con una eslora de 24 metros y una anchura de 10,5 metros, tiene capacidad para 150 pasajeros y puede navegar a 8 nudos. Combina fuentes de energía convencionales con renovables: dispone de dos motores eléctricos, una célula de combustible, dos aerogeneradores y una serie de paneles solares instalados en la cubierta. Estos últimos pueden llegar a crear el 10% de la energía del barco. La autonomía de la embarcación es de entre 25 y 800 millas náuticas, en función de las fuentes de energía utilizadas.

La embarcación dispone de paneles solares en la cubierta y funciona con dos motores eléctricos

«Se han optimizado todas y cada una de las fases de diseño para conseguir un ahorro propulsivo»

Una innovadora estructura del casco supone un menor peso y una baja resistencia al avance en el mar

El peso de la embarcación se ha optimizado con una estructura conceptualmente ligera conocida como "laminación sándwich". Es el primer casco que se construye en España mediante el sistema de infusión al vacío. Supone un menor peso, una mayor eficiencia de la producción y se traduce en un ahorro final de peso superior al 10%, lo que ayuda a aprovechar al máximo la energía de la que dispone el catamarán. Más aún teniendo en cuenta que, según Pegram, "la potencia se ha adecuado rigurosamente a la velocidad de diseño". Además, las formas hidrodinámicas del casco han sido especialmente concebidas para proporcionar una baja resistencia al avance y favorecer un buen comportamiento en el mar.

"Se han optimizado todas y cada una de las fases de diseño para conseguir un ahorro propulsivo, de resistencia y de peso", ha recalcado Pegram, indicando que durante la construcción del catamarán se utilizó una geometría concreta para aumentar la producibilidad y la eficiencia del ensamblaje.

La botadura oficial del *Eco Slim*, destinado al turismo, se hizo en Arenys de Mar el 31 de marzo del 2011 y este verano ya se explotará comercialmente.

* **William Pegram** es ingeniero naval y oceánico por la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente es el gerente de ISONAVAL Ingenieros Navales. Se ha especializado en metodología y desarrollo de ingeniería para producción, desde mega yates a embarcaciones de recreo pasando por buques profesionales.