La UA desarrolla un novedoso sistema para reciclar la fibra de vidrio de barcos y otras estructuras - La Verdad - 15/06/2015

Agustín Bueno, del Departamento de Química Inorgánica de la UA. :: EFE/MORELL

La UA desarrolla un novedoso sistema para reciclar la fibra de vidrio de barcos y otras estructuras

Un problema técnico en un desguace de San Vicente ha propiciado la creación de un método innovador a nivel mundial y no contaminante

:: G. ROBADOR

ALICANTE. Un problema técnico en un desguace alicantino ha propiciado el desarrollo de un método innovador a nivel mundial y no contaminante que permite recuperar para su posterior reutilización la fibra de vidrio, un material cuyo uso es muy extendido en los sectores naval, automovilístico y aeronáutico.

Un profesor del departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Alicante (UA), Agustín Bueno, y el responsable de un desguace ubicado en el municipio de San Vicente del Raspeig, Francisco Perucho, son los inventores de esta tecnología, cuyo desarrollo no ha contado con financiación pública, sino que ha sido fruto del interés y la voluntad de ambos.

El concepto de «reutilizar la fibra de vidrio es nuevo y nuestro invento surgió de manera atípica» tras detectar Perucho en el desguace que gestiona la falta de una solución técnica para dar salida a los cascos de las embarcaciones en desuso que se le amontonaban en las instalaciones a causa de la crisis económica, asegura Bueno.

Ante esa necesidad, «nos pusimos a ver opciones, cuyo resultado final ha sido la creación de un método novedoso a nivel mundial», ha destacado este profesor de la UA, quien ha estado trabajado hasta idear este tratamiento por «propia iniciativa e inquietud», dado que no ha sido desarrollado a partir de un proyecto previo de investigación. «Hemos trabajado dos años en este proyecto, consistente en un proceso químico capaz de separar la fibra de vidrio de la resina (plástico) a temperatura ambiente», afirma Bueno.

Este sistema no causa emisiones contaminantes a la atmósfera, a diferencia de otras alternativas ya existentes, que son más agresivas con el entorno o con el propio material, resalta. Asimismo, posibilita recuperar la fibra de vidrio, una vez separada de la resina, sin perder sus propiedades que poseía antes, para que puede ser reutilizada.

La vida útil del material reciclado puede ser de entre 15 y 40 años y después puede reutilizarse

Las estructuras compuestas de fibra de vidrio y resina, profusamente empleadas en varios ámbitos industriales, son baratas, ligeras, pero muy resistentes frente a la corrosión y el desgaste.

Debido a esas características, se usan sobre todo para la construcción de los cascos de embarcaciones, las aspas de aerogeneradores, los aviones, los depósitos de agua, las barreras de los aparcamientos o las estructuras de defensa de los muelles, entre otras aplicaciones, explica Bueno.

Proceso óptimo

Sin embargo, un problema asociado a este material es su reciclado, al no existir un proceso óptimo que permita separar de nuevo la fibra de vidrio de la resina, un escollo que ahora, por primera vez, ha sido subsanado gracias al invento de Bueno y Perucho. El procedimiento diseñado y patentado ha sido probado a nivel de laboratorio, fase en la que ha obtenido unos resultados «muy satisfactorios», y ya hay alguna empresa que se ha interesado por explotar la tecnología, revela Bueno. Este invento presenta numerosas ventajas, ya que se realiza en condiciones suaves de presión y temperatura, con lo cual es económicamente rentable.

Además, en comparación con otros procesos, como los basados en los métodos térmicos, no implica emisiones altamente contaminantes a la atmósfera y el material que se obtiene es «exactamente igual que el de partida u origen» en cuanto a sus propiedades, subraya el profesor de la UA.

«Esta tecnología tiene una proyección de futuro», pues la fibra de vidrio cada vez está más presente en el diseño de las embarcaciones, de las aspas de los aerogeneradores y, desde los últimos años, en los aviones, aunque en la actualidad se fabrican en mayor medida en aluminio, según Bueno.

La vida útil de este material aplicado a estos sectores puede ser de entre quince y cuarenta años, un periodo al cabo del cual se procederá a su reutilización.

En estos momentos, el reto estriba en usar este invento para las fibras de carbono, material de un «estatus superior» al de vidrio que sirve, principalmente, para diseñar vehículos de Fórmula-1.