

Una exposición de composites reciclados en Expoquimia

*La Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC) organizó una muestra de siete piezas de materiales compuestos reciclados junto a sus Asociados: AIMPLAS, CIDETEC, GAIKER, EURECAT, FIDAMC, R*CONCEPT y TECNALIA, que se exhibió en EXPOQUIMIA.*

En la 19ª Edición de la Feria Expoquimia – Equiplast – Eurosurf, la cita industrial de la química en Barcelona, se presentaron varias piezas fabricadas por distintos procesos con materiales reciclados, reutilizados y reducidos. Una muestra titulada “Un paso más, el de los materiales compuestos hacia su reciclabilidad” comisariada por la Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC).

Desde distintos rincones de la península ibérica: Catalunya, Comunitat Valenciana, Euskadi y Madrid, llegaron piezas de materiales compuestos reciclados de los Asociados de AEMAC a Fira Barcelona. Algunas de las «obras» de esta exhibición están constituidas por **refuerzos de fibra de carbono procedente del sector aeronáutico**, que bien han sido **reutilizados en fresco** como los sobrantes de preimpregnados para concebir otra pieza de aeronáutica, como ejemplo la “Tapa de Acceso” del proyecto RECYTECH, de FIDAMC en colaboración con Airbus.



Tapa Acceso – RECYTECH - FIDAMC

O bien, que formaron parte de una pieza de composites y tras llegar al final de su vida útil han sido **reciclados mediante pirólisis**, reutilizando la fibra de carbono en piezas de automoción, como la “Parte de estructura

de montante C” del proyecto RECIPART, de EURECAT con Bicircular y la “Pedalera” del proyecto FIBERUSE de TECNALIA con Batz y otros.



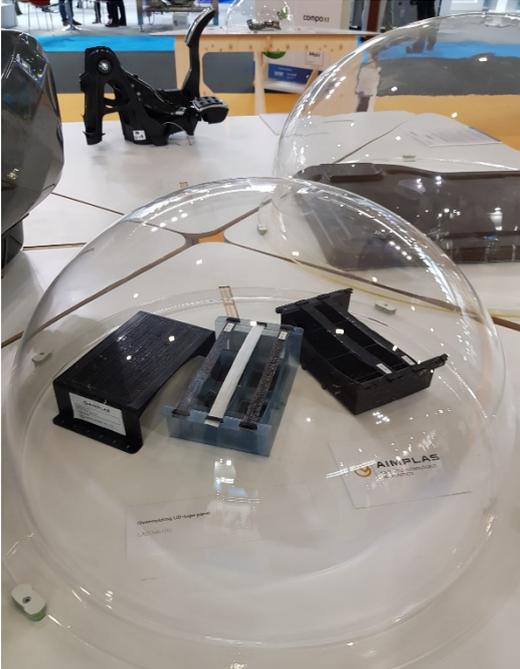
Pedalera – FIBERUSE - TECNALIA

Con esta técnica de reciclado químico se obtiene una nueva fibra de carbono reciclada que se reutiliza en procesos de fabricación y que puede tener aplicaciones muy diversas, como el sector ocio, representado en la muestra con la “Funda del Violín” del proyecto CRC RECYCLING II de GAIKER junto a Lumasuit, entre otros.



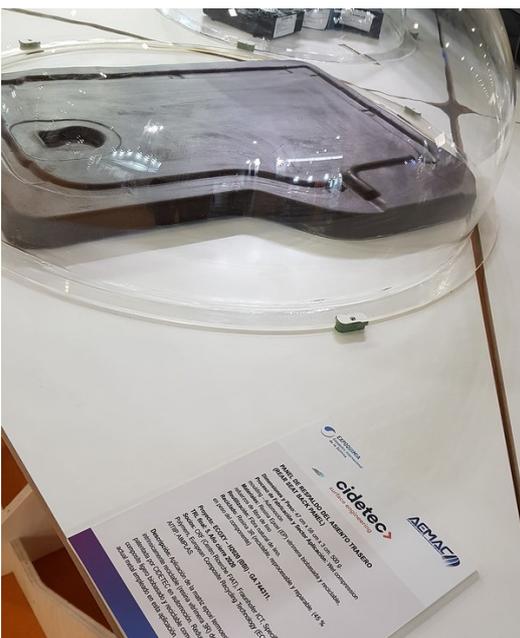
Funda Violín –CRC Recycling - GAIKER

En la exposición se incluyeron otras muestras de la reciclabilidad de los materiales compuestos, basadas en el **reciclado de las matrices poliméricas** que amalgaman los refuerzos. Por una parte, aquellas que utilizan **resinas termoplásticas recicladas** y provenientes de bienes de



Pieza estructural – GREENAUTO - AIMPLAS

consumo como las botellas de PET, es el caso de la “Parte de pieza estructural” del proyecto GREENAUTO de AIMPLAS junto a Faurecia, entre otros y que permiten introducir materiales termoplásticos reciclados en sectores tan competitivos como la automoción, al combinarlos con refuerzos de carbonos.

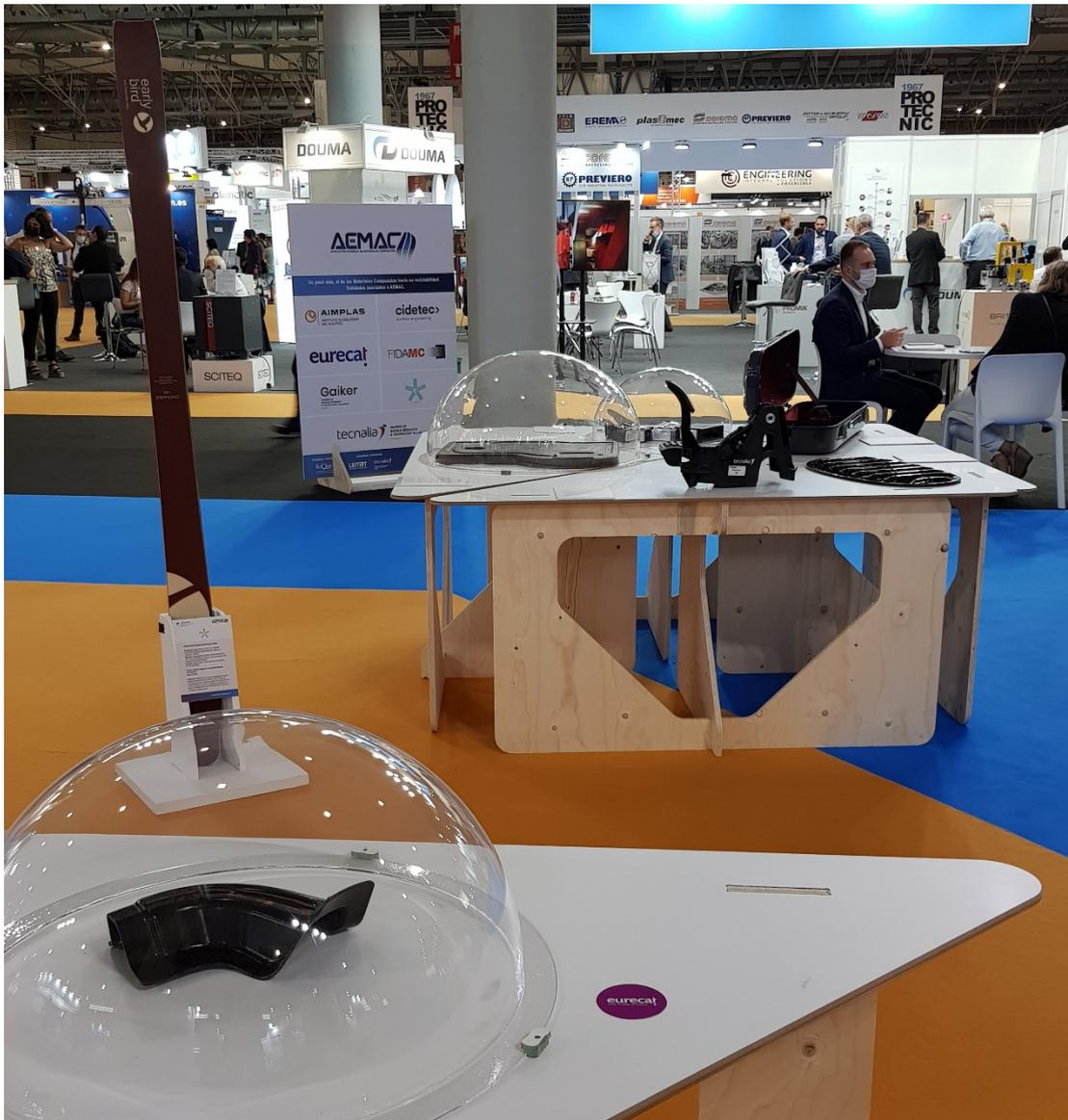


Respaldo Asiento – ECOXY - CIDETEC

Y resinas termoestables biobasadas y fácilmente reciclables, además de las más avanzadas desde el punto de vista de la química: las Resinas 3R, por sus características de **Reciclabilidad, Reprocesabilidad y Reparabilidad**, resinas termoestables epoxi vitrimeras y biobasadas. Como ejemplo se contó con la pieza “Panel de respaldo del asiento trasero” del proyecto ECOXY de CIDETEC junto a CRC Fiat y otros. Estas últimas son la gran opción de futuro, sobre las que se está investigando en distintos campos de aplicación, ya que debido a sus enlaces entrecruzados reversibles permiten optimizar el reciclado de los materiales compuestos termoestables. Las seis piezas mencionadas se encuentran en distintos niveles de madurez tecnológica (TRL’s 4-6) y provienen de centros tecnológicos miembros de AEMAC.

En la muestra, se quiso mostrar como la tecnología de reciclado de los materiales compuestos ya está disponible en el mercado, y para ello se incluyeron los “Esquíes Reciclables” del proyecto ECOTECH Earlybird ski, llevado a cabo por los asociados de AEMAC, R*CONCEPT junto a los suizos Earlybird Skis GmbH, que están considerados los primeros esquís reciclables del mundo. Están integrados por un núcleo y topshet de madera FSC, cantos de acero reciclado y en cuanto a los composites reciclados, se componen de una resina epoxi biobasada y reciclable, junto a refuerzos de fibra de carbono y vidrio reciclados. Al final de la vida útil de estos esquís, se separan los componentes por un sistema de reciclado que permite la reutilización de los materiales en un modelo de economía circular integral.

AEMAC como Institutional Partner desde 2017 de EXPOQUIMIA, quiso colaborar en esta edición tan especial que ha supuesto la vuelta a las ferias tras un año y medio sin actividad por la COVID19, y para ello ha organizado en colaboración con el equipo



Montante C – RECIPART – EURECAT y Esquí Reciclable – ECOTECH Earlybird Sky - R*CONCEPT

de la **Unidad de Ciencias de la vida de Fira Barcelona** esta exposición. En la misma, se ha pretendido manifestar como los materiales compuestos están avanzando a pasos agigantados en términos de economía circular. La muestra que se ubicó

junto al **Rethinking Plastics y MAT 20-30**, en el Pabellón 3 de Fira Barcelona, del 11 al 14 de Septiembre de 2021, fue visitada por miembros de la comunidad de los materiales compuestos y por supuesto por sus protagonistas: los Asociados de AEMAC.

Sobre AEMAC:

La Asociación Española de Materiales Compuestos fue fundada en el año 1993 y es una organización sin ánimo de lucro. Conformada por los distintos agentes involucrados en el desarrollo de los materiales compuestos: Universidades, Centros Tecnológicos y de Investigación, Empresas y Pymes, Profesionales y Estudiantes. Su misión es la de servir de interacción entre la comunidad científica, técnica y empresarial para la transferencia de tecnología y gestión de conocimiento, fomentando la comunicación y difusión de actividades, promoviendo la formación especializada y representando en foros internacionales a la comunidad española de los materiales compuestos.