

Investigadores de MU buscan cómo trasladar la seguridad de los coches de Formula 1 a los utilitarios

04/09/2009

Un impacto de un coche de Fórmula 1, a 300 km/h, rara vez es letal para el piloto. ¿Por qué? Principalmente por los materiales que se utilizan en su fabricación. Un grupo de investigación de Tecnología de Plásticos y Compuestos de Mondragon Unibertsitatea trabaja en el desarrollo de materiales compuestos para automoción –composites- que contribuyan a la seguridad de los coches utilitarios ante los impactos, utilizando la misma tecnología que se usa en los de Fórmula 1. El grupo investigador participa también como docente en el Máster de “Especialización Técnica en Competición Automovilística (METCA)”, único de estas características en Europa, que Mondragon Unibertsitatea tiene en marcha junto a Epsilon Euskadi.

Los coches de alta competición se diseñan para correr al límite, por lo que los ingenieros tienen dos “obsesiones”: el peso del coche y la seguridad de los pilotos. Así, la supervivencia de los pilotos en caso de accidente se consigue mediante la combinación de la resistencia al impacto del coche y su capacidad para disipar energía, por tanto, el chasis debe ser extremadamente resistente para actuar como ‘célula de seguridad’ del piloto. Los materiales compuestos reforzados con fibras de carbono son los más eficientes a la hora de aligerar la estructura, ya que se puede ahorrar entre un 30 y un 50% con respecto a la solución con metales, acero, principalmente. Así, los compuestos en los que trabaja el grupo de investigación de Mondragon Unibertsitatea representan el 85% en volumen de un Fórmula 1 mientras en peso representan menos del 30%.

2011, un simulacro en coche real

Uno de sus objetivos que persigue la investigación de este grupo, que comenzó hace dos años, es el cálculo y la modelización de estructuras de impacto para el sector de la automoción, donde trabajan en el desarrollo de compuestos –plásticos o fibras de carbono, principalmente- que tengan mayor tolerancia al daño de los coches utilitarios ante los impactos, con compuestos similares a los que hoy se utilizan en los coches de Fórmula 1, buscando además que económicamente sea rentable a los fabricantes de coches.

Los resultados de la investigación, que atraviesa ahora su ecuador, tendrán su colofón dentro de dos años, cuando se podrá visualizar el trabajo realizado con una prueba de impacto en un coche real “de calle”.

