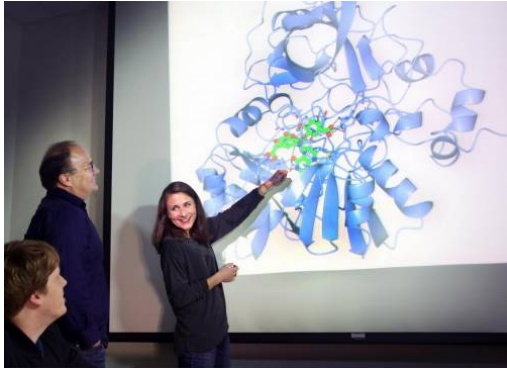


¿Biocombustibles verdaderamente baratos?



Matthew Mills, a la izquierda, y Ken Sale, en el centro, contemplan a Amanda Kohler señalando un modelo de la enzima LigM. (Foto: Dino Vournas)

Un reciente descubrimiento podría dar el empujón definitivo al uso práctico y económicamente competitivo de los biocombustibles elaborados a partir de desechos vegetales.

Por desgracia, el combustible hecho a partir de plantas es ahora mismo bastante más caro que el petróleo. Una forma de disminuir este coste sería lograr elaborar a bajo costo y a escala industrial productos hechos de lignina, el residuo vegetal que se genera durante la producción de biocombustible.

La lignina normalmente se quema para producir electricidad o se desecha, porque no se ha contado hasta ahora con ningún método comercialmente viable para convertirla en productos útiles, como por ejemplo tejidos, nilón, adhesivos y plásticos renovables. Su uso como combustible para generar electricidad no resulta factible para el gran público, solo para compañías que producen grandes cantidades de lignina como subproducto residual de su actividad, por ejemplo los fabricantes de papel.

La situación podría comenzar a cambiar ahora, rentabilizándose

la producción de combustibles con la de otros productos y sustancias útiles, gracias al equipo de Amanda Kohler, Matthew Mills y Ken Sale, de los Laboratorios Nacionales estadounidenses de Sandia. Estos científicos, trabajando con colegas del Laboratorio Nacional estadounidense Lawrence Berkeley, han desentrañado la estructura y el comportamiento de la LigM, una enzima que descompone moléculas derivadas de la lignina.

La enzima tiene poco en común con otras proteínas mejor comprendidas, lo cual previamente hizo imposible para los científicos averiguar cómo funciona. Los resultados de la nueva investigación constituyen la primera vez que alguien ha resuelto la estructura de la LigM, lo cual abre una vía comercialmente viable hacia la elaboración de sustancias y productos con lignina.

Fuente: <https://noticiasdelaciencia.com>