

**> SALAMANCA**

La basura ecológica que encoge

Un estudiante de la USAL diseña un optimizador de residuos sólidos inorgánicos del hogar que ahorra tiempo y espacio al usuario / Reduce un 40% el volumen de almacenamiento de una bolsa de desechos. Por **E. Lera**

Juan y su madre discuten todos los días. El motivo de la pelea es siempre el mismo. Sobre las diez de la noche, María le dice que baje la basura. Su hijo remolonea y la primera palabra que sale de su boca es un «no», pero al rato coge la bolsa, desciende las escaleras como si no hubiera mañana y deposita la bolsa en el contenedor.

La trifulca no es única de esta familia, sino que se repite en muchos hogares a lo largo y ancho del planeta. De hecho, en algunos se llegan hasta hacer turnos para saber quién tiene que tirar los desechos y a qué hora. Pues bien, parece que las discusiones por este motivo pueden tener los días contados. Un estudiante de la Universidad de Salamanca (USAL) ha ideado un optimizador de residuos inorgánicos del hogar, tales como envases, papeles y cartones, que ahorra tiempo y espacio al usuario.

«Es un aparato sencillo y eficaz que reduce el volumen de almacenamiento en un 40% de una bolsa de este tipo de desechos, ya que multiplica la fuerza que puede ejercer un usuario de forma mecánica y sin ningún consu-

mo eléctrico», explica Juan Ignacio Gallego, creador de este dispositivo, que se presentó el pasado mes de diciembre dentro del marco del Plan de Transferencia de Conocimiento Universidad Empresa (TCUE).

El prototipo aumenta en veinte veces la fuerza media que puede ejercer un usuario

Amplía la comodidad del reciclado, ahorra combustible y reduce las emisiones de CO2

Con la utilización del optimizador, según señala, el usuario tendría que retirar la bolsa de su cubo con menos frecuencia. Además, los residuos más voluminosos se reciclarían «de forma más cómoda».

Para Gallego, la tasa de reciclado en los hogares es creciente

desde que se implantó el sistema de recogida selectiva, pero las personas que reciclan tienen que realizar más esfuerzos a medida que el proceso evoluciona. «Separar distintas fracciones dentro de cada tipo de desechos o disponer de tres o cuatro cubos de basura en sus cocinas son ejemplos de que son los ciudadanos los que tienen que esforzarse por dar una segunda vida a lo que nadie quiere», sostiene.

El prototipo consta de un sistema de compactación que aumenta la fuerza ejercida por el usuario y que está dimensionado con la fuerza necesaria para espesar todo tipo de envases metálicos, tetrabriks, plásticos, papeles o cartones. Asimismo, el aparato no altera la estética del lugar donde se coloca y no ocupa un espacio «excesivo».

La principal ventaja de la invención es, a su juicio, el aumento de la comodidad del reciclado en los hogares. Además, las miras de este ingeniero de Minas y Energía van más allá. «El camión de la basura tendría que recoger el mismo cubo de basura muchas menos veces en el mismo periodo de tiempo, optimizaría las ru-

tas de recogida y ahorraría combustible», subraya. Por ejemplo, según sus estimaciones, un vehículo de limpieza que trabaja siete horas al día consume sobre 1.000 euros al mes. «Cabe esperar que un menor consumo de combusti-

El sistema se introduce en el cubo mientras la persona acciona la manivela desde el exterior

Un estudio de mercado determina que más del 90% de los entrevistados lo tendrían en sus casas

ble se traducirá en una disminución de las emisiones de CO2».

Es verdad que no es el único invento de estas características que existe en el mercado, pero sí que es el único que compacta los residuos a escala doméstica. «El prototipo aumenta en veinte veces la fuerza que puede ejercer el

usuario», comenta.

Otro aspecto importante es que la persona que lo utiliza no tiene que introducir ni su mano ni su brazo en el cubo de basura para espesar los desechos, ya que es el propio sistema de compactación es el que se mete en el cubo, mientras que el usuario sólo acciona una manivela en el exterior.

Este proyecto surgió en abril de 2015 de la mano de la problemática derivada del reciclado de residuos ligeros en los hogares. Además, Gallego también hizo un estudio de mercado, una encuesta realizada a más de 750 personas, que determinó que el aparato despierta interés. «Más del 90% tendría un dispositivo en su casa que hiciera más cómodo el reciclado y más del 50% afirma que el reciclado le causa problemas de espacio».

Dentro de este testeo inicial, también se realizaron entrevistas telefónicas con profesionales del sector. «Tanto el ingeniero jefe de una planta de reciclado de residuos como el especialista del departamento de Innovación de Ecombes mostraron interés en este proyecto».



El ingeniero Juan Ignacio Gallego muestra su prototipo en las instalaciones de la Universidad de Salamanca. EL MUNDO