



LAS LAVADORAS TAMBIÉN PUEDEN SER SUSTENTABLES

ANA PAULA SÁNCHEZ GRIMALDO
Ingeniería Industrial 7.º semestre

Muchas personas establecen que la lavadora automática ha sido una de las invenciones más revolucionarias de nuestro tiempo, ya que esta máquina transformó la vida de millones de personas, especialmente en el área doméstica.

Durante siglos, el proceso de lavado de ropa fue lento, cansado y molesto, dado que se remontaba a las orillas de los ríos, en donde por medio de golpes contra piedras y mucho trabajo manual, se lograban remover las manchas y malos olores de las prendas. Muchos accesorios que facilitaban la tarea se fueron agregando conforme pasó el tiempo, pero no fue hasta el año de 1780 que se presentaron los verdaderos cambios con Robinson Lancashire y su máquina que lavaba y escurría la ropa.

Los años y los avances tecnológicos fueron modificando este invento causando que, para el año de 1901, Alva J. Fisher lanzara la primera lavadora eléctrica, la cual es reconocida como la precursora de las máquinas de lavado modernas.

No podemos negar que este invento ha simplificado ampliamente la actividad de lavado tanto a nivel doméstico como industrial; sin embargo, es uno de los electrodomésticos que más agua consumen en nuestros días, ya que emplea entre 52 a 62 litros de este líquido por ciclo, ocasionando que esta máquina sea posicionada como uno de los principales factores de desperdicio en la creciente crisis



Primera lavadora eléctrica patentada por Alva J. Fisher.

hídrica que afecta a más del 40% de la población mundial.

Actualmente existen muchas alternativas ecológicas como los jabones hechos a base de compuestos naturales. No obstante, la opción más prometedora es aquella propuesta por el especialista en química textil de la Universidad



de Leeds, Stephen Burkinshaw, las perlas de material polimérico, tras darse cuenta de que el papel del agua en el proceso de lavado era meramente secundario; mientras que los actores principales eran el jabón, encargado de disolver las manchas y eliminar los malos olores, y la fricción mecánica entre las aspas de la máquina y las prendas.

Al observar que las perlas poliméricas podían absorber con la misma eficacia las manchas más comunes de la ropa que la tinta, Burkinshaw decide aliarse con la empresa Xeros Technology Group, para crear la primera lavadora que solo requiere una medida mínima de agua y jabón, y perlas de polímero de nylon primario. Esto es posible gracias a que este tipo de polímero cuenta con una propiedad denominada “polaridad”, la cual, con el movimiento de la lavadora hace que dichas esferas raspen las prendas y atraigan a su centro las partículas de suciedad y grasa, logrando así que 23,000 perlas, llamadas XOrbs, sustituyan 25 galones de agua que se requieren por lavado.



XOrbs, perlas poliméricas de nylon.

Además, por su carácter hidrófobo, estas esferas resisten alrededor de seis meses de ciclos de lavado, y una vez que alcanzaron su potencial de absorción, se les puede reciclar o reutilizar en otros procesos en donde no importe el color del polímero, ocasionando que prácticamente estas perlas nunca paren en la basura y sean una opción sustentable.

Por otro lado, los creadores de esta innovadora lavadora establecen que, si se reempla-

zaran todas las lavadoras tradicionales por su prototipo, se ahorrarían aproximadamente 1,200 millones de toneladas de agua de forma anual, lo cual equivale a 17 millones de albercas medianas. Este cambio reduciría la huella ecológica a una cantidad semejante al retiro de 5 millones de autos de las calles.

La empresa busca reducir el consumo de agua no solo a nivel doméstico, sino, a uno industrial, donde los sectores hoteleros y hospitalarios, por mencionar un ejemplo, puedan continuar cumpliendo sus demandas de higiene de una forma sustentable y consciente del uso de este líquido esencial.

El lavado de todo tipo de telas es una necesidad que seguirá presente en nuestra sociedad por muchas décadas, sino es que siglos. Sin embargo, el agua es posible que no dure lo mismo, por lo que es necesario que todos los seres humanos participemos de su cuidado y uso responsable a través de pequeñas y grandes acciones que logren cambios en beneficio de todos. Una alternativa, como lo podemos ver, son las lavadoras con perlas poliméricas de nylon.

Bibliografía:

- Pérez, E. (2016). La lavadora: el invento más revolucionario para los hogares. *El Economista*. Consultado el 6 de julio de 2021. <https://www.economista.es/empresas-finanzas/consumo/noticias/7589222/05/16/La-lavadora-el-invento-mas-revolucionario-para-los-hogares.html>
- Giovanini, K. (2018). También se une la industria del lavado a salvar el agua. *Expoknews*. Consultado el 6 de julio de 2021. <https://www.expoknews.com/tambien-se-une-la-industria-del-lavado-a-salvar-el-agua/>
- Plitt, L. (2009). Lavadora “sin agua” ni productos químicos. *BBC Mundo*. Consultado el 6 de julio de 2021. https://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2009/10/091007_1421_lavarropas_lp
- Zahumenszky, C. (2014). Esta lavadora funciona con un solo vaso de agua y bolitas de plástico. *Gizmodo*. Consultado el 6 de julio de 2021. <https://es.gizmodo.com/esta-lavadora-funciona-con-solo-un-vaso-de-agua-y-bolit-1530706733>