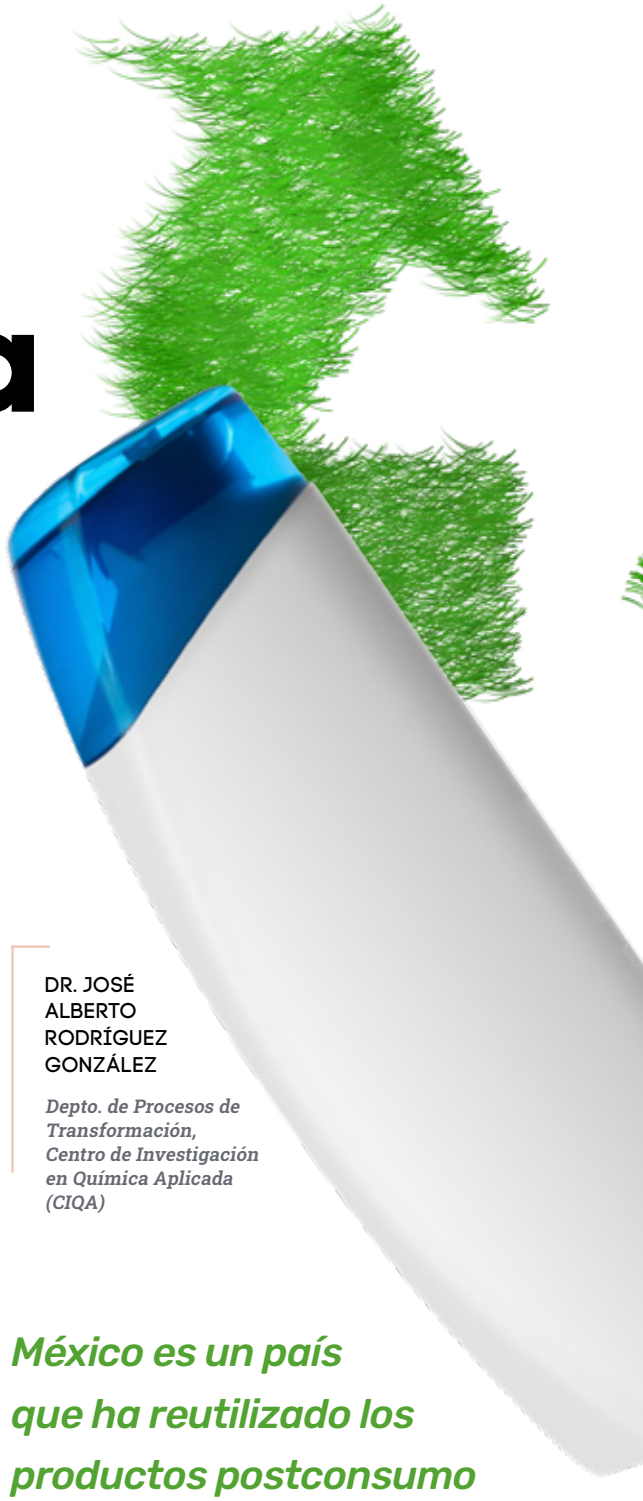
EL REDISEÑO DE ENVASES... Y TODOS LOS TRUCOS SUSTENTABLES

Un paso hacia la economía circular



DR. JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Depto. de Procesos de Transformación, Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)

El concepto de economía circular no es algo nuevo, prácticamente la mayoría de nosotros crecimos con esa premisa: sacar el mayor valor de las cosas durante su vida útil y, si era posible, aprovecharlas con otra finalidad.

En las últimas décadas del siglo pasado, la mayoría de los productos que adquiríamos eran utilizados hasta que no daban más de sí. Esta costumbre de reparar para reutilizar era más común de lo que cualquier persona pudiera imaginar, ¿cuántos otros ejemplos podríamos mencionar? La televisión, la lavadora, la ropa, los muebles, y muchos otros objetos se enviaban a compostura para prolongar su vida útil.

A un mismo objeto también se le podían dar diferentes usos de acuerdo a las necesidades, por ejemplo, las cubetas de pintura vacías eran utilizadas como maceta, como banco para sentarse, como peldaño para alcanzar objetos en altura, y más.

Este modelo de consumo permitía aprovechar de manera eficiente los recursos, dando como resultado una reducción en los gastos, mediante el cual se satisfacían otras necesidades básicas del hogar.

CONSUMISMO ABSOLUTO

Con el tiempo se gestó un cambio muy importante a nivel global generado por la aparición de tecnologías digitales. Esto modificó sustancialmente el modelo económico imperante, impulsando a las sociedades a un frenesí de consumo basadas en los adelantos tecnológicos.

Derivado de esto, el reemplazo de un producto por otro no obedece a fallas en el funcionamiento o daños en el mismo, sino a la "necesidad" de mantenerse a la

México es un país que ha reutilizado los productos postconsumo desde siempre

vanguardia en tecnología, moda, y otras cosas como estas.

Este modelo de consumo es difícil, por no llamar imposible, de ser mantenido con los recursos naturales disponibles. La denominada "huella ecológica", en gran parte de los países del mundo, se encuentra muy por encima de su biocapacidad, generando un "déficit ecológico" preocupante a nivel mundial.

Debido a esto, en todo el planeta se está entendiendo que es impostergable un cambio de estrategia tanto en el modo en que se produce como en el modo en que se consume. Y aquí es donde entra la economía circular.

EL MOVIMIENTO 'VERDE'

El concepto de economía circular nace como una respuesta a la problemática, tanto climática como económica, que de manera reciente se han presentado a nivel global. Este modelo económico involucra el cambio de un sistema constituido por un proceso lineal de extraer, producir, consumir y desechar, por un sistema cerrado en que los residuos se reintegren a la cadena productiva reduciendo tanto la extracción de recursos naturales como la generación de residuos.

Entre los recursos naturales no renovables más explotados tenemos al petróleo. Los plásticos, derivados de este último, constituyen uno de los retos más grandes en la implementación de la economía circular.

En 2016 la Fundación EllenMacArthur presentó en el Foro Económico Mundial la situación actual de los plásticos y el serio problema ambiental que pueden significar si no se realiza un cambio de modelo: la mayoría de los plásticos de empaque, que equivalen a aproximadamente 78 millones de toneladas anuales, son de un solo uso y de estos solo el 14% se recolecta para su reciclaje. Más aún, se pronostica que para 2050 habrá en los océanos más plástico que peces (en peso)[1].

Derivado de este panorama, la Fundación impulsó la iniciativa La Nueva Economía del Plástico, en la cual se propone un cambio en el modo en que se utiliza el plástico en la actualidad. Esta modificación involucra tanto a la sociedad/gobierno como al sector productivo de los países adheridos.

Con la sociedad/gobierno se plantea generar mayores acciones para la concientización en el tema de recuperación de materiales valorizables, con el enfoque de mejorar la cultura de reciclaje.

Con respecto al sector productivo se propone un cambio enfocado al rediseño total de la manera en que se concibe el empacado de productos en la actualidad. Dicho cambio está constituido por una serie de alternativas que modifiquen la tendencia negativa actual. Entre estas se destacan seis puntos clave:

RECUADRO

CIQA, UN ORGANISMO CON BASES SUSTENTABLES

El CIQA fundamenta su crecimiento en una serie de pilares, entre los que se encuentran: cambios y tendencias tecnológicas globales, propuestas de valor en proyectos con la industria, así como el respeto y el cuidado al medio ambiente.
Derivado de este enfoque, y durante gran parte de su existencia, el CIQA ha trabajado de la mano con sus clientes en el diseño de estrategias para el desarrollo de procesos de reciclado de plásticos, además de brindar asesoría para la incorporación de material reciclado en los productos de línea.
Por otra parte, se mantiene a la vanguardia de las nuevas técnicas de diseño de producto al contar con un laboratorio de prototipado en 3D.
Aún más, y en sintonía con los objetivos de sustentabilidad de la ONU, se trabaja en el desarrollo de formulaciones con el uso de materiales compostables para diversas aplicaciones, tales como la industria del empaque, la agroindustria, la industria automotriz, entre otras, cuyas pruebas se realizan en el laboratorio enfocado en la evaluación de plásticos compostables con que cuenta la institución.

1. Eliminar: Reducir la cantidad de material de empaque que se utiliza en los productos que se venden al consumidor final. En ocasiones, y con la finalidad de que tenga una mejor presentación, el producto se entrega envuelto en uno o varios empaques, los cuales son desechados de inmediato por el consumidor. En la mayoría de los casos, la función de dichos empaques es solamente estética, lo que los hace prescindibles.

2. Rediseñar: La forma en que están diseñados los productos no prioriza la circularidad, generalmente se enfoca en aspectos mercadológicos. Debido a esto, en muchas ocasiones los materiales y la forma de los productos no facilitan su retorno a la cadena de valor. El diseño de los empaques juega un rol fundamental en esta nueva economía. El diseño de un producto involucra múltiples factores, tales como la apariencia, tamaño, forma, color, composición, peso, practicidad, por mencionar algunos.

3.Reducir: Un aspecto relacionado con el diseño, implica disminuir la cantidad de material que se utiliza en un producto determinado. Por ejemplo, la cantidad de plástico en el envasado de un producto. Pero también involucra el diseño de un envase, por ejemplo, el espesor, el peso, las dimensiones, entre otros.

4.Reutilizar: Los empaques de productos deben presentar la oportunidad de poder ser utilizados para la misma u otra función una vez consumido el producto. Un ejemplo de esto es la sustitución de vasos desechables por contenedores térmicos en los negocios que venden café. También lo es la reintroducción de las botellas de plástico retornables en la venta de refrescos. Estos ejemplos muestran que existen alternativas económicamente viables para el cambio de modelo de consumo.

5.Reciclar: Una de las opciones más viables para la circularidad de los plásticos es el reciclado. En los últimos años se ha visualizado el enorme potencial económico que representa el reciclado de plásticos, lo cual ha impulsado la aparición de empresas enfocadas a este ramo. Aunado a esto, los gobiernos han asumido su responsabilidad para normar esta problemática. Por ejemplo, en Ciudad de México, el 25 de febrero de 2022 se publicó en la Gaceta Oficial de CDMX la Norma Ambiental NACDMX-010-AMBT-2019, denominada "Especificaciones técnicas que deben cumplir las bolsas y los productos plásticos de un solo uso compostables y/o reutilizables". Con dicha norma, se busca reintegrar los materiales plásticos de un solo uso a la cadena productiva, evitando que terminen en rellenos sanitarios o tirados en la calle.

6.Compostar: Una vez agotadas las opciones anteriores, algunos materiales pueden ser diseñados para reintegrarse a la cadena trófica, eliminando su impacto negativo al medio ambiente y permitiendo una contribución. La norma antes mencionada también contempla los requerimientos que debe presentar un material para ser considerado compostable. Estos materiales se desintegran de manera similar a como lo hace una hoja de un árbol, fragmentándose por acción de los microorganismos hasta descomponerse a moléculas simples que funcionan como nutrientes para las plantas. AP

Referencias
1. World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics (Feb 2016)

Los secretos de la

INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

AP FORMACIÓN

CURSO GRATUITO

¿Qué sucede al interior de una máquina de Inyección?

Los Secretos de la Inyección te ayudará a comprender mucho mejor el proceso para obtener ciclos más uniformes y repetitivos.

En línea

¡Obtén piezas de excelente calidad!

consulta fechas en plastico.com.mx

Seminarios

MAYO

BIOPLÁSTICOS 12-13

RECICLAJE 19-20

INYECCIÓN 24-26

- TEÓRICO-PRÁCTICO
- DE CUBETAS INDUSTRIALES

EN QUERÉTARO

JUNIO

MOLDES DE INYECCIÓN 15-16

INYECCIÓN AVANZADA 22-23

EN QUERÉTARO

llámanos

55 4774 5876

Ing. Gerardo Rivera
info@plastico.com.mx
55 2107 4870

Iván Ríos
ivan.gamino@plastico.com.mx
55 1812 4433

Cindy Miranda
cindy.miranda@plastico.com.mx
55 2107 1275

www.plastico.com.mx *www.ambienteplastico.com*