



[DE BASURA A MATERIA PRIMA]

La nueva vida de los residuos dentro de la economía circular

Cada año, millones de toneladas de plástico, vidrio, aluminio y textiles terminan en vertederos pese a poder ser reciclados. Frente a este escenario, el reciclaje y la innovación comienzan a impulsar una nueva industria enfocada en dar una segunda vida a materiales que históricamente fueron considerados basura.

Por: Rodrigo M. Ancamil

Al abrir una botella de agua de 800cc una persona puede demorar un par de horas o incluso minutos en beber el líquido. Un breve periodo de hidratación, pero que puede tener una importante huella de carbono, sobre todo si el envase utilizado es de plástico "desechable".

Una problemática que no se limita a botellas, sino que también contempla otros productos como envases de alimentos, envases de delivery, packaging de comercio electrónico, juguetes, entre otros. De acuerdo a cifras de Fundación Chile, en el país se consumen aproximadamente 990.000 toneladas de plástico al año, de las cuales solo el 8,5% son recicladas.

Aunque estos ejemplos suelen centrarse en el plástico, otros materiales enfrentan una situación igualmente preocupante. De acuerdo con Elige Vidrio, cerca de 500 millones de envases de vidrio llegan cada año a vertederos en Chile. El aluminio también enfrenta cifras alarmantes, se estima que alrededor de 15 mil toneladas terminan anualmente en basurales, pese a ser uno de los materiales más reciclables. A esto se suman los residuos eléctricos y electrónicos, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son los desechos sólidos que más crecen en el mundo. En paralelo, la ONU Medio Ambiente (UNEP) advierte que, cada segundo, el equivalente a un camión de basura lleno de textiles termina en vertederos o es incinerado.

Ante estos escenarios, en donde como especie se nos ha hecho imposible vivir sin generar un impacto importante al medioambiente acciones como el reciclaje y la valorización de residuos se han vuelto clave para mitigar y reducir

la presión sobre los ecosistemas.

Chile ha presentado avances importantes en esta materia y economía circular, impulsado principalmente por la Ley REP que incorporó a los sistemas de gestión, y cambió la forma en que históricamente se manejaban los materiales reciclables en el país. "Antes de la REP ya existía una industria del reciclaje que realiza importantes esfuerzos por recuperar materiales a lo largo de Chile. La entrada en vigencia de esta normativa impulsó nuevas inversiones y generó una expectativa por parte de la industria por responder a futuras metas de recolección y valorización", comenta Antonia Biggs, gerente general de la ANIR.

Sin embargo, la representante de la ANIR detalla que uno de los principales desafíos sigue estando en la recuperación de residuos

domiciliarios. Aunque hoy existe capacidad para procesar más materiales reciclables, gran parte de ellos todavía no llega a las plantas de valorización. De hecho, según la Radiografía de Residuos Municipales 2024 de Kyklos y la ACHM, en Chile se generaron 8,2 millones de toneladas de residuos durante 2024, pero solo el 1,5% fue valorizado, pese a que cerca del 80% corresponde a materiales reciclables o compostables. El desafío, por tanto, ya no pasa solo por la infraestructura, sino también por fortalecer la recolección y la participación ciudadana en el reciclaje.

Un nuevo ciclo de utilidad

Si continuamos con el ejemplo de la botella, su historia no termina al llegar al contenedor amarillo de

reciclaje, ya que desde ese punto pasa por un proceso de clasificación, limpieza y trituración de las cuales se obtienen pequeños fragmentos llamados "flakes", los cuales vuelven a pasar por un nuevo lavado más profundo, para una posterior fundición que los transforma en pequeños pellets que funcionan como materia prima reciclada.

La innovación se ha convertido en un eje clave para el desarrollo de la industria del reciclaje, permitiendo optimizar procesos, aumentar la capacidad de tratamiento de residuos y reducir el uso de materias primas vírgenes. "En Chile ya existen ejemplos concretos de empresas que están avanzando en esa línea. Hay inversiones importantes en infraestructura y tecnología para aumentar capacidades de pro-

cesamiento", señala la gerente general de ANIR.

Aunque el reciclaje se relacione principalmente a la mitigación ambiental, también se está consolidando como una oportunidad de innovación. Empresas como Virutex Ilko ya están incorporando plástico reciclado en la fabricación de nuevos productos, impulsando modelos de economía circular que buscan extender la vida útil de los materiales. La compañía indica que recicla más de 20 mil toneladas de plástico al año en América Latina, materiales que posteriormente son utilizados en un portafolio de más de 450 productos de limpieza, desinfección y cocina con atributos sustentables. "Virutex Ilko asume el fomento de la economía circular como modelo de negocio", explica Alejandra Duranti, gerente corporativo de Sustentabilidad y Economía Circular de la empresa. Dentro de ese trabajo destacan las bolsas para basura fabricadas a partir de plástico reciclado, iniciativa que la firma desarrolla hace más de 20 años en Chile y que posteriormente expandió a Colombia y Perú.

Para fabricar estas bolsas, la empresa utiliza polietileno de baja densidad reciclado proveniente de recicladores de base, gestores de residuos y empresas aliadas. El material recuperado pasa por procesos de lavado, trituración y fundición para transformarse en pellets que posteriormente dan origen a nuevas bolsas plásticas. Según Duranti, el impacto del reciclaje no solo tiene efectos ambientales, sino también sociales y económicos. "El uso de materiales reciclados en la fabricación de nuestros productos tiene un impacto real en distintos ámbitos, desde la generación de empleo en nuestra cadena de valor y nuestra propia planta, al impacto en el medio ambiente por los residuos retirados de la naturaleza que pueden tener una segunda vida", afirma. De acuerdo con mediciones de la compañía, el plástico recuperado evitó la emisión de más de 19 mil toneladas de CO₂ equivalente, cifra comparable a la captura de carbono de aproximadamente 873 mil árboles durante un año.

