

## **Economía circular: la solución para producir más con menor impacto ambiental y social**



Tiempo de lectura: 5 min.

[Clarín Rural](#)

Mar, 14/06/2022 - 08:00

El objetivo es aprovechar al máximo los recursos materiales alargando el ciclo de vida de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía.

La revolución industrial generó cambios sustantivos en la historia humana. Desde la mejora en el nivel de vida a la urbanización, desde una sociedad global con 90% de

pobres analfabetos a sociedades con clase medias que tienen una esperanza de vida que casi se duplicó, por acceso a mejor alimentación y medicina. Se hizo multiplicando la limitada fuerza bruta humana y los molinos eólicos o hidráulicos, con energía provista a motores y máquinas, primero de vapor con carbón o leña y luego de explosión a partir de derivados del petróleo. Carbón, petróleo y gas provenientes de fotosíntesis de hace millones de años liberan el CO<sub>2</sub> acumulado y generan el llamado cambio climático. El gran desafío que hoy tenemos identificado y no hay excusas para eludirlo es producir más con menos impacto ambiental o social.

El modelo industrial original, una serie de pasos lineales basados en la transformación de un insumo en un producto que se consume y que en cada paso genera desechos, residuos y polución, se transformó en imposible de sostener. Aparecen entonces las conceptualizaciones de la economía circular donde lo ambiental contiene lo social y este a lo económico, los tres en armonía. El objetivo de la economía circular es aprovechar al máximo los recursos materiales de los que disponemos alargando el ciclo de vida de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía. La idea surge de imitar a la naturaleza, donde todo tiene valor y todo se aprovecha, donde los residuos se convierten en un nuevo recurso.

Este flujo cíclico implica extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar los materiales y la energía de productos y servicios. Sus campos de acción son:

- Extraer: al tomar los recursos biológicos y técnicos del entorno se debe hacer un uso más eficaz y responsable de ellos.
- Transformar: los recursos se someten a las mejores prácticas tecnológicas e innovaciones ecológicas (eco-innovaciones) para que tanto el producto o servicio como su proceso se realicen de la manera más sostenible posible.
- Distribuir: se debe garantizar la trazabilidad de sus productos y de manera eficiente reducir el impacto ambiental, tanto en rutas como embalajes o con la logística inversa.
- Usar: los consumidores deben reducir el impacto de la energía asociada al uso del producto o la eficiencia del propio producto. Ambas pueden ser mejoradas a través de la reutilización como producto de segunda mano o la reparación.

- Recuperar: los residuos pueden ser recuperados de dos maneras, como un recurso biológico que puede ser devuelto a la biosfera o como un recurso técnico que puede ser reincorporado a un proceso.

Para tomar noción de cantidades, en Argentina se generan un promedio de 45.000 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos, lo que equivale a una tonelada de basura cada dos segundos. Desde que comenzó a leer, unos 150 mil kilos.

¿Cómo sería la cadena de la soja en un modelo de economía circular?

El modelo lineal implica extraer por prensado o solventes solo los dos componentes principales el aceite y la harina de soja. En uno bioeconómico circular se agrega valor transformando el aceite en biodiesel; un producto como la glicerina que antes se quemaba hoy se transforma en un producto purificado calidad farmacopea, donde Argentina lidera el mercado mundial, el gel con alcohol es uno de sus mil usos; del aceite se puede extraer lecitina alimenticia. La harina de soja es la base proteica de los alimentos balanceados de todos los animales de granja. De estos se utilizan sus estiércoles en un biodigestor para generar metano apto como energía directa o transformarlo en energía eléctrica, aprovechando también la calorífica que genera el proceso. Finalmente, lo que queda es un fertilizante biológico que vuelve al campo aportando nutrientes y materia orgánica.

Pero aún podemos agregar eslabones como por ejemplo recuperar el aceite ya usado de cocina, domiciliario o comercial. Ese producto filtrado y acondicionado por una empresa familiar como DH-SH de Capitán Bermúdez, Santa Fe, se exporta a Europa para producir biodiesel de segunda generación. Estos aceites cuando se deponen sin tratar generan múltiples problemas como contaminación de agua (cada litro contamina mil de agua,) impermeabilización del suelo, obstrucción de cañerías, efectos sobre la salud humana y animal. La empresa lo hace a partir de más de 100 puntos verdes distribuidos en varias provincias, el servicio es gratuito para las ciudades que se unen al proyecto así como las capacitaciones para alumnos primarios y secundarios.

Como se desconocían los datos nacionales sobre uso y reciclado de los Aceites Vegetales Usados (AVU), dicha empresa firmó un convenio con la FAUBA y el equipo integrado por María Semmartín, Diego Wassner, Nadia Mazzeo y Camila Rastelli, esta última como parte de su trabajo final de graduación de Licenciada en Ciencias Ambientales.

Encuestaron a 3.200 personas y 177 empresas gastronómicas, distribuidas en todas las provincias, ciudades de todos los tamaños y ambiente rural. Establecieron que en Argentina en promedio cada persona consume 20 litros de aceite vegetal y genera 2,6 litros de aceite usado por año, es decir un total de 122 millones de litros año, y de este el 13% es residuo del alimento freído. Del uso hogareño se recupera solo el 22%. Del resto, el 26% dice no sabe adónde llevarlo, el 23% porque no se recicla en su localidad, el 20% no sabía que se podía reciclar. Quienes no lo hacen, lo recuperarían si hubiera un punto de recolección cercano (33%), como contribución a emprendimiento o causa benéfica el 19 %, el 17% si hubiera recolección domiciliaria y el 9% a cambio de beneficios/descuentos Los 177 establecimientos encuestados fueron: - Bares, pub, confitería, pizzería (50%) - Comida rápida o rotiserías (29%) - Restaurantes y parrillas (21%). El 80% de los Restaurantes y parrillas genera más de 11 l/semana El 65% de los Bares generan más de 11 l/semana, el 45% de los locales de Comida rápida/rotisería generan entre 5 y 20 l/semana. Los rubros que más AVU generan, más lo separan. La disposición a separar el AVU en origen es alta y muy alta para el 80% de los encuestados que no recuperan. Los estímulos más valorados guardan relación con los puntos de recolección. El 50% de quienes no separan, declararon que es porque no saben dónde llevarlo.

Hoy se recuperan aproximadamente 27 millones de litros de aceite vegetal usado por año, hay que trabajar para recuperar los 95 millones restantes.

En algunos líderes vemos cada día muchas acciones irresponsables, pero por otro lado hay muchos que no solo se preocupan sino también se ocupan, donde todos y cada uno puede aportar su grano de arena. Los humanos y la vida tal como la conocemos está en riesgo si no se generan las condiciones que modifiquen nuestros consumos y hábitos, el enfoque de economía circular de la Vaca Viva es sin duda parte de la solución.

12 de junio 2022

Clarín

<https://www.clarin.com/rural/economia-circular-solucion-producir-menor-i...>

[ver PDF](#)

[Copied to clipboard](#)