



## **Economía Circular y la Industria Textil en el Paraguay**

### *Circular Economy and the Textile Industry in Paraguay*

Víctor Melgarejo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción-Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay.

Recibido: 31/03/2019

Aceptado: 26/07/2019

#### **RESUMEN**

Desde el advenimiento de la revolución industrial en el siglo XIX, el crecimiento de nuestra economía actual está basada en un proceso de producción lineal del ciclo de vida de los productos: materia prima, producción, consumo y eliminación como residuos. Cada día, hay más consenso en que el continuo crecimiento de la población mundial y el consumo requiere establecer un nuevo modelo productivo menos dependiente de la energía y de las materias primas, para que se pueda ir regenerando el ecosistema del planeta. La capacidad de la economía circular, como reparadora y regenerativa, pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general, mantengan su unidad y valor. La metodología realizada fue documental – bibliográfica, recurriendo principalmente a literatura proveniente de los países cuya discusión esta en boga, pertenecientes al bloque de la Unión Europea. Como conclusión se puede mencionar que, la economía circular es un potencial generador de empleos, siendo la relación con respecto a la incineración de residuos de 1 a 100, o sea, la incineración de residuos genera un solo puesto de trabajo, mientras que la misma cantidad de residuos, con el reciclaje se generan 100 puestos de trabajo. Se recomienda explorar más la economía circular de manera a contribuir con la disminución del calentamiento global.

**Palabras Claves:** economía circular, regeneración, ecosistema

## ABSTRACT

Since the advent of the industrial revolution in the 19th century, the growth of our current economy is based on a linear production process of the product life cycle: raw material, production, consumption and disposal as waste. Every day, there is more consensus that the continued growth of the world population and consumption requires establishing a new production model less dependent on energy and raw materials, so that the planet's ecosystem can be regenerated. The capacity of the circular economy, as reparative and regenerative, aims to ensure that products, components and resources in general, maintain their unity and value. The methodology was documentary - bibliographic, mainly using literature from countries whose discussion is in vogue, belonging to the European Union bloc. In conclusion, it can be mentioned that, the circular economy is a potential generator of jobs, the relation with respect to the incineration of wastes from 1 to 100, that is, the incineration of waste generates a single job, while the same amount of waste, with recycling 100 jobs are generated. It is recommended to explore the circular economy further in order to contribute to the decrease in global warming.

**Key Words:** circular economy, regeneration, ecosystem

## INTRODUCCION

Los modelos de negocio basados en la economía circular se conocen desde mediados de los años 70 y en la actualidad se aplican en numerosos sectores industriales. Hace décadas que Walter R. Stahel empezó a describir las múltiples ventajas de los sistemas basados en la circularidad. Sus tesis se sustentan en que la presente economía no es sostenible si se tiene en cuenta el consumo de materiales por cápita. Propone, para ello, desmaterializar la economía; es decir, producir más con menos, utilizar menos recursos ambientales y energía en los procesos productivos y reducir los desechos a través de la reutilización y el reciclaje (Arena, 2017).

El concepto de economía circular hace hincapié en la importancia de mantener el valor de los productos el mayor tiempo posible y evitar los residuos. Funciona manteniendo los recursos en la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, de modo que puedan continuar utilizándose con provecho una y otra vez para crear más valor. No hace falta decir que, por definición, la economía circular se opone a la «economía lineal», caracterizada por la simple cadena de «extracción – producción – consumo – eliminación» (WEF, 2018).

La transición a una economía circular exige la introducción de cambios en todas las cadenas de valor incluyendo la del textil, desde el diseño de los productos hasta los nuevos modelos de gestión y de mercado, desde los nuevos modos de conversión de los residuos en un activo, hasta las nuevas formas de comportamiento de los consumidores. Todo eso implica un cambio sistémico completo, así como innovar no sólo en las tecnologías, sino también en la organización, la sociedad, los métodos de financiación y las políticas (WEF, 2018).

En los últimos años la economía circular ha sido objeto de atención creciente entre los políticos y empresarios, pasando a ser una prioridad en las políticas de algunos países europeos y de la Unión Europea. La Economía Circular se presenta como una alternativa al actual modelo de producción y consumo, con el potencial de resolver retos medioambientales, al mismo tiempo que abre oportunidades de negocio y crecimiento económico.

La innovación es el elemento clave para lograr la transición hacia una economía circular. Serán necesarias nuevas tecnologías, procesos, servicios y modelos empresariales, así como el cambio integral en los patrones de comportamiento de los consumidores (Rodríguez, 2017).

La industria textil es un sector en el que, a nivel mundial hay sobreproducción, lo que a su vez genera una gran contaminación, ya que cada día son miles y miles de prendas de ropa, usadas y en perfecto estado que acaban en vertederos, por lo que se produce un gran impacto medio ambiental. Veamos algunos de los datos de la industria textil, que necesitan un cambio:

- La sociedad cada vez utiliza más productos textiles, concretamente ropa, y esto es un gran problema ya que hoy en día es una industria muy contaminante.
- El ochenta por ciento de la ropa que no utilizamos acaba en un vertedero o en una incineradora, y únicamente el veinte por ciento de esta ropa se recolecta para reutilizarla o para reciclarla.
- A la hora de fabricar artículos textiles, se desaprovecha una gran cantidad de agua y otros recursos naturales del planeta.

La economía circular, que aliente la reutilización de productos mediante el reciclaje, fue un término acuñado en Estados Unidos, en donde ya se aplica con gran éxito, al igual que en la Unión Europea. Ahora, esta práctica llegó a América Latina, en medio de un contexto poco alentador, pues solo el 2% de las ciudades de la región tienen sistemas formales de reciclajes y en contrapartida existen alrededor de 2 millones de personas que viven de esta actividad de manera informal (WEF, 2018).

Como en nuestro país, es prácticamente nula la reinscripción de productos textiles usados e inclusive prendas nuevas que no fueron vendidas en su oportunidad y que por una cuestión de la moda pasajera, es casi imposible venderlas en la temporada siguiente, enfocaremos este estudio en la Unión Europea, donde si está desarrollado el concepto de economía circular en la industria textil, de donde podemos extraer procedimientos y datos estadísticos, que posteriormente pueden ser aplicados en nuestro país (Rodríguez, 2018).

Tomando como ejemplo el modelo cíclico de la naturaleza, la economía circular se presenta como un sistema de aprovechamiento de recursos donde prima la reducción de los elementos: minimizar la producción al mínimo indispensable, y cuando sea necesario hacer uso del producto, apostar por la reutilización de los elementos que por sus propiedades no pueden volver al medio ambiente. Es decir, la economía circular aboga por utilizar la mayor parte de materiales biodegradables posibles en la fabricación de bienes de consumo –nutrientes biológicos- para que éstos puedan volver a la naturaleza sin causar daños medioambientales al agotar su

vida útil. En los casos que no sea posible utilizar materiales ecológicos como, componentes electrónicos, metálicos, batería, el objetivo será facilitar un desacople sencillo para darle una nueva vida, reincorporándolos al ciclo de producción y componer una nueva pieza. Cuando esto no sea posible, se reciclará de una manera respetuosa con el medio ambiente ocasionándole el menor daño posible.

En la industria textil, la rápida aceleración que ha sufrido la fabricación de prendas de vestir ha derivado en las modas fugaces, de prendas muy baratas, de producción insostenible y muy a menudo casi desechables, de un mes para el otro.

El problema con la sobreproducción textil es que conduce a la súper contaminación, con millones de prendas de ropa que acaban en vertederos o incineradores, al poco tiempo de ser adquiridas y a veces, casi sin haber sido usadas. Y a nivel de fabricación, solo el 40% de los insumos y recursos empleados son reciclados.

Kristine Dorosko, que pertenece a la Comisión Europea, donde se esfuerzan por conseguir que la ropa, también tenga la etiqueta de ecológica, dijo que el mundo está utilizando muchos más recursos de los que debería, de hecho, se emplean 10 veces más materias primas naturales, que hace 100 años (Rodríguez, 2017).

Dorosko afirma que, tanto los productos que se procesan, como los desperdicios que se generan y la cantidad de recursos empleados, equivalen a vivir en 1.6 planetas, por eso cada vez se agotan antes los recursos anuales (Rodríguez, 2017).

### Principios en los que descansa la economía circular

- La **eco-concepción**: considera los impactos medioambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto y los integra desde su concepción.
- La **ecología industrial y territorial**: establecimiento de un modo de organización industrial en un mismo territorio caracterizado por una gestión optimizada de los stocks y de los flujos de materiales, energía y servicios.
- La **economía de la “funcionalidad”**: privilegiar el uso frente a la posesión, la venta de un servicio frente a un bien.
- El **segundo uso**: reintroducir en el circuito económico aquellos productos que ya no se corresponden a las necesidades iniciales de los consumidores.
- La **reutilización**: reutilizar ciertos residuos o ciertas partes de los mismos, que todavía pueden funcionar para la elaboración de nuevos productos.
- La **reparación**: encontrar una segunda vida a los productos estropeados.
- El **reciclaje**: aprovechar los materiales que se encuentran en los residuos.
- La **valorización**: aprovechar energéticamente los residuos que no se pueden.

Pero para entender la economía circular dentro de la industria textil tenemos que tener claro el modelo de producción de la industria textil actualmente.

La industria textil funciona bajo el sistema de producción lineal. Produce ropa, los consumidores la compran, la usan y finalmente la desechan sin que esa ropa vuelva a entrar en el circuito de producción.

La industria de la moda tiene que cambiar su sistema de producción hacia una economía respetuosa con el medio ambiente y las personas. Tiene que dejar de producir como si nuestro mundo fuera infinito. Porque no lo es.

Cómo ejemplo podemos poner el calentamiento global, la contaminación de mares, ríos y suelo, el uso excesivo de energía y recursos naturales en su producción.

Este trabajo de investigación, fue realizado valiéndonos de la modalidad documental – bibliográfica, que nos permitió recopilar de fuentes escritas referentes a la Economía Circular en la Unión Europea y especialmente España, que nos servirá de material de referencia para su aplicación futura en nuestro país. Se destaca que el método empleado es el inductivo, ya que se tomó datos, fenómenos y procedimientos aplicados en la Unión Europea, para llegar a conclusiones más generales y estudiar su aplicabilidad en nuestro país.

### **Contribución para llevar la economía circular a la industria Textil**

La industria textil es la segunda más contaminante del mundo y, hasta hace poco, una de las más opacas en cuanto a las condiciones laborales. En nuestro país, la gran mayoría de personas trabajan en la industria textil, no llegan al salario mínimo. Si el sector Textil se decidiera a seguirlas paso por paso, llegaría a una economía totalmente circular y esto podría ser una realidad cercana.

**1. Diseño:** Los estudios demuestran que el 80% del impacto ambiental de la industria depende de las decisiones tomadas en las fases de diseño de las prendas. Cada vez hay que tener más en cuenta aspectos a los que antes no se prestaba atención, como que los materiales que se van a emplear sean sostenibles o los diseños permitan una larga duración, así como las posibilidades de reciclaje.

**2. Fibras:** Hay que utilizar las que sean potencialmente reciclables. Y expandir iniciativas de materiales innovadores. Por ejemplo, uno que ya existe a partir de setas como sustitutivo del cuero.

**3. Producción:** La industria textil es la segunda más contaminante del mundo. Emplea toneladas de agua, productos químicos y produce muchísimos desechos. Son necesarias tanto nuevas legislaciones como el desarrollo de nuevas tecnologías para minimizar el consumo de recursos y el impacto en el entorno.

**4. Consumo:** En el año 2016, se fabricaron 14 prendas por cada habitante del planeta. La decisión de los compradores no solo debe ir enfocada a tener un fondo de armario más lógico, sino también a dónde comprar. Con la información de la que disponemos hoy en día, ya es posible elegir marcas o tiendas que sean más transparentes y éticas, tanto en su responsabilidad medioambiental como social. Se desecharon 5,8 millones de toneladas de prendas de ropa. Solo se recicló un 25%.

**6. Reciclaje y reutilización:** El año 2016 se desecharon 5,8 millones de toneladas de prendas de ropa, de las cuales solo se recicló la cuarta parte. Y está demostrado que el 95% podrían haber sido recicladas. Hacen falta mejores sistemas de recolección y mejorar las tecnologías de separación antes de llegar a los vertederos.

**7. Colaboración:** Hay que generar más alianzas estratégicas entre marcas y ONG. Juntando conocimiento y fuerza productiva, pueden establecer nuevos estándares para la industria. No es suficiente la colaboración, sino que es necesaria la integración. Existe una ONG que ya trabaja con más de 30 marcas para evitar que se extraigan materias primas de espacios protegidos.

**8. Transparencia:** Las cadenas de suministro han sido hasta ahora casi invisible. Cuanta más información se tenga sobre los proveedores, el origen de las materias primas, etc., habrá más posibilidades para prevenir o afrontar problemas que supongan un impacto medioambiental, o un perjuicio a los trabajadores.

**9. Informes:** Son necesarios más informes acerca de la sostenibilidad de las marcas. Esto supone más investigación en el sector, y medidas estandarizadas para que todas las marcas del mundo se sometan a los mismos requisitos y baremos. Muchos de estos informes son iniciativas individuales de ONG y asociaciones en defensa del medio ambiente, pero hay que unificar los sistemas en uno.

**10. Trabajadores:** Aproximadamente 60 millones de personas trabajan en la industria textil. Más del 50% no llega al salario mínimo. Hay otros problemas que también hay que atender como jornadas laborales demasiado largas, la protección de la salud de los trabajadores y, en definitiva, la protección de sus derechos: en especial los de la mujer, y luchar contra la explotación infantil y la esclavitud moderna.

### **El textil, a la vanguardia en economía circular**

El Gobierno Español elaboró la Estrategia Española de Economía Circular (llamada España Circular 2030), un documento clave para lograr la transición de un modelo tradicional de economía lineal (extraer-producir-consumir-tirar) hacia la economía circular (WEF, 2018; Eroski, 2017).

La Estrategia incluye un Plan de Acción hasta 2020 con 70 medidas que cuenta con una partida de 836 millones de euros, el 3,4% del cual se destinará a la gestión de residuos (28 millones) entre ellos los del sector textil. La preparación para la reutilización, el reciclaje de fibras textiles y la valorización energética del textil usado que no se puede aprovechar son las principales características que permiten aplicar un modelo de economía circular a la gestión del textil usado (WEF, 2018; Eroski, 2017).

### **Ventajas y beneficios de la economía circular**

La Economía Circular representa una herramienta estratégica de gran valor para reconducir el actual modelo económico con un enfoque responsable e inteligente de rechazo a la cultura del despilfarro y de la especulación. Son indiscutibles las ventajas que aporta su adopción. Destacan en este sentido los beneficios generados en las cinco áreas especificadas a continuación (Espok, 2017; UH, 2018).

1. **Crecimiento económico:** El valor del crecimiento económico derivado de la adopción de la economía circular, definido según el PIB, se obtiene principalmente como resultado de la combinación de los mayores ingresos derivados de las actividades circulares emergentes, y de la reducción de los costes de producción por la utilización más productiva de los insumos.
2. **Ahorros netos de costos de materias primas:** De acuerdo con los nuevos modelos de producción, diversos análisis e investigaciones permiten asegurar que, en los sectores de manufactura de productos complejos de duración media de la Unión Europea, en un escenario de economía circular avanzado, la posibilidad de ahorro neto anual de costes de materias primas es considerable, principalmente como consecuencia del desarrollo de iniciativas tales como el reciclaje, la reutilización y la simbiosis industrial.
3. **Creación de valor:** Cualquier aumento importante en la productividad material produce un impacto positivo en términos de desarrollo económico, con independencia del efecto directo que puedan tener los modelos circulares en sectores específicos.
4. **Innovación:** Las iniciativas de sustituir los productos fabricados de modo lineal por bienes circulares por “diseño”, así como la creación de redes logísticas inversas y otros sistemas de apoyo a la economía circular, representan poderosos estímulos para generar nuevas ideas.

Por la importancia que tiene la innovación como motor de la circularidad y como fuente generadora de ventajas para las empresas, es de gran importancia analizar en detalle todo lo referente a las numerosas oportunidades que sin lugar a dudas derivarán de la aplicación de los principios de la eco innovación y del eco diseño en cualquier sector de actividad. Este enfoque se habrá de tener en cuenta como fundamento de cualquier estrategia conducente al arraigo de los principios de la economía circular y de la sostenibilidad.

### **CONCLUSIONES**

La Economía circular o reciclaje como lo denominamos comúnmente, puede generar empleos dignos, encarado como una actividad formal, y contrarrestar la inequidad o desigualdad de oportunidades laborales que genera injusticia en la América Latina. La capacidad de la economía circular, como reparadora y regenerativa, pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general, mantengan su unidad y valor. Para entender la capacidad del reciclaje para generar empleos, se lo

puede compararse con la incineración de residuos, que lastimosamente se quiere instalar en la región.

El indicador es que la relación de generación de empleos es de 1 a 100, o sea, la incineración de residuos genera un solo puesto de trabajo, mientras que la misma cantidad de residuos, con el reciclaje se generan 100 puestos de trabajo, siendo una actividad donde surgen más oportunidades de empleo en una región como América Latina que sigue afrontando grandes problemas de inequidad social.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arena, E. (2017). La economía circular llega al mundo textil-La moda rápida. Ecoticias. Disponible en: <https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/175010/La-economia-circular-llega-al-mundo-textil-26/09/2017>
- Rodríguez, A. (2017). Economía circular en la cadena de valor del textil. Fundación para la Economía Circular: Madrid. Disponible en: [http://economiecircular.org/blog\\_ec/?p=10](http://economiecircular.org/blog_ec/?p=10)
- Espok. (2017). Diez ejemplos de Economía Circular-Empresas de todo el mundo están abrazando los principios de la Economía Circular. Comunicación de sustentabilidad y RSE. Disponible en: <https://www.expoknews.com/10-ejemplos-de-economia-circular/>
- Eroski. (2017). La economía circular ya es real: 6 ejemplos que lo demuestran. Eroski Consumer: Madrid. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/carpeta-informativa-del-eneam/novedades/economia-circular-ejemplos.aspx>
- Ultima Hora. (UH). (2018). Economía circular genera empleos dignos. UH: Asunción. Disponible en: <https://www.ultimahora.com/economia-circular-genera-empleos-dignos-n2704096.html>
- World Economic Forum (WEF). (2018). Ejemplos de economía circular que inspiran. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2018/05/ejemplos-de-economia-circular-que-inspiran>