

ECONOMÍA CIRCULAR

KATHERINE ANDREA DELGADO RINCÓN

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



TRABAJO DE GRADO

CAJICÁ, ENERO DE 2020



**Autor:**

**Katherine Andrea Delgado Rincón**

Estudiante de la Universidad Militar Nueva Granada - Campus Cajicá  
Facultad de Ciencias Económicas - Administración de Empresas

Código: 47004619

u4700619@unimilitar.edu.co

## ECONOMÍA CIRCULAR

*“El objetivo es implantar una economía basada en el principio de “cerrar el ciclo de vida” de los productos, produciendo bienes y servicios a la vez que se reduce el consumo y desperdicio de materias primas, agua y energía.”<sup>[1]</sup>*

La economía circular es un sistema de aprovechamiento de recursos, que implementa un modelo basado en el ciclo de la naturaleza, con el fin de reducir la producción de los desechos y formular el crecimiento de la economía a través de la sustentabilidad ambiental.

*“La ecología industrial es un área de la ingeniería que busca, entre otros temas, construir sociedades sostenibles. En este contexto considera el sistema industrial como un ecosistema, donde los elementos son reciclados y cada componente está conectado a todo lo demás.”<sup>[2]</sup>*

La perspectiva de este proceso se fundamenta en apoyo a la ecología industrial, área que plantea la modificación de paradigmas industriales a través de la construcción de estructuras sostenibles, en las que el objetivo principal es utilizar como fuente de materia prima los residuos y así lograr la reducción de daños generados en el medio ambiente producidos por lo macro y microsistemas empresariales.

La importancia de implementar el modelo de economía circular por parte de empresas, gobiernos e individuos, se debe a que en la actualidad existen múltiples problemas ambientales, que enmarcan el gradual deterioro de la capa de ozono, alteraciones en los ciclos naturales del planeta como el aumento de temperaturas que producen incendios, sequías, vientos huracanados que generan el deterioro de la flora y fauna silvestre del mundo; motivos suficientes para implementar cambios y soluciones urgentes a favor de los ecosistemas naturales.

Desde la perspectiva de la forma como el aprovechamiento y la explotación de los recursos naturales afectan la calidad de vida en las sociedades, se plantean

---

<sup>1</sup>*Economía circular; qué es y cómo funciona* <https://ovacen.com/economia-circular/> (Ovacen, 2017)

<sup>2</sup> *La ecología industrial* <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/04/la-ecologia-industrial-que-es-y-para-que-sirve/> (la ecologia industrial:¿que es y para qué sirve?, 2016)

diferentes estudios e informes que reflejan condiciones de pobreza extrema, enfermedades en aumento por riesgos climáticos, disminución en la fuente de sustento en las personas. “Se presentará un fuerte impacto en la capacidad de cultivar cultivos como el arroz, el maíz y el trigo” [3]

Es evidente el agotamiento de los recursos naturales y combustibles fósiles utilizados en su mayoría por mercados industriales que buscan comercialización e incrementos financieros; razón por la que es importante generar e implementar estrategias orientadas a ayudar al planeta; cada persona puede contribuir al cambio para recuperar los diversos ecosistemas y rescatar especies expuestas al peligro; en este principio es donde las organizaciones pueden intervenir a partir de la economía circular para contribuir y generar un impacto positivo en el mundo.

*“La Economía Circular es un fenómeno que ha empezado a germinar hace relativamente poco tiempo, pero que, pese a ello, progresa de modo vertiginoso. Su difusión como estrategia para el aseguramiento de la sostenibilidad del planeta está induciendo importantes cotas de aceptación y de adopción en la práctica, a un ritmo sorprendente que conduce a su acelerada implantación en un escenario globalizado y cada vez más tecnificado.” [4]*

La introducción de la economía circular es un término técnicamente nuevo, con lineamientos estructurados en beneficio del medio ambiente y promoción del desarrollo sostenible a nivel global, regional y local, que permiten realzar su importancia dentro de las industrias y ser adoptado como sistema de aprovechamiento, para alcanzar una transformación que permita reducir el impacto causado por las actividades humanas; situación que genera controversia al cambio de paradigmas en relación a la utilización actual, continua y permanente de los modelos lineales, responsables de agotar los recursos en los últimos años.

---

<sup>3</sup> Por qué 2030 es la fecha límite de la humanidad para evitar una catástrofe global. ((IPCC), (2018).)

<sup>4</sup> Economía circular y sostenibilidad. Nuevos enfoques para la creación de <https://www.prevencionintegral.com/documentacion/economia-circular-sostenibilidad-nuevos-enfoques-para-creacion-valorr> (Espaliat, 2017)

*“El sistema lineal de nuestra economía actual consistente en la extracción, fabricación, utilización y eliminación de productos que estás alcanzando sus límites y el agotamiento de los recursos naturales ante unos combustibles fósiles comienza a ser una realidad.”<sup>[5]</sup>*

En la naturaleza no existe la basura, sino que cada elemento cumple una función de manera continua y es reutilizado para su aprovechamiento en diferentes etapas, este es un ejemplo de lo que quiere hacer la economía circular presentándose, así como un sistema en el cual se aprovechan los recursos y donde se busca la reducción de elementos, por medio de la minimización de la producción y la reutilización de aquellos elementos que por sus componentes no pueden volver al medio ambiente y es difícil su desecho.

La diferencia entre ambos sistemas de economía se encuentra en los procesos de producción; los modelos lineales emplean procedimientos simples de aprovechamiento, buscan potenciar el consumo y desecho a corto plazo que agota los recursos naturales y no promueve el desarrollo sostenible, situación que genera daños contraproducentes en el planeta.

"Vivimos en una sociedad donde todo es desechable"<sup>[6]</sup> Al año se generan alrededor de diez mil millones de toneladas en residuos, cantidad que sobrepasa lo que el planeta puede soportar, este problema es causado por el actual sistema económico lineal (ver imagen 1) modelo que implementa el diseño de productos que al transcurrir el tiempo serán obsoletos, para así poder auto garantizar los altos porcentajes de venta, compra y consumo. Las empresas que utilizan este sistema no proyectan conciencia que los altos resultados de venta se relacionan de forma inmediata con la destrucción continua de los ecosistemas naturales, ya que en solo 20 años se ha causado la extinción oficial de 27 especies de animales por suplir el consumismo.

Los medios utilizados en la distribución y transporte son contaminantes; las

---

<sup>5</sup> *Economía circular; qué es y cómo funciona* <https://ovacen.com/economia-circular/> (Ovacen, 2017)

<sup>6</sup> *"Diez millones de toneladas de basura al año acaban en los mares y océanos del mundo"* <https://actualidad.rt.com/actualidad/240757-basura-plastico-oceanos-mundo> (Montenegro, 2017)

fábricas a pesar de que existen leyes y recomendaciones de cómo tratar los componentes utilizados para la producción de bienes hacen caso omiso y procesan los materiales con métodos contaminantes que incrementan los residuos; a la vez los consumidores adquieren responsabilidad al comprar de forma inconsciente, sin importar el origen y cómo ha sido el proceso de fabricación de cada producto.



*Ilustración 1 Sistema económico lineal. Tomado de Economía circular*

“El sistema lineal de nuestra economía (extracción, fabricación, utilización y eliminación) ha alcanzado sus límites. Se empieza a vislumbrar, en efecto, el agotamiento de una serie de recursos naturales.”<sup>[7]</sup> Dentro de la industria empresarial se ha utilizado a través de los años de forma permanente el modelo lineal, el cual no permite que el planeta pueda sustentar la manera en la que se produce y se consume, lo cual provoca un choque entre el sistema económico y el desarrollo enfocado a largo plazo.

A diferencia de lo anterior, la economía circular estructura un procedimiento sostenible fundamentado en los análisis del ciclo de vida (ver imagen 2), que garantiza la creación de diseños ecológicos a través del uso de residuos como fuente de materia prima y optimiza la reutilización, reprocesamiento y reciclaje para garantizar la durabilidad de los productos, no afectar a la naturaleza y convertir todo desecho en recurso para la creación de nuevos productos.

---

<sup>7</sup> *Economía Circular* [https://economiecircular.org/wp/?page\\_id=62](https://economiecircular.org/wp/?page_id=62) (MacArthur, s.f.)

El propósito principal de la economía circular es utilizar la mayor parte de materiales biodegradables en la producción de bienes de consumo, para que estos al concluir su función, puedan volver a la naturaleza sin causar alteraciones. En los casos donde no es posible, se debe utilizar materiales eco amigables como baterías o elementos electrónicos, que cumplen con el objetivo de facilitar la reincorporación al brindar una nueva utilidad para el ciclo de creación de nuevos productos y al no ser posible utilizarlos, deben pasar por un sistema de reciclaje que garantice la seguridad y el saneamiento del medio ambiente.

*“La economía circular es una forma distinta y venturosa de mirar el entorno: donde antes se veían desechos y residuos, ahora se ven recursos e ingresos, o sea, oportunidades. Constituye la respuesta al cambio climático y es decirle «hasta nunca» a la economía de usar y tirar.”<sup>[8]</sup>*

Los principios de la economía circular son reducir, usar y reciclar, a través de estos se inician diversas fases que van desde el diseño del producto el cual procura producir, rentabilizar y reutilizar de forma sostenible con el uso máximo de residuos después de su vida útil; estas fases son consideradas al momento de crear un proyecto; si las empresas introducen estas fases de procesamiento brindarán beneficios a la naturaleza.

El seguimiento de estas fases logra disminuir el flujo de distribución y transporte que representa un ahorro organizacional y es una fuente de contaminación menor; no solo las empresas y el medio ambiente obtendrían beneficios con la implementación de este sistema, los mismos consumidores gozarían con la baja del precio en el mercado; pero para lograr esto es necesario cambiar la perspectiva de pensamiento y estar dispuestos a trabajar en función de favorecer el tiempo de vida de los bienes ya sea por medio de actualizaciones, reparaciones o usos diferentes de aprovechamiento funcional.

---

<sup>8</sup> Completar el ciclo de vida de los productos. [https://geoinnova.org/blog-territorio/httpgeoinnova-orgblogterritoriop10631previewtrue/?gclid=EA1aIQobChMIk5K6oP6i5wIVjJyzCh0vlgjJEAAAYASAAEgKYOfD\\_BwE](https://geoinnova.org/blog-territorio/httpgeoinnova-orgblogterritoriop10631previewtrue/?gclid=EA1aIQobChMIk5K6oP6i5wIVjJyzCh0vlgjJEAAAYASAAEgKYOfD_BwE). (Caniffi, s.f.)





esto propone un alquiler del bien, para que cuando finalice su función principal sea devuelto a la compañía para una reutilización, también reintroduce en el circuito económico los bienes que ya no cumplen con su propósito inicial, siempre se debe reutilizar los materiales o residuos que pueden servir para la fabricación de un nuevo producto, además encontrar una segunda vida aquellos bienes que han sido dañados, que haya un aprovechamiento de residuos y por último aprovechar energéticamente aquellos materiales que no pueden ser reciclado.

Este sistema define que en el ambiente no existe la basura, ya que cada elemento cumple una función de forma continua y es reutilizado para su aprovechamiento en diferentes etapas, este es un ejemplo de lo que pretende establecer la economía circular, al presentar un sistema que aprovecha los recursos.



*Ilustración 3 Principios de la economía circular. Tomado de Economía circular*

Es evidente que para las empresas una característica esencial al hacer uso de este sistema es que obliga en todos los procesos de producción examinar los recursos en tres áreas; el desarrollo de productos, recuperación, re-manufacturación, y reparación. Invertir en estas áreas garantiza un mayor éxito para la organización que lleva a cabo el modelo económico y el cual contribuya a la mejora del medio ambiente.

*“Genera indiscutibles ventajas ambientales, beneficios sociales y valor añadido para las empresas, aspectos necesarios para garantizar la sostenibilidad de los recursos y la diversidad ecológica en un contexto planetario globalizado, complejo, y a menudo, imprevisible.”<sup>[10]</sup>*

Dentro de los beneficios que ofrece la implementación continua de la economía circular sobresalen las condiciones que favorecen la calidad de vida, a través de la generación de empleos, contribuye al progreso y restauración de los ecosistemas, ya que parte de la idea de una mejoría común, las organizaciones que ya han puesto en práctica este método han comprobado que reutilizar los recursos es más rentable en vez de comenzar su fabricación desde cero, lo que tiene como efecto el reducir el costo de producción, así mismo se reduce el precio de venta un incentivo para los compradores, demostrando un beneficio no solo en la parte económica, sino también en el área socio ambiental, ya que ayuda a la reindustrialización del territorio, generando una ventaja competitiva en temas de globalización. También, fomenta la participación conjunta entre las diferentes organizaciones pues los recursos de una son los desechos de otras, para que no haya ningún desperdicio que no pueda ser aprovechado.

En un afán desenfrenado por únicamente generar ganancias se deja a un lado temas relevantes, guiados por intereses individuales, con enfoques de ganancia estandarizados por el sistema económico capitalista que plantea de forma implícita una cultura de consumo irracional que va en contra de la compra de bienes necesarios para la subsistencia de los seres humanos; a través de diversas estrategias se encarga de realizar procesos que garanticen la producción continua y eficaz de insumos sin utilidad; a beneficio de las finanzas industrializadas.

---

<sup>10</sup> *Economía circular y sostenibilidad. Nuevos enfoques para la creación de valor.* <https://www.prevencionintegral.com/documentacion/economia-circular-sostenibilidad-nuevos-enfoques-para-creacion-valorr> (Espaliat, 2017)

*“Hoy en día las personas tienen a su alcance todo tipo de productos y bienes para satisfacer sus necesidades, desde las más básicas hasta las más sofisticadas. Sin embargo, este aparente beneficio supone un arma de doble filo, ya que el consumo desmedido por una parte minoritaria de la población mundial está derivando en un déficit de recursos.”<sup>[11]</sup>*

El consumismo es un patrón sistematizado y continuo de empoderamiento industrial, que perjudica a las sociedades y conlleva a la destrucción ambiental causada por el exceso de aprovechamiento de los recursos naturales. Ante la perspectiva industrial y el marco de construcción hacia el manejo apropiado de insumos, el cual debe ser innovador y capaz de facilitar las ganancias financieras; a fin de alcanzar la implementación de sistemas económicos circulares; para que el impacto de alteraciones en el medio ambiente pueda contrarrestarse a tiempo.

*“Así, la innovación y la tecnología deben ser los pilares en los que se sustente la economía circular. Las nuevas tecnologías ofrecen un amplio abanico de oportunidades que permiten mejorar el ciclo de vida de los productos para una mayor eficiencia y un consumo más responsable.”<sup>[12]</sup>*

La implementación tecnológica es una herramienta indispensable, dentro de los puntos claves de la economía circular ya que permite promover nuevos modelos de fabricación sostenible y garantizar bajas demandas por parte de los consumidores.

La idea fundamental para incorporar en el sistema circular la tecnología es comprender la visualización de los productos a base de las necesidades que requiere la era de la globalización, algunos estudios y análisis estadísticos hacen referencia que solo en un año se producen a nivel mundial un aproximado de 40 millones de toneladas de residuos eléctricos y electrónicos.

Otros puntos de implementación tecnológica para garantizar la resiliencia del

---

<sup>11</sup> LA SOCIEDAD DE CONSUMO Y SU IMPACTO AMBIENTAL EN EL PLANETA. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/sociedad-consumo-impacto-ambiental-planeta/> (aaciona, 2018)

<sup>12</sup> La tecnología y la economía circular: catalizadores del consumo responsable del plástico. [https://retina.elpais.com/retina/2019/05/28/tendencias/1559017246\\_013181.html](https://retina.elpais.com/retina/2019/05/28/tendencias/1559017246_013181.html). (Marote, 2019)

desarrollo sostenible que determinan el fomento de nuevos sistemas de producción que velen por el máximo aprovechamiento de materia a través de la generación y reutilización digital, así como la creación de soluciones innovadoras que impulsen la tecnología en la optimización del ciclo de vida de los productos.

En relación con los beneficios se destaca la modernización de las soluciones inteligentes en los procesos de fabricación que aumentan los ingresos sin afectar los ecosistemas, mejoras en los perfiles publicitarios de las empresas a través de la proyección de marcas o industrias registradas que utilizan la economía circular como modelo de producción y garantizan a la población el impulso de sistemas limpios, eficientes y de beneficio a la naturaleza.

*“Las empresas que han puesto en práctica este sistema están comprobando que reutilizar los recursos resulta mucho más rentable que crearlos desde cero. Como consecuencia, los precios de producción se reducen, de manera que el precio de venta también se ve rebajado, beneficiando así al consumidor; no sólo en lo económico, sino también en la vertiente social y medioambiental.”<sup>[13]</sup>*

Las industrias y empresas que han decidido hacer un cambio renunciando a los sistemas de economía lineal e implementando la economía circular como fuente principal de producción, engloban diferentes perspectivas que concluyen en que este modelo realmente funciona en apoyo a la resiliencia del desarrollo sostenible y a la vez favorecen el crecimiento financiero y humano; en este contexto el sistema circular adquiere trascendencia y relevancia como el máximo modelo económico para impulsar el cuidado ambiental y mejorar los niveles de conciencia en el consumismo.

Es importante resaltar que el sistema circular impulsa de forma continua la

---

<sup>13</sup> *¿En qué consiste la economía circular? Fundación para la economía circular, Lecciones de la naturaleza y El Mundo.* <https://www.sostenibilidad.com/developmento-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/> (Verdes Digitales, 2017)

innovación, para lograr satisfacer todas las necesidades propias y colectivas de las industrias, que requieren de diferentes análisis para la comprensión de los crecimientos empresariales, políticos y sociales a través de actividades sostenibles que pretenden la conservación de recursos, por medio de la promoción de la autosuficiencia, el reconocimiento de la naturaleza para el bienestar humano que garantiza mejores condiciones de vida para las futuras generaciones, el uso adecuado de los sistemas ambientales por medio de la máxima extracción de desechos en mecanismos de reutilización y reciclaje.

Para tener una implementación del sistema completamente eficaz se necesita de la concientización de la sociedad, dejar atrás un modelo paradigmático en quién tiene las cosas más caras o de mejor marca, es una lucha constante que enfrenta el mundo actual por satisfacer sus necesidades o salvar al planeta.

Este modelo económico garantiza un futuro para la sociedad, ofrece la oportunidad de salvar toda la flora y fauna del mundo, de terminar con el caos por el que actualmente está pasando el planeta. El adoptar el sistema circular no solo garantiza sostenibilidad, este va mucho más allá, busca un equilibrio para que el día de mañana haya un mundo en el que vivir.

Es evidente que el modelo circular genera importantes ventajas ambientales, beneficios ambientales y valor añadido a las organizaciones, tiene aspectos necesarios e indispensables para garantizar la sostenibilidad de los recursos y la diversidad ecológica que se mueve en un contexto globalizado, complejo y muchas veces un mundo impredecible.

*“Además de los daños medioambientales irreversibles, el cambio climático también tiene una incidencia directa en los movimientos migratorios que observamos actualmente en varios puntos del planeta, así como en las crisis alimentarias, las guerras territoriales o el aumento de la desigualdad.”<sup>[14]</sup>*

---

<sup>14</sup> 5 problemas ambientales actuales. <https://blog.oxfamintermon.org/5-problemas-ambientales-actuales/> (Inermon, 2017)

Este es un problema de todos los países, ya que, en la mayor parte de las regiones el aumento de la población, una veloz urbanización, el aumento del consumismo, la desertificación, la degradación de la tierra y el cambio climático son cosas que se han combinado para ocasionar que los países tengan una escasez de agua severa, estas tendencias hacen cada vez más difícil que el mundo se alimente.

Si todas estas tendencias continúan y el mundo no busca soluciones que mejoren las formas de producción y consumo y no se aprende a utilizar los recursos actuales de manera sostenible, entonces el estado del ambiente en el planeta terminará declinado. Es fundamental que las personas entiendan la velocidad del cambio climático sobre la tierra y que se comience a trabajar con la naturaleza en lugar de trabajar en contra de ella para poder terminar con un sinfín de amenazas ambientales.

Lo que la mayor parte de las organizaciones hace actualmente es un grave error en su afán de quién es el más innovador, quién vende más o quién es el más reconocido sin generar conciencia del daño que le hacen al planeta por sólo satisfacer sus necesidades. El modelo económico circular busca una combinación de los beneficios que buscan las organizaciones con los que necesita el planeta.

Evaluaciones realizadas por científicos, demuestran que aún hay tiempo de cambiar el rumbo del planeta, aún se puede abordar mucho de los peores impactos ambientales, como los daños a los ecosistemas marinos y un severo aumento a la contaminación ambiental, que se ha convertido en uno de los problemas ambientales más grandes.

*“Los consumidores debemos exigir productos responsables y tomar decisiones de compras informadas; y las empresas deben diseñar productos de manera responsable y cambiar el modelo lineal de producción hacia uno circular en el que se reparen, reutilicen y aprovechen los productos obsoletos.”<sup>[15]</sup>*

---

<sup>15</sup> LA SOCIEDAD DE CONSUMO Y SU IMPACTO AMBIENTAL EN EL PLANETA. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/sociedad-consumo-impacto-ambiental-planeta/> (aaciona, 2018)

El modelo económico circular se puede considerar como una herramienta para contribuir a la mejora de la tierra, el pensar en introducir este sistema a la sociedad y a la economía no sólo podría salvar a la extinción del planeta, sino también a la de los seres humanos. El cambio aún se puede lograr, el implementar esta propuesta de reutilización no solo beneficiaría a las empresas o al consumidor al tener una baja en el precio del producto, también se está ayudando al medio ambiente en una contribución que atañe a todas las personas.

El concientizarse en el lema de fabricar, utilizar y reutilizar, cambiaría la vida de todas las personas, esto no es un avance económico solamente, va mucho más allá, en pensar en un mundo diferente, con pensamientos y personas diferentes, el poder lograr la ejecución del modelo económico circular eficazmente no solo se debe a la empresa, cada individuo tiene que contribuir para que este pueda funcionar de una manera óptima y adecuada.

### **Colombia frente a la economía circular**

Las empresas del mundo se están involucrando mucho en este modelo económico, tomando medidas importantes para mitigar el impacto que sus procesos de fabricación tienen sobre el medio ambiente, mejorando así sus procesos de producción para minimizar los desechos, reutilizan algunos desechos o mejorando el tratamiento de algunos recursos, y en estos temas Colombia no se está quedando atrás.

*“Este modelo llevó a la Asociación Nacional de Empresarios (Andi) a presentar el programa Visión 30/30, con el que se espera que para el 2030 las empresas aprovechen por lo menos el 30% de los recipientes y envolturas que generan.”<sup>[16]</sup>*

---

<sup>16</sup> *Economía circular, un nuevo ciclo para las empresas* <https://www.lapatria.com/economia/economia-circular-un-nuevo-ciclo-para-las-empresas-442902> (patria, 2019)

Con la implementación de una visión 30/30, proyecto sobre el cual se estipula las organizaciones del país deben cumplir con el aprovechamiento del 30% del material utilizados en envases y empaques. Sin embargo, hasta el año 2021 se tendrá un balance sobre las empresas que han adoptado estas políticas sostenibles, con el cumplimiento que en este tiempo al menos tengan un avance del 10% en estos temas.

Para llevar acabo esto, se estructuran tres tareas. La primera es el establecimiento de modelo de aprovechamiento de envases y empaques que ayudan al fortalecimiento en temas de reciclaje ya implementados en el país; la segunda tarea es el proponer una guía de gobierno corporativo para establecer una organización que lidere las acciones que guíen y vigilen el cumplimiento normativo; y por último la tercera tarea es el instituir grupos de trabajo transversales para avanzar en el fortalecimiento de las cadenas de valor en envases y empaques.

Un claro ejemplo de lo mencionado anteriormente es una de las empresas más reconocidas a nivel nacional e internacional por su exquisito café Juan Valdez, esta famosa organización se guía por la visión 30/30, donde el desecho de sus envases es transformado en productos como telas, cartón y papeles para cocina o inclusive para la producción de abono. Esta ingeniosa campaña se llama “No rompas el ciclo”, y es un claro ejemplo de las iniciativas de implementación de la economía circular.

Otro claro ejemplo de un modelo circular es la muy nombrada empresa Coca-Cola, la cual desarrolló la estrategia llamada “Por el planeta recicla” que quiere difundir a través de medio convencionales y alternativos, lo importante que es separar los materiales aprovechables, actualmente esta compañía incorpora el 40% de sus desechos de envases.

“Carlos Manuel Herrera, vicepresidente de Desarrollo Sostenible de la Andi, señaló que con este plan se quiere evitar que los recipientes lleguen al medioambiente y generen un impacto negativo.”<sup>[17]</sup> Actualmente en Colombia se cuenta que ya hay

---

<sup>17</sup> *Economía circular, un nuevo ciclo para las empresas*  
<https://www.lapatria.com/economia/economia-circular-un-nuevo-ciclo-para-las-empresas-442902>  
(patria, 2019)



100 empresas de 19 sectores diferentes que han dejado atrás el modelo económico lineal, para acoger un modelo circular. Así mismo, se espera que para el 2030 Colombia cuente con al menos 3 o 4 mil compañías que aprovechan sus residuos y ayuden a generar empleo con esta nueva iniciativa.

Al igual que estas empresas interesadas en difundir e implantar el modelo económico circular, hay muchas más en Colombia ejemplo de que se está dando un cambio y que el cambio involucra a todos. Se puede ver claramente que el tema ambiental es un tema que día a día está cogiendo más importancia en las compañías colombianas, y no solo de este, sino del mundo entero.

### **La Universidad Militar Nueva Granada frente a la economía circular**

La Universidad Militar Nueva Granada, es una institución que está comprometida en la mejora de sus procesos en materia de temas ambientales, por medio de planes, proyectos y actividades que contribuyen a la mejora del medio ambiente y promueven la responsabilidad ambiental, para así poder llegar a ser una universidad completamente sostenible.

*“La economía circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía,) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos.”<sup>[18]</sup>*

Cabe señalar que, para la producción o prestación de un servicio, es de vital importancia algunos recursos naturales que en la economía circular los señala como energía, tales como el agua, el aire, y el suelo, en donde la mayoría de las empresas e instituciones los utiliza para su proceso de fabricación o en el mantenimiento de sus

---

<sup>18</sup> *Economía Circular* [https://economiecircular.org/wp/?page\\_id=62](https://economiecircular.org/wp/?page_id=62) (MacArthur, s.f.)

estructuras.

Es aquí donde la Universidad se enfoca en que sus edificios y oficinas sean amigables con el medio ambiente y puedan estar integrados con este, de tal manera en la que se considera un corredor de especies importantes, haciendo de la institución una importante parte del ecosistema.

Por otra parte, la institución también cuenta con una planta de tratamiento de agua residual, aprovechando el agua que es generada por actividades industriales, agrícolas o de uso doméstico, en donde la planta “A través de los equipamientos elimina o reduce la contaminación o las características no deseables de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales.”<sup>[19]</sup> Para que estas puedan ser reutilizadas y no se produzca un gasto de energía innecesario, que afecte al medio ambiente y al ahorro de la Universidad.

Igualmente, en las instalaciones de la Universidad se cuenta con el Centro de Acopio, encargado de separar todos los residuos generados de las actividades de la institución. Siendo este una parte fundamental para el aprovechamiento de los residuos que aún pueden volver a formar parte del ciclo económico, haciendo partícipe de la economía circular.

Es importante señalar, que la Universidad Militar Nueva Granada busca estrategias para que sus actividades sean sustentables, no afecten al medio ambiente y sea una institución de alta calidad reconocida por su contribución a la naturaleza, buscando día a día ser un servicio que forme de la economía circular.

---

<sup>19</sup> *Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR* <https://www.aguasistec.com/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales.php> (Aguasistec, 2020)

## Recomendaciones

La Universidad Militar Nueva Granada, debe dar a conocer a toda la comunidad neogranadina el término de economía circular, como funciona y cómo esta misma se involucra en la institución, para que de esta manera concientice a todos los estudiantes, profesores y funcionarios, en la importancia del cuidado del medio ambiente, para que así contribuya a todos los procesos que implementa la universidad para que día a día el desarrollo de sus actividades sea más eco-amigables y sustentables, formando parte del nuevo modelo económico circular.

Dando a conocer las actuales contribuciones que tiene la universidad en hacer participe de la economía circular, impulsando el valor que tiene el separar los residuos de una manera responsable en orgánicos e inorgánicos para reducir y aprovechar la reutilización de estos desechos ya sea por parte de la universidad, o de alguna otra organización. Este tema es importante, porque si los estudiantes y empleados entienden el por qué se debe hacer de una manera adecuada dentro y fuera de la universidad, se puede reducir la carga de extracción y clasificación del personal del Centro de Acopio, con el propósito que las empresas que fabrican materiales como el plástico, vidrio o papel, ya no tengan la necesidad de comenzar de cero su proceso de fabricación, evitando así el mal uso de los recursos.

Es por eso por lo que se deben aumentar las campañas del cuidado de los recursos, para que la comunidad no malgaste innecesariamente estos mismos, y sean conscientes de la reutilización de ellos y de materiales que aún pueden volver a su ciclo de vida, promoviendo siempre la idea fundamental en la que se basa el sistema económico circular.

Asimismo, la Universidad Militar Nueva Granada puede asociarse con compañías para acopiar desechos que se encuentren en las residencias de la comunidad, para que así la institución pueda darles a estos un adecuado manejo en el tratamiento y aprovechamiento de residuos, ya que de esta manera pueden ser reutilizados por otras organizaciones.

Por consiguiente, se debe dar un reconocimiento a estudiantes, profesores o funcionarios, que implementen estrategias en sus hogares y contribuyan a las campañas de recolección de desechos implementada por la institución y sus asociados.

Además, en los programas académicos que son ofrecidos por la universidad, se debe dar mucha más relevancia en temas ambientales, promoviendo una asignatura en cada carrera que sea enfocada a la economía circular de acuerdo con la profesión que se está estudiando, debido a que el futuro se basa en una nueva forma de producción que involucra a todos.

En los programas de administración de empresas, contaduría, y economía, es fundamental el implementar en los pensum una materia que se relacione con el sistema económico circular y lo ayuden a comprender, para que así los estudiantes de estas carreras estén abiertos a nuevos procesos, sean más flexibles y estén preparados ante los cambios que pueden surgir en un futuro frente a este sistema económico y en temas socio ambientales, que actualmente acaparan la atención del mundo.

## **Conclusiones**

La sostenibilidad del planeta es un tema para tratar en diferentes ámbitos, cada persona debe asumir una parte de la responsabilidad de este problema, no se puede esperar que el gobierno o las compañías lo solucionen o simplemente que se solucione solo, porque todos tienen que ver y todos contribuyen a que día a día haya menos planeta en que habitar. Esta situación es algo que involucra a todas las personas, no se pueden quedar de brazos cruzados esperando una solución o culpar a los demás, cada persona debe poner de su parte y dejar a un lado el consumismo desmedido, y comenzar a preguntarse cuáles son sus necesidades reales. La solución ya esta propuesta, es cuestión de querer cambiar al mundo para generar un bien.

Colombia ya es consciente de que se necesita soluciones urgentes, el gobierno ya no está de manos cruzados viendo cómo se acaba el planeta, se está siendo participe del cambio que el mundo necesita, fomentando la implementación de la economía

circular en sus empresas, para que así, pueda ser un país de América Latina conocido por contribuir a los múltiples problemas por los que pasa el mundo actualmente.

Al igual la Universidad Militar Nueva Granada, implementa en sus actividades el modelo económico circular, contribuyendo al cuidado y mejora de la flora y fauna silvestre de Sabana Centro y a la reutilización de recursos que aún pueden ser aprovechados. Así mismo, genera conciencia dentro de la comunidad, para que estos mismos puedan contribuir en la mejora del medio ambiente por medio del conocimiento de la importancia del aprovechamiento de residuos y del entendimiento de dejar a un lado el consumismo desmedido.

Las organizaciones han descubierto que el implementar este sistema económico también trae un beneficio a sus finanzas, además que muchos costos ambientales pueden ser compensados, ya sea por la venta de residuos que no se necesiten o de subproductos. La Universidad puede mejorar en este sentido, para asociarse con empresas que pueden necesitar los residuos que se generan día a día en las instalaciones.

## Bibliografía

(IPCC), P. I. ( (2018).). P. I. .

2020, o. A. (2020). Obtenido de <https://www.aguasistec.com/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales.php>

aaciona, G. (2018). *la sociedad de consumo y su impacto ambiental en el planeta*. Obtenido de <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/sociedad-consumo-impacto-ambiental-planeta/>

Aguasistec, c. (2020). Obtenido de <https://www.aguasistec.com/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales.php>

Caniffi, S. (s.f.). *Economía circular*. Obtenido de [https://geoinnova.org/blog-territorio/httpgeoinnova-orgblog-territoriop10631previewtrue/?gclid=EAIaIQobChMIk5K6oP6i5wIVjJyzCh0vlgjJEAAYASAAEgKYOfD\\_BwE](https://geoinnova.org/blog-territorio/httpgeoinnova-orgblog-territoriop10631previewtrue/?gclid=EAIaIQobChMIk5K6oP6i5wIVjJyzCh0vlgjJEAAYASAAEgKYOfD_BwE)

Espaliat, M. (2017). *Economía Circular y sostenibilidad*. Obtenido de <https://www.prevencionintegral.com/documentacion/economia-circular-sostenibilidad-nuevos-enfoques-para-creacion-valor>

Inermon, C. O. (2017). Obtenido de blog-oxfamintermon: <https://blog.oxfamintermon.org/5-problemas-ambientales-actuales/>

*la ecología industrial: ¿que es y para qué sirve?* (2016). Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/04/la-ecologia-industrial-que-es-y-para-que-sirve/>

MacArthur, F. E. (s.f.). *economicircular.org*. Obtenido de [https://economicircular.org/wp/?page\\_id=62](https://economicircular.org/wp/?page_id=62)

Marote, D. (2019). *tecnología y economía circular*. Obtenido de html: [https://retina.elpais.com/retina/2019/05/28/tendencias/1559017246\\_013181.html](https://retina.elpais.com/retina/2019/05/28/tendencias/1559017246_013181.html)

Montenegro, J. L. (2017). Obtenido de <https://actualidad.rt.com/actualidad/240757-basura-plastico-oceanos-mundo>

Ovacen. (2017). *Economía circular; qué es y cómo funciona*. Obtenido de <https://ovacen.com/economia-circular/>

patria, C. L. (2019). Obtenido de <https://www.lapatria.com/economia/economia-circular-un-nuevo-ciclo-para-las-empresas-442902>

Verdes Digitales, E. (2017). Obtenido de <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/>

### **Tabla de ilustraciones**

<b>Ilustración 1</b> Sistema económico lineal.	5
<b>Ilustración 2</b> Sistema económico circular.	6
<b>Ilustración 3</b> Principios de la economía circular.	7