

# Economía Circular en Contextos Locales: Pequeñas Acciones, Grandes Cambios

Realizado por  
Juan Pablo Ramirez Correa

**UNICISO**

WWW.PORTALUNICISO.COM

© - Derechos Reservados UNICISO





# Índice de Contenidos

**01** Introducción a la Economía Circular

**02** Principios y Beneficios de la Economía Circular

**03** Economía Circular en el Hogar

**04** Economía Circular en la comunidad

**05** Educación y Conciencia Ambiental

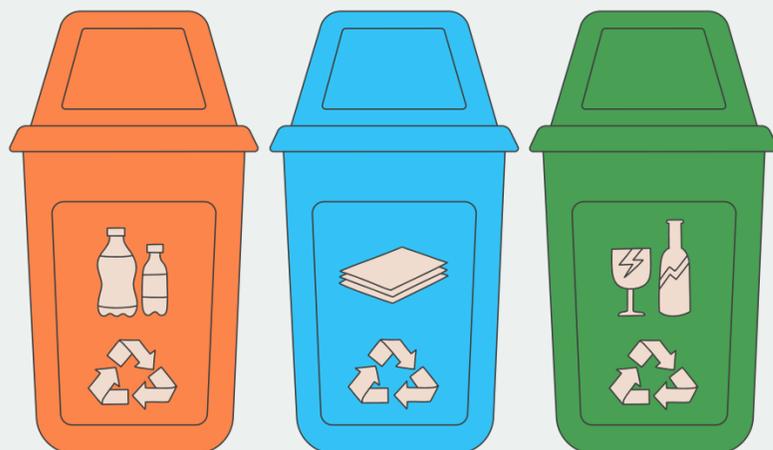
**06** Desafíos y Oportunidades



# Introducción a la Economía Circular

La economía circular es un modelo de producción y consumo que promueve la **eficiencia en el uso de materiales, agua y energía**, priorizando la reutilización, reparación, renovación y reciclaje de productos y materiales existentes.

Su objetivo es **minimizar la generación de residuos y extender el ciclo de vida de los productos**, evitando el modelo tradicional de "usar y desechar" (Parlamento Europeo, 2023).



**El modelo de economía circular:**  
menos materias primas, menos residuos, menos emisiones



# Origen del concepto de Economía Circular

1970

El economista británico David Pearce acuñó el término “**economía del residuo cero**”, proponiendo un sistema donde los residuos fueran completamente eliminados mediante la reutilización, el reciclaje y el compostaje.

1990

El químico Michael Braungart y el arquitecto William McDonough desarrollaron el concepto **Cradle to Cradle** (De la cuna a la cuna), promoviendo el diseño de productos que puedan ser desmontados y reutilizados al final de su vida útil.

2012

La Fundación Ellen MacArthur publicó el informe **Towards the Circular Economy**, definiendo la economía circular como un modelo en el que los recursos no se desperdician, sino que se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible y se regeneran al final de su vida útil.

# La Economía Circular en Colombia

El país ha adoptado este modelo a través de la **Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC)**, formulada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en 2019. Sus ejes principales incluyen:



Uso eficiente de agua, energía y materiales.



Innovación tecnológica y nuevos modelos de negocio sostenibles.



Reducción, reutilización y reciclaje como base del desarrollo sostenible

# Normas sobre Economía Circular en Colombia (Recorrido Histórico)

## Bases Constitucionales y Compromisos Internacionales

1991

Se incorporan a la Constitución los principios de desarrollo sostenible, patrimonio ecológico y calidad de vida.

1994

Colombia ratifica la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Ley 164).

## Avances en Inventarios y Planes Nacionales

2009

Inventario Nacional de Fuentes y Sumideros de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (2000-2004).

2010

Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, y Segunda Comunicación de Cambio Climático.

## Consolidación de Políticas y Estrategias Nacionales

2016

Creación del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), y el CONPES 3866: Política de Desarrollo Productivo.

2018

CONPES 3934: Política de Crecimiento Verde, CONPES 3918: Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia.

2019

Publicación de la **Estrategia Nacional de Economía Circular**, y Ley 1990: Política contra la pérdida y desperdicio de alimentos.

2022

Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos (2022-2030).

# Principios y Beneficios de la Economía Circular

## Diferencia entre Economía Lineal y Circular

### Economía Lineal (Tradicional)

Extraer – Producir – Desechar



Uso intensivo de recursos naturales.

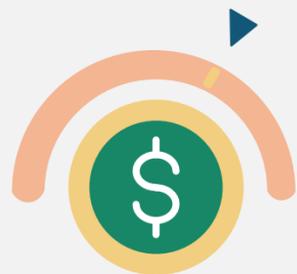
Generación de grandes volúmenes de residuos.



Dependencia del consumo masivo.



Aumento de costos ambientales y económicos.



### Economía Circular

Reducir, Reutilizar, Reciclar y Regenerar.

Modelo regenerativo y sostenible.



Mantiene los productos y materiales en uso por más tiempo.



Minimiza el impacto ambiental y fomenta la eficiencia.



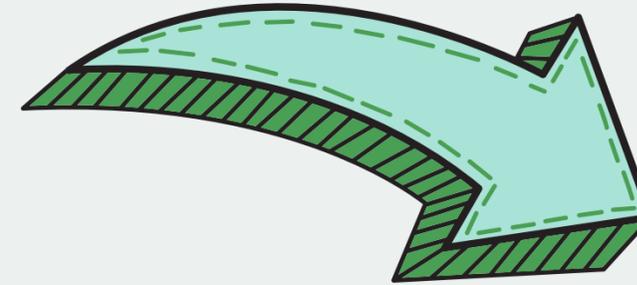
Promueve nuevas oportunidades de empleo y desarrollo económico.



# Principios Claves de la Economía Circular

## 1 Preservar y mejorar el capital natural

- Uso eficiente de los recursos naturales.
- Regeneración de ecosistemas.
- Alternativas renovables en lugar de materiales agotables.

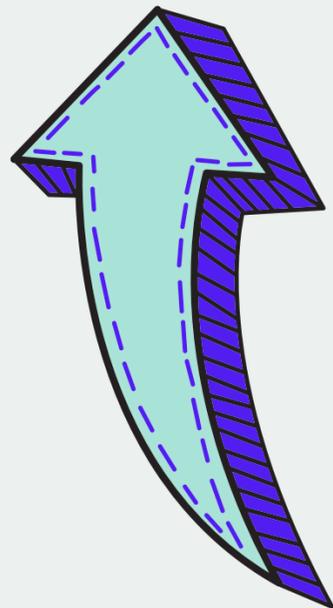
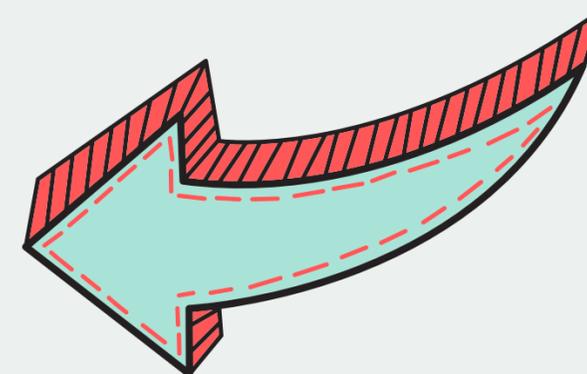


## 2 Optimizar el uso de los recursos

- Diseño de productos duraderos y reparables.
- Reutilización y reciclaje de materiales.
- Creación de sistemas de producción más eficientes.

## 3 Fomentar la eficiencia en los procesos

- Uso de energías limpias y renovables.
- Eliminación de residuos desde el diseño.
- Innovación en modelos de negocio sostenibles.



# Importancia de la Economía Circular en la Vida Diaria



## Ahorro Económico

- Reducción de costos en producción y consumo.
- Acceso a productos reutilizables y reciclados.



## Menor Impacto Ambiental

- Reducción en la generación de residuos.
- Disminución del uso de recursos naturales y energía.



## Mejor Calidad de Vida

- Acceso a productos más duraderos y reparables.
- Reducción de la contaminación en ciudades y comunidades.

# Economía Circular en el Hogar

La Economía Circular empieza con pequeñas acciones que tienen un gran impacto en la reducción de residuos y el uso eficiente de recursos.



## Reparar antes de desechar

Dar una segunda vida a productos en lugar de desecharlos.

Restaurar, intercambiar o donar objetos en buen estado.



## Uso Eficiente de Recursos

Ahorrar agua y energía mediante prácticas sostenibles.

Elegir electrodomésticos eficientes y apagar los que no se usen.



## Organizar el reciclaje

Evitar el desperdicio reutilizando materiales y productos.

Implementar un sistema de reciclaje eficiente en casa.

# Ejemplos de Reutilización y Reparación en Casa



# Economía Circular en la Comunidad

Aplicar la economía circular en la comunidad no solo reduces el impacto ambiental, sino que también fortalece lazos sociales y crea oportunidades económicas.



**Gestión eficiente de residuos:**  
Separar, reciclar y reutilizar materiales en espacios comunitarios.



**Espacios de intercambio y reutilización:** Creación de redes donde los vecinos puedan donar, intercambiar o reparar objetos.



**Fomentar el consumo responsable:** Promover el uso compartido y la compra de productos duraderos.



**Proyectos de sostenibilidad local:** Impulsar iniciativas como huertas urbanas, ferias de economía circular y redes de reparación.



**Educación y concientización:** Talleres y campañas para sensibilizar sobre el impacto del consumo y la importancia de reducir residuos.

# Casos de Éxito en Comunidades Locales

Los siguientes son algunos ejemplos exitosos de proyectos e iniciativas circulares implementadas en diferentes organizaciones del país.

## Energía Renovable y Sostenible

**Objetivo:** Implementar soluciones que aprovechen residuos y recursos naturales para generar energía limpia y reducir el impacto ambiental.

### Sistema de aprovechamiento energético y material de residuos orgánicos en Támesis, Antioquia

Transformación de residuos orgánicos en biogás y fertilizantes

Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.



### Implementación de energías renovables - Enviaseo E.S.P.

Uso de fuentes de energía renovable en operaciones de gestión de residuos.

Optimización del consumo energético en procesos de recolección y disposición.



# Agricultura y Fertilización Sostenible

**Objetivo:** Implementar prácticas agrícolas innovadoras que optimicen el uso de recursos y minimicen el impacto ambiental.

## Implementación de fertilización sostenible con Biol en cultivos de café en Andes, Antioquia

Uso de fertilizantes orgánicos a base de Biol para mejorar la calidad del suelo.

Reducción del uso de químicos sintéticos en la producción cafetera.



## Desarrollo de bioinsumos a partir de residuos orgánicos en el Urabá antioqueño

Producción de fertilizantes y biopesticidas naturales.

Fomento de la agricultura regenerativa y reducción de costos para los agricultores.



## Fertilización de Cultivos con Porcinaza - Villanueva, Santander

Cultivo de ají y pimentón en 0,5 ha con porcinaza líquida y sólida.

Uso de riego por goteo y tratamientos de estabilización.



## Biol Comercial Certificado como Acondicionador Orgánico de Suelos

Producción de biol a partir de excretas y orina de cerdo.

Uso de biodigestores para generar biogás y fertilizante líquido.



## Reciclaje y Reaprovechamiento de Residuos

**Objetivo:** Reducir el impacto ambiental a través del reciclaje y la reutilización de residuos industriales y domésticos.

### REPAFA: Reciclar para Pagar la Factura

Programa que permite pagar el consumo de energía en zonas comunes mediante el reciclaje.

Reducción de CO<sub>2</sub> y promoción de la educación ambiental.



### PRAVU: Programa de Reciclaje de Aceite Vegetal Usado

Evita la contaminación del suelo y el agua al reutilizar aceites de cocina.



## Gestión Inteligente en Sectores Específicos

**Objetivo:** Optimizar la recolección, separación y aprovechamiento de residuos en sectores estratégicos.

### Manejo Inteligente de Residuos en el Sector Turístico - Quindío

Reducción del 90% de residuos enviados a rellenos sanitarios.

Implementación de prácticas sostenibles en la industria del turismo.



### Cartagena Amigable

Proyecto que mejora la calidad de vida de los recicladores de oficio.

Reducción del impacto ambiental en la ciudad mediante una gestión eficiente de residuos sólidos.



# Modelos de Negocio

Los modelos de negocio estructuran el qué, el cómo y el cuánto de la generación de valor, alineando estrategias y principios con las necesidades del mercado.

## Modelos de Valoración de Residuos

Aprovechan residuos en nuevas aplicaciones.



**Compostaje**



**Reciclaje de  
envases y  
empaques.**

## Modelos Circulares

Materiales utilizados en la misma aplicación.



**Reúso de agua  
tratada.**



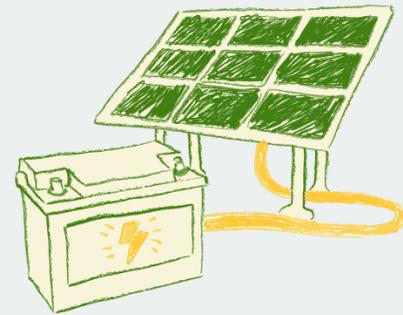
**Escombros  
recuperados  
como grava.**

## Modelos de Extensión de Vida Útil

Rediseño de productos y procesos para menor impacto ambiental.

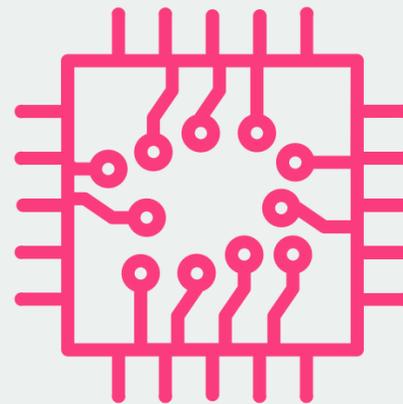


**Envases retornables.**



**Energías renovables.**

**Remanufactura de componentes electrónicos**



## Modelos de Productos como Servicios

Productos compartidos en lugar de propiedad individual.

**Servicios de refrigeración compartida.**



## Modelos de Plataforma

Uso de tecnología para optimizar el uso de recursos.

**Agricultura de precisión.**



# Educación y Conciencia Ambiental

Fortalecer la educación ambiental como pilar fundamental para la adopción de la economía circular, promoviendo cambios de hábitos y fomentando la sostenibilidad en la sociedad.

## Papel de las Universidades y Colegios:

- Integración de la economía circular en programas educativos desde la educación básica hasta la superior.
- Programas de sensibilización y formación para docentes y estudiantes.

## Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)



- Implementación de huertas escolares y compostaje para el manejo de residuos orgánicos.
- Formación en reciclaje y reutilización de materiales en la comunidad estudiantil.

## Campañas de Sensibilización Ciudadana (Red Moda Circular)

Dinamizar los procesos productivos de la cadena de la confección y la distribución de prendas.



SECOND HAND  
Better Bug

# Rol de los Estudiantes y Docentes

Fomentar el liderazgo ambiental en estudiantes y docentes para que sean impulsores de la economía circular en sus instituciones y comunidades.

## Docentes como Agentes de Cambio



Incorporación de la economía circular en los programas de estudio.

Capacitación docente en sostenibilidad y nuevas metodologías educativas.



## Estudiantes como Líderes

Desarrollo de proyectos innovadores en reciclaje, reutilización y producción sostenible.



Uso de tecnología y redes sociales para la difusión de iniciativas de economía circular.

**Caso de éxito:** “El Líder Sos Vos”; Encuentro de Instituciones Educativas del Plan de Transformación Sostenible.

## Debilidades

- **Altos costos** iniciales en infraestructura y tecnología.
- **Resistencia al cambio** en industrias y consumidores.
- Falta de incentivos económicos para empresas que adoptan modelos circulares.
- **Déficit en educación y formación** sobre economía circular en la sociedad.
- Deficiencias en logística y recolección de residuos reciclables.

## Fortalezas

- **Reducción de residuos** y contaminación
- Ahorro de costos en materias primas y energía.
- **Generación de empleo** en sectores como reciclaje y energías renovables.
- Innovación y desarrollo tecnológico en procesos productivos más eficientes.
- **Apoyo de políticas y regulaciones** que fomentan la economía circular.

## Oportunidades

- **Mayor conciencia ambiental** y prácticas sostenibles.
- Creciente inversión por parte de empresas y gobiernos.
- **Desarrollo de nuevos modelos** de negocio
- Alianzas público-privadas para promover proyectos de reciclaje y reutilización.
- **Avances tecnológicos en reciclaje**, biotecnología y energías renovables.

## Amenazas

- **Fluctuaciones en precios** de materias primas que afectan la rentabilidad del reciclaje.
- Regulaciones inconsistentes / falta de normativas claras.
- **Falta de infraestructura adecuada** para implementar procesos a gran escala.
- Intereses de industrias tradicionales que dependen de modelos lineales.

# Referencias

- ALCALDÍA DE BOGOTÁ. (2025). Moda circular en Bogotá 2025 dónde llevar la ropa que ya no se usa | Bogota.gov.co. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/moda-circular-en-bogota-2025-donde-llevar-la-ropa-que-ya-no-se-usa>
- DANE. (s. f.-a). Economía Circular. Recuperado 10 de febrero de 2025, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/economia-circular/sobre-economia>
- DANE. (s. f.-b). Sistema de Consulta de Información de Economía Circular del SIEC [Dataset]. Recuperado 10 de febrero de 2025, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/economia-circular/sistema-de-consulta-de-informacion>
- Ecolec. (2023, diciembre 4). Economía Circular en casa. #GreenBlog.
- LaHistoria. (2024, mayo 22). Historia de la Economía Circular. La Historia.
- Legaz, M. C. G. (2021, marzo 26). La economía circular: Un modelo económico que lleva al crecimiento y al empleo sin comprometer el medio ambiente. Desarrollo Sostenible.
- Lopez, G. (2023, noviembre 1). Economía circular en Colombia: Panorama actual. Chec la vida nos mueve.
- MEDIA, E. editorial I. (2023, mayo 11). El origen del término «economía circular»: Su creador y su evolución. Ecozap.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Estrategia Nacional de Economía Circular.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). Casos de Éxito – Economía Circular.
- National Geographic. (2022, mayo 12). Economía circular: ¿qué es y por qué beneficia al medio ambiente? National Geographic. <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/05/economia-circular-que-es-y-por-que-beneficia-al-medio-ambiente>
- Parlamento Europeo. (2023, mayo 24). Economía circular: Definición, importancia y beneficios. Temas | Parlamento Europeo.

# CITA DE LA GUÍA

Ramirez, J.P. (2025). Economía circular. UNICISO. Disponible en:

[www.portaluniciso.com](http://www.portaluniciso.com)

SÍGUENOS:



**UNICISO**  
WWW.PORTALUNICISO.COM

© - Derechos Reservados UNICISO