

## **Paradigmas de economía circular para la competitividad local sostenible: un enfoque territorial**

**Margarito Jiménez Cruz**

UAEMéx. Facultad de Contaduría y Administración

<https://orcid.org/0000-0002-0379-4630>

[mjimenezc@uaemex.mx](mailto:mjimenezc@uaemex.mx)

**Silvia Ruth Vilchis Camacho**

Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela Preparatoria

<https://orcid.org/0009-0001-4811-6219>

[svilchisc@uaemex.mx](mailto:svilchisc@uaemex.mx)

**Susana Amanda Vilchis Camacho**

UAEMéx. Facultad de Contaduría y Administración

<https://orcid.org/0000-0002-1237-4259>

[svilchisc@uaemex.mx](mailto:svilchisc@uaemex.mx)

### **RESUMEN**

Adoptar una economía circular puede redefinir la competitividad de un territorio al estimular el crecimiento sostenible a nivel local. Indagamos la forma en que la economía circular podría hacer que las regiones urbanas o rurales fortalezcan la competitividad para enfrentar importantes desafíos ambientales, sociales y económicos. Exploraremos diversas estrategias como la simbiosis entre empresas, el consumo colaborativo, el aprovechamiento de residuos y desarrollo de nuevos negocios. Se enfatiza la importancia de la cooperación sólida entre distintos sectores, así como de políticas públicas para lograr la metamorfosis buscada. Analizamos como las estrategias pueden aplicarse y ajustarse para emplearlas en ciudades y zonas rurales. Concluimos que la economía circular además de contribuir un impacto ambiental contribuye para generar oportunidades de trabajo y fortalece la economía.

**Palabras clave:** Economía Circular, Competitividad, Desarrollo Sostenible, Desarrollo Local, Zonas rurales.

## **Circular economy paradigms for sustainable local competitiveness: a territorial approach**

### **ABSTRACT**

Adopting a circular economy can redefine a region's competitiveness by stimulating sustainable growth at the local level. We explore how the circular economy could strengthen urban and rural regions'

competitiveness to address significant environmental, social, and economic challenges. We explore various tactics such as business symbiosis, collaborative consumption, waste utilization, and new business development. Emphasizes the importance of strong cooperation between different sectors and public policies to achieve the desired transformation. We analyze how strategies can be applied and adapted for use in cities and rural areas. We conclude that the circular economy, in addition to having an environmental impact, contributes to generating job opportunities and strengthens the economy.

**Keywords:** Circular Economy, Competitiveness, Sustainable Development, Local Development, Rural Areas.

## INTRODUCCIÓN

Hay diversos autores que definen la Economía Circular (Geng y Doberstein, 2008; Franklin-Johnson et al., 2016; Blomsma y Brennan, 2017; Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016; Halog y Anieke 2021; Kirchherr et al., 2017; Lewandowski, 2016; Lieder y Rashid, 2016; Murray et al., 2017; Sauvé et al., 2016), sin embargo, la idea principal surge en 2013 con la Fundación Ellen MacArthur.

La economía circular es un modelo que intenta sustituir lo que se venía haciendo en la economía actual con el paradigma económico lineal que impacta negativamente en el ambiente, enfrentándose a la escasez de recursos naturales, lo que repercute en la sostenibilidad del ambiente, en la competitividad de las economías globales y territoriales (Choon, Zhang, Djuraeva y Ettibaev, 2023). Es necesario destacar que se debe de reducir el consumo, redoblar esfuerzos para incrementar el reciclado y reutilizar materiales.

Los costos ambientales en un mundo globalizado ya no son opción, es necesario mantener en uso Productos y materiales el mayor tiempo posible para regenerar los sistemas naturales. Al decidir orientarse hacia una Economía Circular se pueden obtener beneficios a largo y corto plazo, también podrían fomentar la competitividad a largo plazo (Rizos, Behrens, Kafyeke, Hirschnitz-Garbers y Ioannou (2015).

En esta investigación se explora la interrelación que hay entre la economía circular y la competitividad territorial, con la finalidad de plantear estrategias que fomenten el desarrollo sostenible en contextos urbanos y rurales.

La investigación se centra en la forma en que los principios de la economía circular pueden influir en las comunidades y el impacto que tienen para transformarlas a través de la innovación, al incrementar la calidad de vida y fortaleciendo la resiliencia económica. Esto implica el eliminar los paradigmas de desarrollo lineal (tomar-hacer-desechar), que han contribuido para disminuir la competitividad de los territorios, al no respetar las restricciones naturales y sociales.

Como menciona Ghisellini, et. al (2016), hay un creciente interés en todo el mundo sobre la Economía Circular. Esto va en contra del consumo en exceso que permite el uso excesivo de recursos, por el contrario, se pretende lograr una economía en donde se ponga en una balanza el medio ambiente y la sociedad equilibrados.

De acuerdo con la Fundación Ellen Macarthur (2015), actualmente estamos ante un modelo de producción lineal -tomar, fabricar, desechar- que resulta insostenible ya que se basa en la extracción de recursos de manera ilimitada, lo cual impacta negativamente nuestro planeta, por ello es necesario adoptar el paradigma de economía circular, bajo sus principios que contribuyen a preservar la naturaleza controlando las reservas finitas y salvar la naturaleza, así como darles un mayor ciclo de vida a los servicios y productos, quiere decir remanufacturar, reciclar, también eliminar factores externos negativos como la contaminación, se requiere poner mayor atención en la educación y en la alimentación.

De acuerdo con Geissdoerfer et al. (2017), los principios para eliminar residuos y la contaminación son necesarios para restaurar la naturaleza. Así mismo es necesario abordar el concepto de competitividad territorial (Porter, 1990; Camagni, 2002), destaca la capacidad de un territorio para favorecer la actividad económica, así como el bienestar social con el vínculo entre los factores endógenos y exógenos. También es necesario hacer mención sobre la importancia del desarrollo sostenible que combina los factores económicos, sociales y el ambientales, que buscan satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las generaciones futuras (Sachs, 1999).

## **METODOLOGÍA**

La información se analizó bajo un enfoque cualitativo ya que tiene como propósito explorar y comprender la complejidad entre economía circular y competitividad territorial, al mismo tiempo que propondrá estrategias para fomentar el desarrollo local sostenible en el contexto urbano y en el rural.

Es una investigación de tipo descriptivo-exploratorio. Es exploratoria al indagar en las interconexiones entre dos conceptos emergentes y su aplicación a diferentes contextos territoriales, donde aún existe un campo de investigación vasto. Es descriptiva porque busca detallar y caracterizar las diversas estrategias de economía circular y sus implicaciones para la competitividad y el desarrollo local en entornos urbanos y rurales.

El alcance del estudio es de carácter conceptual y propositivo. No se basa en la recopilación de datos primarios o el análisis estadístico, sino en una revisión sistemática de la literatura existente y en la integración de conocimientos multidisciplinarios para generar una propuesta de marco estratégico.

El diseño es de tipo documental y analítico. Implica la revisión crítica de literatura científica, informes técnicos, estudios de caso y publicaciones de organizaciones relevantes (como la Fundación Ellen MacArthur, la Comisión Europea, entre otras) que abordan la economía circular, la competitividad territorial y el desarrollo local. Consecutivamente, se realiza un análisis y síntesis de esta información para identificar patrones, buenas prácticas y desarrollar las estrategias propuestas.

### **Objetivos:**

Analizar la conexión conceptual entre los principios de la economía circular y los fundamentos de la competitividad territorial.

Identificar y categorizar estrategias de economía circular aplicables al fomento del desarrollo local sostenible en entornos urbanos.

Identificar y categorizar estrategias de economía circular aplicables al fomento del desarrollo local sostenible en entornos rurales.

Proponer un marco conceptual para la implementación de estas estrategias, destacando el papel de la colaboración intersectorial y las políticas públicas.

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

La revisión de la literatura y el análisis conceptual han permitido identificar que la economía circular ofrece un marco robusto para redefinir y fortalecer la competitividad territorial. Los resultados sugieren que, más allá de la eficiencia en el uso de recursos, la circularidad impulsa la innovación, la resiliencia económica y la creación de valor local, elementos cruciales para la competitividad moderna (Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016). La discusión se estructura en torno a las estrategias diferenciadas y el rol de los facilitadores.

En las zonas urbanas, la densidad poblacional y la diversidad de actividades económicas favorecen la implementación de estrategias de economía circular con un alto potencial de impacto. De acuerdo con la simbiosis Industrial Urbana, los estudios de caso (ej. Kalundborg Symbiosis en Dinamarca; Chertow, 2000) demuestran que el intercambio de flujos de materiales, energía y agua entre empresas y sectores dentro de una ciudad puede generar ahorros significativos y nuevas oportunidades de negocio. La cercanía geográfica reduce costos de transporte y facilita la logística inversa, potenciando la competitividad de las empresas locales.

En relación con las Plataformas de Consumo Colaborativo y Compartido, las ciudades como Ámsterdam y Seúl han promovido exitosamente la economía colaborativa a través de aplicaciones y centros de préstamo de objetos, lo que maximiza la utilización de activos y reduce la necesidad de nueva producción. Esto no solo beneficia a los consumidores con acceso a bienes y servicios a menor costo, sino que también fomenta una cultura de comunidad y reduce el impacto ambiental.

De acuerdo con la gestión Integrada de Residuos Sólidos con Enfoque Circular, la implementación de modelos avanzados de "residuos cero" (zero waste) en ciudades como San Francisco ha demostrado que la valorización de residuos a través de la reducción, reutilización, reparación y reciclaje no solo desvía materiales de los vertederos, sino que también crea una industria local de procesamiento de residuos y fomenta la innovación en el diseño de productos.

En cuanto al diseño Urbano Circular, la planificación urbana que integra la modularidad en la construcción, el uso de materiales reciclados de proximidad y la infraestructura verde para la gestión del agua y los nutrientes, contribuye a ciudades más resilientes y eficientes en el uso de recursos, mejorando la calidad de vida y, por ende, la competitividad urbana.

Por otro lado, las estrategias para Entornos Rurales, con su estrecha relación con los recursos naturales y la producción primaria, tienen un potencial particular para desarrollar una economía circular ligada a la bioeconomía. Por parte de la Agroecología y Producción Agrícola Circular, son importantes las prácticas como el compostaje de residuos orgánicos, la rotación de cultivos, la ganadería integrada y el uso de fuentes de energía renovables en las explotaciones agrícolas (Altieri & Koohafkan, 2008) no solo mejoran la salud del suelo y reducen la dependencia de insumos externos, sino que también generan productos de mayor valor y diferenciación en el mercado, incrementando la competitividad de los productores rurales.

La Valorización de Residuos Agrícolas y Forestales, está vinculada con la transformación de subproductos y residuos de la agricultura y la silvicultura en bioproductos, biogás o bioenergía (Müller et al., 2019), abre nuevas vías de negocio para las comunidades rurales, diversificando sus economías y creando empleo local no deslocalizable. Hay algunos ejemplos como la producción de biogás a partir de estiércol o la fabricación de materiales de construcción a partir de paja.

En cuanto al Turismo Rural Sostenible con Principios Circulares, se relaciona con el desarrollo de modelos turísticos que priorizan el consumo de productos locales, la reutilización de agua y energía, y la minimización de residuos por parte de los visitantes y operadores, beneficia directamente a la economía local y preserva el capital natural que atrae a los turistas, fortaleciendo la imagen y el atractivo del territorio. Las Cadenas de Valor Cortas y Mercados Locales se enlazan con el fomento de la venta directa del productor al consumidor, los mercados de agricultores y las cooperativas de consumo reduce la huella de carbono del

transporte, apoya la economía local y fortalece el sentido de comunidad, elementos decisivos para la competitividad basada en el valor local.

## DISCUSIÓN

Un hallazgo recurrente es que, si bien las estrategias son diversas, su éxito depende críticamente de la colaboración intersectorial y de un marco de políticas públicas facilitador. La colaboración entre gobiernos locales, empresas, universidades y la sociedad civil es esencial para la co-creación de soluciones y la movilización de recursos (European Commission, 2015). Las políticas públicas deben ir más allá de la regulación y ofrecer incentivos fiscales, apoyo a la investigación y desarrollo, programas de capacitación y marcos normativos que eliminen barreras para la innovación circular. La armonización de políticas a nivel regional y nacional también es fundamental para crear un ecosistema favorable a la economía circular. La discusión resalta que la competitividad territorial en la era circular no es solo una cuestión de eficiencia económica, sino también de capacidad de adaptación, innovación social y gobernanza colaborativa.

## CONCLUSIONES

La adopción de los principios de la economía circular emerge como una estrategia imperativa y transformadora para potenciar la competitividad territorial y asegurar un desarrollo local sostenible en el siglo XXI. Este análisis ha demostrado que, al trascender el modelo económico lineal de "tomar-hacer-desechar", las regiones, tanto urbanas como rurales, no solo pueden mitigar su impacto ambiental, sino también desbloquear nuevas y significativas vías de crecimiento económico, innovación y creación de empleo.

Las estrategias identificadas varían considerablemente entre los entornos urbanos —donde la simbiosis industrial, el consumo colaborativo y la gestión avanzada de residuos ofrecen soluciones de alta densidad— y los entornos rurales —que capitalizan la valorización de biomasa, la agroecología y el turismo sostenible para construir resiliencia económica. Sin embargo, un elemento transversal y crítico para la efectividad de todas estas iniciativas es la colaboración sinérgica entre múltiples actores: desde los gobiernos locales y regionales, pasando por el sector empresarial, las instituciones académicas, hasta la propia ciudadanía.

Asimismo, se subraya la necesidad ineludible de un marco de políticas públicas proactivo y facilitador. Estas políticas deben ir más allá de la mera regulación, ofreciendo incentivos, apoyo a la investigación y desarrollo, y fomentando un ecosistema propicio para la innovación circular y la inversión.

En última instancia, la transición hacia una economía circular no es meramente una cuestión de eficiencia ecológica o de cumplimiento normativo; es una oportunidad estratégica para que los territorios se posicionen como líderes en innovación sostenible, mejoren su calidad de vida y fortalezcan su resiliencia económica frente a los desafíos globales. La competitividad futura de un territorio estará intrínsecamente ligada a su capacidad de cerrar ciclos, crear valor a partir de los recursos existentes y construir economías que funcionen en armonía con los sistemas naturales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. A., & Koohafkan, P. (2008). Enduring farms: Climate change, smallholders and traditional farming practices. Third World Network.
- Rizos, Behrens, Kafyeke, Hirschnitz-Garbers y Ioannou (2015). The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs. CEPS Working Document. 412, pp. 1-26
- Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21, 603e614.
- Camagni, R. (2002). On the concept of territorial competitiveness: Sound or misleading? *Urban Studies*, 39(13), 2395-2411.
- Choon T., Zhang, A., Djuraeva, Z. y Ettibaev, A. (2023). , A. (2023). Out of Uzbekistan: The Barriers of Adopting Circular Business Practices in Rural SMEs. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. 11(2), pp.
- Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition.
- European Commission. (2015). Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy. COM(2015) 614 final. European Commission.
- Fundación Ellen Macarthur (2015).
- Franklin-Johnson, E., Figge, F., & Canning, L. (2016). Resource duration as a managerial indicator for circular economy performance. *Journal of Cleaner Production*, 133, pp. 589-598.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Geng, Y., & Doberstein, B. (2008). Developing the circular economy in China: Challenges and opportunities for achieving “leapfrog development”. *The International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 15, pp.231-239.

- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, pp. 11-32.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Halog, A., & Anieke, S. (2021). A review of circular economy studies in developed countries and its potential adoption in developing countries. *Circular Economy and Sustainability*, 1, 209-230.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.
- Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy: Towards the conceptual framework. *Sustainability*, 8, 43.
- Lieder, M., & Rashid, A. (2016). Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, 115, pp.36-51.
- Müller, L., Vadenbo, C., Hellweg, S., & Wäger, P. (2019). Towards a circular economy in the agricultural sector: An overview of resource flows. *Resources, Conservation and Recycling*, 142, 1-12.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140, 369-380.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Rizos, Behrens, Kafyeke, Hirschnitz-Garbers y Ioannou (2015). *The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs*. ResearchGate412, pp. 1-26.
- Sauve, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research. *Environmental Development*, 17, pp- 48-56.
- Sachs, W. (1999). *Planet dialectics: Explorations in environment and development*. Zed Books.