

---

## Economía circular y su relación con la sustentabilidad

### *Circular economy and its relation to sustainability*

---

**Revista Latinoamericana de Investigación Social, vol. 8, no.1**

**Angélica Patricia Figueroa Solís**

Colver

angelica.figueroa@colver.info

(Correspondencia)

**Comunicado breve**

Recibido: 21/02/2025

Aceptado: 21/03/2025

Fecha de publicación: 28/04/2025

#### **Resumen**

El objetivo es analizar el papel que tiene la economía circular con la sustentabilidad. En la metodología se realizó un abordaje descriptivo, con carácter cualitativo. Se llevó a cabo una revisión sistematizada de la literatura con relación a la “economía circular AND sustentabilidad”.

Los resultados indican que es necesario y pertinente transitar hacia un modelo sustentable y dejar atrás el tradicional. Producir, usar, consumir y desechar sin cuidar del medio ambiente no ayuda al planeta. Se necesitan acciones que minimicen los impactos ambientales. La economía circular es una alternativa para aminorar el daño ambiental y propiciar un desarrollo sustentable.

**Palabras clave.** Medio ambiente, reciclar, residuos, sustentabilidad.

#### **Abstract**

The objective is to analyze the role of the circular economy in sustainability. The methodology used was a descriptive approach with a qualitative character. A systematized review of the literature on “circular economy AND sustainability” was carried out.

The results indicate that moving towards a sustainable model and leaving behind the traditional one is necessary and pertinent. Producing, using, consuming and discarding without caring for the environment does not help the planet. Actions are needed to minimize environmental impacts. The circular economy is an alternative to reduce environmental damage and promote sustainable development.

**Keywords:** Environment, recycling, waste, sustainability.

## Introducción

La Revolución Industrial es un parteaguas en el modelo de producción. La maquinaria tomó un protagonismo fundamental, generando una automatización en la producción de bienes a gran escala. Elementos como el crecimiento económico y el crecimiento demográfico fueron de los principales conceptos enmarcados dentro del progreso. La obsolescencia programada, junto a una vida corta en los productos, fueron particularidades de este esquema de producción (Hernández Rejón & Treviño Hernández, 2023; SEMARNAT, 2024).

Las grandes organizaciones y los países desarrollados comenzaron la producción en masa, cuya principal característica estaba basada en una economía lineal, es decir, un procedimiento basado en extraer, producir, usar y tirar (Fraire et al., 2023).

Los años 60, son un momento crítico sobre el que se plantea la gestión responsable de los residuos sólidos y los agentes contaminantes que estos provocan en el medio ambiente (Blomsma & Brennan, 2017). Sin embargo, es a partir de los años 70 donde la sociedad empieza a manifestarse por el uso, el manejo, la extracción excesiva de los recursos naturales, el aumento en la contaminación y un mayor deterioro ambiental; esto, como resultado de las actividades antropogénicas a lo largo del tiempo (De Miguel et al., 2021).

Estas afectaciones e impactos socioambientales en la actualidad son más evidentes en los diversos territorios. En la ciudad se puede observar el aumento de residuos sólidos urbanos, así como un uso excesivo de combustibles fósiles, los cuales generan tóxicos en el medio ambiente que influyen en la calidad de vida de la población, pues provocan daños en la salud y alteran la naturaleza (Lang & Mokrani, 2012; Rótolo et al., 2022).

Estos daños al medio ambiente y la gestión de los recursos naturales han sido tema de preocupación y debate a nivel internacional. Diversos países en el mundo, organizaciones no gubernamentales (ONG), así como la sociedad en general, desean contribuir con acciones para lograr cambios que impacten sobre los territorios; los cuales involucran a la naturaleza y a la humanidad (Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020). Esto, por las afectaciones que implican a largo plazo los diversos agentes contaminantes y sus impactos en los territorios.

La producción lineal debe considerar los límites planetarios y modificar la producción hacia un modelo cíclico; necesita transformarse y cambiar a uno que transite hacia la economía circular (en adelante, EC) (López Cervantes et al., 2024). Trascender a sistemas de producción y sistemas económicos sustentables, a través de prácticas que abonen al uso, innovación y reciclaje de productos que prioricen una alternativa a las problemáticas del medio ambiente y sus afectaciones para las siguientes generaciones (Rodríguez-González et al., 2022). El acelerado crecimiento poblacional esperado para el 2050 va a generar una mayor demanda de recursos naturales, provocando consecuencias a nivel global (López Cervantes et al., 2024).

La EC sirve de apoyo para lograr un desarrollo sustentable en el territorio (Rondón Toro et al., 2022). Pues uno de sus objetivos es disminuir la cantidad de desechos y alargar la vida de los diversos materiales para evitar afectar al medio ambiente (De Miguel et al., 2021). Es un enfoque que se basa en generar el menor impacto en la naturaleza, propiciar el uso de energías limpias, procurando cambios en los hábitos, las acciones y el consumo de la población (Rótolo et al., 2022).

## **Desarrollo**

### **¿Qué es la economía circular?**

Las diversas problemáticas socioambientales requieren de acciones puntuales en las que se aprovechen los diversos materiales utilizados en la producción. La EC nace como estrategia a largo plazo, cuya finalidad es cuidar del medio ambiente, así como reducir la extracción y el uso desmedido de los recursos naturales (SEMARNAT, 2024). La EC invita a reciclar, reutilizar y remanufacturar a través de la gestión y el uso adecuado de todos los recursos que se generan y producen, tanto en las empresas como en los hogares (Blomsma & Brennan, 2017).

La EC cuenta con ejes fundamentales, dentro de los que destacan el preservar y mejorar el capital natural, así como optimizar los rendimientos en los recursos (Fraire et al., 2023). Usar y darle una segunda vida o reutilizar los materiales ayuda y contribuye a generar una menor cantidad de residuos, lo que favorece al cuidado del medio ambiente (Knäble et al., 2022).

En 1990, los autores Pearce y Turner son quienes empiezan a hablar del término de EC. A través del cual se puede lograr una circularidad como lo hace la naturaleza, pero esto trasladándolo a los residuos y materiales que son usados y después desecharlos por la sociedad (Ugalde Hernández, 2021). La EC se fundamenta en reducir, reutilizar, recuperar, reciclar y rechazar; es también conocida con el nombre de “modelo 5r’s” (Melo Delgado et al., 2022).

El Parlamento Europeo (PE) define a la economía circular como un modelo de producción y consumo, cuya finalidad es reutilizar, reparar y reciclar los productos, es decir, alargar el ciclo de vida y generar un valor adicional (PE, 2023).

La EC es importante para la humanidad y el planeta, porque genera resiliencia a lo largo del tiempo (Arroyo Morocho, 2018). La responsabilidad social empresarial que promueven las organizaciones es elemental para lograr cambios a favor del planeta y la humanidad (Figueroa Solís, 2024b).

Algunos de los beneficios que las empresas tienen al trabajar bajo el esquema de la EC son:

- ✓ Se reducen residuos.
- ✓ Se reutilizan o reciclan materiales.
- ✓ Se disminuyen costos de producción, mano de obra, energía, y materiales.
- ✓ Se proyecta una imagen favorable de la empresa ante la sociedad al preocuparse por el medio ambiente y la humanidad.
- ✓ Se fomenta la innovación empresarial.
- ✓ Se genera un diferenciador en el mercado.
- ✓ Se reducen los agentes contaminantes y los gases de efecto invernadero.
- ✓ Se ayuda a mitigar el cambio climático.
- ✓ El modelo de producción tradicional se transforma a uno sustentable (De Miguel et al., 2021; EMF, 2024).

En el caso de la sociedad, se ha observado que en las últimas décadas han externado una preocupación latente por la explotación y el daño al medio ambiente. Las tendencias, de acuerdo con diversas investigaciones, demuestran que las conductas de los consumidores se ven encaminadas hacia un consumo responsable, una alimentación saludable y prácticas hacia una economía circular (Figueroa Solís, 2024a).

Dando como resultado un mayor grado de conciencia sobre el impacto que genera el consumo desmedido de productos, el aumento de los contaminantes sobre el medio ambiente, las afectaciones a la salud y las consecuencias que genera el cambio climático en los territorios. Se plantean nuevas maneras de ayudar al planeta, a través de acciones sustentables que promuevan un consumo responsable, ver *figura 1*.

Figura 1. El modelo de economía circular.



*Nota:* Parlamento Europeo (2023, p. 3).

El modelo de EC tiene como finalidad reducir los residuos e impactar lo menos posible en el medio ambiente. Reciclar, reutilizar y dar una segunda vida a los productos ayuda al planeta y a la humanidad. El cambio de hábitos y de acciones, que promueven un consumo responsable, un manejo y una correcta disposición final de los residuos, conlleva generar sustentabilidad en los territorios, pues es insostenible continuar con un consumo irracional sobre la naturaleza (SEMARNAT, 2024).

### **¿Cómo la economía circular puede ayudar a lograr la sustentabilidad?**

Ante la preocupación por el cuidado, la preservación y la extracción masiva de recursos naturales, organismos internacionales unen esfuerzos. Los países y diversas ONG establecen tratados y acuerdos, cuya finalidad es exhortar a una gestión y cuidado del medio ambiente. Acciones y estrategias con las cuales se desea lograr la sustentabilidad (De Miguel et al., 2021).

Los recursos naturales con los que cuenta el planeta son finitos. La población aumentará para los siguientes años; por lo tanto, las estrategias y acciones que ayuden al planeta y a la sociedad deben ser una prioridad (Arroyo Morocho, 2018).

En 1972, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) publicó el informe “*Los límites del crecimiento*”, en el cual se aborda la problemática del crecimiento poblacional frente a los recursos limitados del planeta (Ugalde Hernández, 2021). Lo que representa un llamado al cuidado del medio ambiente y los recursos naturales. De seguir con ese mismo nivel de crecimiento, el planeta tendrá como resultado graves problemas socioambientales (MMA, 2018). Se manifiesta la preocupación por sobrepasar los límites que tiene el planeta y las consecuencias de seguir bajo este esquema.

En 1987, a través del Informe sobre el medio ambiente a cargo de Gro Harlem Brundtland, el cual es también conocido como “*Nuestro futuro común*”, se expone la preocupación por mantener y conservar los recursos con los que cuenta el planeta y la responsabilidad de preservarlos para las futuras generaciones. De tal forma que pueda existir una equidad entre las diferentes generaciones a través de un desarrollo sustentable (Knäble et al., 2022; ONU, 1987).

Pero ¿por qué es importante para las empresas hacer uso de la economía circular para lograr la sustentabilidad?

- El uso, gestión y reciclado de los residuos minimizan los impactos negativos al medio ambiente, al reducir los agentes contaminantes.
- Se les da una segunda o tercera vida a los productos que terminarían en la basura y que, por lo tanto, producirían más desechos.

- Se reduce la presión ambiental (De Miguel et al., 2021).
- La empresa genera ventaja competitiva frente a la competencia al ofrecer productos con valor ecológico logrando sustentabilidad (Rodríguez-González et al., 2022).

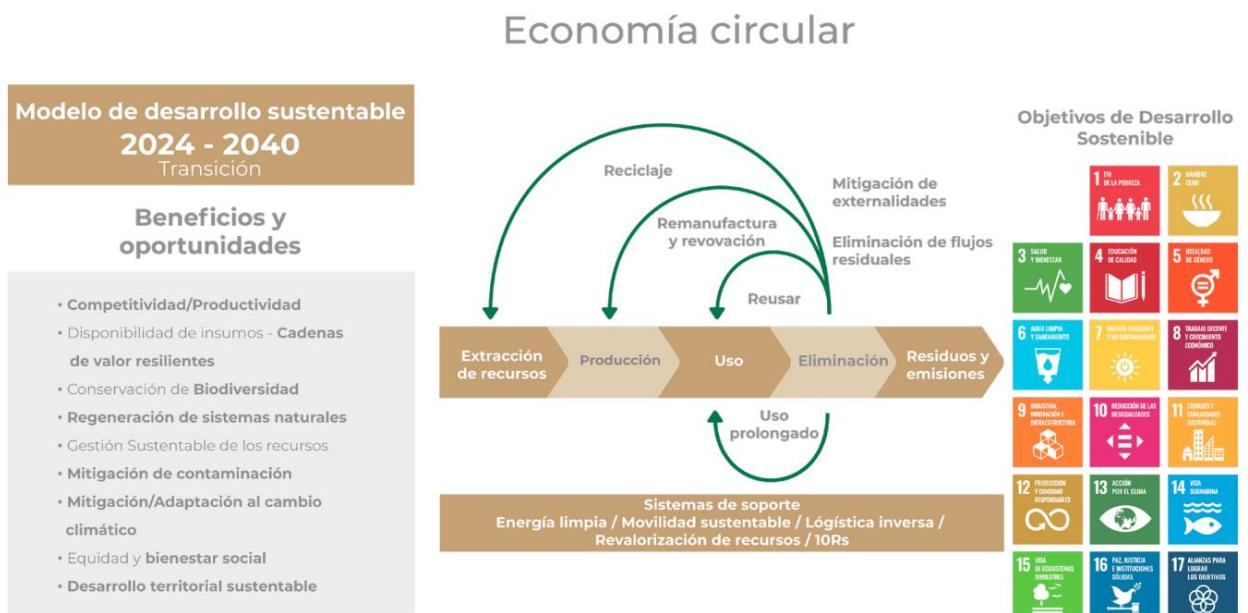
Para lograr un modelo sustentable, el sistema de producción debe ser cíclico, y abarcar los ejes económico, social y ambiental (Arroyo Morocho, 2018). La EC es una herramienta que ayuda a la humanidad para el cuidado del planeta (Rondón Toro et al., 2022). Por lo tanto, puede servir para lograr la sustentabilidad y la equidad social (Knäble et al., 2022; López Cervantes et al., 2024).

Desde el 2015 que fueron creados los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con los cuales se pretende que al llegar el 2030 exista un bienestar social, el cual mejore las condiciones en el mundo y provea una mayor igualdad. Los ODS tienen la finalidad de generar un desarrollo y crecimiento sostenible, basado en no dejar a nadie atrás, generando solidaridad y compromiso por la humanidad y el planeta (NU, 2019, 2023).

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales proyecta los beneficios que tiene el transitar hacia la EC (Figura 2), el impacto socioambiental y la incidencia sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**Figura 2.**

Modelo de desarrollo sustentable. Economía circular.



Nota: SEMARNAT (2024, p. 20).

La EC y la sustentabilidad están inmersamente relacionadas entre sí, pues ambas parten de generar una interacción entre los ejes social, ambiental y económico, a fin de generar una sinergia social (Álvarez Vizcarra, 2023). Sin embargo, se necesita de la participación de los actores clave, que son fundamentales en el cumplimiento de las soluciones ambientales, con políticas públicas, propuestas y acciones (Rótolo et al., 2022). La incidencia de los actores clave es importante, pues poseen información, experiencia e influyen sobre el entorno y la comunidad (Tavares-Martínez & Fitch-Osuna, 2019).

El futuro y la calidad de vida dependen del medio ambiente; es responsabilidad de la humanidad, procurar el cuidado y mantenimiento de la naturaleza (Lang & Mokrani, 2012). Los valores y el comportamiento de la sociedad son fundamentales para lograr cambios significativos en la implementación de nuevos modelos de consumo (Souza Piao et al., 2023).

Para Blomsma & Brennan (2017), existe una relación entre el bienestar de la humanidad y el medio ambiente, pues ambos están relacionados entre sí. Los desafíos en el mundo requieren trabajo en conjunto de manera holística e integral en la que participen los actores clave, bajo principios de cooperación, cuya finalidad sea hacer frente a los problemas socioambientales en el que impere el bien común (NU, 2019).

## **Conclusiones**

El aumento de la contaminación (agua, suelo, aire), el calentamiento global, el cambio climático, aunado a la fragmentación, alteración y disminución de los recursos naturales, hacen necesarias estrategias que ayuden a solucionar las diversas problemáticas socioambientales.

La preservación de los recursos naturales y el bienestar de la humanidad dependen de las acciones generadas en el cuidado y la conservación del territorio. Es necesario que los residuos sólidos generados por las empresas y los hogares tengan una correcta y adecuada disposición. El cuidado, manejo, reciclaje y reutilización de los diversos materiales puede ayudar a solucionar problemas en el medio ambiente. Las empresas y la sociedad tienen el reto de generar estrategias que les permitan realizar cambios en los modelos de producción, en la cadena de suministros, en el reciclado desde casa o simplemente con pequeñas acciones que van desde hacer un consumo responsable.

El consumo responsable de la sociedad y de las empresas es el principio del camino hacia la sustentabilidad. La conservación del planeta hoy depende de los esfuerzos y las voluntades tanto de los particulares como de las instituciones gubernamentales.

Generar estrategias, tácticas y métricas también requiere de una evaluación constante. Las acciones que se ejecuten hoy tendrán un impacto positivo en el mañana. Por lo tanto, es

una prioridad la responsabilidad moral sobre el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales. Los cambios y resultados de transitar hacia una EC basada en la sustentabilidad, así como el cumplimiento de los objetivos, serán agradecidos por las siguientes generaciones. Pues al hacer uso, manejo, disposición y gestión de los materiales que son usados y después desechados, evita que se conviertan en basura. Estas actividades ayudan al planeta y a la humanidad, pues al cuidar del medio ambiente se garantiza un bienestar para la población. Una pequeña acción a favor de la naturaleza es la diferencia; garantiza que exista un mejor futuro para la humanidad y un planeta saludable.

Y recordar que es tarea de todos y todas comenzar desde casa con el cuidado y la conservación del medio ambiente. Un cambio de hábitos, actitudes y acciones para reducir, reciclar y reutilizar será la diferencia para un mundo mejor.

### **Agradecimiento**

Se agradece a CONAHCYT la beca otorgada para el Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable y a El Colegio de Veracruz, como Institución de Educación Superior e Investigación Científica.

## Referencias

- Almeida-Guzmán, M., & Díaz-Guevara, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador. *Estudios de La Gestión. Revista Internacional de Administración*, 8, 35–57. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.10>
- Álvarez Vizcarra, G. (2023). Economía circular en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, una oportunidad para la sinergia social. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 25(3), 868–889. <https://doi.org/10.36390/telos253.19>
- Arroyo Morocho, F. R. (2018). La economía circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. *INNOVA Research Journal*, 3(12), 78–98. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n12.2018.786>
- Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The Emergence of Circular Economy: A New Framing Around Prolonging Resource Productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603–614. <https://doi.org/10.1111/jiec.12603>
- De Miguel, C., Martínez, K., Pereira, M., & Kohout, M. (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe Oportunidad para una recuperación transformadora*. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- EMF, (Ellen MacArthur Foundation). (2024). *¿Cómo crea valor la economía circular?* Foundation, Ellen MacArthur. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/como-crea-valor-la-economia-circular>
- Figueroa Solís, A. P. (2024a). Estudio bibliométrico: sustentabilidad, marketing y su contexto en el mundo 1999-2024. *Universita Ciencia*, 12(34), 19–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.12795939>
- Figueroa Solís, A. P. (2024b). Sustentabilidad, responsabilidad social empresarial y marketing sustentable como estrategia de valor para las empresas. *Revista Latinoamericana de Investigación Social*, 7(2), 53–70.
- Fraire, M., Moine, M. B., Tamagno, M. V., & Peralta, S. (2023). De la economía lineal a la economía circular. Caracterización y beneficios del modelo circular. Paralelismo con el modelo lineal. *Territorios Productivos*, 1, 8–26.
- Hernández Rejón, E. M., & Treviño Hernández, R. (2023). Sustentabilidad, economía y sociedad en Tamaulipas. Análisis en la Zona Metropolitana de Tampico, México. *Opción. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 39(100), 94–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7637462>
- Knäble, D., de Quevedo Puente, E., Pérez-Cornejo, C., & Baumgärtler, T. (2022). The impact of the circular economy on sustainable development: A European panel data approach. *Sustainable Production and Consumption*, 34, 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.09.016>
- Lang, M., & Mokrani, D. (2012). *Más allá del desarrollo* (Segunda Ed). Abya Yala.

- López Cervantes, P., Fernandez Xicotencatl, R. I., McCoy Cador, C., & Scott Kinney, I. (2024). Circular economy and food safety: A focus on ONE health. *Applied Food Research*, 4(2), 100509. <https://doi.org/10.1016/j.afres.2024.100509>
- Melo Delgado, C., Castillo Matis, G., & García Noguera, L. J. C. (2022). De la economía lineal a la economía circular, transformaciones en el manejo de los residuos sólidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(4), 52–82. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2516](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2516)
- MMA, (Ministerio del Medio Ambiente). (2018). Educación ambiental. In *Ministerio del Medio Ambiente* (Primera Ed). Ministerio del Medio Ambiente.
- NU, (Naciones Unidas). (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf)
- NU, (Naciones Unidas). (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023. Edición Especial. Por un plan de rescate para las personas y el planeta*. Naciones Unidas. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf)
- ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Nuestro Futuro común*. Organización de las Naciones Unidas.
- PE, (Parlamento Europeo). (2023). *Economía circular: definición, importancia y beneficios*. Parlamento Europeo. [https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603\\_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/5/story/20151201STO05603/20151201STO05603_es.pdf)
- Rodríguez-González, R. M., Maldonado-Guzmán, G., Madrid-Guijarro, A., & Garza-Reyes, J. A. (2022). Does circular economy affect financial performance? The mediating role of sustainable supply chain management in the automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 379, 134670. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134670>
- Rondón Toro, E., Lobo, A., & Gallardo Izquierdo, A. (2022). Circularity indicator for municipal solid waste treatment plants. *Journal of Cleaner Production*, 380, 134807. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134807>
- Rótolo, G. C., Vassillo, C., Rodriguez, A. A., Magnano, L., Milo Vaccaro, M., Civit, B. M., Covacevich, M. S., Arena, A. P., & Ulgiati, S. (2022). Perception and awareness of circular economy options within sectors related to agriculture in Argentina. *Journal of Cleaner Production*, 373, 133805. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133805>
- SEMARNAT, (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2024). *Bases para la Elaboración de un Diagnóstico de la Estrategia Nacional de Economía Circular en México* (SEMARNAT, Ed.). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). [https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/publicaciones/2024/BASES\\_ELABORACION\\_DIAGNOSTICO\\_PARA\\_ENEC.pdf](https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/publicaciones/2024/BASES_ELABORACION_DIAGNOSTICO_PARA_ENEC.pdf)

*Revista Latinoamericana de Investigación Social*, vol. 7, no. 3

- Souza Piao, R., de Vincenzi, T. B., da Silva, A. L. F., de Oliveira, M. C. C., Vazquez-Brust, D., & Monteiro Carvalho, M. (2023). How is the circular economy embracing social inclusion? *Journal of Cleaner Production*, 411, 137340.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137340>
- Tavares-Martínez, R. A., & Fitch-Osuna, J. M. (2019). Planificación comunitaria en barrios socialmente vulnerables. Identificación de los actores sociales en una comunidad. *Revista de Arquitectura*, 21(2). <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2258>
- Ugalde Hernández, O. (2021). Evolución histórica-epistemológica de la Economía Circular: ¿Hacia un nuevo paradigma del desarrollo? *Economía y Sociedad*, 26(59), 1–13.  
<https://doi.org/10.15359/ey.s.26-59.5>