

## Dependencia y biodiversidad: desafíos de la implementación de economías circulares y bioeconomías en las latitudes del sur

### Dependency and Biodiversity: Challenges in Implementing Circular Economies and Bioeconomies in Southern Latitudes

### Dependência e Biodiversidade: Desafios na Implementação de Economias Circulares e Bioeconomias em Latitudes do Sul

*Patricia Isabel Catalan Duran*

Universidad del Norte, Colombia

[pcatalan@uninorte.edu.co](mailto:pcatalan@uninorte.edu.co)

#### RESUMEN

El cambio climático, plantea desafíos a las latitudes del sur. La apuesta por nuevos modelos económicos que contraríen hábitos de consumo insostenibles; lleva a reconsiderar la relación de un desarrollo económico sostenible, con iniciativas incipientes en las latitudes del sur, en consideración de la implementación de economías circulares y bioeconomías; sin embargo, dichas iniciativas no deben ignorar las realidades sociales, culturales e históricas latinoamericanas, realidades que apelan a un contexto dependiente y multicultural, en el cual se presentan caminos posibles para el desarrollo de economías circulares y bioeconomías.

#### ABSTRACT

Climate change poses challenges to Southern latitudes. The pursuit of new economic models that counter unsustainable consumption habits leads to rethinking the relationship between sustainable economic development and emerging initiatives in the Southern latitudes, considering the implementation of circular economies and bioeconomies. However, these initiatives must not overlook the social, cultural, and historical realities of Latin America. These realities appeal to a dependent and multicultural context, presenting potential paths for the development of circular economies and bioeconomies.

#### RESUMO

A mudança climática apresenta desafios para as latitudes do sul. A busca por novos modelos econômicos que contrariem hábitos de consumo insustentáveis leva a repensar a relação entre o desenvolvimento econômico sustentável e iniciativas emergentes nas latitudes do sul, considerando a implementação de economias circulares e bioeconomias. No entanto, essas iniciativas não devem ignorar as realidades sociais, culturais e históricas da América Latina. Essas realidades apelam para um contexto dependente e multicultural, apresentando possíveis caminhos para o desenvolvimento de economias circulares e bioeconomias.

Recibido: 10/08/2023 - Aceptado: 28/09/2023 - Publicado: 31/12/2023

#### Citar como:

Catalan, P. (2023). Dependencia y biodiversidad: desafíos de la implementación de economías circulares y bioeconomías en las latitudes del sur. *Espiral, revista de geografías y ciencias sociales*, 5(10), 5-15. <https://doi.org/10.15381/espiral.v5i10.25979>

© Los autores. Este artículo es publicado por Espiral, revista de geografías y ciencias sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.

**PALABRAS CLAVES:** economía circular; bioeconomía; biodiversidad; dependencia; cambio climático.

**KEYWORDS:** Circular economy; bioeconomy; biodiversity; dependency; climate change.

**PALAVRAS-CHAVE:** economia circular; bioeconomia; biodiversidade; dependência; mudança climática.

## Introducción

La economía circular, se plantea como un modelo alternativo, que hace parte de las nuevas propuestas de economías verdes, bioeconomías, y demás, que abogan por economías sostenibles desde un punto de vista medio ambiental, es decir, que incluyen en sus modelos la imitación de los ciclos de la naturaleza, la reducción de la producción de basura, o que esta vuelva a insertarse en los ecosistemas siendo aprovechada por los mismos; ello promoviendo prácticas de producción y consumo sostenible.

De acuerdo con Gálvez et al., (2024), explican que la economía circular es definida como un cambio de paradigma, un paradigma que otorga importancia a extender los ciclos de vida, de utilidad de los productos, siendo una herramienta que ofrece un camino para contrarrestar el cambio climático. Contribuyendo a los aportes conceptuales acerca de la economía circular y en consideración de la historia y antecedentes de la misma, Martínez y Porcelli (2018), afirman que, la economía circular se encuentra familiarizada con lo regenerativo, con la imitación de los ciclos de la naturaleza en la cual los desechos son recuperados, se refiere al aprovechamiento de recursos y la reducción de residuos, considerando la relación entre fabricantes, proveedores y consumidores.

La economía circular, se ha vislumbrado como una opción que aboga por reducir la huella del Antropoceno y combatir el cambio climático; desde la literatura internacional han surgido estudios como el Andreea (2023) et, al. quienes sostienen que los países de la unión europea apuntan a un desarrollo sostenible, considerandos dos factores como la transición energética y la economía circular. El panorama de las economías circulares en Latinoamérica apunta a que desde lo expuesto por Da Costa (2022) existen desafíos tales como la inexistencia de una cultura verde, por otro lado, según Paño (2021), las latitudes del sur se presentan como vinculadas a actividades extractivas, sin embargo, se destacan prácticas de economías transformadoras relacionadas con las concepciones de “el buen vivir”. La literatura ha abarcado desde el rol que ocupan las nuevas tecnologías en el tránsito a una economía circular, hasta la aceptación que tiene este tipo de economía por la población, en términos culturales; este último punto, siendo de gran relevancia al poner de relieve la discusión del consumo sostenible y nuevos hábitos de consumo, debido a que la cultura moldea estos hábitos, Patwa et al. (2021), afirman que el comportamiento de los consumidores se encuentra influenciado por la cultura y la clase social, ello se ve reflejado en que tan sensibles son los consumidores a reutilizar productos o reciclarlos.

El aspecto cultural influye en las decisiones de las personas, al optar por respaldar una economía circular; de manera que, al considerar un contexto como el latinoamericano, quedarían varias preguntas por formular y responder, con respecto a esa existencia de lo que García (1989), designa como “culturas híbridas”, expresa que, “hoy concebimos a América Latina como una articulación más compleja de tradiciones y modernidades (diversas, desigualdades), un continente heterogéneo formado por países donde en cada uno, coexisten múltiples lógicas de desarrollo.” (García,1989, p.23). En una propuesta liberadora, la transmodernidad de Dussel, de acuerdo con Rodríguez (2018), es entendida como un proyecto liberador, que supera la moderno y la negación de las culturas que quedaban por fuera de la modernidad, en el proyecto transmoderno, se busca valorar las culturas, la alteridad.

Repensar la influencia del contexto multicultural latinoamericano en la aceptación o rechazo de dinámicas de la economía circular, es también una invitación a recuperar los saberes tradicionales y estudiar las cosmovisiones de las comunidades. El hecho de que algunas comunidades, como la comunidad Nasa en Colombia, consideren la tierra como identidad, como una amalgama ligada a la cultura y a definiciones de naturaleza e individuo (Masagualli y Lagares, 2017), concepciones que son contrarias a las creencias que menciona Escobar (2013), surgidas de la modernidad, la creencia en el individuo que destruye las relaciones comunitarias con la noción occidental del yo, y la creencia en lo real, de un mundo hecho de un solo mundo, que invisibiliza realidades múltiples. ¿Cómo pueden estos saberes ser un soporte para la circularidad en términos económicos?

Examinar las posibilidades de implementación de economías circulares en la región, remite a recorrer las dinámicas de la colonialidad y sus repercusiones en el escenario contemporáneo, considerando que el contexto latinoamericano es un contexto dependiente. Considerando que, las realidades y los contextos de países de economías en desarrollo como los latinoamericanos, son diferentes a los de las economías desarrolladas. Apelar a lo mencionado por Quijano (2000), que Latinoamérica, durante la crisis económica de los años 30's, se vio forzada a producir productos locales, a diferencia de importarlos, lo que marcó el inicio de la industrialización dependiente. Beigel (2006), argumenta que:

*Aníbal Quijano ha completado recientemente su formulación de la "dependencia histórico-estructural" latinoamericana, ampliándola en torno al análisis del proceso de largo plazo que habría caracterizado a nuestros países por una constante, desde el descubrimiento de América hasta la actualidad: la colonialidad del poder. Según Quijano, el concepto de dependencia supera las teorías del desarrollo basadas en la industrialización y no implica una relación mecánico-causal entre una economía nacional y una economía externa que ejerce presión sobre la primera. Consiste en una relación más compleja, que caracteriza al sistema-mundo desde el surgimiento del capitalismo y se caracteriza por la subordinación colonial de las periferias a los centros. (Beigel, 2006, p.311)*

### **Enfoque teórico.**

De manera que, ¿Cuáles serían las posibilidades de implementar economías circulares en contextos dependientes como el latinoamericano?, ¿Qué iniciativas de economía circular han surgido en el contexto latinoamericano? Camacho et al. (2018) afirman que, en una revisión de la literatura acerca de consumo y economía circular, encontraron que la mayoría de los estudios fueron realizados en países de economías desarrolladas en Europa y Norte América, y solo unos pocos estudios fueron realizados en países de economías emergentes, como Brasil e India, así mismo, se registró poca presencia o ausencia, de estudios de consumo y economía circular en países latinoamericanos. Cabrales et al. (2021), afirman que los estudios acerca de economía circular en Latinoamérica son escasos, y que los países que registran el mayor porcentaje de estudios al respecto son: Brasil, México y Chile.

El consumo y la economía circular podrían relacionarse con la modernidad y la posmodernidad, con la transición del fordismo al posfordismo. En vista de ello, cabe aludir a autores que han tratado las temáticas de modernidad, posmodernidad y consumo. Lipovetsky (1986) defiende el individualismo hedonista en relación con el consumo, a la seducción como principio de las sociedades de la abundancia y del consumo, que permiten al individuo libertad de elecciones, la diversificación de bienes y servicios. Para el autor la sociedad posmoderna tiene en cuenta los deseos

de los individuos y el aumento de su libertad y bienestar, en este sentido, se realiza el ideal moderno de la “autonomía individual”.

Lipovetsky (1986), explica que, la seducción construye un proceso de personalización que consiste en multiplicar y diversificar la oferta, en varios aspectos como en la educación, los deportes, la psicoterapia, solo por mencionar algunos. Por otro lado, menciona Bauman (2000), que, en la era del capitalismo liviano y la modernidad líquida:

*Los ejemplos y recetas siguen siendo atractivos mientras no se los somete a prueba. Pero casi ninguno cumple su promesa: ninguno provoca la satisfacción que auguraba. Incluso si alguno funciona de la manera esperada, la satisfacción que produce es de corta duración, ya que en el mundo de los consumidores las posibilidades son infinitas, y es imposible agotar la cantidad de objetivos seductores. Las recetas para lograr una buena vida y los accesorios necesarios para ese logro tienen “fecha de vencimiento”, pero casi todos dejarán de ser utilizables antes de esa fecha, disminuidos, devaluados y despojados de sus atractivos por la competencia de ofertas “nuevas y mejores”. (Bauman, 2000, p.78)*

La diversidad de ofertas y atractivos de bienes de consumo, productos, alimenta el deseo inagotable del consumo, en una diada de deseo permanente y satisfacción efímera, que arroja a los bienes en un estado de obsolescencia infundado, muchas veces relacionado por el estatus. Cabe hacer la pregunta, ¿Cómo implementar una economía circular de la mano del consumo sostenible? De allí, la reciprocidad de que una economía circular promueva el consumo sostenible y un consumo sostenible promueva una economía circular.

Para esbozar los comienzos de la economía circular y conceptos relacionados, Espinoza (2023), explica que, los principios y orígenes de la economía circular en la década de los 70's, entre 1990 y 2020, se sumaron aportes como el “cradle to Cradle”, la economía azul y la Biomímesis. La Biomímesis propuesta por Janine Benyus, explicando la importancia de imitar los ciclos de la naturaleza y sus equilibrios. La economía azul por Gunter Pauli, en la cual todo puede servir de abono de aporte en los ecosistemas. El “Cradle to Cradle” de William McDonough y Michael Braungart, modelo en el cual todo sirve de recursos para otro producto.

En cuanto al contexto latinoamericano, Espinoza (2023) afirma que, los avances en materia de economía circular han estado enfocados en la prohibición de plásticos de un solo uso, el aprovechamiento de residuos eléctricos y electrónicos, la responsabilidad extendida del productor.

Camacho et al. (2018), expresan que, en las empresas de países de economías desarrolladas, existe poca respuesta por parte de los consumidores en apoyar la implementación de modelos de economía circular en empresas. Sin embargo, Morsetto (2020), señala que, en Suecia y Dinamarca, compañías de cerveza, acordaron utilizar botellas de vidrio estandarizadas, con el propósito de facilitar la recolección y clasificación de estas, resaltando que se encuentran diseñadas para ser reutilizables.

La economía circular busca reemplazar el modelo “cradle to grave” que de acuerdo con Piccoli et al., (2015), que se centra en la eliminación del desecho por el modelo “cradle to cradle” que se centra en que esos desechos puedan ser reutilizados, como un modelo cíclico. , dando lugar a un sistema “closed loop”, en el cual, la triada del “take, make, dispose”, es sustituida por el “make, use, recycle”. Dicho modelo, puede ser efectivo en la medida en que empresas y consumidores sean partidarios de soluciones innovadoras que contemplen el reusar, reciclar y reducir la producción de basura; sin embargo, ¿Cómo podría articularse un modelo de economía circular,

en un mundo globalizado?, ¿Cómo generar estrategias a favor de una economía circular en una época en que el capital se desplaza libremente?

Velenturf et al. (2019) afirman con respecto al *butterfly diagram* de la fundación Ellen MacArthur, que este no refleja la idea de administración ambiental, en la cual las personas hacen parte del medio ambiente, sino que separa a las personas como parte integral del medio ambiente, sosteniendo que de un lado se encuentra un medio ambiente perfecto, en el cual la basura no existe, y por el otro lado, existe una tecnosfera que se encuentra saturada y contaminada y de la cual hacen parte las personas. Sin embargo, señalan los autores, que, los productos están compuestos de materiales heterogéneos, ya sea en sus procesos de fabricación o uso; por tal razón, (Velenturf et al., 2019, p. 965), proponen un diagrama que considere los productos como una mezcla de materiales orgánicos e inorgánicos; el cual puede abrir soluciones nuevas acerca del manejo de dichos materiales.

En lo que respecta al manejo de las nuevas tecnologías y las posibilidades de implementar una economía circular, Pagoropoulos et al. (2017), afirman que el análisis de datos, recolección de datos, pueden ser útiles para examinar procesos de reciclaje o como un producto ha sido utilizado, por quién y en qué calidad se encuentra para ser retornado; sin embargo, Pagoropoulos et al. (2017), afirman que los estudios que conectan las posibilidades de transición a una economía circular con ayuda de las tecnologías digitales son escasos y no existe una amplia literatura acerca de empresas refiriéndose a la temática; en esta misma línea de discusión, Patwa et al. (2021), expresan que el uso de inteligencia artificial puede ser muy útil a la hora de realizar proyecciones y estimaciones de cuanta basura es producida por las sociedades, información que puede ser utilizada para elaborar soluciones acerca del manejo de desechos.

Por otro lado, existen propuestas y postulados que examinan de manera crítica el modelo del crecimiento económico ilimitado que se sostiene sobre la base del consumismo, en este sentido, Martínez (2011), explica, que los movimientos por el decrecimiento económico, relacionados con los postulados de Serge Latouche, están tomando fuerza en países de las latitudes del norte; entendiendo el decrecimiento económico como una posibilidad para consolidar una economía estacionaria con una disminución del gasto de energía y de materiales, esto para los países desarrollados.

## Metodología

Para el abordaje de las posibilidades que tiene una transición hacia economías circulares en América Latina y el Caribe, se utilizó la herramienta Voyant Tools para realizar análisis de texto, seleccionando textos de distintas bases de datos, como: Redalyc, Google Scholar, Elsevier, Science Direct; en las cuales se buscó bajo criterios relacionados, como: economía circular, emerging economies, circular economy, bioeconomy, Latinoamérica, América Latina, economías en desarrollo, economías emergentes; posterior a ello, se realizó el análisis de la literatura recopilada; cinco artículos y cuatro libros, en relación a los estudios que se han realizado en Latinoamérica y en países de economías emergentes con respecto a la implementación de una economía circular, o la transición hacia la misma.

## Resultados

A partir del análisis de los textos e información recopilada, se presentan los siguientes resultados, como discusiones acerca de las posibilidades de implementación de modelos económicos circulares; resaltando que la literatura que respecta al tema es escasa en países latinoamericanos y de economías

emergentes, y que existe una creciente orientación al desarrollo de propuestas para la implementación de bioeconomías.

***Bioeconomía, una intersección entre la circularidad y la biodiversidad.***

En primer lugar, se rescata el potencial latinoamericano para la implementación de bioeconomías, debido a la riqueza en materia de biodiversidad y a la manera en que participa la región en la economía internacional, mediante la exportación de materias primas y combustibles fósiles; por ello se han formulado propuestas como la biomasa y la producción y exportación de materias primas secundarias en la región, así como el aprovechamiento de los recursos biológicos disponibles, con el desarrollo de biotecnologías; iniciativas que combinan la circularidad con la bioeconomía.

Considerando datos acerca de la participación de América Latina en el mercado internacional, la CEPAL (2020), plantea como una de las estrategias para la transición a una economía circular: el comercio de materias primas secundarias, promoviendo una circularidad en el sector de minerales. En paralelo o como complemento de la economía circular, se ha apelado a la bioeconomía, la cual promueve la circularidad asociada al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, reduciendo la dependencia de recursos fósiles; siendo América Latina y el Caribe, un escenario rico en recursos biológicos (Aramendis et al., 2018).

El aprovechamiento de recursos biológicos, y la transformación de residuos y de desechos se constituyen como dos pilares para el desarrollo del potencial en materia de bioeconomía en la región; Rodríguez et al. (2017), destacan que, Latinoamérica, concibe que los desechos que se generan desde la producción de materias primas agrícolas, no son aprovechados, y por ello, la economía circular encuentra un punto de diálogo con la bioeconomía, en la cual estos recursos son aprovechados para la generación de energía, materiales, bajo procesos de biorrefinería. En esta línea de discusión, Aramendis et al. (2018), sostienen que la bioeconomía se puede resumir en tres postulados: que la base de la producción y consumo de bienes y servicios parta de la transformación sostenible de recursos biológicos; aprovechar el conocimiento en transformación de recursos biológicos, y aplicar tecnologías a la transformación de recursos biológicos.

Por otro lado, la bioeconomía se presenta como un modelo novedoso e innovador, según Pichasa (2017), citado por Lombeyda (2020), debido a que la bioeconomía, consiste en un modelo que basa sus actividades económicas en la biodiversidad y el aprovechamiento de recursos biológicos y genéticos de forma sostenible, y no en la explotación de combustibles fósiles. En este sentido, Aramendis et al. (2018), conciben a Latinoamérica, como un lugar de gran potencial para el desarrollo de la bioeconomía, debido a su biodiversidad y agrobiodiversidad, y posibilidades de producir biomasa para diferentes sectores. Sustentando esta afirmación, Cristini (2023), destaca que, América Latina es una región con gran biodiversidad, ya que contiene el 23% de las tierras agrícolas, y el 46% de los bosques tropicales del mundo.

De acuerdo con (Aramendis et al.,2018), existe una línea de tecnologías asociadas a la biología, que se constituyen como bases de apoyo para la implementación de bioeconomías, entre ellas se encuentran:

*Biotechnología blanca (aplicaciones industriales), la biotechnología gris (aplicaciones a la solución de problemas ambientales), la biotechnología verde (aplicaciones en la agricultura), la biotechnología azul (aplicaciones en el ámbito de los recursos marinos) y la biotechnología roja (aplicaciones en el campo de la medicina). (Aramendis et al.,2018, p.13)*

Con propósito de apuntar a una transición a la bioeconomía, Aramendis et al. (2018), afirman que, para implementar estrategias de bioeconomía en América Latina, es necesario hacer una transición de políticas aisladas de gobierno, a políticas de Estado con proyecciones a largo plazo, con la colaboración de centros de investigación y desarrollo tecnológico, recursos económicos; identificando ejes estratégicos como: aprovechamiento de la biodiversidad, desarrollo de la biotecnología, biomasa de desecho, bioturismo, biomasa; por mencionar algunos.

### *Economías circulares en economías en desarrollo; barreras y limitaciones.*

En segundo lugar, se presenta como significativo el abordaje de las limitaciones que presentan las economías emergentes y las economías en desarrollo para la implementación de economías circulares y bioeconomías: ello debido a la ausencia de educación ambiental y de conocimiento por parte de la sociedad civil acerca del manejo de residuos sólidos y separación de residuos, así mismo, como un rezago en el desarrollo de biotecnologías.

En el contexto latinoamericano, existen limitantes al desarrollo de bioeconomías, debido a barreras en cuanto a capacidades de desarrollo de ciencia y tecnología, Rodríguez et al.,(2019) señalan que, la escasa financiación en cuanto a innovación en bioeconomía en América Latina, la ausencia de una cultura de inversión en innovación; estas se presentan como factores limitantes que impiden el desarrollo de la bioeconomía en América Latina y el Caribe, entre los cuales: Aramendis, et al.(2018), mencionan: barreras regulatorias en los procesos de valoración de la biodiversidad, es decir, ausencia de normatividad en cuanto a acceso a recursos genéticos y aprovechamiento de la biodiversidad, procesos burocráticos y reglamentarios dispersos, que recaen en varios entes; por otro lado, también se encuentran barreras semejantes en la implementación de bioenergías o energías alternativas, ecointensificación en la agricultura y desarrollo de biotecnologías.

Sin embargo, existen puntos que conectan la economía circular con la bioeconomía, Dodick y Kauffman (2017) citados por Rodríguez et al. (2017), destacan planteamientos de la política de economía circular en la Unión Europea como: la obtención de materias primas secundarias, la reutilización del agua, el uso de biomasa y las bioindustrias.

Aunque pocas, algunas iniciativas que se encuentran por fuera de la esfera gubernamental, se han ido gestando, como el caso de las botellas PET en la industria de bebidas en Colombia; caso que brinda una experiencia de circularidad en economías en desarrollo; Zapata, et al.(2021), realizan un trabajo para caracterizar el uso de botellas PET en la industria de bebidas en Colombia; por botellas PET, entendemos que son botellas producidas con Polietileno Tereftalato (un material reciclable); Zapata, et al.(2021), resaltan que compañías como Coca-Cola, Postobón y Bavaria, lideran la implementación del uso de botellas PET en el mercado, sin embargo, en las entrevistas aplicadas a miembros administrativos de compañías que usan PET, estos expresaron que en Colombia existen ciertas barreras para la implementación de estos modelos, barreras de tipo logístico, de cadenas de reciclaje y cultural, esta última correspondiente a la separación de residuos en los hogares y la importancia del reciclaje, así mismo, cuentan barreras de tipo tecnológico y de financiamiento para estas iniciativas.

En las economías emergentes como son el caso de Brasil e India, por mencionar algunas, también se enfrentan a algunos impedimentos de carácter estructural como la escasa tecnología que promueva iniciativas de circularidad, así como vacíos en la normatividad y en el mercado para su implementación.

Karuppiah et al. (2021), mencionan como iniciativas de prácticas de la economía circular, la aplicación de las 6R (Reducir, Reusar, Reciclar, Reparar, Rediseñar, Re-manufacturar), así como la implementación de la logística inversa o *the reserve supply chain*, la cual consiste en recolectar productos que ya no utilizaran los clientes y así revenderlos, reciclarlos, o desecharlos. De igual manera, con respecto a la implementación de prácticas de economía circular, Karuppiah et al. (2021), mencionan que, en las economías emergentes hay ausencia de estrategias de economía circular, debido a la escasa tecnología a disposición para soportar estos procesos, así como, una ausencia de compromiso por parte de las industrias y de normas o regulaciones acerca de economía circular; y en el caso específico de las industrias de cuero en la India, los autores destacan como inhibidores de la implementación de prácticas de economía circular; factores organizacionales, de normatividad (beneficios por implementar prácticas de economía circular por parte del gobierno y leyes que regulen estas aplicaciones), mercado, tecnológicos y sociales, este último, en lo que respecta al conocimiento que tiene la población acerca de la importancia de la economía circular.

### *El buen vivir, posibilidades para combatir el cambio climático e iniciativas de circularidad.*

En último lugar, se destaca la importancia de la implementación de economías circulares y bioeconomías para combatir el cambio climático en la región y la importancia de la redefinición de los hábitos de consumo alineados a los postulados del buen vivir.

Los efectos del cambio climático en la América Latina y el Caribe, según Bárcena et al. (2020), pueden afectar el potencial de biodiversidad de la región, afectar los ecosistemas, disminuir la producción de alimentos, afectar la disponibilidad de recursos hídricos; ello debido al aumento de la temperatura, la fertilización por aumento de la concentración de CO<sub>2</sub>, sequías, entre otros; lo cual conlleva a un aumento de la pobreza en zonas rurales y un aumento de las desigualdades. Considerando, según Bárcena et al. (2020) que, en América Latina y el Caribe, se encuentran regiones ecológicas que representan un poco más de 50% de la biodiversidad a nivel mundial, sin embargo, la biodiversidad de la región se encuentra amenazada, debido a la destrucción del hábitat y la sobreexplotación de las especies.

Lo anterior conlleva a pensar que el desarrollo de propuestas económicas que consideren la bioeconomía y la economía circular ayudaría a combatir el cambio climático y contribuiría a la conservación del medio ambiente y recursos naturales, es decir, sí la riqueza en materia de biodiversidad se constituye como el potencial de la región en términos actuales y a futuro, la lucha contra el cambio climático, es el camino a seguir.

Considerando la relación entre la transición a una economía circular y el comercio internacional; desde la CEPAL (2020), se han elaborado investigaciones que abordan los vínculos entre comercio internacional y economía circular en la región, considerando la economía circular como pieza clave para combatir el cambio climático, y promover procesos de producción y consumo sostenibles y amigables con el medio ambiente; a través de disminución de la extracción de recursos naturales finitos y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ello, desde la CEPAL (2020), se agrega que, para una transición a la economía circular, es necesario no solo enfocarse en el aspecto nacional, sino en el internacional, dando relevancia a los flujos internacionales de residuos, junto a la importación de residuos, entre ellos, residuos peligrosos, dicho comercio de residuos peligrosos se encuentra regulado por el Convenio de Brasilea.



Las iniciativas gubernamentales de los países de América Latina y del Caribe, son recientes en comparación con las iniciativas de países con economías desarrolladas y de las latitudes del Norte, sin embargo, ya se comienzan a gestar diálogos y políticas en favor de la implementación de economías circulares; de acuerdo con la CEPAL (2020), en el año 2019, el Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de ALC conformó una Coalición regional de Economía Circular; entre los países que proponen estrategias para el desarrollo de una economía circular, se encuentran: Colombia, Ecuador, Uruguay, Perú, Chile, Costa Rica, Argentina, Brasil, Cuba, El Salvador, México, Paraguay, República Dominicana, Panamá; dichas estrategias contemplan sectores claves en el desarrollo de estas economías. Por otro lado, Ridaura (2020), menciona a Ecuador como uno de los países que ha desarrollado documentos gubernamentales para la implementación de una economía circular, como: Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (2010), y el Pacto por la Economía Circular (2019).

En un breve examen de la definición del cambio climático, Lombeyda (2020), afirma que, el cambio climático, se refiere al impacto de las actividades humanas en el clima y la temperatura de la Tierra, como consecuencia de ello, se registra la pérdida de la biodiversidad, acidificación de los océanos, sequías, aumento de la temperatura. Aunque la implementación de economías circulares disminuiría los efectos del cambio climático, el mismo autor afirma con respecto a la economía circular, que esta presenta riesgos en su implementación, debido a que la economía no es circular, sino que está basada en recursos limitados, recursos finitos; así mismo, enfatiza que la bioeconomía debe partir del conocimiento de la agricultura campesina, puesto que estas poblaciones poseen saberes ancestrales provechosos, considerando también que las comunidades indígenas y los campesinos se encuentran en vulnerabilidad frente a las consecuencias del cambio climático.

Por otro lado, Cabrales et al. (2021), examinan la relación entre economía circular y reducción del consumo, señalando que la implementación de una economía circular, debe ir en paralelo con la redefinición de estilos de vida, en los cuales el éxito personal y logro, no se valoren en relación a la idea de consumir bienes que se vuelven obsoletos rápidamente de acuerdo a las disposiciones del mercado, así mismo, los autores explican que las necesidades ligadas al consumo son construidas, social, cultural e históricamente, y por ello, debe haber una redefinición de los hábitos de consumo, teniendo como ejemplo el *sumak kawsay*, o el buen vivir, concepto que promueve el respeto por la naturaleza, y actitudes de consumo razonables de acuerdo a los recursos disponibles.

## Conclusiones y recomendaciones

Las posibilidades de implementación de economías circulares en América Latina y el Caribe, están ligadas a revalorizar los saberes ancestrales y tradicionales, ello debido al potencial de recursos biológicos de la región, cuyos conocedores son aquellas comunidades campesinas e indígenas vulnerables a los efectos del cambio climático. Así como también la redefinición de los estilos de vida y el análisis de las posibilidades de un consumo sostenible desde concepciones como el “buen vivir”. Las iniciativas de circularidad en Latinoamérica son escasas e incipientes y más que un abordaje académico de la circularidad económica, se han desarrollado estudios que unen el abordaje de la sostenibilidad económica y la circularidad con las bioeconomías, debido al potencial de biodiversidad de la región.

Existen limitantes estructurales en la región que atañen a la ausencia de políticas de Estado que impulsen la economía circular; un insuficiente desarrollo tecnológico y científico que soporte procesos de desarrollo de bioeconomía y biotecnologías; escasa apropiación de procesos de circularidad por parte de las empresas e

industrias, un rezago en la educación ambiental de los ciudadanos, y una cultura de separación de residuos escasa, que impacta de manera negativa en los procesos de circularidad.

El potencial de biodiversidad, de recursos biológicos y agrobiodiversidad de la región, junto a la multiculturalidad, los saberes tradicionales, se erigen como los pilares para el desarrollo de economías circulares y bioeconomías, que puedan combatir los efectos del cambio climático, que afectan la riqueza de la región, en una defensa de la biodiversidad por la biodiversidad y la multiculturalidad por la multiculturalidad.

## Referencias

- Andreea, S., Gigauri, I., Panait, M and Martín, P. (2023). Is Europe on the Way to Sustainable Development? Compatibility of Green Environment, Economic Growth, and Circular Economy Issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, 1078, 2-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021078>
- Aramendis, R., Rodríguez, A., y Krieger, L. (2018). *Contribuciones a un gran impulso ambiental en América Latina y el Caribe: bioeconomía*. CEPAL.
- Bárcena, A; Samaniego, J., Peres, W., y Alatorre, J. (2020) *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* CEPAL.
- Bauman, Z. (2000). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Beigel, F. (2006). Vida, muerte y resurrección de las “teorías de la dependencia”. En CLACSO, *Crítica y teoría en el pensamiento social latinoamericano*. (pp. 287-326). CLACSO.
- Cabral, O., Márquez, F., y Garzón, E. (2021). Circular economy and reducing consumption from a decolonial approach. *Cuadernos de administración*, 37 (70), e5110905 .
- Camacho, J., Boks, C., y Nilstad, I. (2018). Consumption in the circular economy: a literature review. *Sustainability*, 10, 1-25.
- CEPAL (2020). Mulder, N y Albaladejo, M. (coords.) *El comercio internacional y la economía circular en América Latina y el Caribe*, serie Comercio Internacional, (159). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cristini, M. (2023). Cambio climático, protección de medioambiente y biodiversidad: desafíos y oportunidades. *Policy Papers*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2035>
- Da Costa, C. (2022). La Economía Circular como eje de desarrollo de los países latinoamericanos. *Revista Economía y Política*, (35), 1-18. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2477-90752022000100001&lng=es&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-90752022000100001&lng=es&tlng=es)
- Escobar, A. (2013). En el trasfondo de nuestra cultura: la tradición racionalista y el problema del dualismo ontológico. *Tabula Rasa* (18), 15-42.
- Espinoza, A. (2023). Economía circular: una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. *Revista de Economía Institucional*, 25(49), 109-134.
- Gálvez, M., Álvarez, S., Gutiérrez, S., y Gertrudis, M. (2024). Estrategias de los creadores de contenido científico en redes sociales: cambio climático y economía circular como ámbitos emergentes. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 15(1), 61-78. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.25504>
- Karuppiah, K., Sankaranarayanan, B., Mithun Ali, S., Chiappetta Jabbour, C., y Bhalaji, R.K.A. (2021). Inhibitors to circular economy practices in the leather industry using an integrated approach: Implications for sustainable development goals in emerging economies. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1554-1568.
- Lipovetsky, G. (1986). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Editorial Anagrama.
- Lombeyda, B. (2020). Bioeconomía: una alternativa para la conservación. *Letras verdes*, (27), 13-30.

- Masagualli, N., y Lagares, O. (2017). Alternativas del poder político en los movimientos sociales-rurales de Colombia: caso organización indígena del Norte del Cauca. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 4(2), 36-54.
- Martinez, A y Porcelli, A. (2018). Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte). *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 16(22), 301-334. <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/1659>
- Martínez, J. (2011). La justicia ambiental y el decrecimiento económico. Una alianza entre dos movimientos. *Ecología política*, (41), 45-54.
- Morseletto, P. (2020). Targets for a circular economy. *Resources, Conservation & Recycling*, 153, 1-12.
- Pagoropoulos,A., Pigosso,D., y McAloone,T.(2017). The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review. *Procedia CIRP* 64, 19-24.
- Paño (2021). Viabilidad de la economía circular en países no industrializados y su ajuste a una propuesta de economías transformadoras. Un acercamiento al escenario latinoamericano. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (101), 289-323. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.101.15979>
- Patwa, N., Sivarajah, U., Seetharaman, A ., Sarkar, S ., Maiti, K ., y Hingorani, K. (2021). Towards a circular economy: an emerging economies context. *Journal of Business Research*, 122, 725-735.
- Piccoli,G., Nazha, M., Ferraresi, M.,Vigotti, F., Pereno,A and Barbero,S.(2015). Eco-dialysis: the financial and ecological costs of dialysis waste products: is a ‘cradle-to-cradle’ model feasible for planet-friendly haemodialysis waste management?, *Nephrology Dialysis Transplantation*, 30 (6) ,1018–1027, <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv031>
- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. en Lander Edgardo (comp.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 122-151). CLACSO.
- Ridaura, G. (2020). La economía circular en Ecuador: perspectivas de cumplimiento de los ODS en la era post covid-19. *CienciAmérica*, 9(4).
- Rodríguez, A. (2018). Una aproximación al proyecto de Transmodernidad de Enrique Dussel. *Inter disciplina*, 6(16), 83-103. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2018.16.65636>
- Rodríguez, A., Mondaini, A., y Hitschfeld,M. (2017) Bioeconomía en América Latina y el Caribe. Contexto global y regional y perspectivas. *Desarrollo Productivo, CEPAL*, (215).
- Rodríguez, A., Rodrigues, M., y Sotomayor; O.(2019). “Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe: elementos para una visión regional”. CEPAL, serie Recursos Naturales y Desarrollo, (191).
- Velenturf,A., Archer,S., Gomes, H., Christgen,B ., Lag-Brotons, A., y Purnell, P. (2019). Circular economy and the matter of integrated resources. *Science of the Total Environment*, 689, 963-969.
- Zapata,A., Vieira,V., Zapata, A., y Rodríguez, A. (2021) The Circular Economy of PET bottles in Colombia. *Cuadernos de administración*, 37(70), e2310912.