Revista Científica Arbitrada Reporte Climatológico
ISSN (e): 3080 – 2504 / Depósito Legal: ZU2024000193
Vol.2 (2), julio-diciembre 2026

ECONOMÍA CIRCULAR BASE DE TRANSFORMACIÓN DE LA GOBERNANZA GLOBAL EN LA SOSTENIBILIDAD

Maybell Dayana Oviol Artigas *
https://orcid.org/0000-0003-2268-6712
Diana Cecilia Marchena Ávila**
https://orcid.org/0009-0008-0362-3998
Yisenia Lucia Vergara Vergara ***
https://orcid.org/0000-0003-1614-2209
Eduardo Enrique Puello Yépez ****
https://orcid.org/0009-0000-6153-7280

RECIBIDO: 19/02/2026 **ACEPTADO**: 10/06/2026 **PUBLICADO**: 08/09/2026

Cómo citar: Oviol, M; Marchena, D; Vergara, Y, y Puello, E (2026). Economía circular base de transformación de la gobernanza global en la sostenibilidad**.** *Revista Científica Arbitrada Reporte Climatológico, 2*(2), 79-94. DOI: https://doi.org/10.36390/6wmm5a64

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito analizar economía circular como base de transformación de la gobernanza global en la sostenibilidad, en el marco de la Agenda 2030. Para cumplir con este objetivo, se realizó un trabajo dentro del enfoque epistémico positivista, paradigma cuantitativo; con un tipo de investigación descriptivo. Por otra parte, el diseño es no experimental, teniendo como técnica para la recolección de los datos y la información la observación documental, Asimismo, la fundamentación teórica estuvo con los aportes de: González, V. (2025), Zavala Hernández y Gómez García (2025), Vargas-Machado y Pinzón Carrillo (2025), Álvarez-Cevallos y Vegas-Meléndez (2025). Igualmente, por los informes de la Organización de las Naciones Unidas sobre la sostenibilidad (2020, 2023 y 2024), entre otros. Como resultados se tuvieron que: la Economía circular debe ser promovida a través de políticas públicas alrededor del planeta, con la implementación de métodos, técnicas y estándares recomendados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU); es así como, la gestión pública moderna se debe comprometer a todos los factores en satisfacer las necesidades en la sostenibilidad. En conclusión, la gobernanza global representa un modelo de gestión moderna en el marco de la Agenda 2030; teniendo entre sus alternativas la Inteligencia Artificial (IA) para darle soporte técnico a una gestión de residuos enmarcado en: reusar, reciclar, reparar, entre otros para logra reducir el consumo de los recursos naturales a través de políticas extractivitas.

Palabras Claves: economía circular, gobernanza, sostenibilidad, inteligencia artificial, agenda 2030

* Escuela de Formación de Infantería de Marina. Colombia, maybell.oviol@esfim.edu.co
** Escuela de Formación de Infantería de Marina. Colombia, diana.marchena@esfim.edu.co
***Escuela de Formación de Infantería de Marina. Colombia, yiseni.vergara@esfim.edu.co
****Escuela de Formación de Infantería de Marina. Colombia, eduardo.puello@esfim.edu.co

CC BY

Circular economy as the basis for transforming global governance into sustainability, inteligencia artificial, agenda 2030

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the circular economy as a basis for transforming global governance towards sustainability, within the framework of the 2030 Agenda. To achieve this objective, the study was conducted using a positivist epistemological approach and a quantitative paradigm, employing a descriptive research design. Furthermore, the design was non-experimental, and documentary observation was used as the data collection technique. The theoretical framework was based on the contributions of González, V. (2025), Zavala Hernández and Gómez García (2025), Vargas-Machado and Pinzón Carrillo (2025), and Álvarez-Cevallos and Vegas-Meléndez (2025). It also drew upon the United Nations reports on sustainability (2020, 2023, and 2024), among others. The results showed that the circular economy must be promoted through public policies worldwide, with the implementation of methods, techniques, and standards recommended by the United Nations (UN). Modern public management must therefore engage all stakeholders to meet sustainability needs. In conclusion, global governance represents a modern management model within the framework of the 2030 Agenda. Among its alternatives is Artificial Intelligence (AI) to provide technical support for waste management, focusing on reuse, recycling, repair, and other strategies to reduce the consumption of natural resources through extractive policies.

Keywords: circular economy, governance, sustainability, artificial intelligence, 2030 Agenda

1. INTRODUCCIÓN

Es importante establecer que el primer desafío que tiene la gestión de desechos es el de superar el modelo tradicional, el cual se caracteriza por su linealidad: extraer, producir, consumir y desechar; este es un sistema que agota los recursos naturales y crea grandes cantidades de residuos. Este modelo tradicional impulsa la obtención de materias primas, la creación de productos, su uso y su posterior eliminación, lo cual es insostenible y genera daños ambientales. Se asume de Barrera (2023), la necesidad de una buena gestión de residuos que termine generando bienestar económico y social; superando, la visión logística del modelo tradicional, enfocándose en las variables que permita garantizar que el modelo sea eficiente rentable y sostenible.

Ahora bien, en la mayoría de países en desarrollo la preocupación se centra en producir bienes y servicios para procurar un entorno social confortable sin tomar en cuenta la degradación del medio ambiente; mediante, la implementación de una gestión de residuos integral que permita reutilizar y reciclar los desechos. De allí que, la sostenibilidad requiere un cambio profundo del modelo lineal, basado en el binomio letal para la humanidad como

lo es: el usar y desechar hacia la economía circular, el cual representa un uso más eficiente y regenerativo de los recursos, extendiendo el ciclo de vida de los productos obtenidos a partir de la materia prima. Se expone que: “este avance manufacturero presenta oportunidades para incidir favorablemente en la recolección de basura” (Najar, 2023, p. 79).

Cabe destacar que, entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el número doce se refiere a la producción y consumo responsable medidos a través de la huella material en cada país, el cual representa un índice que determina la cantidad de materia prima utilizada por cada entidad para la producción de bienes y servicios durante un año. El resultado global es alarmante, por cuanto el rango en 2023 se movió entre el 32,6 % en el África Subsahariana hasta el -18.1 % en África Septentrional y Asia Occidental y del Sudeste; vale decir, los países de las regiones pobres consumen lo previsible para cada, más una tercera parte de sus recursos naturales. Mientras, los países desarrollados ahorran casi un quinto de sus recursos naturales para producir sus bienes y servicios para su bienestar cada año.

Por lo tanto, a nivel global parece evidente la necesidad de implementar una trasformación de la gobernanza que garantice la preservación de los recursos naturales de cada país para las generaciones futuras, tal cual se persigue a través de los ODS, expone: Álvarez et al. (2025) “economía circular y gobernanza local, juegan un rol preponderante para afrontar los retos del cambio climático, así como la construcción de una economía más sostenible” (1061). En este sentido, se deben adoptar estrategias que incorporen criterios ambientales en el diseño y producción bienes y servicios fomentando el uso de materiales reciclados y sostenibles para facilitar su reutilización o reciclaje y la facilidad de reparación.

En este contexto, la economía circular como modelo de gestión para el manejo de los desechos ofrece un conjunto integral de estrategias y herramientas que busca optimizar la gestión de los desechos. Se plantea de, Szantó (2022) la Economía Circular, como modelo de gestión, es una alternativa para la reducción, la regeneración, la reutilización y el reciclado de los materiales solidos lleva, no solo hacia un nuevo modelo de gestión de manejo de desecho, sino hacia un desarrollo nacional más sostenible; es así como, priorizando la separación en origen, la recolección eficiente y la clasificación precisa para obtener productos o energía. En el marco de: Reducir**, Reutilizar, Reciclar, Recuperar en la gestión de desechos,** es como se logra minimizar el impacto ambiental y mejor la calidad de vida de los ciudadanos y una mejor utilización de la materia prima.

Finalmente se expresa que, el presente trabajo de investigación tiene como propósito general analizar economía circular como base de transformación de la gobernanza global

en la sostenibilidad, en el marco de la Agenda 2030, para estudiar los modelo de gestión de desecho mediante métodos y técnicas alternativas y significativamente pertinente en el uso responsable de los recursos naturales en la producción de bienes y servicios en cada país como lo demuestra el indicador de la huella material implementada por la Organización de las Naciones Unidas.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el ámbito de la gerencia publica global, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) representan un contexto a través del cual se pueden evaluar la eficiencia de los esfuerzos que hacen las organizaciones públicas, privadas y las Organizaciones no Gubernamentales para garantizar la preservación de los recursos naturales en el marco de un equilibrio entre los factores: sociales, económicos y ambientales, los aportes de Vargas-Machado (2025) explanan que la conservación ambiental debe ser un eje estructural del derecho internacional público y privado contemporáneo, que orienten las políticas públicas en el marco de la sostenibilidad como condición indispensable para el desarrollo global. Desde esta visión, los ODS se convierten en una causa plantaría.

En este orden de ideas, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) concentra mediante sus agencias especializadas la responsabilidad de la planificación, desarrollo, seguimiento, evaluación y control de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; utilizando para ello, un gran número de índices, los cuales sirven como referencias para determinar el cumplimiento de los mismos dentro de estándares universalmente aceptados; frente a los cuales, cada país debe someterse anualmente a un escrutinio para determinar el nivel de satisfacción de sus políticas públicas y las respectivas gestiones en el cumplimento de las metas establecidas de sostenibilidad ambiental.

Es importante destacar que, implementación de métodos, técnicas y estándares para la gerencia pública global en materia de sostenibilidad no representan una injerencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en los asuntos internos de cada país, sino el desarrollo de un acuerdo dentro del Derecho Internacional Público, respetando los principios de la integración multilateral y la diplomacia. En este contexto, se expone que se hace necesario incorporar criterios técnicos en los procesos de toma de decisiones, tales como evaluaciones de impacto ambiental, planes de manejo sostenible y participación

comunitaria para mitigar los efectos negativos que comprometan la resiliencia de los territorios y su potencial productivo a largo plazo (Cruz, 2025).

2.1. Producción y consumo responsable, Objetivo de Desarrollo Sostenible, número 12

Se hace pertinente estudiar más profundamente cual ha sido la tendencia global de la producción y consumo responsable para determinar las perspectivas de la disposición de la materia para la producción de bienes y servicios para el bienestar de las futuras generaciones. Esta realidad se mide a través del indicador: Huella Material. Se asume de Alzate (2021) que el consumo sostenible es aquel que satisface las necesidades básicas bajo la premisa que todo consumo por encima de estas necesidades se considera irracional, manipulado y producto de las aspiraciones desmedidas de quienes ofertan bienes y servicios; es por lo tanto, este indicador un referente de gran importancia en el ámbito de la sostenibilidad.

2.2. La Economía Circular

Entre los procesos para la mitigación de los efectos negativos del uso de los recursos naturales para la producción de bienes y servicios, la economía circular es una alternativa muy significativa para garantizar uno uso eficiente y sostenible de la materia prima. Para, Vera et al. (2025), “La economía circular es un enfoque importante para abordar la sostenibilidad en la gestión de recursos, especialmente en un contexto mundial caracterizado por el agotamiento de los recursos naturales y el aumento de los residuos” (p. 580). Por lo tanto, este paradigma es de innovación respecto al modelo lineal (usar-producir-desechar), mediante el cual la acumulación de basura acarreaba un problema significativo para el ambiente y la sociedad.

Cabe destacar que, la economía circular tiene incidencia directa en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número doce denominado: Producción y Consumo Responsable; se trate de una propuesta para el uso racional de los recursos naturales en la producción de bienes y servicios sin que se vea amenazada la disposición de la materia prima para las futuras generaciones. Se interpreta de la Organización de las Naciones Unidas (2020) que el Objetivo 12 propone una manera de consumo y producción sostenibles que garanticen la subsistencia de las generaciones actuales y futuras; ahora bien, la población mundial se acercará a 10.000 millones de personas en el 2050. Con el estilo de producción y consumo actuales, se necesitaran tres veces los recursos naturales disponibles.

Ahora bien, la humanidad y la industria tienen en la economía circular un modelo de producción que impulsa la competitividad e innovación al transforma el modelo de negocio, optimizan el uso de recursos, reducen residuos y crean nuevos mercados, lo que resulta en mayores eficiencias, rentabilidad, resiliencia de la cadena de suministro y diferenciación competitiva para las empresas. Según, Devia (2022) “La tendencia internacional basada en la implementación de estrategias bajas en carbono, la globalización, y la creciente competencia internacional, obliga a una mayor eficiencia en el uso de los recursos” (p 80). Todo lo cual, es pertinente no solo en el campo industrial y comercial, sino en cotidianidad social.

Asimismo, este paradigma fomenta la innovación en diseños y procesos que permiten a las empresas adaptarse a las demandas de los consumidores, acceder a nuevos mercados y reducir la dependencia de materias primas finitas; por cuanto, la economía circular: reducción de costos y aumenta la eficiencia, nuevas oportunidades de mercado, mayor resiliencia de la cadena de suministro, desarrollo de nuevos procesos y modelos de negocio colaborativos y el uso de tecnologías emergentes, entre otras. Se explica, “promover la aplicación de la EC, en las organizaciones privadas, gubernamentales y mixtas, a través de acciones en que cada una puede organizar y armonizar su actividad, implica trazar un paralelo hacia una sociedad sustentable y un planeta más sano” (Fraire et al., 2023, p. 21).

La pertinencia de la Economía circular tanto en el ámbito: ambiental, industrial y empresarial obliga a ser promovida a través de políticas públicas de cada gobierno alrededor del planeta; más aún, debe ser una planificación consensuada con el sector privado de la industria y el comercio, con las Organizaciones No Gubernamentales y la comunidad en general. Según, Ahmad y Esposito (2025) “la gobernanza colaborativa y el liderazgo transformacional se pueden integrar para abordar los desafíos de la gestión de residuos y la sostenibilidad ambiental” (p. 1); un nuevo modelo de gobernabilidad con característica de gobernanza resultará un paso importante para afrontar el desafíos de preservar los recursos naturales en el marco de una producción y consumo responsable.

2.3. La Gobernanza Global de la sostenibilidad

La gerencia pública global, tiene en los Objetivos de Desarrollo Sostenible el principal reto en el marco de sus resultados; es de esperar, un consenso mundial alrededor de preservar las condiciones económicas, sociales y ambientales actuales para las generaciones futuras. Se interpreta de Zavala y Gómez (2025), que mediante la gobernanza los actores que participan en la administración de los bienes públicos, lo hacen en un

esquema operacional que significa el repliegue del Estado para facilitar la incorporación de actores como sociedad civil y empresas en funciones delegadas del gobierno. La gobernanza global de la sostenibilidad articula actores estatales, privados y sociedad civil para gestión de los recursos de forma eficiente y lograr objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Ahora bien, se debe resaltar la transversalidad del ODS número 12 y su relación directa y significativa con otros propósitos incluidos por la Organización de las Naciones Unidas para formar parte de la Agenda 2030; tales son los casos de: Salud y Bienestar (ODS-3), Energía asequible y no contaminante (ODS-7), Ciudades y comunidades sostenibles (ODS-11), Acción por el clima (ODS-13), Vida submarina (ODS-14) y Vida de los ecosistemas terrestres (ODS-15). De allí, la necesidad de tener una visión global de la gobernanza de la sostenibilidad. Se explana que: “el enfoque de la gobernanza global como el enfoque propuesto por la agenda de desarrollo. Se constata que este enfoque se ha convertido en la herramienta de promoción del actual modelo de sostenibilidad” (Zavala y Gómez, 2025, p. 92).

En este orden de ideas, la gobernanza global debe cumplir con los siguientes requisitos: contar con objetivo bien definidos que persigan el equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente, una gestión pública eficiente en la implementación de medidas de protección y el uso de recursos, una gobernanza basada en la Inteligencia Artificial (IA) para asegurar que sea eficiente en la reducción del uso directo, extractivista, de los recursos naturales, viable en su implementación y promueva las transformaciones hacia la sostenibilidad.

Asumiendo lo expuesto por, Pérez et al. (2022), se expone la gestión pública moderna se debe relacionar directamente con el desarrollo sostenible, para comprometer a todos los factores en satisfacer las necesidades de nuevas generaciones, para garantizar un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el cuidado ambiental y sobre todo el bienestar social. Es pertinente resaltar que, frente a los retos actuales de la sostenibilidad han surgido críticas crecientes sobre la eficiencia de la gobernanza basada en los resultados de la a agenda 2030; por ello, se requiere fortalece la participación de todos los sectores involucrados y al mismo tiempo fomentar una transformación estructural de las organizaciones multilaterales y nacionales promoviendo un una amplia cooperación y el repliegue del Estado.

Cabe destacar que, modelo de la economía circular representa un cambio paradigmático para la reducción de los recursos naturales en la producción de bienes y servicios para el bienestar de la humanidad, por ser una alternativa regenerativa que se aleja del extractivismo. Vale decir, rompe con el esquema de producir y desechar, por el de: reusar, reciclar, reparar, entre otros, lo cual, minimiza la utilización de recursos naturales de manera directa al aprovechar y transforma los residuos en la producción de nuevos bienes y servicios para contribuir con la sostenibilidad y la reducción el impacto ambiental.

En este contexto, la economía circular se convierte en la base para orientar las transformaciones de la gobernanza global en el manejo de residuos; por cuanto, promueve cambios profundos en los procesos de gestión consensuada entre los entes del Estado, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales en aras de la sostenibilidad. Se asume que las transformaciones de la gobernanza global en el manejo de residuos permite ser un eje conductor de las propuestas que se da desde un modelo de economía circular para aprovechar las ventajas competitivas que impulse un equilibrio entre el consumo, la producción y el uso de estrategias para que los recursos puedan ser reutilizados (Álvarez et al., 2025).

3. METODOLOGÍA

En este apartado del trabajo, se establece que la investigación se inserta dentro del enfoque epistémico positivista, paradigma cuantitativo; con un tipo de investigación descriptivo, referido a la interpretación de informes de organismos multilaterales sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 12, basado en la huella material global, discriminadas por regiones del mundo. Por otra parte, el diseño es no experimental, teniendo como técnica para la recolección de los datos y la información la observación documental. En este sentido, se interpreta que las técnicas e instrumentos para la recolección de datos como la observación documental participante o no participante proporcionan una mayor profundidad de búsqueda para la investigación, alguna de estas técnicas requiere atención voluntaria orientada y organizada (Cisneros-Caicedo, 2022).

4. RESULTADOS

Resulta interesante, estudiar en el marco de una cohorte estadística el comportamiento de la huella material para ponderar adecuadamente la realidad en cuanto al objetivo de Desarrollo Sostenible número 12. En la tabla siguiente se expone la evaluación de la producción y consume responsable a nivel global

Tabla 1
Exceso de consumo nacional de materiales por encima de la huella material, 2019 (porcentaje)

Excess national consumption of materials above the material footprint, 2019 (percentage)

Región del mundo	2019 (%)
África subsahariana	32.4
América Latina y el Caribe	16.6
Asia central y meridional	1.6
Asia oriental y sudoriental	-1
Oceanía	-1.5
Europa y América del Norte	-13.6
África septentrional y Asia occidental	-18.1
Promedio	**11.8**

Fuente: Organización de las Naciones Unidas (2023). Sistematizado por los autores (2026)

Del análisis de la tabla anterior, se desprende que la huella material, como indicador de la producción y consumo responsable, presenta saldos positivos en cuatro de los sietes regiones del mundo; lo cual representa un 57. 1 % global; mientras, con saldo negativo se muestran un 42.9 % de las regiones del planeta. Ahora bien, es pertinente resaltar que los valores negativos en el consumo de materias primas están a favor del deseado equilibrio en la sostenibilidad, por cuanto se interpreta que hay un saldo positivo hacia el ahorro de materiales en este sentido, ya que la tabla analizada en el consumo muestra los excesos; esto significa que, en el 2019 la humanidad para la producción de bienes y servicios tiene en promedio 11.8 % por encima del consumo esperado; interpretándose, como una amenaza en cuanto al equilibrio indispensable entre el uso de la materia prima y la producción de bienes y servicios; lo cual, prospectivamente representa un panorama preocupante.

Es importante destacar que, las regiones con un desarrollo general superior en el mundo aparecen con una huella material a favor del equilibrio de la producción y el consumo

responsable; lo cual es indicativo de un futuro medianamente esperanzador en lo que respecta a la preservación de los recursos naturales para las generaciones futuras.

Asimismo, es pertinente estudiar el comportamiento estadístico histórico que haya tenido la relación entre la producción y el consumo de la materia prima para determinar la realidad actual en el planeta; tomando en cuenta que este equilibrio es fundamental para el desarrollo sostenible. En la tabla 2 se muestra la tendencia el crecimiento anual de la huella material en el mundo.

Tabla 2

Tasa de crecimiento anual compuesta de la huella de materiales y del consumo interno de materiales, 2003-2012 y 2013-2022 (porcentaje)

Compound annual growth rate of the material footprint and domestic material consumption, 2003-2012 and 2013-2022 (percentage)

Regiones	Tipo	2003-2012 (%)	2013-2022 (%)
Regiones con una huella de materiales mayor que el consumo nacional de materiales	La huella material se basa en estimaciones, del consumo interno de materiales (HM)	3.7	0.8
Regiones con una huella de materiales menor que el consumo nacional de materiales	La huella material se basa en estimaciones, del consumo interno de materiales (HM)	3.9	0.5

Fuente; Organización de las Naciones Unidas (2024). Sistematizado por los autores (2026).

El análisis estadístico permite determinar, que si bien la tendencia en los últimos 20 años de la huella de materiales y del consumo interno de materiales, en cuanto al crecimiento ha disminuido considerablemente persiste un incremento preocupante; tomando en cuenta que debe existir un equilibrio entre materia prima utilizada y la esperada, representada por el 0. Ahora bien, se destaca que el promedio inclinando hacia el aumento en el crecimiento de la huella material global es una problemática que requiere de su atención prioritaria; por cuanto estos porcentajes mostrados representan muchos países en el concierto planetario donde un cambio de paradigma en cuanto a una nueva estrategia para la gestión en el manejo de deshecho, puede logarse mediante un modelo de gobernanza enmarcado en la sostenibilidad.

5. DISCUSIÓN

En el trabajo investigativo se aborda la economía circular y las transformaciones de la gobernanza global en la sostenibilidad,; además, se estudiaron los modelo de gestión de desecho alternativos y e pertinente en el uso responsable de los recursos naturales en la producción de bienes y servicios en una cobertura global en el indicador de la huella material implementada por la Organización de las Naciones Unidas para evaluar el Objetivo de Desarrollo sostenible número 12, referido a la producción y consumo responsable.

En general, el mundo está frente a una realidad crítica en cuanto a la producción y consumo responsable de sus bienes y servicios, lo cual exige de estrategias adecuada para solventar esta amenaza al desarrollo sostenible de la humanidad. Expone Baeza et al. (2022) “Al analizar esta realidad, reconocemos la importancia de hacer un consumo responsable, de reutilizar y reducir el uso de materiales” (p. 142), es así como, se han implementado varias estrategias para subsanar esta crisis; entre ellas, la Economía circular. En este sentido, se interpreta que la economía circular representa el uso de los recursos más inteligentemente, donde los residuos se minimicen y se fomente un equilibrio entre el progreso económico y la sostenibilidad ambiental (González, 2025).

En este orden de ideas, ya en la tabla 1 se registra un promedio de exceso de consumo de materiales por encima de la huella material del 11.8 % lo que significa que globalmente se está utilizado esta cuantía por encima de lo esperado como equilibrado con la Agenda 2030 esta problemática se evidencia en el 2022, donde 0,8 % de los países mantienen niveles preocupantes de la huella material. Se asume que la relación producción y consumo de materiales imperante promueve el crecimiento económico casi exclusivamente, sin que se tenga la prioridad adecuada los recursos naturales presentes, los cuales tienen unos límites medioambientales determinados, puesto que no se considera el tiempo necesario para la renovación de estos recursos (Corroto et al., 2019).

Finalmente, se hace relevante exponer que la economía circular es una alternativa de solución para la situación planteada; por cuanto, es un modelo de producción de bienes y servicios, el cual mediante sus procesos de: recuperar, reusar, reciclar, reparar, rediseñar, renovar logra reducir el consumo de los recursos naturales a través de políticas extractivitas para la generación de productos para el uso y disfrute de la humanidad; según, Marcelino

(2022), “La E. C. puede dar como resultado una reducción al consumo de material primario, es decir, recursos primarios no renovables asociado a actividades extractivas. Esta reducción se estima en un 32% para el año 2030 y en un 53% para el 2050” (p. 202); es por esta que, se hace prioritario promover una gobernanza global para su consolidación.

6. CONCLUSIONES

Retomando el propósito general de la presente investigación, cuyo enunciado expone la economía circular como base de transformación de la gobernanza global en la sostenibilidad, en el marco de la Agenda 2030, se explanan las conclusiones en los siguientes términos.

La pertinencia de la Economía circular tanto en el ámbito: ambiental, industrial y empresarial obliga a ser promovida a través de políticas públicas de cada gobierno alrededor del planeta, la cual debe estar enmarcada en una planificación consensuada con el sector privado de la industria y el comercio, con las Organizaciones No Gubernamentales y la comunidad en general. Este nuevo modelo de gobernabilidad representa un paso importante para afrontar el desafío de preservar los recursos naturales en el marco de una producción y consumo responsable, para lo cual se tendrá en cuenta; reducir, reutilizar, reciclar y recuperar como fases en la gestión de desechos**,** para minimizar el impacto ambiental, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Es importante destacar que, la implementación de métodos, técnicas y estándares para la gerencia pública global en materia de sostenibilidad no representan una injerencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en los asuntos internos de cada país, sino el desarrollo de un acuerdo dentro del Derecho Internacional Público, respetando los principios de la integración multilateral y la diplomacia, en el marco de una nueva gobernanza está frente a una realidad crítica en cuanto a la producción y consumo responsable de sus bienes y servicios, lo cual exige de estrategias adecuada para solventar esta amenaza al desarrollo sostenible de la humanidad. Asimismo, le economía circular representa una vía idónea para la trasformación de la gobernanza global para la sostenibilidad.

Finalmente, la gestión pública moderna se debe relacionar directamente con el desarrollo sostenible, para comprometer a todos los factores en satisfacer las necesidades de nuevas

generaciones, para garantizar un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el cuidado ambiental y sobre todo el bienestar social.

Es pertinente resaltar que, frente a los retos actuales de la sostenibilidad han surgido críticas crecientes sobre la eficiencia de la gobernanza basada en los resultados de la a agenda 2030; por ello, se requiere fortalece la participación de todos los sectores involucrados y al mismo tiempo fomentar una transformación en el marco estructural de las organizaciones multilaterales y nacionales promoviendo un una amplia cooperación y el repliegue del Estado para facilitar la participación de actores no tradicionales en la consolidación de la economía circular mediante modelos innovadores y sustentados en avances tecnológicos.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahmad, Z. & Esposito, P. (2025). Gobernanza colaborativa para el cambio social y la sostenibilidad ambiental: un estudio de caso de la región Campania. Ciencias Administrativas, 15 (6) ,1-20. https://www.mdpi.com/2076-3387/15/6/217

Álvarez-Cevallos. M. A. & Vegas-Meléndez, H. J. (2025). Aportes del modelo de economía circular a los ODS (Agenda 2030). Una visión desde la gobernanza local. Hachasen, 9 (17), 1060-1074. https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/769

Álzate Buitrago, A. (2021). Revisión bibliométrica del consumo sostenible: una mirada histórica de la producción científica global. Semestre Económico, 24 (56), 355-379. https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/3620

Baeza, S. P., Herrera, J., López, A. D. & Rueda, J. C. (2022). Producción y consumo responsable desde un enfoque sostenible. Espiral, 11(2), pp. 139 - 151. https://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/2673

Barrera Valdivia, I. (2023). Modelo sostenible para gestión de residuos sólidos inorgánicos en la región Valle de Zamora, Michoacán. Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad, 6, 1-18. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9412240.pdf

Cisneros-Caicedo, A. J., Urdánigo-Cedeño, J. J., Guevara-García, A. F. & Garcés-Bravo, J. E. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. Dominio de las Ciencias. 8 (1), 1165-1185. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383508

Corroto, F., Rascón Barrios, J. & Martín-Hernanz, S. (2019). El modelo de producción y consumo en los últimos 20 años: Una revisión de la aproximación y las alternativas. Investigación Y agro producción sustentable, 3(1), 62-73. https://www.researchgate.net/publication/351029276

Cruz Flores, C. A. (2025). Uso de recursos naturales para generar fondos públicos y mejorar el desarrollo económico. Aula Virtual, 6 (13) ,1268-1287. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-03982025000102067

Devia, L. (2022). Aspectos innovativos de la economía circular y la producción sostenible en América Latina y el Caribe (ALC). Estado y Políticas Públicas, 17, 61-84. https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1635737164_61-84.pdf

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. https://territoriosproductivos.unvm.edu.ar/ojs/index.php/territoriosproductivos/article/download/615/518

González, V. (2025). El rol de la inteligencia artificial en la economía circular: diseñando el futuro desde las políticas públicas. Revista Científica Arbitrada Reporte Climatológico, 1(1), 92-105. https://doi.org/10.36390/1eyavc37

Marcelino-Aranda, M., Alberto Macías, A., Martínez-Rodríguez, M. C. & Camacho, A. D. (2022). La economía circular como alternativa hacia un nuevo modelo para la actividad industrial sustentable. Tecnología en Marcha, 35 (3), 195-206. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822022000300195

Najar Marín, E. (2023). Manejo de residuos sólidos en zonas urbanas en América Latina. Visión de Futuro, 28 (2), 78-97. https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/844

Organización de las Naciones Unidas (2020). Informe sobre los progresos en el cumplimiento de los ODS. [Documento en línea]. https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/?

Organización de las Naciones Unidas (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Edición Especial] https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2024). Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/

Pérez García, C. A., Contreras Rivera, R. J., Coba Uriarte, J. L. & Fabián Falcón, C. H. (2022). Gestión pública y desarrollo sostenible: una mirada desde los gobiernos locales. Ciencia Latina, 6 (6), 2427-2446. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3691

Szantó Narea, M. (2022). Escenario actual y prospectivo de la gestión de los residuos sólidos urbanos en la región de América Latina y el Caribe. Estado y Políticas Públicas, 17, 85-101. https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1635737163_85-101.pdf

Vargas-Machado, C. A. & Pinzón Carrillo, C. A. (2025). El principio de conservación en el derecho ambiental internacional: fundamentos, aplicación y retos en el escenario global. Aportes al Derecho, 9 (9), 15-39. https://revistajuridica.uflo.edu.ar/index.php/RevistaJuridica/article/download/107/136

Vera Calderón, T. A., Castro Mora, M. M., Candelario Reyes, S. M., Cedeño Pilay, Y. L., Contreras Jaramillo, M. L. & Gómez Wilson, J. M. (2024). Economía circular: estrategias para la sostenibilidad en la gestión de recursos. Ciencia y Desarrollo 27 (4), 579-590. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9816450.pdf

Zavala Hernández, R. & Gómez García, B. E. (2025). El paradigma de la sostenibilidad y la gobernanza global en la Agenda 2030. Relaciones Internacionales, 152, 79-108. https://www.revistas.unam.mx/index.php/rri/article/view/92715