

Economía circular: sostenibilidad y economía social de mercado

Pedro Prado

Guatemala, agosto 2025

Asociación de Investigación y Estudios Sociales
Economía circular: sostenibilidad y economía social de mercado
Guatemala: ASIES, 2025

Editor
Asociación de Investigación y Estudios Sociales
10ª. Calle 7-48, zona 9 PBX: 2201-6300
www.asies.org.gt, asies@asies.org.gt
Ciudad de Guatemala, Guatemala, C. A.

Departamento de Investigación y Consultoría Económica
Pedro Prado (coordinador)
Erick Coyoy (Investigador Principal)
Fernando Sáenz (Asistente de Investigación)

Autor: Pedro Miguel Prado Córdova
Apoyo técnico: Fernando José Sáenz Aguilar
Revisión técnica: Edgar José Chamorro Marín
Revisión de estilo: Rosa Amelia González

Diseño y diagramación
Cesia Calderón

Imágenes e ilustraciones
freepik.com bajo licencia premium

Se agradece la colaboración que se brindó a través de la atención de varias entrevistas por parte de actores clave en el tema, especialmente a Sandra López de la Dirección para el Manejo de Residuos y Desechos Sólidos (DIMARDS) del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y a Juan Ramón Aguilar, gerente de Sostenibilidad de Progreso.

La publicación se realizó con el apoyo de la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania (KAS). El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de ASIES. Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que se cite la fuente.



Este reporte está protegido por una licencia Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 3.0 Unported.

 /asiesgt
 @ASIES_GT
 /ASIESGTNew



DESCARGUE ESTA PUBLICACIÓN EN
WWW.ASIES.ORG.GT

GRACIAS POR SU INTERÉS EN ESTA PUBLICACIÓN DE ASIES.

SI DESEA RECIBIR INFORMACIÓN OPORTUNA SOBRE NUESTROS PRODUCTOS EDITORIALES Y ACTIVIDADES, LE INVITAMOS A REGISTRARSE CON NOSOTROS. PODRÁ ENCONTRAR MATERIAL DE SU INTERÉS Y ACCEDER A NUESTROS PRODUCTOS EN OTROS FORMATOS.

Índice

Listado de siglas	3
Introducción	6
Antecedentes de política ambiental	8
Apuntes sobre la economía circular y la economía social de mercado.....	11
Condiciones nacionales para implementar la economía circular	18
Fortalezas	18
Oportunidades	22
Debilidades	28
Amenazas.....	33
Conclusiones y recomendaciones	34
Referencias	35



Listado de siglas

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AGEXPORT	Asociación de Exportadores de Guatemala
ANADIE	Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica
ASIES	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CACIF	Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras
CENTRARSE	Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas
CIG	Cámara de la Industria de Guatemala
COGUAPLAST	Asociación y Comisión Guatemalteca del Plástico
ENECG	Estrategia Nacional para la Transición hacia la Economía Circular de Guatemala
ESEM	Economía social y ecológica de mercado
ESM	Economía social de mercado
ESG	Ambiental, Social y de Gobernanza (por sus siglas en inglés)
FODA	Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas
GEI	Gases de efecto invernadero
I+D	Investigación y desarrollo
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
KAS	Fundación Konrad Adenauer
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MIPYMES	Micro, pequeñas y medianas empresas
NDRC	Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma de la República Popular China (por sus siglas en inglés)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto interno bruto
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

Introducción

Hasta hace pocos años, el esquema tradicional de la producción de bienes era de naturaleza lineal: elaboración, utilización y descarte; acumulándose los desechos en cantidades cada vez mayores. Este modelo ha tenido consecuencias negativas sobre el manejo de los recursos naturales en Guatemala, lo cual ha limitado la capacidad para implementar políticas orientadas a mejorar los resultados de la actividad económica, entendidos no solo como crecimiento, sino también como mejores condiciones de vida para la población. Ante este contexto, se vuelve urgente la adopción de medidas que sanen la interacción con el ambiente, acercando el modelo de producción cada vez más a prácticas sostenibles.

Algunas alternativas para avanzar en este respecto son la economía circular y la economía social de mercado (ESM). La primera sugiere, entre otros aspectos, una reutilización de los recursos que son insumos en los procesos productivos mediante un ciclo cerrado, como se muestra en la figura 1, constituyéndose así en una opción viable para una producción más limpia de bienes y servicios. La segunda, considerada como una opción más avanzada para un modelo de desarrollo, promueve prácticas inclusivas orientadas al bien común a partir de la adopción de valores que fomentan la responsabilidad social y ambiental. Siendo necesarias para ambas la necesidad de políticas públicas de apoyo a la innovación sistémica, así como marcos regulatorios que ofrezcan incentivos adecuados para su implementación.

En ese sentido, el presente estudio aborda los principales elementos que plantea la economía circular y analiza la viabilidad de su implementación en el contexto nacional, así como la posibilidad de que esta pueda coexistir con un modelo de ESM. Para tal fin, se realizó una investigación documental, consultando experiencias internacionales y reportes de agencias líderes en la materia. Además, se estableció un acercamiento al sector público y privado a través de la participación en conferencias y la realización de entrevistas, logrando identificar las iniciativas de circularidad en curso y sus perspectivas a futuro.



Figura 1. Ciclo productivo en el modelo de economía circular



Nota. Adaptado de Parlamento Europeo (2023).

Los resultados se presentan mediante un análisis FODA, resaltando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas existentes para transición hacia un modelo circular en el país. Permitiendo analizar la situación nacional tanto desde una perspectiva interna como externa, así como reconocer aquellos factores positivos y negativos.

Entre las conclusiones principales, se destaca que la transición hacia la economía circular aún se encuentra en una etapa incipiente en el país. Sin embargo, la existencia de iniciativas como la Estrategia Nacional para la Economía Circular de Guatemala (ENECG) desde el Ministerio de Ambiente o la búsqueda de certificaciones sostenibles por parte de los empresarios, constituyen señales favorables. Su implementación puede ser viable a largo plazo y, adoptada desde un enfoque integral, puede promover los principios de la economía social de mercado, contribuyendo a una mayor eficiencia económica en sintonía con el ambiente y propiciando mejores condiciones de bienestar.



Antecedentes de política ambiental

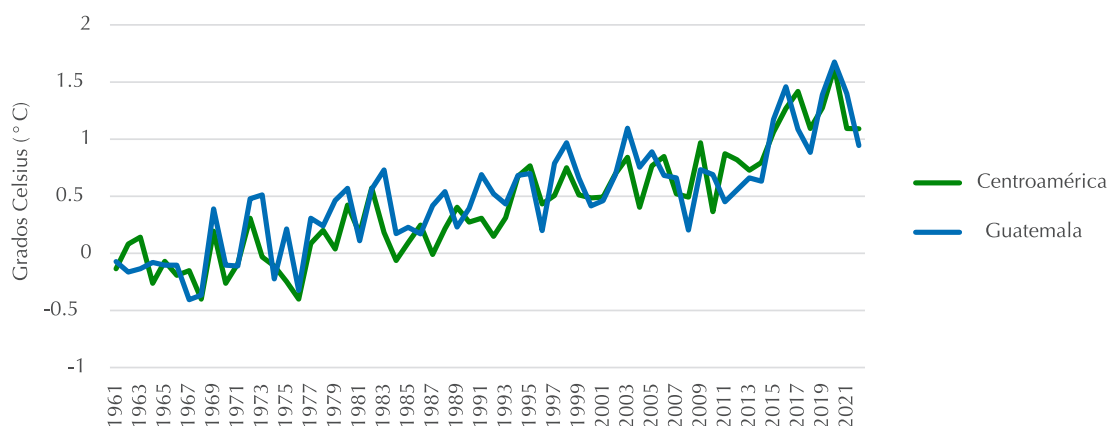
Desde la Cumbre de Estocolmo en 1972, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha impulsado múltiples espacios orientados a frenar los efectos del cambio climático, proteger el medio ambiente y promover un modelo de desarrollo sostenible (ONU, 2025). Sin embargo, **a pesar del avance en la agenda internacional y del creciente consenso sobre la urgencia de atender los desafíos que esos ámbitos implican, los esfuerzos aún no se han traducido en mejoras sustanciales en los indicadores ambientales.**

Por el contrario, el informe más reciente del *Planetary Health Check (2024)* advirtió que ya se han sobrepasado seis de los nueve límites planetarios establecidos, lo que sugiere que varios de los daños ocasionados al medio ambiente podrían ser, en gran medida, irreversibles. Además, las implicaciones económicas son significativas, estimándose un costo anual de \$38 billones y una posible pérdida del 18 % del PIB mundial hacia el año 2050.

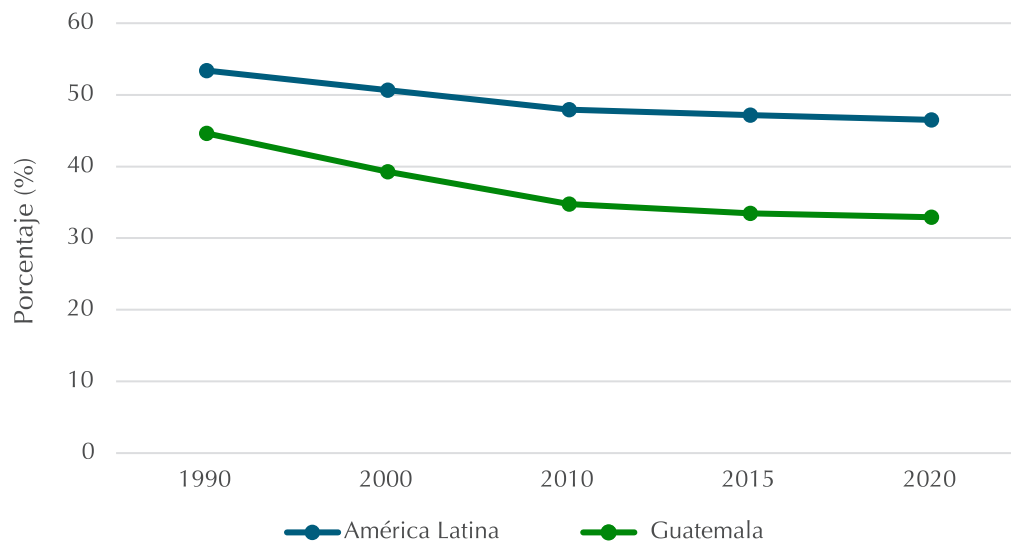
Estas tendencias responden en parte al crecimiento sostenido de la población mundial, que ha elevado la demanda de alimentos y bienes manufacturados, así como a la persistente desigualdad entre países. En este contexto, muchas economías de ingresos bajos y medios han priorizado procesos de industrialización como vía para acelerar su crecimiento económico y reducir las brechas sociales, aunque esto conlleve un deterioro considerable de los recursos naturales (Banco Mundial, 2022).

En el caso específico de Guatemala, esto se ha traducido en un aumento de más de 1.5 °C en la temperatura media desde 1962, así como una reducción sustancial de la cobertura forestal durante las últimas tres décadas (véase las figuras 2 y 3), lo que ha traído consigo condiciones climáticas más severas que impactan principalmente la productividad del sector agrícola, colocándola en una posición extremadamente vulnerable.

Figura 2. Variación de la temperatura media 1960 - 2023



Nota. Imagen elaborada con datos obtenidos de la CEPAL (2025). En esta se muestra la evolución de la temperatura promedio al nivel del suelo, donde la curva azul representa el promedio de todos los países en la región centroamericana, mientras que la verde corresponde únicamente a Guatemala. En ambos casos se evidencia una tendencia al alza desde el año 1960, además, se observa que la temperatura para Guatemala se ubicaba por encima del promedio de la región hasta mediados de la década de los dos mil.

Figura 3. Proporción de la superficie cubierta con bosque 1990 - 2020

Nota. Imagen elaborada con datos obtenidos de la CEPAL (2025). En esta se muestra la evolución de la cobertura forestal para América Latina (azul) y Guatemala (verde) entre 1990 y 2020. En ambos casos se observa una disminución importante entre 1990 y 2010, para luego mantenerse en un nivel estable durante los últimos diez años. Guatemala, destaca por tener un porcentaje de superficie forestal inferior al promedio de la región, colocándose alrededor del 30 % en comparación al 45 % reflejado para América Latina.

Ante este panorama se han adoptado diversas medidas a nivel global como la introducción de impuestos a la contaminación o la creación de mercados de permisos de carbono, como lo registra la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, s.f.). No obstante, la mayoría de estas iniciativas se han concentrado en la etapa final del proceso productivo con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y desincentivar los flujos contaminantes que retornan al medio ambiente, dejando de lado la fase inicial de la cadena de producción.

Esto no resulta suficiente. **Abordar de manera efectiva la crisis ambiental requiere repensar el funcionamiento del sistema económico y transformar los patrones de consumo y producción, lo que implica no solo minimizar la generación de desechos, sino también identificar oportunidades para reincorporarlos dentro del ciclo productivo, permitiendo que generen nuevo valor y se reduzca la extracción de recursos vírgenes (Banco Mundial, 2022).**

Este paradigma se encuentra recogido en el modelo de economía circular y forma parte fundamental de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente los objetivos 7, 9, 11, 12, 13, 14 y 15.

A nivel internacional, los países miembros de la Unión Europea han liderado su implementación mediante políticas específicas de transición, según detalla el Banco Mundial (2022) en su informe *Squaring the Circle*. Entre ellos, Alemania destaca por sus altos niveles de circularidad y por haber transformado su estilo de vida en consonancia con este modelo (ver recuadro 1), al mismo tiempo que se han aplicado exitosamente los principios de una economía social de mercado (ESM).

Recuadro 1. Alemania, caso de éxito en la transición hacia una economía circular

Una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, Alemania siguió un camino de reconstrucción y recuperación económica que implicó el desarrollo de la industria tecnológica junto con la implementación de normas que garantizan el bienestar social.

Conforme el tiempo, este proceso provocó un incremento en las presiones sobre el medio ambiente, que llevó a las autoridades a adoptar medidas regulatorias tempranas. Entre ellas la aprobación de la primera legislación sobre la recolección, clasificación y reutilización de desechos de 1972; y la Ley de Economía Circular (Kreislaufwirtschaft) de 1996 que introdujo el concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP). Lo cual ha permitido que en la actualidad el 50 % de los desechos generados sean reciclados, y que desde 2009 no se dispongan residuos municipales en vertederos abiertos.

Asimismo, se han promovido proyectos urbanos vinculados a la economía circular, como el distrito de HafenCity en Hamburgo. Este proyecto consistió en la reconversión de un antiguo puerto industrial en un nuevo espacio urbano, donde las edificaciones existentes (como antiguos almacenes) fueron remodelados para funcionar como apartamentos, oficinas y restaurantes, extendiendo así su vida útil.

Estos avances reflejan una trayectoria sostenida en la formulación de políticas públicas orientadas a la circularidad, integrando marcos regulatorios, mecanismos de corresponsabilidad empresarial y planificación urbana. La experiencia alemana muestra cómo la transición hacia una economía circular puede estructurarse a partir de una combinación de legislación temprana, innovación tecnológica y aprovechamiento del entorno construido.

Nota. Resumido de Ogumakinde (2019) y Circle Economy Foundation (2024).

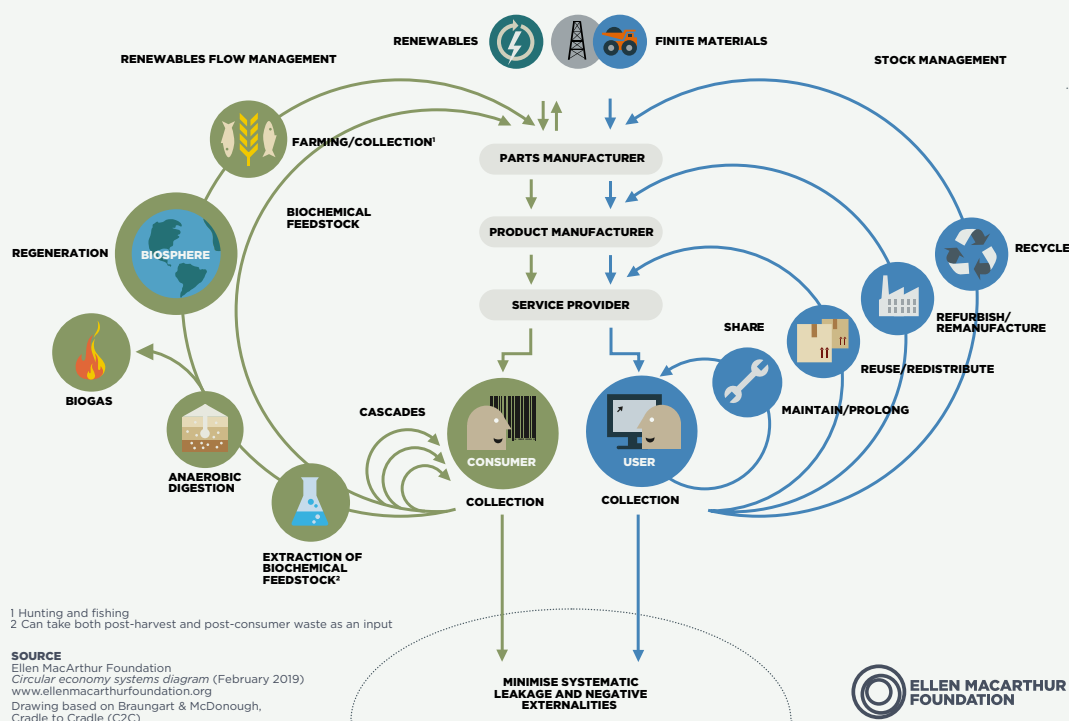
Apuntes sobre la economía circular y la economía social de mercado

El modelo de economía circular promueve la reutilización de los recursos haciendo los procesos productivos más eficientes. Pero no únicamente este aspecto es considerado bajo esta visión económica, también otros que se citan a continuación:

El modelo de economía circular propuesto por la Fundación Ellen MacArthur se concentra en círculos que varían según los beneficios de las acciones... Los mayores beneficios están en la reutilización, reparación, redistribución y remanufactura, más que en las actividades de reciclaje y recuperación de energía. Esto se debe a las pérdidas durante la recolección y el procesamiento, y a la degradación de la calidad de los materiales durante el reciclaje. El modelo sugiere que lo ideal es maximizar el número de veces que se pueden usar los materiales. Cada ciclo de vida prolongado evita material, energía y mano de obra necesarios para crear un nuevo producto. (de Miguel, Martínez, Pereira & Kohout, 2021, p. 10)

En la figura 4 se muestran los diferentes círculos a los que alude el modelo que implica la economía circular. En ellos, se distingue entre los que involucran materiales renovables, que se basan principalmente en conseguir una extracción responsable, y los relacionados con los materiales finitos, cuyo propósito es extender el tiempo de vida a los materiales una vez que hayan entrado al sistema económico.

Figura 4. Modelo de economía circular propuesto por Fundación Ellen MacArthur



Nota. Imagen tomada de: de Miguel, Martínez, Pereira & Kohout (2021).

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) brinda también una explicación respecto a la economía circular resaltando la diferencia de este modelo o enfoque, en lo que constituye una economía lineal. Según apunta, este último consiste en el proceso de producción que se fundamenta en una fase inicial donde tiene lugar una etapa de extracción de materia prima de la naturaleza, luego se da el proceso de transformación productiva y los residuos resultantes se desechan. **Respecto al reciclaje, el PNUD señala que únicamente el 7.2 % del material que se utiliza sufre este procedimiento regenerativo, lo cual es, a todas luces, insuficiente.** Este enfoque también subraya elementos como la minimización de los desechos y la promoción de un uso sostenible de los recursos naturales a través de lo que denomina “*el diseño de productos más inteligentes*” por la prolongación de su vida útil, el aumento de la capacidad de reciclaje y la contribución a la regeneración de la naturaleza como se señaló arriba (PNUD, 2023).

Una conclusión inicial es que la implementación de un modelo económico basado en la circularidad representa una alternativa viable frente a los desafíos derivados del cambio climático. Como se ha indicado, este enfoque busca reducir al mínimo el impacto sobre la biodiversidad mediante la integración de prácticas sostenibles en las actividades productivas. Esta perspectiva cobra particular relevancia ante la disyuntiva entre incrementar la producción o mitigar los niveles de contaminación, lo que pone en evidencia la necesidad de políticas públicas que concilien ambas dimensiones. En este sentido, el papel del Estado es fundamental, no solo como regulador, sino también como garante del bienestar colectivo y promotor de condiciones que favorezcan un uso más eficiente y sostenible de los recursos. Siendo un ejemplo de este enfoque el caso de China (ver recuadro 2).

Recuadro 2. China y el rol del Estado en la transición hacia una economía circular

Como respuesta a las consecuencias ambientales derivadas de su acelerado proceso de industrialización, el gobierno de la República Popular China adoptó en 2002 el modelo de economía circular como estrategia de desarrollo. Esta decisión fue impulsada por recomendaciones provenientes del sector académico y permitió incorporar objetivos ambientales dentro de la planificación económica nacional.

En ese marco, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC por sus siglas en inglés), ha sido la institución responsable de coordinar la elaboración de planes estratégicos orientados a facilitar la transición. Además, en 2009, el Congreso Nacional aprobó la Ley de Promoción de la Economía Circular, estableciendo un marco jurídico para su implementación.

El modelo chino se ha caracterizado por seguir una lógica de intervención top-down, en la cual el gobierno central establece las directrices generales a seguir por las empresas, gobiernos subnacionales y la población en general. Por otra parte, la ejecución de la política también combina dos dimensiones: una vertical y otra horizontal. La primera hace referencia a la implementación progresiva desde el nivel micro (consumidores y empresas), pasando por el nivel meso (industria) y finalmente terminando en el nivel macro (provincias, regiones y ciudades). Mientras tanto, la segunda se refiere a la interrelación entre diferentes industrias y sectores económicos, permitiendo la generación de una simbiosis industrial.

Cabe destacar que el avance de esta estrategia ha sido posible gracias a tres factores clave: el establecimiento de un marco normativo coherente; la planificación estratégica de largo plazo impulsada y liderada directamente por el gobierno central; y la cooperación de los gobiernos locales con el sector científico.

Nota. Resumido de Ogumakinde (2019) y Circle Economy Foundation (2024).

La Unión Europea es una de las organizaciones que más ha promovido lo relativo a la economía circular. Además de los conceptos básicos circulares ha agregado otros como el de alquilar, ampliando el concepto original, quedando de la siguiente forma: **“La Economía Circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido”** (Parlamento Europeo, 2023).

Desde esta óptica, el modelo de la economía circular puede resumirse en estas premisas: **“menos materias primas, menos residuos, menos emisiones”**.

En 2015 la Comisión Europea aprobó el Plan de Acción para la Economía Circular, con 54 medidas que comprendían desde el diseño hasta la reutilización de residuos productivos. Cinco años más tarde adoptó un segundo Plan de Acción que se centró en los sectores de plásticos, textiles, electrónica, construcción y alimentos (Comisión Europea, 2020).

Al igual que el PNUD, la Unión Europea también hace referencia a que la economía circular “contrasta” con el modelo lineal tradicional de producción que se fundamenta en “usar y tirar”, lo que conlleva a la utilización de importantes cantidades de recursos que no se limitan únicamente a materiales, sino también incluyen energía barata cuyo acceso no es difícil (Parlamento Europeo, 2023). En ese sentido, las concepciones respecto a la economía circular se complementan y subrayan la necesidad de hacer más prolongada la vida de los bienes y servicios que se producen. Entonces, **la sintonía que debe existir entre producción y recursos naturales es fundamental**. Esto es de tanta importancia que a la economía social de mercado también se le conoce como economía social y ecológica de mercado (ESEM).

Al respecto de la concepción de la ESM, varios autores han destacado sus características como modelo para alcanzar el desarrollo. Entre ellos, Von Hoegen (2017) quien indica que: **“La Economía Social de**



Mercado (ESM) es un modelo de desarrollo social, cuyo postulado fundamental se centra en la persona humana, es decir, en la creación de las condiciones económicas, sociales y ecológicas que viabilicen su bienestar pleno” (p. IX).

La necesidad de la adopción de un modelo económico que conduzca al desarrollo es evidente, por lo que la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES) (2023) señala que en la economía se precisa de la aplicación de principios que no solo coadyuven en alcanzar crecimiento, sino que permitan el bienestar desde una percepción de carácter integral.

En el marco de los principios y postulados de la ESM desde la perspectiva de Von Hoegen (2017), la figura 5 señala los objetivos que se persiguen, destacando el tercero, referido específicamente al tema ambiental:

Figura 5. Postulados y principios de la economía social de mercado

Que el objetivo fundamental de la sociedad es la persona humana y, por ende, la centralidad de la misma en el ordenamiento y orden social.

1. Que el objetivo del ámbito económico es optimizar la producción de bienes y la generación de servicios, es decir la generación de ingreso o riqueza a través de los siguientes principios u objetivos operativos:

- Libertad económica o de mercado;
- Propiedad privada sobre los medios o factores de la producción, el ingreso y la riqueza;
- Subsidiariedad económica;
- Estabilidad Macroeconómica.

2. El objetivo fundamental del ámbito social es la satisfacción de todas las necesidades de la persona humana a través de los principios y objetivos operativos siguientes:

- Libertad social o política de las personas humanas y de los grupos sociales;
- Solidaridad social con las personas humanas y los grupos sociales en estado de penuria o necesidad;
- Igualdad de oportunidades (vinculado al anterior);
- Subsidiariedad (la que se hace realidad en la persona humana y la familia, la comunidad, los gobiernos intermedios entre el central y municipal -democracia participativa-).

3. El objetivo fundamental del ámbito ecológico o ambiental es garantizar la vida en la Tierra, en especial la vida humana.

Nota. Adaptado de ASIES (2023). Resumido de Von Hoegen (2017), a / el autor señala que contemplan limitaciones a los principios u objetivos operativos tanto en lo económico como en lo social.

Respecto a este punto, Von Hoegen (2017) señala que los principios u objetivos operativos a su alrededor se definen en la década de los años 90 cuando a este modelo económico también se le denomina así, agregándole el término relacionado a la ecología. Bajo este enfoque, el autor hace referencia a la producción de automóviles eléctricos como acciones que se toman en el marco de la producción de bienes y servicios para alcanzar la armonía ambiental.

Con respecto de los ámbitos económicos y sociales, el mismo autor señala la existencia de limitaciones. En la parte económica se hace referencia a limitaciones a la libertad económica con responsabilidad, desde el punto de vista económico y civil por parte de los empresarios; también se señala las limitaciones a la propiedad privada, por ejemplo, en los casos de expropiación cuando se presente alguna necesidad pública, y se habla de redistribución del ingreso y la riqueza en casos de concentración extrema con el objetivo que señala el autor de “minimizar o evitar crisis políticas...” (Von Hoegen, 2017, p. 4).

Además, menciona las limitaciones a la subsidiariedad económica, apuntando que es el sector privado el que produce bienes y genera servicios. No obstante, este sector puede en alguna oportunidad no mostrarse interesado en la elaboración de un bien o generación de un servicio fundamental o necesario a la sociedad, momento en que el principio de subsidiariedad es necesario ponerlo en práctica. En esa línea, el recuadro 3 presenta el caso de Brasil, en donde ante la falta de iniciativa privada efectiva, surgió una colaboración público-privada orientada a resolver un problema estructural desde el nivel local, alineándose tanto con los objetivos del modelo de economía circular como con los principios de la ESM.

Recuadro 3. CocoaAction Brasil, una iniciativa circular en la industria del cacao

Grandes multinacionales controlan la mayor parte de la venta y ganancias provenientes del chocolate, no obstante, los cultivos de cacao crecen en granjas pequeñas alrededor del sur global. En Brasil, este sector enfrenta importantes desafíos relacionados con la falta de conocimiento técnico y recursos para implementar prácticas sostenibles.

En este contexto, surge CocoaAction Brasil, una iniciativa público-privada que trabaja con distintos actores a lo largo de toda la cadena de valor con el objetivo de promover el intercambio de conocimientos y la retroalimentación sobre las prácticas actuales.

Su intervención se estructura en cuatro áreas principales:

1. El trabajo con productores busca incrementar la calidad del cacao y mejorar la gestión de las granjas;
2. A nivel comunitario, se impulsan acciones orientadas a fortalecer las condiciones laborales y fomentar el trabajo juvenil y femenino;
3. En colaboración con el gobierno, se promueven actividades de reforestación, agroforestería y conservación del suelo;
4. A lo largo de toda la cadena de valor, se trabaja para ampliar el acceso al financiamiento y avanzar en la regulación de la tenencia de la tierra.

Este caso ilustra cómo es posible avanzar hacia una producción más sostenible mediante esquemas de cooperación entre diversos niveles y actores, sin que necesariamente provengan de una intervención centralizada o unilateral.

Nota. Adaptado de Circle Economy Foundation (2024).

Por otro lado, en relación con la estabilidad macroeconómica, el mismo autor, Von Hoegen (2017), señala como limitación la necesidad de mantener un nivel de inflación que pueda fomentar el crecimiento. Esto hace referencia al hecho de que un nivel bajo y estable de inflación incentiva el consumo y la inversión, en el entendido de que los agentes económicos prefieren gastar su dinero en tiempos presentes y no dejar que pierda valor adquisitivo en el futuro. También permite que los precios y sueldos se ajusten de manera flexible sin recurrir a recortes nominales, algo útil en mercados rígidos; así como también facilita el repago de deudas pasadas en términos reales, liberando recursos para invertir. En contraste, una alta tasa inflacionaria provoca distorsiones en los precios relativos, lo que desincentiva el ahorro y aumenta la incertidumbre.

En cuanto al ámbito social y al principio de solidaridad, se destaca la importancia de la viabilidad económica como condición para cubrir los costos de los programas o políticas sociales que se implementen. En otras palabras, la creación de programas sociales, además de responder a necesidades reales, deben ser fiscalmente sostenibles y sin comprometer la estabilidad financiera del Estado. Por su parte, el principio de subsidiariedad se ve limitado cuando existe: “crisis, en el nivel de gobierno inmediato inferior, que este sea incapaz de resolver por sí mismo” (Von Hoegen, 2017, p.5).

En síntesis, la ESM constituye un modelo de desarrollo integral que incorpora de forma equilibrada las dimensiones económica, social y ambiental, ofreciendo así un marco más amplio en relación con la economía circular. Esta última, aunque valiosa como estrategia para la sostenibilidad ambiental, no es por sí sola suficiente para garantizar el bienestar de las personas. Por ello, su implementación debe acompañarse de principios orientadores como la solidaridad, la responsabilidad y la subsidiariedad, tal como los plantea la ESM. Esta articulación permite avanzar hacia un desarrollo verdaderamente sostenible, centrado en la persona humana y su entorno.

Condiciones nacionales para implementar la economía circular

A continuación, se presenta un análisis FODA relacionado con la implementación del modelo que supone la economía circular para Guatemala. Esta forma de presentación permite identificar de manera clara los factores positivos y negativos, tanto internos como externos, que influyen en el proceso de transición hacia un modelo circular. Además, posibilita la generación de propuestas de política pública orientada a fortalecer las capacidades del Estado y del sector privado, así como la identificación de aquellos factores que escapan al control de los actores nacionales, frente a los cuales pueden plantearse estrategias tanto para mitigar riesgos como para aprovechar oportunidades.

Fortalezas

La voluntad política es esencial para la implementación de un modelo de economía circular, dado que se requiere de políticas públicas y un marco regulatorio impulsado desde el Estado que propicie un entorno favorable para la transformación de las dinámicas económicas. Como se observó en las experiencias internacionales presentadas en la sección anterior, el respaldo gubernamental resulta un factor determinante para avanzar hacia este modelo.

Con respecto a este punto, el Gobierno ha reiterado su compromiso con el medio ambiente en diversas oportunidades, manifestándose inicialmente en el plan presentado en la campaña electoral que dividía las grandes áreas de acción en apartados que definió como “semillas”, siendo específicamente en la séptima en donde Movimiento Semilla (2023) proponía “transitar de una economía extractiva [...] hacia una economía basada en la producción regenerativa, limpia y circular” (p.49).

Posteriormente, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) (2024) integró esta visión como uno de los Ejes Estratégicos de la Política General de Gobierno 2024-2028, donde planteó una visión integral del desarrollo que recuerda algunos principios del modelo de ESM. Así, en adición al eje propiamente ambiental, se priorizan otras áreas como el desarrollo social, orientado a mejorar la calidad y el acceso a servicios públicos de educación y salud; la lucha contra la desnutrición crónica, alineada con el principio de solidaridad, y la inversión en infraestructura, en consonancia con el principio de subsidiariedad económica.

Estas propuestas han venido acompañadas de algunas acciones durante el primer año de gobierno. Por ejemplo, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) busca impulsar una propuesta de Ley de Aguas mediante un proceso participativo que involucra a diversos sectores sociales y territoriales (MARN, 2025). Asimismo, se ha trabajado en el fortalecimiento del marco normativo sobre residuos y desechos sólidos con la entrada en vigor del reglamento 164-2021¹, que regula la separación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos municipales (MARN, 2024).

¹ Es importante señalar que generó controversias que derivaron en manifestaciones y bloqueos afectando la movilidad. Asimismo el 27 de agosto de 2025, la Corte de Constitucionalidad lo declaró inconstitucional al considerar que vulnera la autonomía municipal, argumentando que corresponde a los municipios definir la organización de la recolección y tratamiento de residuos.

Sumado a lo anterior, se tuvo conocimiento de un paso muy importante: la creación de una mesa coordinadora para la construcción de la **Estrategia Nacional para la Transición hacia la Economía Circular de Guatemala y su Plan de Acción 2024–2045 (ENECG)**. Dicha estrategia representa un primer esfuerzo por establecer una visión de largo plazo en materia de circularidad, planteando objetivos estratégicos, líneas de acción y un cronograma de implementación que actualmente se encuentra en proceso de oficialización.

Entre los aspectos positivos que incluye la oficialización de la ENECG se encuentra la posibilidad de facilitar el acceso a financiamiento para proyectos circulares y el apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) a unirse al proceso de transición. Para lo cual es de esperar que se propicie el establecimiento de alianzas estratégicas con otras instituciones, las municipalidades, y el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), buscando la incorporación de programas relacionados con la economía circular en su presupuesto. A pesar de no existir un fondo específico para la estrategia, se crea la posibilidad de realizar esfuerzos para integrar proyectos y diseñar iniciativas que permitan atender múltiples problemáticas de manera simultánea, permitiendo un uso eficiente de los recursos disponibles en plataformas como el Fondo Nacional del Cambio Climático. Destacando la importancia de buscar la manera de alinear diversos instrumentos de política para atender fines en común.

Cabe resaltar que el Ministerio de Finanzas ha comenzado a realizar algunos esfuerzos para desarrollar finanzas públicas sostenibles a través de la Política Fiscal Ambiental. De hecho, la institución emitió el primer bono soberano con certificación ESG (Ambiental, Social y de Gobernanza, por sus siglas en inglés), por un monto de \$800 millones, cuyos fondos están destinados a financiar proyectos que generen impactos positivos tanto en lo ambiental como en lo social (MINFIN, 2024). Por su parte, otros actores que han sido contemplados por la mesa coordinadora de la ENECG para mejorar las opciones de financiamiento son la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica (ANADIE), el Ministerio de Economía (MINECO) y el sector privado representado a través del Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF).

En relación con este último, es importante destacar que también se han generado iniciativas orientadas hacia modelos productivos más sostenibles desde el sector privado y el tema de la economía circular ha sido objeto de espacios importantes de análisis. Entre los esfuerzos más destacados se encuentra el Congreso de Industrias Sostenibles, organizado por la Cámara de Industria de Guatemala (CIG), que reunió a empresas líderes y expertos para compartir experiencias y conocimientos en materia de sostenibilidad (CIG, 2025). En una de las conferencias (“Innovación Tecnológica como Pilar de la Sostenibilidad Industrial”), Maira Serrano (2025) presentó diversas iniciativas empresariales orientadas a integrar la sostenibilidad en los procesos económicos. Estas abarcan la agricultura de precisión con drones, el desarrollo de biopesticidas y la producción de *snacks* a partir de residuos agrícolas, así como la creación de fibras recicladas, edificios autosuficientes, turismo comunitario y el impulso de energía solar descentralizada.

Asimismo, se presentaron casos de éxito, como los siguientes:

- Desarrollo de soluciones alimenticias sostenibles para animales, mejorando la absorción de nutrientes y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (Serrano, 2025).

- Utilización de un proceso denominado “pirolisis” para reciclar entre el 50 % y 60 % de sus residuos, incrementando además la rentabilidad del negocio (Calvo, 2025).
- Producción de varillas de acero a partir de material reciclado (Díaz, 2025).
- Transformación de subproductos de la producción azucarera en enzimas, proteínas funcionales, metales sostenibles y biomateriales por medio de herramientas de biotecnología (Moreno, 2025).

Otro esfuerzo relevante proviene de la Asociación y Comisión Guatemalteca del Plástico (COGUAPLAST), la que en conjunto con la Asociación de Exportadores de Guatemala (AGEXPORT) organizaron el evento "Green Ideas 2025" en agosto de 2025, espacio orientado a reunir a expertos y jóvenes con el objetivo de compartir ideas, presentar acciones e impulsar el diálogo en torno a iniciativas relacionadas con la economía circular (AGEXPORT, 2025).

A su vez, el Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala (CENTRARSE), ha incorporado la sostenibilidad como uno de los ejes de transformación productiva. Su estrategia se estructura en tres líneas: gestión ambiental, ecoeficiencia empresarial y viabilidad climática. En ese marco, ha desarrollado talleres sobre economía circular dirigidos a empresas guatemaltecas y ha impulsado la creación del Consejo Consultivo de Finanzas Sostenibles (CENTRARSE, 2025).

De igual manera, se han identificado iniciativas empresariales articuladas de forma colaborativa. Un ejemplo es la “Alianza por el Reciclaje”, promovida inicialmente por las empresas Walmart, Nestlé y Ternova, y posteriormente adoptada por Cervecería Ambev, Femsa, PepsiCo y Grupo Lala. Esta alianza consiste en la instalación de “puntos verdes” en distintas ubicaciones de la ciudad capital, destinados a la recolección diferenciada de residuos reciclables por parte de la población (Nestlé, 2024).

Finalmente, cabe considerar que **la estabilidad macroeconómica representa otra fortaleza a nivel nacional**. Tanto el Fondo Monetario Internacional (2024) como el Banco Mundial (2025) han reconocido a Guatemala por mantener un crecimiento económico constante, con un promedio cercano al 3.5 % anual, niveles de inflación moderados y un manejo fiscal responsable. Esta estabilidad, además de ser un pilar fundamental dentro del modelo de economía social de mercado, como lo señala ASIES (2023), crea un entorno propicio para la atracción de inversiones orientadas a proyectos sostenibles. En este sentido, un marco macroeconómico sólido no solo refuerza la confianza del sector privado y los organismos internacionales, sino que también facilita la implementación de políticas públicas de largo plazo orientadas al desarrollo circular.

Oportunidades

En los últimos años, el apoyo de la cooperación internacional en materia medioambiental se ha incrementado de forma considerable, facilitando asistencia técnica y financiera a los países de América Latina. Bajo este contexto, el BID (2021) recuerda el compromiso fijado en los Acuerdos de Copenhague,² de “movilizar US\$100,000 millones anuales para el año 2020 con el fin de ayudar a los países en desarrollo a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero” (p.5). En línea con ese objetivo, mediante la Resolución de las Bahamas,³ la institución planteó “aumentar el financiamiento de

² Resultado de la 15ª COP de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en la ciudad de Copenhague durante el año 2009.

³ Así se le denominó al compromiso suscrito en 2016 tras la Asamblea de Gobernadores del Grupo BID.

proyectos relacionados con el cambio climático para América Latina y el Caribe, a un 30 % de todas las aprobaciones combinadas de préstamos, garantías y financiamientos no reembolsables [...] a más tardar el 31 de diciembre de 2020” (p.5). Además, dicho pacto se renovó con la presentación del nuevo Plan de Acción en Materia de Cambio Climático 2021-2025, que plantea como meta alcanzar emisiones netas igual a cero para la región latinoamericana a más tardar en 2050. Este instrumento también contempla la posibilidad de brindar apoyo normativo y consultoría técnica para la adaptación y resiliencia climática en los países clientes.

Tal trabajo ya ha comenzado a concretizarse. En específico, se desarrolló una consultoría en Colombia donde se colaboró con algunos bancos nacionales para mejorar la capacidad de financiamiento a iniciativas de economía circular a través de la creación de una metodología que permite clasificar adecuadamente proyectos presentados por los clientes (BASE, BID, BID Invest, 2022).

Para el caso de Guatemala, este banco multilateral ha otorgado financiamiento por \$496,000 en forma de crédito a un proyecto denominado “FECCEG:⁴ Valorizando los Residuos para Convertirlos en Recursos a través de una Economía Circular que Protege el Medio Ambiente” enfocado en productores de café (BID, 2025).

Otra iniciativa prometedora es la Coalición de Economía Circular para América Latina y el Caribe, en la que Guatemala es un país miembro, y cuya misión, según Sánchez y Espinola (2021) es: “proveer una plataforma regional que posibilite la cooperación interministerial, multisectorial y multiactor, que incremente el conocimiento sobre economía circular y que facilite la capacitación para el desarrollo de políticas públicas” (p.6), haciéndolo por medio de diálogos de liderazgo, recomendaciones políticas, investigaciones, desarrollo de capacidades, comunicación y divulgación en seis grupos temáticos:

- I. Plásticos
- II. Electrónicos
- III. Alimentos y agricultura
- IV. Ciudades y construcción
- V. Simbiosis industrial
- VI. Turismo.

De manera paralela, también se han iniciado proyectos centrados en la economía circular por parte de agencias de cooperación bilaterales. Entre estas se encuentra la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (2025), la cual impulsa desde 2021 en la ciudad de Antigua Guatemala, el Laboratorio de Innovación en Políticas Públicas de Economía Circular, convirtiéndose en: “un espacio dinámico para la experimentación, cocreación y aprendizajes continuos” (p. 5).

Por su parte, la Embajada de Estados Unidos en Guatemala (2024) presentó el programa “Conectando Cadenas de Valor”, que contempló una inversión inicial de \$7.6 millones para la construcción de tres centros de innovación tecnológica con especial énfasis en la agricultura rural en las Verapaces, lo que permitirá: “incrementar los ingresos agrícolas y mejorar la nutrición, promover la economía circular y fortalecer el tejido empresarial local, con un enfoque particular en las pequeñas y medianas empresas”.

⁴ Federación Comercializadora de Café Especial de Guatemala (FECCEG)

Finalmente, la Fundación Konrad Adenauer (KAS) ha colaborado en la elaboración de la Hoja de Ruta para Transitar Hacia una Economía Circular en el Municipio de San Cristóbal Verapaz, en la que se analiza el marco legal y los actores relacionados, habiéndose preparado un diagnóstico sobre el uso de recursos naturales en el municipio, planteándose metas de transición enfocadas en la gestión de residuos, el consumo responsable y la planificación preventiva (KAS, 2023).

Todos estos apoyos representan una valiosa oportunidad para diseñar, proponer e implementar nuevos proyectos enfocados en la economía circular en el país. Sin embargo, el acceso a estos recursos puede estar condicionado por el cumplimiento de requisitos de alta exigencia técnica y por la existencia de procedimientos burocráticos complejos. Además, estos proyectos pueden integrar otras dimensiones del desarrollo, en concordancia con los principios de sostenibilidad y de la ESM que apuntan hacia el bienestar social, como el penúltimo caso citado.

Mientras tanto, **desde la perspectiva social, la implementación del modelo de economía circular ha sido reconocida por su potencial para generar nuevos empleos y aumentar la productividad.** Algunas estimaciones concluyen en que, si los países de América Latina adoptaran una tasa de reciclaje equivalente a la de Alemania, la producción regional podría incrementarse entre \$10,502 y \$19,756 millones, pudiéndose generar hasta 456,467 nuevos puestos de trabajo (de Miguel, Martínez, Pereira & Kohout, 2021).

En adición, estos autores identifican oportunidades importantes en tres sectores: el primero, en el manejo de residuos orgánicos, donde se plantea la posibilidad de producir biogás a partir de los materiales que se encuentran en los rellenos sanitarios y la generación de energía a partir de residuos; segundo, en el sector alimentario, sugiriéndose priorizar cambios en los hábitos de consumo, como modificar la dieta y evitar el desperdicio de alimentos, pudiendo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta en un 10 %, y en el tercero se menciona el potencial de la industria del almidón o proteína de plantas como la caña de azúcar para generar insumos destinados a la elaboración de bioplásticos. No obstante, este último caso enfrenta desafíos asociados a los elevados costos de producción.

La figura 6 presenta estadísticas actuales sobre el número de empleos vinculados con actividades circulares a nivel mundial, según el Circularity Jobs Monitor elaborado por Circle Economy Foundation (2025). Entre los casos destacados se encuentran México y Bolivia, quienes ocupan las primeras dos posiciones como los países con la mayor cantidad de empleos circulares. Esta información respalda el planteamiento de la CEPAL respecto al potencial que tiene América Latina para avanzar hacia un modelo de economía circular, en comparación con otras regiones del mundo.

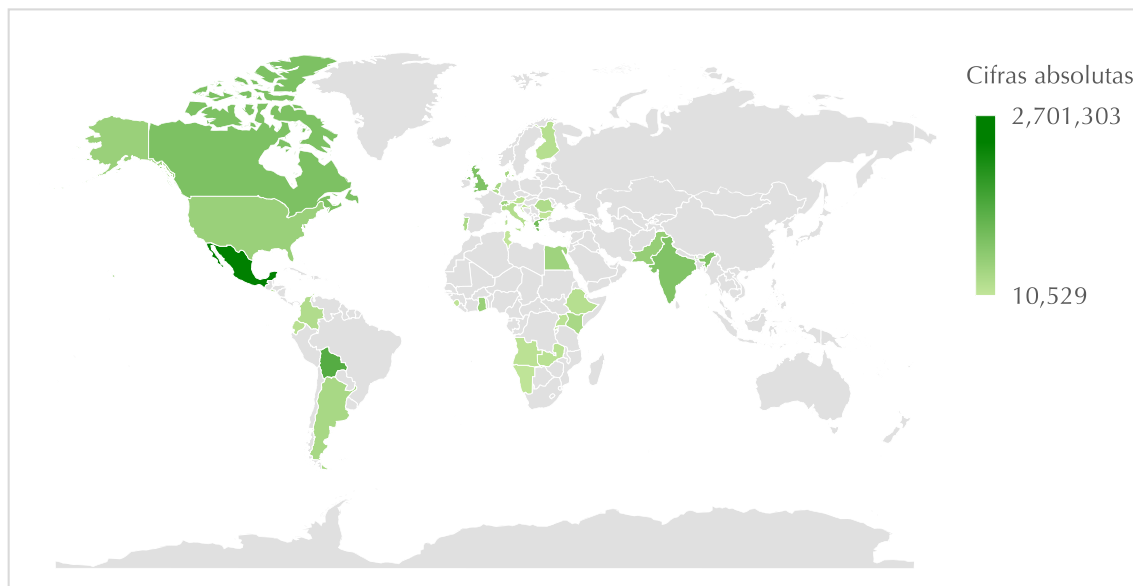
Esta generación de empleos no se concentraría en una sola disciplina, sino que abre la oportunidad de demanda en múltiples sectores profesionales. De hecho, en alguna de las entrevistas realizadas a un representante del sector empresarial, se explicó que los equipos de sostenibilidad están integrados por perfiles como ingenieros, arquitectos, abogados y expertos ambientales. Enfatizando que la transición hacia la circularidad exige capacidades interdisciplinarias y una integración equilibrada de los enfoques económico, social y ambiental.

Esta diversidad de perfiles también se refleja en los datos sectoriales y ocupacionales presentados en la figura 7, donde se observa que la mayor parte del impacto laboral proviene de la creación indirecta de

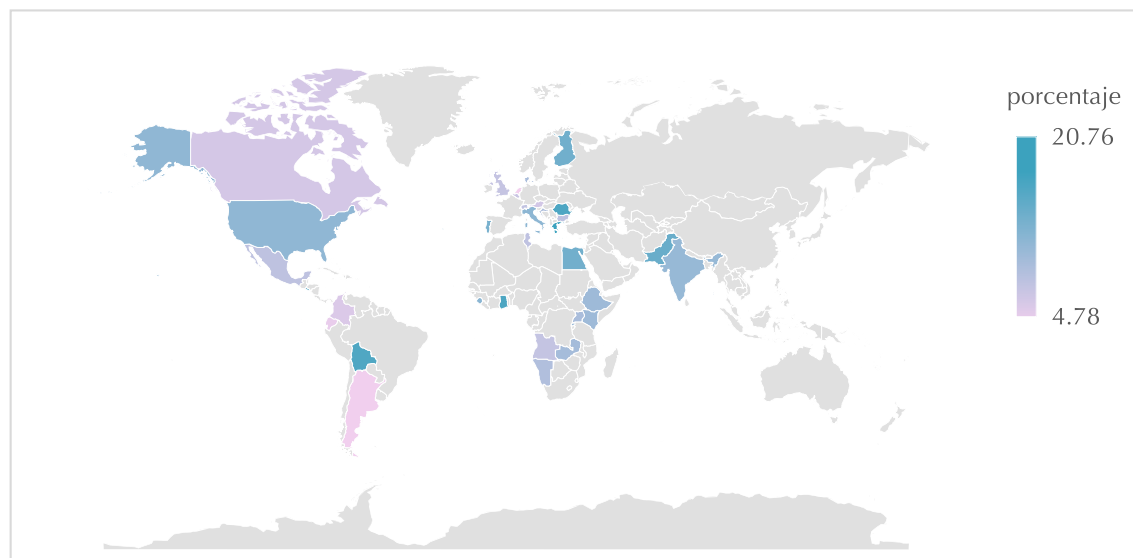
empleos, más que de actividades directamente asociadas al diseño sostenible o al manejo de residuos. En particular, la actividad circular que más empleos genera a nivel mundial es la de conservar y prolongar la vida útil de los productos, con un total cercano a los cuatro millones de puestos de trabajo.

Figura 6. Mapa de empleos circulares

Panel A. Número total de empleados circulares a nivel mundial

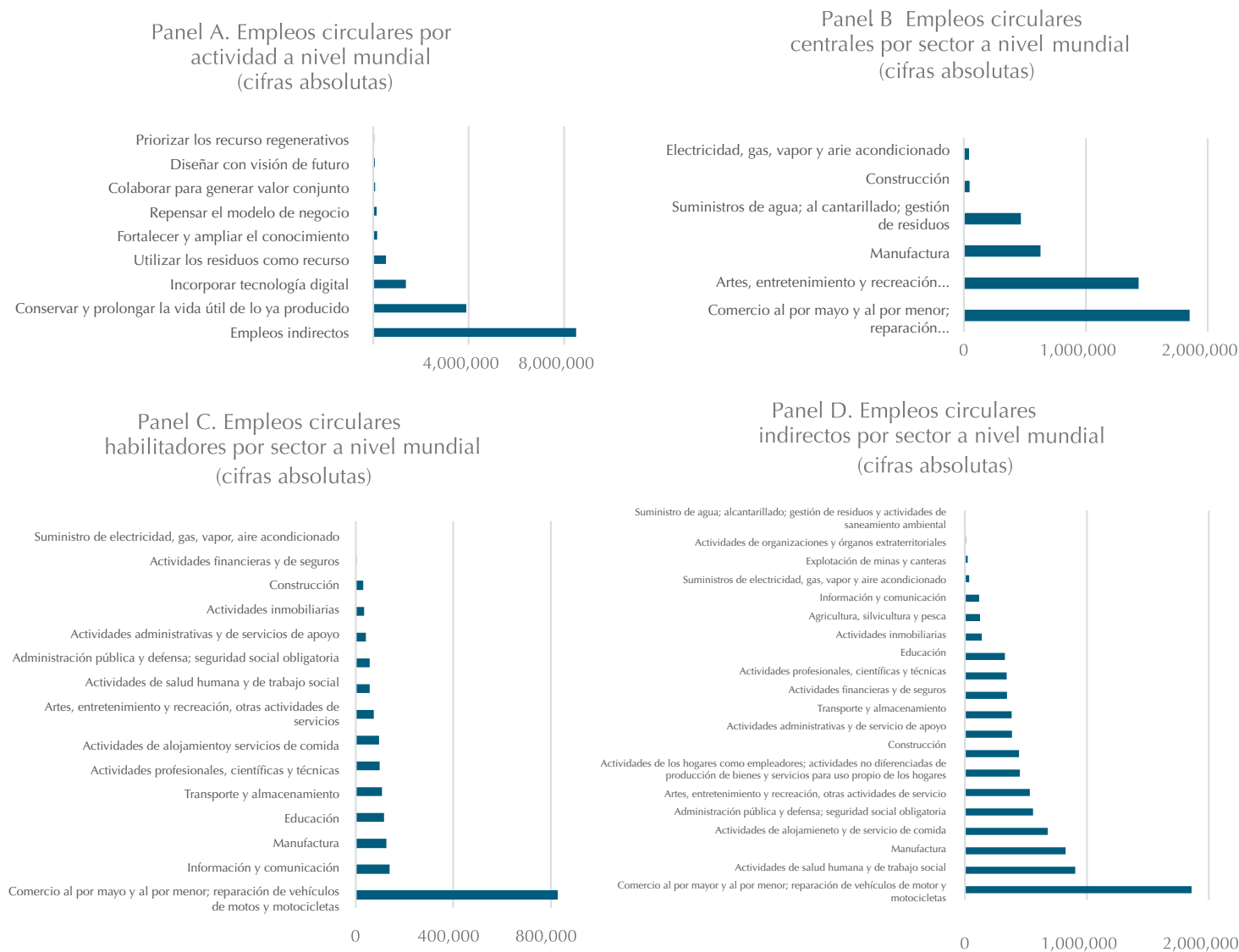


Panel B. Porcentaje de empleados circulares a nivel mundial



Nota. Mapas elaborados con datos de Circle Economy Foundation (2025). En el panel A se muestra la cantidad total de empleos circulares registrada por cada país; mientras que el panel B ilustra la importancia relativa de los empleos circulares contra la cantidad total de empleos en cada país.

Figura 7. Empleos circulares generados por actividad y sector económico



Nota. Gráficos elaborados con datos obtenidos de Circle Economy Foundation (2025). El panel A muestra la cantidad de empleos generados por cada una de las actividades involucradas en la transición hacia una economía circular, observándose que la mayor cantidad de empleos son creados indirectamente. El panel B muestra la cantidad de empleos circulares centrales, el panel C los empleos habilitadores y el panel D los empleos indirectos, generados por sector económico.

Además, los sectores económicos con mayor cantidad de empleos circulares son el comercio al por mayor y al por menor, seguidos por la industria manufacturera, lo cual resulta especialmente relevante para Guatemala, ya que como lo señala ASIES (2023), la actividad económica más importante del país es precisamente el comercio, según estadísticas del Banco de Guatemala.

Debilidades

Al analizar las condiciones nacionales se observa que una de las principales limitaciones para impulsar una economía circular y en general el desarrollo del país, es el rezago en los indicadores sociales (ASIES, 2023). Entre estos destaca la elevada incidencia de la pobreza (más del 50 % de la población no percibe ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas), de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2024). Esta situación posiciona a Guatemala como el tercer país con menor nivel de desarrollo humano en América Latina, solo por encima de Honduras y Nicaragua, y con la mayor pérdida de IDH atribuida a la desigualdad (PNUD, 2022).

Dichas condiciones afectan la posibilidad de adoptar prácticas circulares. Acciones como el reciclaje, la clasificación de residuos o el consumo responsable no se priorizan frente a la necesidad de asegurar la satisfacción de las necesidades básicas. Esto guarda relación con la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets, discutida por ASIES (2023), que plantea que en etapas tempranas del desarrollo económico puede observarse un incremento en la presión ambiental hasta alcanzar un nivel de ingreso que permita adoptar prácticas sostenibles. También coincide con las recomendaciones del Circularity Gap Report, dirigidas a los países “en construcción”, que sugieren priorizar políticas orientadas a garantizar la seguridad alimentaria (Circle Economy Foundation, 2024).

Este contexto refleja la complementariedad entre los enfoques de economía circular y economía social de mercado, dado que **las políticas sociales orientadas a los principios de solidaridad y subsidiariedad podrían contribuir a mejorar las condiciones de vida, al tiempo que habilitan la adopción de prácticas sostenibles. Adicionalmente, los rezagos sociales inciden en la capacidad del país para desarrollar una fuerza laboral apta para ocupar los empleos que podrían generarse en el marco de una economía circular.**

Por otra parte, las tasas de alfabetización son elevadas, el promedio de escolaridad sigue siendo bajo y los resultados de las pruebas de rendimiento sugieren que completar la educación secundaria no garantiza la adquisición de competencias clave (PNUD, 2022). En este escenario, las oportunidades laborales para los jóvenes permanecerían limitadas, manteniendo los niveles de informalidad elevados, pudiendo esto contribuir a la continuidad de los flujos migratorios hacia el exterior.

Otros factores por superar guardan relación con la ausencia de líneas base y estadísticas de calidad en materia de circularidad, lo que dificulta contar con información clara y precisa sobre pequeñas empresas que podrían estar implementando prácticas de este tipo. Según experiencias compartidas en entrevista, estas limitaciones obstaculizan la toma de decisiones, reducen su efectividad y pueden fomentar la proliferación de narrativas inexactas entre los distintos actores involucrados en la transición circular.

A esto se añade que la construcción de dichas líneas base enfrenta retos asociados a la disponibilidad y acceso a la información. Entre dichos desafíos se mencionó la dificultad para recopilar datos por parte de las instituciones responsables, en parte debido a la limitada disposición de algunos actores a compartirlos. Lo cual, resalta la necesidad de establecer mecanismos de colaboración entre la academia, la iniciativa privada y el sector público, para fortalecer las capacidades de recolección y sistematización de datos.

Por otra parte, se ha identificado que la estrategia del Gobierno no toma en consideración la totalidad del ciclo productivo ni presenta acciones enfocadas en cerrar el círculo, denotando una falta de sintonía entre la visión gubernamental y la del sector privado. En ese sentido, la primera se centra más en la gestión de residuos y la segunda en la economía circular como un modelo integral que debe abarcar **diseño, producción, consumo y recuperación**. Esto ocurre debido a que la ENECG se deriva del Acuerdo Gubernativo 164-2021 (Reglamento para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos Comunes), supeditándola a un marco normativo previo centrado únicamente en los residuos comunes, es decir, aquellos generados a nivel municipal. De hecho, se conoce que desde hace varios años se promueven esfuerzos para impulsar una “ley marco” que amplíe el enfoque institucional de la economía circular y abarque todos los tipos de residuos, pero aún no se ha concretado.

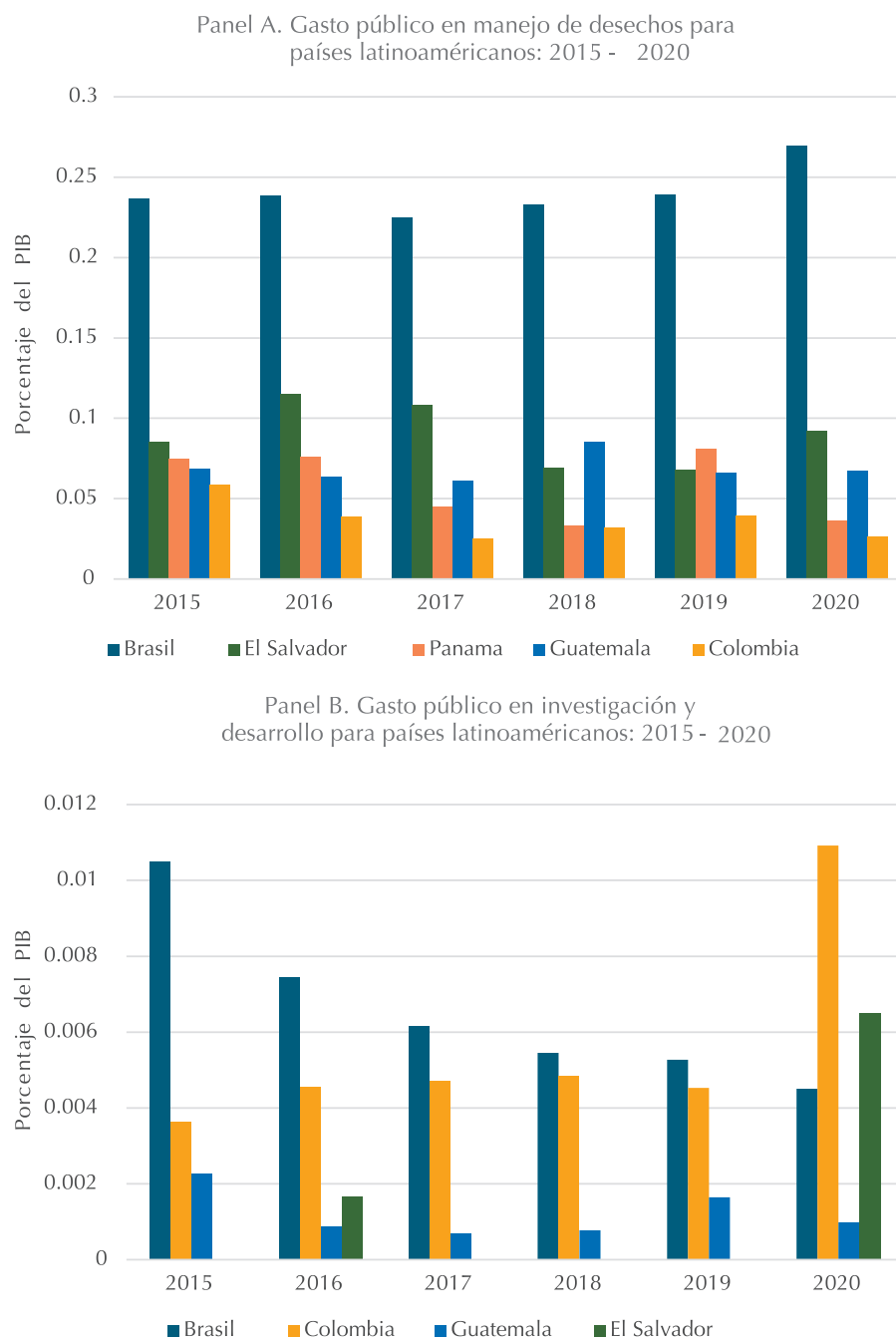
También es evidente la carencia de una infraestructura de calidad que coadyuve a mejorar la competitividad, siendo entonces necesario un plan de inversiones prioritarias en obras resilientes, estratégicas para el desarrollo del país. Debe tenerse presente que además del impacto económico, la infraestructura también es determinante en términos ambientales. Por ejemplo, sin mejoras sustantivas en la red vial, se dificulta reducir las emisiones producidas por los vehículos de transporte al no acortarse los tiempos de viaje. Por lo tanto, el fortalecimiento de la infraestructura no solo responde a una lógica de crecimiento económico, sino que constituye una estrategia integral alineada tanto con los principios globales de la economía social de mercado (ESM) como con el modelo que plantea la economía circular.

Sumado a lo anterior, se debe tener presente que **la legislación ambiental vigente data de varias décadas atrás⁵, por lo que resulta oportuno revisar y actualizar el marco normativo en concordancia con los desafíos ambientales actuales, incluyendo conceptos emergentes como la economía circular**.

De igual forma, se observa que las autoridades competentes no han logrado diseñar del todo estrategias eficaces para implementar políticas públicas con un enfoque contextualizado, tomando en cuenta las dinámicas sociales. Un caso emblemático fue la entrada en vigor del *Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes*, el cual generó inconformidad entre los trabajadores de vertederos y otros sectores no consultados ni preparados para la transición. En lugar de considerarse beneficiados por la política, estos actores percibieron una amenaza a sus medios de vida. Algo similar ha ocurrido con diversas municipalidades, que han expresado su descontento ante la posibilidad de recibir multas por no contar aún con un plan municipal de gestión de desechos, aun cuando se había advertido previamente que esto no sería posible para la fecha de entrada en vigor del reglamento (Pineda y Ola, 2025).

Finalmente, desde el ámbito de las finanzas públicas, se ha identificado que la inversión realizada por el Estado en materia ambiental ha sido considerablemente baja, siendo el gasto del gobierno central en rubros como manejo de desechos e investigación y desarrollo (I+D) para cuidado del medio ambiente inferior al 0.1 % del PIB entre 2015 y 2020 (véase figura 8).

⁵ En específico, del año 1986, cuando fue aprobada la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 (Congreso de la República, 1986).

Figura 8. Gasto público en temas medioambientales de países latinoamericanos

Nota. Gráficos elaborados con información del IMF Climate Change Board (2021). En el panel A se muestra la proporción del gasto público dedicado al manejo de residuos sólidos por parte de los gobiernos centrales para el período entre 2015 y 2020. Por su parte, el panel B incluye datos de gasto en investigación y desarrollo (I+D) para el cuidado del medio ambiente por los mismos países, con excepción Panamá; en el caso de El Salvador solo se cuenta con información para los años 2016 y 2020.

Este no es un problema exclusivo de Guatemala, sino una tendencia generalizada en la región latinoamericana. En este contexto, el Circularity Gap Report para América Latina y el Caribe resalta la importancia de incrementar la inversión pública como un factor clave para facilitar la transición hacia la economía circular. La figura 9 ilustra cómo variarían los recursos disponibles si los países de América Latina aplicaran un nivel de gasto equivalente al promedio de los países miembros de la OCDE. Para el caso específico de Guatemala, esto implicaría más que duplicar la inversión actual, lo cual pone en evidencia no solo el nivel extremadamente bajo de financiamiento en este rubro, sino también el alto potencial que podría alcanzarse con un mayor compromiso fiscal (Circle Economy Foundation, 2023).

Figura 9. Inversión pública potencial para países latinoamericanos

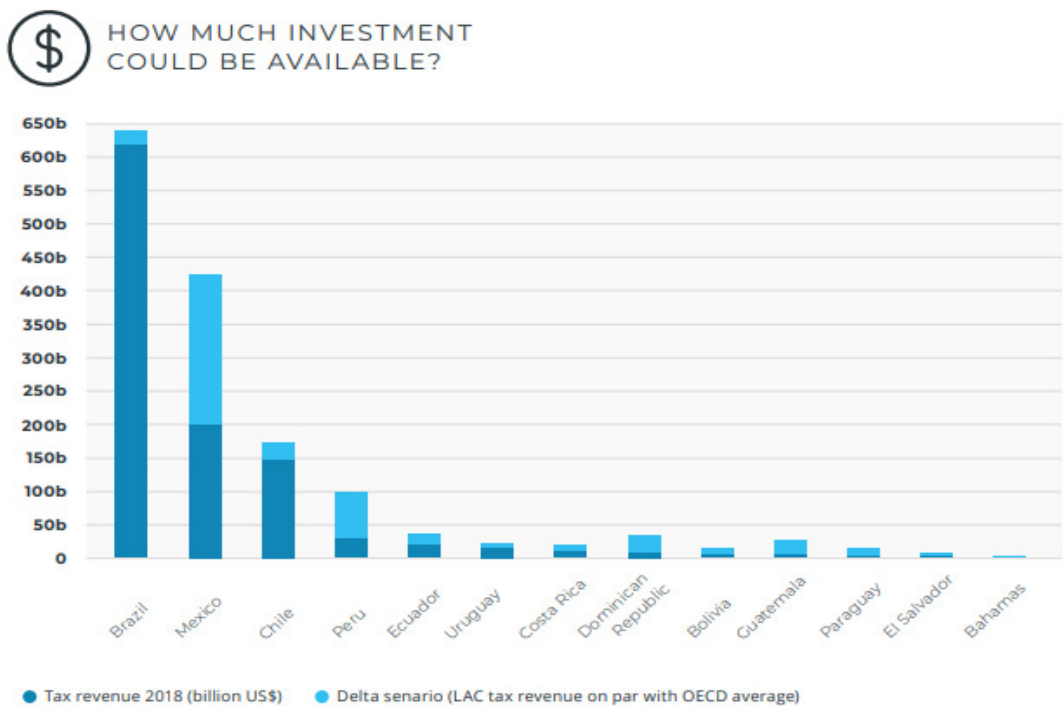


Figure seven shows the overview of the share of additional tax revenue needed to reach the OECD average in 14 countries in the region (based on 2019 baseline figures).

Nota. Imagen tomada de Circle Economy Foundation (2023). En ella se muestra los ingresos tributarios adicionales que podrían estar disponibles para ser invertidos en la transición circular en 14 países latinoamericanos, en caso de que cada uno de los gobiernos asignara una cantidad de recursos equivalentes al promedio de los miembros de la OCDE. Al leer el gráfico, tomar en consideración que en inglés el término “one billion (1b)” es equivalente a mil millones.

Amenazas

El mundo atraviesa actualmente un escenario de “policrisis”, caracterizado por una multiplicidad de fenómenos interconectados como guerras, desigualdad, inflación, desempleo, tensiones geopolíticas, autoritarismos y un creciente desencanto con el *statu quo* (Circle Economy Foundation, 2024). Este contexto genera presiones significativas al desviar la atención de los tomadores de decisiones hacia otras prioridades, relegando los temas medioambientales. A ello se suma una tendencia reciente en varios países desarrollados hacia posturas más conservadoras, las cuales han propiciado la consolidación de

gobiernos con agendas centradas en el nacionalismo económico, menos dispuestas a ofrecer cooperación internacional de forma altruista.

Otra amenaza importante es la persistencia de campañas de desinformación en torno a los problemas medioambientales. Según Gounaridis y Newell (2024) aproximadamente el 15 % de la población estadounidense niega la existencia del cambio climático, una percepción influenciada por figuras de alto perfil mediático. A pesar del amplio respaldo de la comunidad científica, esta narrativa obstaculiza los esfuerzos globales por impulsar iniciativas de economía circular y sostenibilidad ambiental. Esta situación es particularmente preocupante dado que los países desarrollados concentran una mayor huella material e impacto ambiental, que hace sumamente complejo proteger al planeta si estos no asumen un rol activo, incluso si todos los países del sur global logran reducir sus emisiones a cero (Circle Economy Foundation, 2024).

A nivel nacional, el ciclo político también representa un desafío para la continuidad de la economía circular. Si bien la administración actual ha mostrado voluntad para impulsar esta transición, no existen garantías de que los gobiernos siguientes mantengan este compromiso. Los cambios en el poder cada cuatro años podría dejar incompletas las estrategias actuales o sustituirlas por nuevas iniciativas que no necesariamente den seguimiento a los avances realizados.

La transparencia es otro aspecto crucial. **La transición hacia una economía circular no puede depender únicamente del gobierno central, requiriendo de una política descentralizada y de la cooperación activa de los gobiernos locales.** En este sentido, la ENECG contempla un enfoque territorial en el que los municipios desempeñan un papel protagónico. Sin embargo, esto plantea el reto de asegurar la rendición de cuentas y evitar la opacidad en el uso de los recursos asignados tanto a las municipalidades como a los consejos de desarrollo. Será indispensable establecer mecanismos robustos de evaluación y monitoreo continuo, aunque esto se ve dificultado por la amplia cantidad de actores involucrados.

Finalmente, es imprescindible que los empleos y proyectos impulsados bajo el marco de la economía circular no perpetúen las desigualdades existentes, como la brecha urbano-rural, la desigualdad de género o las disparidades entre población por origen étnico. Aún más, se debe garantizar que todas las iniciativas sean diseñadas con pertinencia cultural, respetando las costumbres y formas de vida de los diferentes grupos étnicos. En este sentido, es fundamental involucrar activamente a estas comunidades, desarrollando los proyectos en conjunto con la población, en concordancia con el principio de subsidiariedad, que sostiene que las decisiones deben ser asumidas por el nivel más cercano posible a las personas.

Conclusiones y recomendaciones

Tanto la economía social de mercado (ESM) como la economía circular son modelos que buscan mejorar la relación entre la economía y el medio ambiente para alcanzar un desarrollo sostenible en el tiempo. La primera procura un equilibrio entre la generación de riqueza, impulsada por la dinámica del mercado y el bienestar social, promovido mediante la intervención de un Estado que garantice la competencia y actúe con base en principios como la solidaridad y subsidiariedad. La segunda se enfoca en transformar las formas de producción y consumo, considerando el ciclo de vida completo de los productos: desde la extracción de materias primas, el diseño, la manufactura y la venta, hasta la disposición de los residuos. La idea es cerrar estos ciclos mediante estrategias como el reciclaje, la reutilización o la reparación, y dejar atrás el modelo lineal tradicional en el cual se extrae la materia prima se transforma y finaliza en un producto.

Lejos de ser excluyentes, estos modelos son complementarios. Un medio ambiente sano es indispensable para contar con los recursos necesarios para producir; y la existencia de condiciones de vida dignas permite a las personas comprometerse no solo con su subsistencia, sino también con modelos productivos más eficientes y sostenibles. Asimismo, se necesita un Estado eficiente que pueda regular las prácticas del sector productivo y promover la sostenibilidad.

En Guatemala, recientemente han comenzado a observarse esfuerzos por impulsar un modelo circular, tanto desde el sector público, a través de la ENECG del MARN, como desde el sector privado, mediante la organización gremial y la adopción de estándares de sostenibilidad en sus operaciones. Estos son avances importantes, pero todavía persisten retos considerables que deberán ser atendidos, especialmente los rezagos sociales, la baja capacitación de los jóvenes, las debilidades institucionales, la falta de consensos entre sectores, las carencias de infraestructura y los reducidos niveles de inversión pública.

El esfuerzo inicial se valora de forma positiva y se alienta a aprovechar las oportunidades de cooperación técnica disponibles para superar estos obstáculos. **La transición hacia una economía circular está aún en una fase temprana y el camino que queda por recorrer es complejo**

y exigente. En ese sentido, un punto fundamental en este proceso será siempre acompañar las políticas ambientales con políticas sociales que mejoren las condiciones de vida de la población.

En este orden de ideas, Guatemala necesita superar desafíos estructurales como la desnutrición, las enfermedades, la falta de acceso a educación y el desempleo. Solo desde una visión integral del desarrollo será posible avanzar hacia la sostenibilidad.



Referencias

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. (2025). *Sistematización del Laboratorio de Innovación en Políticas Públicas de Economía Circular*. Obtenido de INTERCONECTA: <https://interconecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/Sistematizaci%C3%B3n%20del%20laboratorio%20de%20innovaci%C3%B3n%20en%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas%20de%20econom%C3%ADa%20circular.pdf>
- Asociación de Exportadores de Guatemala. (2025). *Green Ideas: circularidad, innovación y acción empresarial*. Obtenido de LinkedIn, Asociación Guatemalteca de Exportadores: https://es.linkedin.com/posts/guatemala-exporters-association-agexport_green-ideas-activity-7325904800846438400-0G13
- Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2023). *Algunos apuntes de economía social de mercado y economía humana*. Guatemala: ASIES.
- Asociación de Investigación y Estudios Sociales. (2023). *El desempeño económico y el cambio climático*. Ciudad de Guatemala: ASIES.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *Plan de Acción del Grupo BID en Materia de Cambio Climático 2021-2025*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2025). *FECCEG: Valorizando los residuos para convertirlos en recursos a través de una economía circular que protege el medio ambiente*. Obtenido de BID: Proyectos: <https://www.iadb.org/es/proyecto/GU-L1194>
- Banco Mundial. (2022). *Squaring the Circle: Policies from Europe's Circular Economy Transition*. Washington D.C.: The World Bank Group. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/squaring-circle-europe-circular-economy-transition>
- Banco Mundial. (2025). *El Banco Mundial en Guatemala*. Obtenido de Grupo Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/country/guatemala/overview>
- BASE, BID, BID Invest. (2022). *Financiamiento de inversiones de economía circular: experiencia Colombia*. Corporación Interamericana de Inversiones.
- Calvo, M. (2025). La innovación en la economía circular: experiencias de valor. *Congreso de Industrias Sostenibles*. Guatemala.
- Cámara de la Industria de Guatemala. (2025). *2025 Congreso de Industrias Sostenibles*. Obtenido de Cámara de la Industria de Guatemala: <https://cig.industriaguatemala.com/congreso-industrias-sostenibles-2025/>
- Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala. (2025). *Dimensión Planeta*. Obtenido de CENTRARSE en Guatemala: <https://centrarse.org/dimension-planeta/>
- Circle Economy Foundation. (2023). *Circularity Gap Report: America Latina y el Caribe*. Obtenido de CGR Powered by Circle Economy: <https://www.circularity-gap.world/lac>

- Circle Economy Foundation. (2024). *The Circularity Gap Report 2024*. Obtenido de CGR Powered by Circle Economy: <https://www.circularity-gap.world/2024>
- Circle Economy Foundation. (2025). *Circular Jobs Monitor*. Obtenido de <https://www.circular-jobs.world/>
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. (2025). Obtenido de CEPALSTAT Bases de Datos y Estadísticas: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>
- Comisión Europea. (2020). *Plan de acción para la economía circular*. Medio ambiente. https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en
- Congreso de la República. (1986). Decreto 68-86: Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. *Diario de Centroamérica*.
- de Miguel, C., Martínez, K., Perera, M. & Kohout, M. (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe. Oportunidad para una recuperación transformadora*. Santiago: CEPAL, Naciones Unidas.
- Díaz, D. (2025). Caso de éxito: Sostenibilidad en el Diseño de Nuevos Productos. *Congreso de Industrias Sostenibles*. Guatemala.
- Embajada de Estados Unidos en Guatemala. (2024). *Comunicado de Prensa: USAID lanza “Conectando Cadenas de Valor” con \$7.6 millones iniciales*. Obtenido de Embajada de los Estados Unidos en Guatemala: <https://gt.usembassy.gov/es/usaaid-lanza-el-proyecto-conectando-cadenas-de-valor-con-7-6-million-iniciales-para-apoyar-la-seguridad-alimentaria-y-prosperidad-economica/>
- Fondo Monetario Internacional. (2024). *Guatemala: Declaración final sobre la misión de consulta del artículo IV a Guatemala correspondiente 2024*. Obtenido de FMI: Observaciones de las Misiones: <https://www.imf.org/es/News/Articles/2024/05/24/mcs-guatemala-staff-concluding-statement-of-the-2024-article-iv-mission>
- Fundación Konrad Adenauer. (2023). *Hoja de ruta para transitar hacia una economía circular - Municipio de San Cristóbal Verapaz*. Obtenido de Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina: <https://www.kas.de/documents/273477/23535305/HR-GUATEMALA-+SAN+CRIST%C3%93BAL+VERAPAZ+-2022.pdf/ec077c48-baf9-79a3-10fd-a17983776cc7?version=1.1&t=1679960855596>
- Gounaridis, D., & Newell, J. (2024). The social anatomy of climate change denial in the United States. *Scientific Reports*, 14(2097). doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-50591-6>
- IMF Climate Change Board. (2021). *Environmental Protection Expenditures*. Obtenido de IMF Climate Change Board: https://climatedata.imf.org/datasets/d22a6decd9b147fd9040f793082b219b_0/about
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2023: Principales resultados de pobreza y desigualdad*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2024/08/22/20240822115045oP9hz3bt6r44qxs2amGK6YQqlpGhNdg0.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2024). *Es momento de SEPARAR tus residuos y desechos*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: <https://www.marn.gob.gt/reglamento-164-2021/#>

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2025). *Proceso nacional del agua: una oportunidad para todos*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: <https://www.procesonacionaldelagua.info/>
- Ministerio de Finanzas Públicas. (2024). 74. *Minfin coloca US\$1,400 millones de Bonos del Tesoro en el mercado internacional, que incluye la emisión de un bono destinado al financiamiento del desarrollo sostenible*. Obtenido de Ministerio de Finanzas Públicas, Sala de Prensa: <https://www.minfin.gob.gt/index.php/comunicados/comunicados-2024/10296-74-minfin-coloca-us-1-400-millones-de-bonos-del-tesoro-en-el-mercado-internacional-que-incluye-la-emision-de-un-bono-destinado-al-financiamiento-del-desarrollo-sostenible>
- Moreno, J. (2025). Caso de éxito: sostenibilidad en el diseño de nuevos productos. *Congreso de Industrias Sostenibles*. Guatemala.
- Movimiento Semilla. (2023). *Plan de Gobierno 2024-2028*. Obtenido de Movimiento Semilla: <https://movimientosemilla.gt/plan-de-gobierno-2024-2028/>
- Nestlé. (2024). *Nace la “Alianza por el Reciclaje” con el fin de impulsar prácticas sostenibles en Guatemala*. Obtenido de Nestlé: Good Food, Good Life.: <https://www.nestle-centroamerica.com/media/news/nace-la-%E2%80%9Calianza-por-el-reciclaje%E2%80%9D-con-el-fin-de-impulsar-pr%C3%A1cticas-sostenibles-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (s.f.). *Environmental policies and evaluation*. Obtenido de OECD Topics: <https://www.oecd.org/en/topics/environmental-policies-and-evaluation.html>
- Ogumakinde, O. (2019). A Review of Circular Economy Development Models in China, Germany and Japan. *Recycling*, 4(3), 27. doi:<https://doi.org/10.3390/recycling4030027>
- Organización de Naciones Unidas. (2025). Obtenido de Conferencias | Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/es/conferences/environment>
- Parlamento Europeo. (24 de mayo de 2023). *Temas Parlamento Europeo*. Obtenido de Temas Parlamento Europeo: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>
- Pineda, S., & Ola, A. (2025). Clasificación de basura: el reglamento que Ambiente no logra implementar y que Anam propone sustituir para evitar un ‘Frankenstein’. *Prensa Libre*. Obtenido de <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/clasificacion-de-basura-en-guatemala-el-reglamento-que-ambiente-no-logra-implementar-y-que-anam-considera-un-frankenstein/>
- Planetary Health Check. (2024). *Planetary Health Check 2024*. Obtenido de Our planet’s vital signs are flashing red: <https://www.planetaryhealthcheck.org/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (24 de abril de 2023). *Mundial Climate Promise*. Obtenido de PNUD Mundial Climate Promise: <https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-es-la-economia-circular-y-como-ayuda-a-combatir-el-cambio-climatico>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2022). *Panorama Nacional: Desarrollo Humano en Guatemala*. En P. d. Desarrollo, *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Obtenido de https://indhguatemala.org/app/uploads/2022/07/IDH_Guatemala_2.pdf

- Sánchez, I., & Espinola, N. (2021). *Coalición de economía circular de América Latina y el Caribe*. Obtenido de Avances hacia una economía circular en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para lograr un estilo de desarrollo más sostenible y bajo en carbono: https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/coalicion_economia_circular_23_junio_2021.pdf
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2024). *Política General de Gobierno 2024 - 2028*. Obtenido de Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia: https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/?page_id=10202
- Serrano, M. (2025). Innovación tecnológica como pilar de la sostenibilidad industrial. *Congreso de Industrias Sostenibles*. Guatemala.
- Von Hoegen, M. (2017). *Los postulados de la Economía Social de Mercado en las constituciones políticas de los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana*. CARA PARENS.

Anotaciones