



**Implementación de estrategias financieras sostenibles en empresas  
privadas de economía circular en Colombia**

**Hosman Giovani Albarracín Lara**

Investigación Completa

Asesor, docente

Juan Felipe Gómez López, MBA

**Universidad EAFIT**

**Escuela de Finanzas, Economía y Gobierno**

**Maestría en Administración Financiera – MAF**

**Bogotá**

**2025**

## Contenido

Introducción .....	7
1. Situación de estudio .....	8
2. Objetivos .....	10
2.1 Objetivo general.....	10
2.2 Objetivos específicos .....	10
3. Marco de referencia conceptual .....	10
3.1 Economía circular y sostenibilidad empresarial .....	10
3.2 Integración de la sostenibilidad y las finanzas.....	11
3.3 Instrumentos financieros verdes .....	11
3.4 Contexto institucional y barreras estructurales .....	11
3.5 Beneficios de la sostenibilidad financiera.....	12
4. Diseño metodológico .....	12
4.1 Procedimiento metodológico .....	13
4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	13
4.3 Estrategia de análisis de datos.....	14
5. Resultados .....	14
5.1 Fuentes documentales analizadas .....	14
5.2 Matriz de análisis .....	15
5.3 Resultados por eje de análisis .....	16
5.3.1 Integración de sostenibilidad y finanzas en la gestión empresarial .....	16
5.3.2 Conocimiento y uso de instrumentos financieros verdes.....	17
5.3.3 Limitaciones estructurales y contexto institucional .....	17
5.3.4 Beneficios organizacionales vinculados a la sostenibilidad financiera .....	18
5.4 Análisis comparativo.....	18
5.4.1 Análisis sobre las barreras para acceder al financiamiento de sostenibilidad.....	19

5.4.2 Contribución del sector financiero colombiano a la financiación sostenible .....	20
6. Conclusiones y Recomendaciones .....	24
6.1 Conclusiones .....	24
6.2 Recomendaciones .....	25
Referencias bibliográficas.....	28

## Lista de tablas

Tabla 1. Fases del diseño metodológico .....	13
Tabla 2. Técnicas e instrumentos empleados .....	13
Tabla 3. Matriz de análisis sistematizado de fuentes .....	15
Tabla 4. Cuadro resumen comparativo .....	18
Tabla 5. Barreras para acceder a financiación verde .....	19
Tabla 6. Resumen de Contribuciones a la Financiación Sostenible (2024) .....	22

## Resumen

El propósito de esta investigación es determinar un esquema de estrategias financieras sostenibles, aplicables a empresas privadas colombianas que operan bajo el modelo de economía circular. A partir del diagnóstico de que muchas de estas organizaciones no incorporan criterios financieros de sostenibilidad en sus prácticas, se propone una solución estructurada en torno a siete estrategias clave: integración organizacional de sostenibilidad y finanzas, fortalecimiento de capacidades técnicas, inclusión de impactos (ASG) en la contabilidad, incentivos tributarios, mecanismos de garantía para crédito verde, sistemas de evaluación de impacto y reducción de barreras de entrada al financiamiento. Estas estrategias permiten incrementar la eficiencia en el uso de recursos, reducir el impacto ambiental, mejorar el acceso al financiamiento y consolidar la reputación corporativa. La metodología se fundamenta en el enfoque cualitativo con revisión documental, buscando reconocer prácticas viables que puedan adaptarse al contexto colombiano.

***Palabras clave:*** Economía circular, Estrategia financiera, Gestión de recursos, Sostenibilidad, Finanzas sostenibles.

## **Abstract**

Determining a framework of sustainable financial strategies for businesses using the Colombian circular economy model is the aim of this study. A solution structured around seven key strategies is proposed: organizational integration of sustainability and finance, strengthening of technical capacities, inclusion of impacts (ESG) in accounting, tax incentives, guarantee mechanisms for green credit, impact assessment systems and reduction of entry barriers to financing. These strategies allow increasing the efficiency in the use of resources, reducing environmental impact, improving access to financing and consolidating corporate reputation. The methodology is based on a qualitative approach with documentary review, seeking to recognize viable practices that can be adapted to the Colombian context.

***Key words:*** Circular economy, Financial strategy, Resource management, Sustainability, Sustainable finance.

## Introducción

Actualmente, la economía circular se ha convertido en una alternativa al modelo económico lineal, tal y como se conoce y, el cual se fundamenta en el “crear, usar, tirar”. El enfoque en economía sostenible se presenta como un mecanismo innovador que fomenta la recuperación de recursos, prolonga la vida útil de estos y disminuye los desechos a través de la optimización y la modificación de los procesos productivos (Carrillo y Pomar, 2021, p. 2). En un mundo donde los desafíos medioambientales, tales como el cambio climático, la disminución de la biodiversidad y la escasez de recursos naturales cobran más relevancia, se debe tener en cuenta tanto el impacto desde una perspectiva ecológica como socioeconómica.

No obstante, resulta imperativo que las entidades implementen un ajuste significativo en su método de gestión financiera si aspiran a lograr el éxito de estas. Las finanzas sostenibles, representan una filosofía de gestión de recursos financieros que busca integrar elementos ambientales, sociales y de gobernanza en toda la economía. Poseen, además, un papel fundamental en el proceso de transición hacia modelos empresariales que se caracterizan por su sostenibilidad y sustentabilidad. Al respecto, González (2021), plantea la noción de que, la sostenibilidad no debería ser considerada de manera aislada del conjunto financiero de la empresa, sino más bien como un elemento esencial que oriente la distribución estratégica de recursos, la provisión de instrumentos y el análisis de posibles riesgos.

En este escenario, la ausencia de mecanismos de financiación de estrategias circulares coherentes representa un impedimento significativo en el ámbito colombiano, donde la implementación técnica de la circularidad avanza sin el respaldo estructural del financiamiento sostenible. En Colombia, se ha identificado a la economía circular como un eje prioritario en la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC), la cual ha sido promovida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde el año 2019. El propósito de esta estrategia es fomentar la innovación, optimizar el uso de recursos y generar valor añadido mediante prácticas sostenibles en diversos sectores de la economía.

Ahora bien, a pesar de los progresos en las regulaciones y el incremento del interés de las empresas, persisten diferencias significativas en la aplicación de este modelo, particularmente en lo que respecta a la incorporación de criterios financieros sostenibles en las prácticas de la organización. En la actualidad, se está iniciando la integración de modelos circulares, centrándose en aspectos técnicos, medioambientales o de cumplimiento legal. Sin

embargo, se desestima la parte financiera, que es fundamental para la sostenibilidad y la firmeza de las empresas. La desconexión entre la sostenibilidad y la administración financiera limita la capacidad para renovar, dificulta el acceso a financiamiento sostenible y obstaculiza la evaluación integral del impacto económico y ambiental de las iniciativas circulares.

En consecuencia, es relevante concebir estrategias financieras sostenibles que habiliten a las organizaciones para optimizar la utilización de recursos, generar valor compartido y disminuir su impacto ambiental, sin poner en riesgo su viabilidad económica. Mediante una metodología cualitativa, se apremia la identificación de prácticas viables, la evaluación de su impacto y la generación de propuestas contextualizadas que amalgamen perspectivas económicas, ambientales y sociales. Esta iniciativa aspira no solo a mitigar una brecha de conocimiento, sino también contribuir a la conversión del sistema productivo nacional hacia un paradigma más inclusivo, competitivo y sostenible en el largo plazo.

## **1. Situación de estudio**

El entorno financiero colombiano enfrenta desafíos significativos en sostenibilidad, impulsados por presiones globales y locales. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que representan más del 90% del tejido empresarial del país, son especialmente vulnerables a cambios regulatorios, económicos y ambientales. Aunque muchas han comenzado a adoptar prácticas circulares —como el reciclaje, la eficiencia energética o la reutilización—, en su mayoría carecen de estrategias financieras que aseguren la continuidad y el impacto de estas iniciativas (Raudales et al., 2024).

Uno de los principales obstáculos es la escasa integración entre los departamentos financieros y de sostenibilidad, lo que perpetúa una gestión fragmentada, enfocada en el corto plazo y alejada de los beneficios de las finanzas sostenibles. Esta situación se agrava por el limitado conocimiento sobre instrumentos como bonos verdes, líneas de crédito climáticas o esquemas de financiación combinada, lo que reduce el acceso a recursos clave para la sostenibilidad (González, 2021, p. 17).

A nivel macroeconómico, persisten barreras estructurales como una infraestructura financiera sostenible en maduración, regulaciones no armonizadas y mecanismos de evaluación de impacto aún en desarrollo. Sectores como la manufactura, la agroindustria o la economía solidaria enfrentan mayores dificultades debido a restricciones de capital y bajos márgenes operativos.

Pese a estas limitaciones, investigaciones como las de Morales y Pineda (2021) evidencian que las organizaciones que han implementado estrategias financieras sostenibles han logrado reducir costos, mejorar su acceso a financiamiento, fortalecer su posicionamiento internacional y consolidar su reputación corporativa. Esto resalta la urgencia de analizar cómo las empresas circulares en Colombia pueden integrar eficazmente prácticas financieras sostenibles y qué factores contextuales e institucionales deben considerarse para su implementación.

Rodríguez y Rivera (2022) destacan que la institucionalización de la economía circular es desigual en el país, condicionada por factores como el tamaño y la localización de las empresas. El problema, por tanto, según Morales y Pineda (2021) no es solo técnico o normativo, sino también estratégico y financiero: muchas organizaciones implementan prácticas circulares sin una lógica económica que respalde su viabilidad.

Integrar enfoques de innovación social, bioeconomía y gobernanza circular en las estrategias corporativas permitiría avanzar hacia soluciones viables, participativas y adaptadas al territorio. Aunque existen productos financieros orientados a la sostenibilidad, estos aún se encuentran en fase de maduración y no cubren suficientemente las necesidades del sector circular. La banca comercial y de desarrollo tiende a privilegiar inversiones de retorno rápido, desatendiendo proyectos circulares que requieren mayor tiempo de maduración y estructuras de riesgo híbridas.

Las cámaras de comercio, instituciones universitarias, entidades financieras y gobiernos locales tienen el potencial de actuar como núcleos facilitadores para el desarrollo de estrategias financieras sostenibles en empresas circulares, particularmente en regiones con escasa capacidad técnica o limitada inclusión financiera. Estos acuerdos facilitarían no solo el fortalecimiento del ecosistema empresarial, sino también la generación de efectos provechosos en la creación de empleo sostenible, la innovación a nivel regional y la consecución de objetivos climáticos nacionales.

### **Formulación de la pregunta**

¿De qué manera la implementación de estrategias financieras sostenibles puede contribuir a mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y a reducir el impacto ambiental en empresas privadas colombianas que operan bajo el modelo de economía circular?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

- ✓ Determinar estrategias financieras sostenibles que contribuyan a mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y reducir el impacto ambiental en empresas privadas colombianas que operan bajo el modelo de economía circular.

### **2.2 Objetivos específicos**

- ✓ Analizar el contexto económico, normativo y operativo colombiano, con el fin de adaptar dichas prácticas a las condiciones locales requeridas.
- ✓ Identificar prácticas financieras sostenibles aplicables y relevantes en empresas privadas que adoptan el modelo de economía circular.
- ✓ Evaluar el impacto económico y ambiental de estrategias financieras sostenibles mediante el estudio de informes de gestión de las entidades financieras.

## **3. Marco de referencia conceptual**

El objetivo de este marco es respaldar teóricamente los elementos fundamentales de esta investigación: la economía circular, las finanzas sostenibles y la estrategia financiera en compañías que implementan modelos de producción regenerativos. Este marco facilita entender la conexión entre la sostenibilidad económica y la eficacia en la utilización de recursos, favoreciendo la detección de rutas estratégicas factibles en el escenario colombiano.

### **3.1 Economía circular y sostenibilidad empresarial**

La economía circular es un paradigma que promueve la optimización de recursos mediante la reducción, reutilización, reciclaje y regeneración, buscando minimizar el impacto ambiental y promover un desarrollo sostenible (ENEC, 2019). En el contexto empresarial, este modelo implica una transformación integral que no solo abarca procesos productivos, sino también la gestión estratégica, financiera y cultural de la organización.

La sostenibilidad empresarial trasciende la responsabilidad ambiental, integrando dimensiones sociales y económicas que conforman la triple línea base (Triple Bottom Line). Para que las empresas logren ser verdaderamente sostenibles, deben incorporar principios de

economía circular en sus modelos de negocio, garantizando que sus operaciones sean regenerativas y económicamente viables (Morales y Pineda, 2021).

### **3.2 Integración de la sostenibilidad y las finanzas**

La gestión financiera tradicional, centrada en la maximización de beneficios económicos, ha tendido a desconectarse de los objetivos sostenibles, lo que genera barreras para la implementación de modelos circulares. La integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en la toma de decisiones financieras permite internalizar riesgos y oportunidades asociados con la sostenibilidad (Rodríguez y Rivera, 2022).

Sin embargo, en el contexto colombiano, esta integración sigue siendo limitada, con estructuras organizacionales y procesos financieros que no incorporan herramientas ni indicadores que valoren la sustentabilidad (Raudales et al., 2024). Esta desconexión dificulta el diseño de estrategias financieras que apoyen la transición hacia la economía circular.

### **3.3 Instrumentos financieros verdes**

Los instrumentos financieros verdes, como bonos verdes, créditos climáticos y fondos de inversión sostenibles, son herramientas diseñadas para canalizar recursos hacia proyectos con impacto ambiental positivo. Estos instrumentos buscan incentivar la inversión en actividades que promuevan la mitigación del cambio climático, la eficiencia en el uso de recursos y la protección ambiental (BID, 2020).

A pesar de su potencial, la adopción de estos mecanismos en Colombia es baja, particularmente entre las PYMES, debido a factores como el desconocimiento, la falta de capacitación técnica y las dificultades para cumplir con los requisitos de certificación y evaluación (Gutiérrez, 2022; Raudales et al., 2024). Esto limita la capacidad del sector privado para financiar iniciativas circulares que requieren enfoques y plazos diferentes a los de la financiación convencional.

### **3.4 Contexto institucional y barreras estructurales**

La existencia de políticas públicas, como la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC, 2019), establece un marco propicio para la transición hacia modelos económicos regenerativos. No obstante, la implementación de estas políticas es heterogénea y enfrenta asimetrías territoriales y sectoriales que afectan el acceso a financiamiento, asistencia técnica y capacitación (Rodríguez y Rivera, 2022).

Las barreras institucionales se reflejan también en la ausencia de incentivos fiscales claros, la rigidez de los criterios de certificación para financiamiento verde y la falta de un acompañamiento técnico y financiero descentralizado que fortalezca las capacidades locales (Morales y Pineda, 2021). Estas limitaciones perpetúan la fragmentación funcional dentro de las empresas y dificultan la integración de la sostenibilidad en la gestión financiera.

### **3.5 Beneficios de la sostenibilidad financiera**

Las experiencias exitosas demuestran que la incorporación de prácticas sostenibles y la integración de indicadores ASG pueden generar beneficios tangibles para las organizaciones, tales como la reducción de costos operativos, el acceso a nuevos mercados internacionales y la mejora en la reputación empresarial (DNP, 2022; Morales y Pineda, 2021).

Estos casos evidencian que la sostenibilidad financiera es viable y rentable bajo condiciones organizativas adecuadas, apoyo institucional y capacidades técnicas sólidas. La ampliación de estas prácticas en el sector empresarial colombiano requiere un esfuerzo conjunto para fortalecer el entorno institucional, promover la formación técnica y adaptar los marcos regulatorios y financieros para favorecer modelos de negocio circulares y sostenibles.

## **4. Diseño metodológico**

Este capítulo describe la metodología y el enfoque epistemológico adoptados en la investigación titulada “Implementación de estrategias financieras sostenibles en empresas privadas de economía circular en Colombia”. Se establece un esquema riguroso que orienta la recolección, análisis e interpretación de información, garantizando la validez y aplicabilidad de los hallazgos. La metodología seleccionada permite abordar la complejidad del fenómeno desde una perspectiva sistémica y contextual, integrando dimensiones económicas, sociales y ambientales.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo descriptivo-exploratorio, adecuado para analizar en profundidad las prácticas, percepciones y estrategias relacionadas con las finanzas sostenibles en empresas circulares colombianas. Este enfoque facilita la descripción detallada de fenómenos en su contexto natural y la exploración de nuevas oportunidades adaptadas al entorno local, especialmente cuando la documentación previa es limitada (Hernández Sampieri et al., 2014).

#### 4.1 Procedimiento metodológico

La investigación se estructuró en dos fases principales, que permiten garantizar la profundidad y coherencia analítica de la información obtenida:

**Tabla 1**

*Fases del diseño metodológico*

<b>Fase</b>	<b>Actividad principal</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>	<b>Resultados esperados</b>
<b>Diagnóstico</b>	Revisión bibliográfica y documental	Matriz documental, revisión bibliográfica	Identificación de prácticas sostenibles vigentes
<b>Análisis y síntesis</b>	Integración y triangulación de resultados	Categorización, triangulación, análisis técnico	Conclusiones y recomendaciones contextualizadas

**Nota:** Esta estructura en fases garantiza la coherencia lógica del proceso investigativo, asegurando una progresión desde el diagnóstico contextual hasta la formulación de recomendaciones con fundamento empírico y teórico.

#### 4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, se empleó la revisión documental cualitativa, con el propósito de sistematizar conceptos, normativas y casos de buenas prácticas relacionadas con finanzas sostenibles y economía circular en Colombia.

**Tabla 2**

*Técnicas e instrumentos empleados*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Finalización</b>
<b>Revisión documental</b>	Matriz de análisis bibliográfico	Sistematizar literatura relevante y normativa vigente

**Nota.** Elaboración propia, 2025.

La revisión documental permitió construir una base teórica sólida y contextualizada, integrando información proveniente de fuentes académicas, informes institucionales y normativas aplicables.

### **4.3 Estrategia de análisis de datos**

El análisis se centró en la revisión documental, utilizando un análisis temático categorial para identificar patrones, significados y relaciones en los textos revisados. Se aplicaron métodos de codificación abierta, axial y selectiva, conforme a Strauss y Corbin (2002), tomando como referencia las dimensiones teóricas de economía circular y sostenibilidad financiera.

La triangulación de fuentes documentales garantizó la validez interna del estudio, promoviendo una interpretación rigurosa y contextualizada que sustenta las conclusiones y propuestas estratégicas presentadas.

Este enfoque cualitativo permitió un análisis profundo y detallado, asegurando la relevancia y aplicabilidad de los hallazgos para el sector empresarial colombiano.

## **5. Resultados**

### **5.1 Fuentes documentales analizadas**

Para la elaboración de este capítulo, se llevaron a cabo análisis de 22 documentos, incluyendo artículos académicos, informes institucionales, disertaciones y publicaciones técnicas especializadas. Las fuentes se seleccionaron en función de su vinculación directa con los ejes temáticos del estudio: economía circular, sostenibilidad financiera, instrumentos verdes y el contexto empresarial colombiano. Los principales recursos bibliográficos comprenden autores como Morales y Pineda (2021), Rodríguez y Rivera (2022), Gutiérrez (2022), y Raudales, Acosta y Aguilar (2024), además de informes del Ministerio de Ambiente, Entidades Financieras de Colombia, CEPAL, BID y la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC, 2019).

## 5.2 Matriz de análisis

En el proceso de revisión de documentos, se creó una tabla para analizar la literatura. Esta tabla ayuda a organizar los conceptos principales, las normas y los ejemplos de buenas prácticas encontrados en los estudios seleccionados. Esta herramienta ayuda a comparar diferentes fuentes y ofrece una visión completa sobre lo que se sabe acerca de finanzas sostenibles, economía circular y cómo se aplican en las empresas.

La matriz incluye contribuciones académicas y de instituciones, elegidas por su relevancia, actualidad y uso directo en el contexto colombiano. A través de esta sistematización, se buscó identificar puntos de convergencia entre autores, lagunas conceptuales, avances normativos relevantes y experiencias prácticas que puedan ser consideradas como referentes para la formulación de estrategias financieras sostenibles ajustadas al modelo circular.

**Tabla 3**

*Matriz de análisis sistematizado de fuentes*

<b>Autor (año)</b>	<b>Concepto clave</b>	<b>Enfoque normativo o teórico</b>	<b>Caso o buena práctica reportada</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Morales y Pineda (2021)</b>	Estrategias financieras sostenibles	Economía circular aplicada a pymes colombianas	Empresas colombianas con integración parcial de ASG	Enfatiza barreras operativas y desconexión entre áreas internas
<b>Rodríguez y Rivera (2022)</b>	Economía circular y desarrollo regional	Prospectiva territorial y enfoque sostenible	Análisis regional en Colombia (empresas verdes)	Muestra asimetrías territoriales e institucionalización emergente
<b>Gutiérrez (2022)</b>	Evaluación bibliométrica de economía circular	Sistematización de literatura científica	Sin casos prácticos, enfoque bibliográfico	Identifica vacío en métricas de impacto y transversalidad
<b>Raudales et al. (2024)</b>	Economía circular desde	Normativa ambiental e indicadores	Consolidación de tendencias en Latinoamérica	Recalca necesidad de articulación política-empresarial

				revisión sistemática
<b>Rivera (2023)</b>	Mecanismos financieros sostenibles	Bonos verdes, préstamos sostenibles	Aplicación de mecanismos en contexto colombiano	Subraya falta de familiaridad con instrumentos en pymes
<b>Pineda (2023)</b>	Taxonomías verdes y gasto público	Política fiscal sostenible y BID	Experiencias internacionales comparadas	Advierte que Colombia carece de marco fiscal unificado
<b>González (2021)</b>	Finanzas sostenibles	Normas internacionales – ESG	Comparativa entre sectores financieros	Refuerza la necesidad de transparencia y medición del riesgo climático
<b>Jurado, Moreno y Yepes (2023)</b>	Bioeconomía y sostenibilidad empresarial	Enfoque ecosistémico productivo	Empresas con integración circular parcial	Enlace con economía rural y capital natural
<b>Pomar (2022)</b>	Estrategias financieras para sostenibilidad	Planeación financiera corporativa	Propuesta metodológica para empresas	Enfatiza necesidad de indicadores alineados con propósito circular
<b>Carrillo y Pomar (2021)</b>	Economía circular en modelos de negocio	Innovación organizacional	Casos de reconfiguración empresarial circular	Refuerza cambios en diseño de productos y modelos de ingreso

**Nota.** Elaboración propia, 2025.

### 5.3 Resultados por eje de análisis

#### 5.3.1 Integración de sostenibilidad y finanzas en la gestión empresarial

Diversos estudios coinciden en que en Colombia existe una débil integración entre los departamentos financiero y de sostenibilidad dentro de las organizaciones. Raudales et al. (2024) señalan que la planificación financiera en entidades que operan bajo modelos circulares suele ser reactiva y operativa, sin incorporar estrategias que valoren riesgos ambientales ni

consideren retornos sostenibles. Esta observación se complementa con Morales y Pineda (2021), quienes evidencian que las decisiones de inversión continúan basándose en concepciones tradicionales de rentabilidad, desvinculándose de criterios ambientales o sociales.

Rodríguez y Rivera (2022) destacan que esta desconexión es aún más pronunciada en pequeñas y medianas empresas (PYMES) ubicadas fuera de los principales núcleos económicos, donde los recursos técnicos y financieros son limitados. Esta falta de integración dificulta la construcción y continuidad de modelos de negocio regenerativos, ya que las iniciativas ambientales carecen de un respaldo estructurado y sostenido en términos presupuestales.

### ***5.3.2 Conocimiento y uso de instrumentos financieros verdes***

El análisis de la literatura muestra una escasa adopción de instrumentos financieros verdes por parte de las empresas colombianas. Gutiérrez (2022) subraya la limitada familiaridad de las PYMES con conceptos como bonos verdes, fondos de inversión climática o líneas de crédito ambiental. Esta situación se confirma en el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020), que indica que menos del 10 % de las organizaciones en Colombia ha utilizado algún mecanismo financiero verde.

Raudales et al. (2024) agregan que, pese a la existencia de iniciativas públicas y privadas para facilitar el acceso a estos productos, las empresas enfrentan barreras técnicas para cumplir con los requisitos de certificación y evaluación de impacto. Esta limitación reduce el flujo de capital hacia proyectos circulares y aumenta la dependencia de financiamiento convencional, frecuentemente incompatible con los tiempos y rendimientos esperados en la economía circular.

### ***5.3.3 Limitaciones estructurales y contexto institucional***

Las investigaciones revisadas coinciden en que, aunque existe una política nacional para la economía circular (ENEC, 2019), su implementación ha sido desigual y fragmentada. Rodríguez y Rivera (2022) evidencian un proceso incipiente y territorialmente heterogéneo de institucionalización, con notorias asimetrías relacionadas con el tamaño y ubicación de las empresas. Morales y Pineda (2021) enfatizan la ausencia de mecanismos financieros para evaluar el impacto económico de la circularidad.

Además, la falta de incentivos fiscales efectivos, el desconocimiento de estándares internacionales de sostenibilidad y la limitada asistencia técnica estatal constituyen barreras recurrentes para la adopción de modelos circulares en Colombia.

### **5.3.4 Beneficios organizacionales vinculados a la sostenibilidad financiera**

Aunque limitados, algunos estudios registran casos exitosos donde la integración de sostenibilidad y finanzas ha generado beneficios claros. Morales y Pineda (2021) presentan ejemplos en los que la incorporación de indicadores ASG (ambientales, sociales y de gobernanza) contribuyó a la reducción de costos operativos y facilitó el acceso a mercados internacionales. El Departamento Nacional de Planeación, DNP (2022) complementa este panorama, señalando que las empresas con informes de sostenibilidad rigurosos tienen mayores posibilidades de establecer alianzas público-privadas.

No obstante, estos beneficios suelen concentrarse en grandes empresas con capacidades técnicas avanzadas. La expansión de estas prácticas en el tejido empresarial colombiano requiere fortalecer capacidades institucionales, promover vínculos entre academia y empresa, y reformar las normas financieras para integrar modelos de valor circular.

## **5.4 Análisis comparativo**

Se presenta un cuadro comparativo que sintetiza los hallazgos centrales derivados del análisis documental, organizados en cuatro categorías: integración financiera y sostenible, conocimiento y uso de instrumentos verdes, barreras institucionales y experiencias exitosas en sostenibilidad financiera.

**Tabla 4**

*Cuadro resumen comparativo*

<b>Categoría de análisis</b>	<b>Coincidencias entre autores</b>	<b>Estudios destacados</b>
<b>Articulación finanzas– sostenibilidad</b>	Baja integración, enfoque operativo	Morales y Pineda (2021); Raudales et al. (2024)

<b>Conocimiento de instrumentos financieros verdes</b>	Desconocimiento generalizado	Gutiérrez (2022); BID (2020)
<b>Barreras institucionales</b>	Implementación desigual de políticas	Rodríguez y Rivera (2022); ENEC (2019)
<b>Casos exitosos</b>	Reducción de costos y acceso a mercados	DNP (2022); Morales y Pineda (2021)

**Nota.** Elaboración propia, 2025.

Este análisis confirma la coherencia metodológica del estudio, estableciendo vínculos directos entre los hallazgos y los referentes teóricos del marco conceptual. En particular, se destaca la importancia de variables estratégicas como la capacidad técnica, el contexto institucional y la cultura financiera para la implementación de modelos sostenibles en entidades circulares colombianas.

#### ***5.4.1 Análisis sobre las barreras para acceder al financiamiento de sostenibilidad***

La tabla comparativa revela que las barreras para el acceso a financiamiento sostenible no actúan aisladamente, sino que interactúan con las condiciones estructurales y contextuales del sector empresarial colombiano, particularmente en función del tamaño y capacidad operativa.

**Tabla 5**

*Barreras para acceder a financiación verde*

<b>Barrera identificada</b>	<b>Presencia en literatura</b>	<b>Impacto en pymes</b>	<b>Actor principal responsable</b>
<b>Desconocimiento de instrumentos financieros verdes</b>	Alta	Muy alto	Empresa / Gobierno (educación)
<b>Falta de capacidades técnicas para formular proyectos</b>	Alta	Alto	Empresa / Gobierno (asistencia)
<b>Ausencia de incentivos fiscales efectivos</b>	Alta	Alto	Estado
<b>Requisitos de certificación demasiado exigentes</b>	Media	Alto	Sistema financiero / Entes técnicos

<b>Falta de acompañamiento institucional (técnico/legal)</b>	Media-alta	Muy alto	Estado / Entidades multilaterales
<b>Percepción bancaria de alto riesgo en proyectos sostenibles</b>	Alta	Medio-alto	Bancos / reguladores financieros

**Nota.** Elaboración propia, 2025.

Falta de conocimiento: La carencia de familiaridad con instrumentos financieros verdes afecta transversalmente a las empresas, con mayor incidencia en microempresas (Gutiérrez, 2022; BID, 2020). Esta brecha informativa se atribuye a la insuficiente formación técnica en finanzas sostenibles y a la ausencia de programas adaptados a las necesidades empresariales locales, limitando las competencias para avanzar hacia modelos económicos regenerativos.

Insuficiencia técnica para estructurar proyectos: Morales y Pineda (2021) indican que muchos proyectos fracasan por la incapacidad de cuantificar riesgos y retornos socio ambientales, dificultando su evaluación financiera y clasificándolos como de alto riesgo dentro del sistema crediticio tradicional.

Falta de incentivos fiscales: Pese a avances normativos como la ENEC (2019), el marco fiscal no ofrece estímulos claros para movilizar inversiones hacia la economía circular, lo que mantiene vigente la planificación financiera lineal y desincentiva la transición.

Estas barreras acentúan las desigualdades estructurales entre empresas según su tamaño y localización, dificultando un acceso equitativo al financiamiento sostenible. Superarlas requiere un enfoque multinivel que integre políticas públicas, fortalecimiento organizacional y un cambio cultural en la gestión financiera.

#### ***5.4.2 Contribución del sector financiero colombiano a la financiación sostenible***

Durante los años 2023 y 2024, el sector financiero colombiano reafirmó su compromiso con la sostenibilidad a través de estrategias estructuradas de financiación sostenible. Según el informe de gestión gremial del año 2023 de Asobancaria, la banca ha consolidado un saldo de cartera sostenible de COP 72 billones, equivalente al 10,2% del total del sector, con una meta proyectada del 18% para 2030. Este avance se enmarca en la implementación de los Objetivos de Finanzas Sostenibles (OFS) por el planeta, la diversidad, la equidad y el bienestar, articulados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU (Asobancaria, 2023).

Desde el ámbito empresarial, el Grupo Aval ha desarrollado iniciativas a través de sus entidades filiales. Banco de Bogotá reportó una cartera verde de COP 4,8 billones, con un crecimiento del 84,6% respecto al año anterior, y una cartera social de COP 14,7 billones. Destacan la emisión de Bonos Ordinarios Sostenibles por \$500 mil millones para apoyar PYMES lideradas por mujeres y proyectos de vivienda sostenible, así como la creación de la Tarjeta Débito Amazonía, la cual ha permitido sembrar más de 98.000 árboles a través de donaciones automáticas. También participó en el Proyecto Solar Puerta de Oro, financiado por \$407.600 millones (Grupo Aval, 2024).

Banco de Occidente contribuyó con una cartera verde de COP 981 mil millones y social de COP 2,6 billones, accediendo a un crédito social por USD 50 millones del Citi Bank y promoviendo productos como la tarjeta de crédito UNICEF, que dona un porcentaje de las compras a programas infantiles (Grupo Aval, 2024). Por su parte, Banco AV Villas centró sus esfuerzos en alianzas sociales y educativas, como el programa “Becas Diana Turbay” y “Tapas para Sanar”, y fortaleció su capacidad de crédito a través de bonos subordinados por \$150 mil millones (Grupo Aval, 2024).

Davivienda, igualmente perteneciente al Grupo Bolívar, reportó una cartera sostenible de COP 24,7 billones, representando el 17% de su portafolio total, y proyecta alcanzar el 30% al 2030. Entre sus principales iniciativas se destacan los créditos vinculados a desempeño sostenible, una taxonomía propia para identificar operaciones verdes y sociales, el lanzamiento del primer bono de biodiversidad en el mercado de capitales colombiano por COP 210 mil millones, y el robustecimiento de productos como DaviPlata, orientado a la inclusión financiera (Davivienda, 2024).

Bancolombia, por su parte, presentó una visión integral de sostenibilidad, alineada con marcos internacionales como los Principios de Banca Responsable (PRB), el Net-Zero Banking Alliance (NZBA) y el Acuerdo de París. Para 2024, Bancolombia logró un avance del 38,6% en su ambición de movilizar COP 500 billones hacia actividades sostenibles para 2030, incluyendo financiación en economía circular, eficiencia energética y ciudades sostenibles. Además, fortaleció programas como “Emprender Mujer” y soluciones para PYMES, priorizando la equidad e inclusión como ejes transversales (Bancolombia, 2024).

En conjunto, estas iniciativas demuestran que el sistema financiero colombiano está asumiendo un papel protagónico en la movilización de capital hacia actividades sostenibles,

mediante productos financieros innovadores, mejora en la gestión de riesgos climáticos, educación financiera y una creciente integración de principios ESG en sus modelos de negocio.

**Tabla 6**

*Resumen de Contribuciones a la Financiación Sostenible (2024)*

<b>Entidad</b>	<b>Monto de Cartera Sostenible</b>	<b>Principales Iniciativas Sostenibles</b>	<b>Metas a 2030</b>	<b>Marcos o Estándares</b>
Asobancaria	COP 72 billones (10,2% del total sectorial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo Verde y Social</li> <li>- Finanzas por el planeta, diversidad, equidad y bienestar</li> <li>- Educación financiera nacional</li> </ul>	18% del total cartera sostenible sectorial 100% carbono neutral (emisiones directas y financiadas)	ODS, Pacto Global, TCFD, SASB
Davivienda	COP 24,7 billones (17% del portafolio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bono de biodiversidad (COP 210 mil millones)</li> <li>- Crédito vinculado a desempeño sostenible</li> <li>- Cartera agro sostenible</li> <li>- Inclusión financiera (DaviPlata)</li> <li>- Cédula Cafetera</li> </ul>	30% de cartera sostenible Cierre de brechas de género y rurales	GRI, SASB, PRB, PRI, TCFD, TNFD, EP
Bancolombia	Avance del 38,6% hacia meta de COP 500 billones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economía circular</li> <li>- Infraestructura sostenible</li> <li>- Inclusión financiera (Nequi, A la</li> </ul>	COP 500 billones movilizados en sostenibilidad	DJSI, PCAF, PRB, NZBA, GISD, GFANZ, TCFD, EP

		Mano) - Programas como Emprender Mujer - Financiación climática y social		
Banco de Bogotá	COP 4,8 billones (cartera verde) COP 14,7 billones (cartera social)	- Bonos sostenibles por \$500 mil millones - Tarjeta Débito Amazonía (reforestación) - Proyecto Solar Puerta de Oro	Expandir inclusión financiera y cartera verde Apoyo a Pymes lideradas por mujeres	GRI, SASB, TCFD
Banco de Occidente	COP 981 mil millones (cartera verde) COP 2,6 billones (cartera social)	- Crédito social de USD 50 millones - Tarjeta UNICEF (donación automática) - Cofinanciación Proyecto Solar Puerta de Oro	Fortalecer acceso a crédito de Pymes y sectores sociales vulnerables	GRI, SASB, TCFD
Banco AV Villas	No reportado en cifras específicas	- Becas Diana Turbay - Tapas para Sanar (apoyo a niños con cáncer) - Emisión de bonos subordinados por \$150 mil millones	Fortalecimiento de crédito y programas sociales de alto impacto	GRI, SASB, TCFD

**Nota.** Elaboración propia, 2025.

## 6. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

La investigación confirma que en Colombia persiste una brecha significativa entre las áreas de sostenibilidad y finanzas en las empresas circulares, lo cual limita la consolidación de estrategias integradas que combinen el enfoque ambiental con una lógica financiera a largo plazo. Esta desconexión afecta especialmente a las pequeñas y medianas empresas, que conforman la mayor parte del tejido empresarial nacional. Aunque existen iniciativas técnicas en economía circular —como el reciclaje, la eficiencia energética y la reutilización de residuos—, estas carecen generalmente de un soporte financiero estructurado, poniendo en riesgo su sostenibilidad, escalabilidad y capacidad para generar valor estratégico.

El uso de instrumentos financieros verdes —como bonos climáticos, fondos de impacto y líneas de crédito verde— es todavía muy limitado. Las barreras identificadas son diversas y estructurales, incluyendo la ausencia de incentivos tributarios diferenciados, altos requisitos técnicos para acceder a financiamiento verde, y una débil comunicación entre instituciones financieras, entidades públicas y privadas.

Los hallazgos indican que no existe un único camino hacia la sostenibilidad financiera circular, sino un conjunto de condiciones necesarias: gobernanza colaborativa, apoyo técnico efectivo, un marco regulatorio adecuado y acceso a capital. Incorporar la sostenibilidad en la estrategia financiera empresarial no es solo necesario, sino urgente, pues representa una vía para reducir la vulnerabilidad económica, cumplir compromisos internacionales y construir un modelo productivo resiliente para el siglo XXI.

El análisis del entorno económico, regulatorio y operativo permitió reconocer barreras para la implementación de estas estrategias, pero también resaltó oportunidades importantes, como la colaboración multisectorial, la participación académica activa y el auge de los negocios verdes.

Desde el punto de vista teórico, este estudio contribuye a fortalecer el enfoque de sostenibilidad financiera circular en contextos en desarrollo. Académicamente, amplía el conocimiento sobre la relación entre economía circular, modelos de negocio regenerativos y estructuras híbridas de financiamiento, abriendo nuevas líneas interdisciplinarias.

Institucionalmente, ofrece recursos para que gobiernos y entidades promuevan políticas, programas y estímulos más acordes con la realidad del sector empresarial colombiano.

En el ámbito corporativo, la investigación subraya la necesidad de integrar la sostenibilidad en la planificación estratégica y de incorporar métricas que permitan evaluar el rendimiento financiero desde una visión sistémica.

## **6.2 Recomendaciones**

Con base en los resultados obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones para fortalecer la implementación de estrategias financieras sostenibles en empresas privadas, que operan bajo principios de economía circular en Colombia:

### **1. Crear comités de sostenibilidad integrados.**

Las empresas privadas deberían conformar comités internos de sostenibilidad liderados desde los miembros de junta y la alta gerencia que integren áreas clave como finanzas, operaciones y planeación estratégica. Estos comités permitirían una coordinación transversal de iniciativas ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), facilitando la toma de decisiones basadas en análisis de riesgos no financieros, así como en oportunidades de valor a largo plazo. Esta estructura organizacional también facilitaría la implementación de estrategias financieras que respondan a objetivos circulares, promoviendo una visión integral y sostenible del negocio.

### **2. Fortalecer las capacidades del talento humano financiero.**

Es fundamental que los equipos financieros sean capacitados en instrumentos verdes como bonos sostenibles, fondos de inversión temáticos, y taxonomías ambientales, así como en el análisis de riesgos climáticos. La formación continua permitirá al personal identificar fuentes de financiamiento adecuadas, evaluar proyectos circulares desde una perspectiva técnica y económica, y desarrollar reportes financieros que incluyan variables ambientales y sociales, elevando así los estándares de gestión financiera sostenible en las organizaciones.

### **3. Incorporar impactos sociales y ambientales en los estados financieros.**

Se recomienda que las empresas adopten metodologías de contabilidad ambiental y social, que les permitan cuantificar y reportar sus efectos positivos o negativos de forma transparente. La inclusión de estos impactos en los estados financieros, mediante estándares como el Global Reporting Initiative (GRI, 2021), el Sustainability Accounting Standards Board

(SASB, 2020) o International Financial Reporting Standards (IFRS S1 Y S2, 2023), genera mayor confianza entre inversionistas, bancos y consumidores responsables, a la vez que mejora la reputación y el acceso a financiamiento.

#### 4. Promover incentivos tributarios orientados a la economía circular.

Desde el sector empresarial se debería impulsar, en articulación con entidades gubernamentales, la creación de incentivos tributarios que premien la adopción de modelos de producción y consumo circulares. La deducción de impuestos por inversiones sostenibles, la exención de IVA en productos reciclados o reutilizados, o la depreciación acelerada de tecnologías limpias, son mecanismos que pueden estimular el crecimiento de este tipo de empresas (OCDE, 2020) y facilitar su sostenibilidad financiera en el tiempo.

#### 5. Mejorar el acceso al crédito verde mediante mecanismos de garantía.

Una barrera recurrente para las empresas circulares es el acceso limitado a financiamiento, especialmente en etapas tempranas. En este sentido, se recomienda diseñar e implementar mecanismos de garantía pública o mixta que respalden préstamos verdes (BID, 2021). Estos mecanismos reducirían la percepción de riesgo por parte de las entidades financieras, facilitarían el flujo de capital hacia sectores sostenibles y contribuirían a cerrar las brechas de financiamiento estructural que enfrentan muchas PYMES circulares.

#### 6. Impulsar la creación de un sistema nacional de evaluación de impacto circular.

Se propone desarrollar un sistema oficial, liderado por entidades gubernamentales y técnicas, que permita evaluar de forma estandarizada los impactos económicos, sociales y ambientales de proyectos de economía circular. Este sistema serviría como herramienta de referencia para inversionistas, bancos y políticas públicas, generando métricas confiables que ayuden a medir el retorno de la inversión sostenible, así como el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

#### 7. Aprovechamiento del capital sostenible proyectado por el sector financiero.

Se recomienda que las empresas privadas, especialmente las PYMES en transición hacia modelos sostenibles, se preparen para acceder al capital que aún permanece disponible en el sector financiero colombiano, el cual ha fijado metas ambiciosas de financiación sostenible para los próximos años. Entidades como Bancolombia, Davivienda y el Grupo Aval proyectan

movilizar billonarios recursos —como los COP 500 billones anunciados por Bancolombia o el 30% de cartera sostenible que espera alcanzar Davivienda al 2030— (Bancolombia, 2024; Davivienda, 2024). Lo que representa una oportunidad estratégica. Para ello, es fundamental reducir las brechas de acceso mediante mejoras en la gestión ambiental y social empresarial, y la alineación con estándares requeridos para instrumentos como bonos temáticos, créditos verdes o programas de inclusión.

Sugerencias para investigaciones futuras:

1. Ampliar el universo de análisis incluyendo nuevos actores del ecosistema financiero.

Se sugiere que futuras investigaciones amplíen el alcance de los estudios, incluyendo no solo a empresas circulares, sino también a actores clave del sistema financiero como entidades bancarias, fintech, inversionistas institucionales, aseguradoras, redes de proveedores y consumidores responsables. Esta inclusión permitiría una comprensión más integral de las dinámicas, oportunidades y barreras que existen en el ecosistema para la implementación efectiva de estrategias financieras sostenibles, así como una visión sistémica del flujo de capital verde en Colombia.

2. Aplicar metodologías cuantitativas para medir la relación entre sostenibilidad y rendimiento financiero.

Los estudios futuros deberían incorporar enfoques cuantitativos, como modelos econométricos, análisis multivariado o simulaciones financieras, con el fin de medir la correlación entre el desempeño financiero y el cumplimiento de objetivos ambientales y sociales. Estos enfoques permitirían validar empíricamente si las inversiones sostenibles generan retornos financieros comparables o superiores a los de modelos tradicionales, contribuyendo así a reducir el escepticismo aún presente en algunos sectores empresariales y financieros.

3. Realizar estudios longitudinales sobre el rendimiento de empresas circulares.

Se recomienda el desarrollo de investigaciones de carácter longitudinal que permitan observar la evolución de los resultados financieros de empresas que han implementado modelos de economía circular durante periodos prolongados. Este tipo de estudios es esencial para identificar patrones de sostenibilidad económica, evaluar la resiliencia ante crisis

financieras o ambientales, y generar evidencia sólida sobre los beneficios de largo plazo asociados a la adopción de prácticas circulares.

4. Comparar casos exitosos en América Latina para identificar criterios de transferibilidad.

La comparación de casos de éxito en países como Chile, México, Brasil o Perú, que han avanzado en marcos regulatorios o instrumentos financieros verdes, puede ofrecer aprendizajes valiosos. Se recomienda analizar qué condiciones económicas, institucionales y culturales han facilitado el financiamiento sostenible en esos contextos, y qué elementos podrían ser adaptados al caso colombiano. Este enfoque comparativo contribuiría a construir una hoja de ruta regional para la transición hacia economías circulares sostenibles.

5. Explorar el rol de tecnologías emergentes en la financiación sostenible.

La inteligencia artificial, el blockchain, el análisis de big data y las plataformas fintech representan herramientas con gran potencial para mejorar la trazabilidad de recursos, evaluar riesgos ambientales, y canalizar financiamiento hacia proyectos con impacto social y ambiental positivo. Las investigaciones futuras deberían enfocarse en cómo estas tecnologías pueden integrarse al ecosistema financiero colombiano para fortalecer la evaluación y monitoreo de inversiones sostenibles, especialmente en el marco de la economía circular.

### **Referencias bibliográficas**

Agenda 2030. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/agenda-2030/>

Aguilar, A. (2022). *Colombia: Sostenibilidad y finanzas sostenibles*. DOI: [https://es.linkedin.com/posts/alba-aguilar-39b6828b\\_colombia-sostenibilidad-finanzassostenibles-activity-6997039406662459392-Sx8V](https://es.linkedin.com/posts/alba-aguilar-39b6828b_colombia-sostenibilidad-finanzassostenibles-activity-6997039406662459392-Sx8V)

Asobancaria. (2024). *Informe de gestión gremial 2023. Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia*. DOI: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2024/07/Banca-1434.pdf>

- Banco Davivienda S.A. (2024). *Informe anual integrado 2024*. Grupo Bolívar – Davivienda. DOI: <https://ir.davivienda.com/wp-content/uploads/2025/03/Davivienda-Informe-Anual-2024.pdf>
- Bancolombia S.A. (2024). *Informe de gestión 2024: Tejiendo futuro*. Grupo Bancolombia. DOI: <https://www.grupobancolombia.com/corporativo/informe-gestion>
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2020). *Informe de sostenibilidad 2020*. DOI: <https://publications.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo-informe-de-sostenibilidad-2020>
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2021). *Informe anual del Banco Interamericano de Desarrollo 2021: Reseña del año*. DOI: <https://publications.iadb.org/es/informe-anual-del-banco-interamericano-de-desarrollo-2021-resena-del-ano>
- Baptista, B. (2014). *Economía circular: una aproximación conceptual*. Comunicación Científica. DOI: <https://comunicacion-cientifica.com/wp-content/uploads/2024/08/186.-PDF-Economia-circular.pdf>
- Canchignia, A., y Cárdenas, A. (2023). Finanzas sostenibles: Investigación de opciones de inversión y su incidencia en la reactivación económica del sector artesanal de la Parroquia “La Victoria”. *Revista Publicando*, 10(37), 36–54. DOI: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/2360/2622>
- Carrillo, G., y Pomar, S. (2021). La economía circular en los nuevos modelos de negocio. *Entre ciencias: Diálogos en la sociedad del conocimiento*, 9(23). DOI: <https://www.scielo.org.mx/pdf/edsc/v9n23/2007-8064-edsc-9-23-e2379933.pdf>
- Carvajalino, M. (2025, febrero 20). *Un pacto por la tierra y por la vida*. El País. <https://elpais.com/america-colombia/2025-02-20/un-pacto-por-la-tierra-y-por-la-vida.html>
- Corbin, J., y Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). DOI: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/basics-of-qualitative-research/book235578>

- Departamento Nacional de Planeación, DNP (2022). *Política nacional de economía circular*. DOI:[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Politica%20Nacional/PN\\_Economia\\_Circular\\_2022.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Politica%20Nacional/PN_Economia_Circular_2022.pdf)
- Estrategia Nacional de Economía Circular, ENEC (2019). *Hoja de ruta para la economía circular en Colombia*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. DOI: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/estrategia-nacional-de-economia-circular.pdf>
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Geissdoerfer, M., Morioka, S. N., de Carvalho, M. M., & Evans, S. (2020). Circular business models: A review. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123741. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123741>
- Global Reporting Initiative. (2021). *GRI Standards*. DOI: <https://www.globalreporting.org>
- González, M. (2021). Las finanzas sostenibles, entre dos emergencias. *Cuadernos de Información Económica*, 282, 13–26. DOI: [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2021/05/CIE\\_282\\_-G-Paramo.indd\\_.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2021/05/CIE_282_-G-Paramo.indd_.pdf)
- Grupo Aval Acciones y Valores S.A. (2024). *Informe de gestión y sostenibilidad 2024*. Grupo Aval. DOI: <https://www.grupoaval.com/repositorio/grupoaval/informe-de-gestion-2024/doc/informe-de-gestion-ga-2024.pdf>
- Gutiérrez, I. (2022). Economía circular: una revisión bibliométrica y sistemática. *Interconectando Saberes*, 7(14), 203–218. DOI: <https://doi.org/10.25009/is.v0i14.2742>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hultink, J., y Atuahene, K. (2000). The effect of sales force adoption on new product selling performance. *Journal of Product Innovation Management*, 17(6), 435–450.
- IFRS Foundation. (2023). *\*IFRS S1 and IFRS S2—Sustainability Disclosure Standards\**. DOI: <https://www.ifrs.org>

- Jurado, M., Moreno, J., y Yepes, J. (2023). *Explorando bioeconomía en Colombia: análisis de empresas y prácticas sostenibles*. Universidad Cooperativa de Colombia. DOI: <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/44ebd9db-ebd3-4b03-b0df-efaa5a4ebcd4/download>
- Martínez, M. (2022). *Finanzas sostenibles en América Latina: desafíos y oportunidades*. DOI: <https://publications.iadb.org/es/finanzas-sostenibles-en-america-latina-desafios-y-oportunidades>
- Morales, A., y Pineda, A. (2021). Estrategias financieras sostenibles en empresas con enfoque circular: estudio de casos colombianos. *Revista Contaduría, Universidad de Antioquia*, 79, 141–170. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n79a05>
- OCDE. (2020). *Taxation and the environment: Tax policies to support a greener future*. Organization for Economic Co-operation and Development. DOI: <https://www.oecd.org>
- Pineda, E. (2023). *Taxonomías verdes y sostenibles: gasto público y gestión fiscal*. Banco Interamericano de Desarrollo. DOI: <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/taxonomias-verdes-y-sostenibles-gasto-publico/>
- Pomar, J. (2022). *Estrategias financieras para la sostenibilidad empresarial*. DOI: <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/15837>
- Porcelli, M., y Martínez, N. (2018). Análisis legislativo del paradigma de la economía circular. *Revista Directo GV*, 14(3), 1067–1105. DOI: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/m7zRYc3BK8WXn Cv4CHQyVyK/?lang=es>
- Raudales, L., Acosta, C., y Aguilar, M. (2024). Economía circular: una revisión bibliométrica y sistemática. *Región Científica*, 3(1), 2024192–2024192. DOI: <https://rc.cienciasas.org/index.php/rc/article/view/192>
- Rauflet, J. (2022). *Integración de la sostenibilidad en la estrategia corporativa*. Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY). DOI: <https://ceey.org.mx/integracion-de-la-sostenibilidad-en-la-estrategia-corporativa/>
- Rivera, A. (2023). Préstamos sostenibles, fondos de inversión y bonos verdes: mecanismos financieros para la adaptación al cambio climático. *Boletín Semillas Ambientales*, (15),

45–60.

DOI:

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/download/23039/20451/145166>

Rodríguez, T., y Rivera, P. (2022). Economía circular y empresas verdes: prospectiva del desarrollo sostenible regional en Colombia. *CITAS*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.15332/24224529.7572>

Romero, A., y Carvajalino, D. (2020). *Impacto de la economía circular en los objetivos de desarrollo sostenible: análisis de organizaciones adheridas a Pacto Global Red Colombia*. Universidad EAN. DOI: <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/10602>

Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.

Sustainability Accounting Standards Board. (2020). *SASB Standards*. DOI: <https://www.sasb.org>

Vera, D., y Raufflet, E. (2022). Innovación social y empresarial para la transición hacia la sostenibilidad. *Revista Universidad & Empresa*, 24(42), 55–75. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.10437>

Yepes, G. (2023). *La PYME Latinoamérica tiene nuevo Presidente, Gustavo Yepes, de la Universidad Externado de Colombia*. Pacto Global Red Colombia. <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/prme-latinoamerica-tiene-nuevo-presidente-gustavo-yepes-de-la-universidad-externado-de-colombia.html>

Yin, K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.