

EL ROL DE LAS FINANZAS SOSTENIBLES EN LA TRANSFORMACIÓN DEL
MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA

MITCHELL FERNANDO DIAZ DELGADO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA – SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA FINANCIERA
GIRARDOT FEBRERO 2025

EL ROL DE LAS FINANZAS SOSTENIBLES EN LA TRANSFORMACIÓN DEL
MERCADO DE CAPITALES EN COLOMBIA

MITCHELL FERNANDO DIAZ DELGADO

Trabajo de grado para obtener el título de Ingeniero Financiero

DIRECTOR

Mag. EFRAIN ENRIQUE GRANADOS PERDOMO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA – SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA FINANCIERA
GIRARDOT FEBRERO 2025

Tabla de contenido

Introducción	5
Planteamiento del Problema.....	6
Justificación.....	8
Objetivos	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos	10
Impacto y Potencial en el País.....	11
Marco Referencial	13
Marco de Antecedentes	13
Marco Teórico	20
Finanzas Sostenibles.....	20
Bonos Verdes	21
Criterios ESG.....	21
Mercado de Capitales.....	23
Greenwashing	23
Inicios y Primer bono verde en Colombia	24
Responsabilidad Social (Bancolombia)	25
Marco Conceptual	26
Bono convertible	26
Bonos y obligaciones del Estado.	26
Bono	26
Finanzas	26
Seguro	27
Mercado de Capitales.....	28
Desarrollo Sostenible	28
Marco Legal	29
Constitución Política de Colombia	29
Ley 99 de 1993	29
Decreto 926 de 2017.....	30
Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026	30
Política Nacional de Cambio Climático	30

AMV y BID	31
Taxonomía Verde de Colombia	31
Normativa internacional aplicable	31
Análisis Cuantitativo	32
Metodología	38
Fases de la Investigación	39
Cronograma	41
Diseño Metodológico	42
Análisis de Resultados	44
Discusión	46
Estrategias Viables	50
Resultados	52
Conclusiones	54
Referencias	56

Tabla De Ilustraciones

Ilustración 1. Ranking en Vivo de las ciudades más Contaminadas de Colombia.	6
Ilustración 2. Embalse de Chingaza, Tomada Alcaldía de Bogotá.	8
Ilustración 3 Muestra Ocupación Encuesta.....	47
Ilustración 4 Conocimiento Finanzas Sostenibles.....	48
Ilustración 5 Información Finanzas Sostenibles	49

Tabla de Referencias

Tabla 1. Trabajos de grado de Finanzas Sostenibles	13
Tabla 2. Artículos de Finanzas Sostenibles.	17
Tabla 3. Finanzas Sostenibles Emitidas en Colombia	32
Tabla 4. Greenium por emisión: bono verde frente a instrumento ordinario comparable.....	37

Introducción

En una realidad global en la que las alteraciones climáticas y la sostenibilidad son preocupaciones principales en diversas regiones, las finanzas han adquirido una función esencial en el proceso de cambio hacia una economía más sustentable y viable. La determinación de inversiones y los movimientos de capital pueden determinar si enfrentamos un mayor deterioro ambiental o avanzamos hacia un futuro más sostenible.

Considerando lo mencionado anteriormente, se podría afirmar que los bonos verdes han surgido como un recurso potente para dar recursos a proyectos que persiguen disminuir el impacto ecológico, fomentando energías renovables, infraestructura sustentable y soluciones revolucionarias para mejorar la inversión en el cambio climático

Aunque los bonos verdes han ganado protagonismo a nivel global, en Colombia aún enfrentan desafíos por la falta de regulaciones claras, hasta que algunas empresas los utilicen más como estrategia de marketing que como compromiso con la sostenibilidad.

Es importante analizar el real efecto de las finanzas verdes en el ámbito de los mercados de capitales de Colombia y su potencial como herramienta de financiación sustentable. Con un enfoque crítico y basado en datos, se evaluará si estos instrumentos pueden ser clave para enfrentar la crisis ambiental y energética del país.

Planteamiento del Problema

En Colombia, el impacto del aumento en las tarifas energéticas parece ser más intenso. Frecuentemente, las familias preocupadas escuchan sobre el aumento en las facturas de electricidad y gas, así como sobre cómo las pequeñas empresas luchan por mantenerse a flote debido a los crecientes gastos operativos. Esto obedece en gran parte a la carencia de recursos financieros en energías sostenibles y a las tiendas de combustible debilitadas, lo que obliga a una mayor dependencia de importaciones caras.

Pero el problema no es sólo económico. A través de diferentes ciudades, la contaminación en el aire crece cada año; los cuerpos de agua persisten en el desgaste y progresan sin derrumbarse. Mientras se trata de corregir estos problemas, muchos proyectos ecológicos no obtienen dinero suficiente; no es que las ideas estén faltando, sino que los recursos.

Ilustración 1. Ranking en Vivo de las ciudades más Contaminadas de Colombia.

Ranking en vivo de las ciudades más contaminadas		
Ranking de ciudades más contaminadas de Colombia en tiempo real		
#	Ciudades	ICA ⁺ US
1	 Envigado	94
2	 Medellín	73
3	 Bello	63
4	 Bogotá	51

Fuente: (IQAir, 2025)

Los bonos verdes ayudan a enviar dinero a proyectos que cuidan la naturaleza, utilizan fuentes limpias de energía y hacen que el uso de la energía sea mejor. Sin embargo, su uso sigue siendo limitado, hay ausencia de reglas definidas y el potencial para que ciertas entidades exploten estas únicamente para mejorar su reputación sin implementar transformaciones reales.

En Bogotá, se implementa una estrategia, la cual basa su uso en bonos verdes en el mercado de capitales de Colombia, ya que se activó el plan Operativo Anual de Inversiones, este dando a conocer su metodología y respaldo hacia la emisión de bonos respaldados por este mismo, donde se espera mejorar la calidad del aire, donde se impulsará por medio de Foncarga,

El Fondo del Distrito para la Mejora de la Calidad del Aire y el Avance de Tecnologías Limpias en el Transporte de Carga Pesada Primaria tiene como objetivo gestionar, patrocinar, proporcionar incentivos reembolsables y no reembolsables, coordinar programas que reduzcan en la liberación de gases de efecto invernadero y la polución atmosférica. Asimismo, maneja recursos de otros aparatos estatales, organizaciones mixtas, el sector privado, multilaterales y municipios adyacentes a Bogotá que contribuirán a estos programas. Dichos fondos se aplicarán a vehículos de carga de 10 t y bajo peso bruto vehicular, fomentando el progreso de su tecnología y elevando la calidad ambiental. (Ambiente, 2023, pág. 3)

Son problemas que se deben analizar a detalle varios de estos recursos con los que puede contar teniendo en cuenta si esta estrategia que van a realizar podría ampliarse o convertirse en la solución real a la crisis energética y ambiental que está pasando en este momento el país.

Justificación

El país enfrenta una crisis ambiental y energética que impacta la actividad económica y las condiciones de vida de las personas. Es evidente que es necesario contar con financiación ecológica para fortalecer las iniciativas que disminuyen el daño al medioambiente, mejoran la eficiencia energética y ayudan a reducir los efectos del calentamiento global.

Ilustración 2. Embalse de Chingaza, Tomada Alcaldía de Bogotá.



Fuente: (IDEAM, 2024)

En este escenario, los bonos verdes surgen como una alternativa importante, aunque su uso en Colombia todavía es limitado. Aunque existen muchas incertidumbres sobre su eficacia, gobernanza y contribución real al crecimiento sostenible, es fundamental analizar cómo pueden facilitar la financiación de iniciativas beneficiosas para el ecosistema y el sector financiero.

La comprensión de su función e influencia ayuda a los inversores y empresas en la mejora de las opciones y puede apoyar las futuras regulaciones que promueven su adopción. Si demostramos que los enlaces pueden ser una opción viable y lucrativa, podríamos aprovechar una oportunidad significativa para impulsar el mercado de capital colombiano y mejorar su sostenibilidad.

Es fundamental, ya que el país atraviesa una crisis relacionada con los criterios ASG (Ambiental, Social y Gubernamental). Estas afectan tanto la economía como la calidad de vida, incluyendo la contaminación del aire y la dependencia de recursos energéticos no renovables. Se requieren soluciones innovadoras y un financiamiento adecuado para abordar estos problemas urgentes. Por eso, los bonos verdes son la herramienta financiera adecuada para respaldar proyectos sostenibles. (Rubio Rodriguez, Mendez Ortiz, Palma Cardoso, & Granados-Perdomo, 2024)

Ya que se debe analizar su impacto tanto en el mercado, como su viabilidad como estrategia para el financiamiento sostenible, donde es importante para inversionistas, empresas y el gobierno colombiano, estos podrían generar mejoras en las políticas públicas en el entorno de sostenibilidad de Colombia, fortaleciendo sus mecanismos en materia del cambio climático

Objetivos

Objetivo General

- Analizar el efecto de los bonos verdes en el mercado de capitales de Colombia y su potencial como instrumento clave en el financiamiento sostenible para afrontar la crisis ambiental y energética del país, así como su impacto en la economía de la población.

Objetivos Específicos

- Evaluar el entorno del mercado de valores en Colombia considerando su crecimiento, regulaciones y emisores.
- Analizar las ventajas de los bonos verdes en relación con otros instrumentos financieros tradicionales.
- Identificar barreras que limitan la adopción de bonos verdes en el país y proponer estrategias para incentivar su uso

Impacto y Potencial en el País

En los últimos años, Colombia ha avanzado como uno de las naciones de la región que más impulsa el mercado de bonos verdes. Este progreso no es independiente, sino que se sitúa dentro de un contexto global donde la crisis climática y los compromisos de desarrollo sostenible plantean la necesidad de replantear las maneras de financiar la economía. El interés de los inversionistas, junto con la demanda de recursos para el cambio hacia una economía de reducidas emisiones de carbono, crea un escenario favorable para que estos instrumentos jueguen un papel protagónico.

Desde sus primeras emisiones, los bonos verdes han facilitado la movilización de capital hacia proyectos con beneficios ambientales tangibles. En Colombia, estos recursos se han destinado a iniciativas en energías renovables, transporte sostenible, gestión del agua, saneamiento y uso responsable del suelo. Un ejemplo destacado es Bancóldex, que, además de emitir bonos, ha desarrollado informes para evidenciar la reducción en liberación de CO₂ y la producción energética limpia lograda gracias a los proyectos financiados. Empresas como Celsia y Bancolombia también han tenido una participación activa, lo que refleja un mayor compromiso del sector privado.

Este desarrollo ha sido respaldado por políticas que buscan dar confianza y transparencia. La Taxonomía Verde de Colombia, pionera en la región, clasifica las actividades que realmente pueden considerarse sostenibles y evita el riesgo de que se presenten proyectos con “lavado verde”. A esto se suma el Protocolo Verde, un acuerdo voluntario de los principales bancos, que ha contribuido a incorporar criterios ambientales y sociales en sus operaciones.

El mercado tiene un gran potencial. Para alcanzar los objetivos de sostenibilidad y climáticos, será necesario movilizar recursos en una escala sin precedentes, y los bonos verdes constituyen una estrategia efectiva para ello. Hay oportunidades en sectores en desarrollo como la bioeconomía, la economía circular y la infraestructura sostenible, que pueden captar el interés de inversionistas nacionales e internacionales en proyectos que ofrezcan tanto rentabilidad como un impacto positivo.

A pesar de ello, el camino también enfrenta desafíos. Es necesario fortalecer la cultura de medición y reporte de impacto para mejorar la transparencia. Además, los procesos regulatorios pueden ser complicados y algunas pequeñas y medianas empresas no tienen fácil acceso a este tipo de financiamiento. Progresar en estos aspectos será fundamental para que los bonos verdes no solo ayuden a cumplir los compromisos ambientales del país, sino que también impulsen el crecimiento económico y el bienestar social.

Marco Referencial

Marco de Antecedentes

A continuación, se presenta el análisis bibliográfico correspondiente al estudio de investigación. El cual analiza el Rol de Las Finanzas sostenibles en Colombia y como afecta esta en el mercado de capitales de este, donde se va a revisar antecedentes de artículos, documentos y trabajos de grados

Tabla 1. Trabajos de grado de Finanzas Sostenibles

Universidad	Titulo	Autor – Año	Aporte
Universidad de Cantabria	Finanzas Sostenibles. Carteras de inversión sostenibles vs carteras de inversión no sostenibles	Ontavilla Serrano, Jaime - 2025	las carteras de inversión sostenibles y aquellas que no incorporan criterios ESG (ambientales, sociales y de gobernanza). Su estudio aporta una visión empírica sobre las diferencias en rendimiento, riesgo y comportamiento del inversor frente a estas dos estrategias de inversión. El autor concluye que las carteras sostenibles no solo son competitivas en términos financieros, sino que también presentan un menor riesgo reputacional y un mejor alineamiento con las tendencias regulatorias actuales. Este enfoque resulta relevante al demostrar que la sostenibilidad puede

			integrarse sin comprometer la rentabilidad financiera.
Universidad Complutense Madrid	Finanzas Sostenibles: Entre todos y para todos	Inés Pérez & Soba Aguilar - 2022	Las finanzas sostenibles desde una perspectiva inclusiva y colectiva, planteando que su desarrollo solo es posible a través de la participación conjunta de diversos actores: Estado, sector privado, sociedad civil e instituciones financieras. Las autoras destacan la importancia de la educación financiera con enfoque sostenible y la necesidad de políticas públicas que fomenten una cultura de inversión responsable. (Perez, 2022)
Universidad de Zaragoza	Finanzas sostenibles y regulación ESG: Desarrollo y evaluación de los principales índices europeos.	Andrea Victoria Giménez Villanueva – 2023-2024	Se enfoca en el análisis de la normativa ESG en el contexto europeo y su evolución a lo largo de los últimos años. A través de un estudio detallado de los principales índices sostenibles y marcos regulatorios, la autora ofrece una visión crítica sobre el grado de cumplimiento y eficacia de estas normativas en la promoción de inversiones responsables. (Villanueva A. V., 2024)
Universidad EAFIT	Financiación de la adaptación al cambio climático en	Lucas Andrés Rivera Jaimes - 2020	el papel de los bonos verdes como una herramienta para

	Colombia: oportunidades mediante el mercado de bonos verdes.		financiar la adaptación al cambio climático en Colombia. Se plantea que este instrumento representa una alternativa innovadora para canalizar recursos hacia proyectos sostenibles, especialmente en sectores vulnerables como infraestructura, transporte y energía. (Jaimes, 2020)
Universidad Pública de Navarra	Emisión de bonos verdes y la rentabilidad de las empresas.	David Contreras Uriarte – 2024	La conexión entre la emisión de bonos verdes y los beneficios económicos de las empresas emisoras, a través de un análisis financiero, demuestra que las compañías que emiten este tipo de instrumentos pueden obtener beneficios tanto reputacionales como económicos. Además, se argumenta que la emisión de bonos verdes puede actuar como un diferenciador competitivo en mercados cada vez más exigentes con criterios de sostenibilidad. (Uriarte, 2024)

Universidad de Cantabria	Análisis y Comparación de los Bonos verdes	Díaz Ezquerro, Verónica – 2020	Ofrece una comparación entre distintos bonos verdes emitidos a nivel internacional, considerando aspectos como estructura, plazos, certificaciones y criterios de elegibilidad. A partir de esta comparación, la autora identifica buenas prácticas y elementos clave que determinan la efectividad y credibilidad de estos instrumentos. (Díaz Ezquerro, 2020)
--------------------------	--	--------------------------------	---

Tabla 2. Artículos de Finanzas Sostenibles.

Nombre	Autor/es	Fuente	Aporte
El Mercado de los Bonos de Carbono (“bonos verdes”): Una Revisión	German Lobos, Oscar Vallejos, Cesar Caroca,	Revista Interamericana de Ambiente y Turismo 2021	Los bonos de carbono, también conocidos como bonos verdes, desde un punto de vista crítico y multidisciplinar. Los autores analizan la evolución de estos instrumentos, su impacto ambiental y su integración dentro de políticas de mitigación del cambio climático. Asimismo, cuestionan su eficacia real en términos de reducción de emisiones, aportando al debate sobre su legitimidad como mecanismos de compensación. (Revista Interamericana de Ambiente y Turismo, 2021)
Nuevos retos para la gestión administrativa pública y privada: responsabilidad social y finanzas sostenibles	Grace Tamayo Galarza - Mariano Merchán Fossati - María del Carmen Gómez Romo	VinculaTégica EFAN - 2021	Los desafíos actuales que enfrentan tanto el sector público como el privado en la incorporación de la responsabilidad social y las finanzas sostenibles en su gestión son destacados por los autores, quienes subrayan la importancia de fortalecer las capacidades institucionales, integrar consideraciones sociales y ambientales en la toma de decisiones y promover un liderazgo ético. Su contribución es fundamental para

			entender que la sostenibilidad no se limita al ámbito financiero, sino que requiere una profunda transformación en la cultura organizacional y en los modelos de gobernanza. (Galarza, 2021)
Finanzas sostenibles: Investigación de opciones de inversión y su incidencia en la reactivación económica del sector Artesanal de la Parroquia “La Victoria”	Anahí Canchignia-Bassantes	Revista Publicando – 2023	Se enfoca en la exploración de diferentes opciones de inversión sostenible y cómo estas pueden ser aplicadas a contextos económicos locales y comunitarios. Demuestra que las finanzas sostenibles no están restringidas a grandes corporaciones o mercados internacionales, sino que también pueden convertirse en herramientas eficaces para promover el desarrollo económico a pequeña escala, fortaleciendo sectores productivos como la artesanía. (Basantes, 2023)
Análisis de la rentabilidad financiera de los bonos verdes en comparación con bonos ordinarios en Latinoamérica durante el período 2015-2025	Uribe Giraldo, Santiago	Universidad de los Andes – Repositorio Institucional – 2019 - 2025	Se evalúan variables como rendimiento, volatilidad y comportamiento del mercado, con el fin de determinar si los bonos verdes representan una alternativa financiera tan o más atractiva que los instrumentos tradicionales. Su investigación ofrece un valioso aporte empírico

			al debate sobre la efectividad de los bonos verdes como vehículo de inversión, aportando evidencia que puede ser utilizada tanto por inversionistas como por emisores institucionales interesados en productos financieros sostenibles. (Uribe Girarldo, 2025)
Bonos verdes: potencial financiamiento para proyectos regionales-ecológicos-ambientales	Darío Fabián Hernández González	LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades – 2024	Los instrumentos pueden facilitar la ejecución de iniciativas sostenibles en territorios que enfrentan retos particulares en materia de desarrollo y preservación ambiental. El autor argumenta que, más allá de su valor económico, los bonos verdes poseen un gran poder transformador cuando se vinculan con objetivos territoriales, tales como la conservación de ecosistemas, la gestión de recursos naturales y la adaptación al cambio climático. (Gonzalez, 2024)

Marco Teórico

Las teorías y estudios tratados en este bloque de la investigación están relacionados con los mismos tratados en toda la investigación, teniendo en cuenta teorías, investigaciones universitarias, libros y artículos donde se verifiquen y sean completos para poder continuar y tener clara la investigación de los bonos verdes y las finanzas sostenibles.

Finanzas Sostenibles

Teniendo en cuenta esto, según el doctor (Meza, 2021), las finanzas sostenibles constituyen la categoría más amplia, que incluye la dimensión ambiental y la social. Estas dos subcategorías, junto con la de gobernanza, por lo tanto, estas se enfocan en diferentes categorías donde se desarrollan en el mundo financiero, sea ambiental o social, e incluso siendo clave en el gobierno.

Otras organizaciones han afirmado lo siguiente

El progreso hacia una sociedad y economía sostenibles implica también al sector financiero. Un número cada vez mayor de empresas destina recursos a iniciativas que mitigan el impacto ambiental o fomentan aspectos sociales y de buena gobernanza, mientras que un grupo creciente de inversionistas procura equilibrar sus objetivos de rentabilidad con la intención de que su capital contribuya al mejoramiento del entorno ambiental y social. (Comision Nacional del Mercado de Valores, 2023, pág. 3)

Para avanzar en la sociedad y en el mercado financiero de Colombia, que aún está en una etapa inicial y poco utilizado en las empresas colombianas, como instrumentos financieros para asegurar el crecimiento económico, cultural y social del país, así como en su mercado de capitales y valores.

Bonos Verdes

Son instrumentos financieros de deuda emitidos por distintas entidades, tanto del sector público como del privado, para financiar proyectos que aportan beneficios ambientales; según el doctor (Meza, 2021), las disminuciones en los gases de efecto invernadero evidencian que dichos bonos constituyen un instrumento eficaz y esencial para enfrentar la problemática ambiental contemporánea. Estos también siendo significativamente usados en diferentes partes del mundo

Otros autores han afirmado que:

Los bonos verdes contribuyen a la transición hacia un sistema financiero más sostenible, en el que la rentabilidad convencional da paso a una rentabilidad sostenible. Primero, se abordan los orígenes del concepto de finanzas sostenibles, sus principales características, su regulación y sus perspectivas futuras. (Vazquez, 2023, pág. 2)

Se recomienda analizar los bonos a través de un enfoque más holístico y coherente con el desarrollo sostenible, incorporando criterios de evaluación actualizados que contemplen la transparencia y el impacto ambiental. La transformación hacia una economía de bajas emisiones de carbono y el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de sostenibilidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, constituyen elementos esenciales. (Vazquez, 2023, pág. 21)

Criterios ESG

Estos criterios o normativas están en su total responsabilidad de controlar todo tipo de decisiones financieras según los instrumentos financieros que las empresas u organizaciones utilicen estos recursos.

Además, según esto ha tenido una evolución, según (Villanueva A. V., 2024) Los Principios de Inversión (UNPRI) iniciaron la incorporación de criterios ESG en las decisiones financieras, posteriormente complementados por la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (p.15)

Estos principios marcaron el inicio de los criterios para poder ser utilizados por cualquier nación.

También se clasifican por Ambientales, sociales y buen gobierno como se puede ver en la siguiente información

Los criterios ambientales incluyen actividades que benefician al medio ambiente, como tecnologías de depuración de aguas o energías renovables, así como prácticas de gestión ambiental que minimizan o compensan las externalidades negativas en el entorno de una organización.

Los criterios sociales evalúan las prácticas empresariales relacionadas con la gestión que afectan a empleados y otras partes interesadas, como consumidores y comunidades donde operan o que son impactadas por sus actividades. Estos criterios incluyen aspectos como derechos laborales y humanos en la gestión, tanto en recursos humanos propios como en su red de abastecimiento, junto con la obligación de las compañías en cuanto a la calidad y publicidad de sus productos y servicios. Su principal objetivo, entre otros, es reducir la discriminación y la desigualdad mediante buenas prácticas empresariales y fomentar la inclusión de los grupos más vulnerables en la toma de decisiones y en sus obligaciones de diligencia.

Los criterios gubernamentales se relacionan con gobernanza corporativa y cultura empresarial. Ejemplos de buenas prácticas incluyen la transparencia en la gestión, la autonomía y conformación de los órganos decisorios, la compensación de los altos ejecutivos y la desigualdad salarial entre géneros, las prácticas de lobbying, el combate a la corrupción, junto con la apertura informativa y la responsabilidad en materia fiscal. (Comision Nacional del Mercado de Valores, 2023, pág. 5)

Mercado de Capitales

Según la Bolsa de Valores de Colombia, estos espacios financieros donde se compran y venden instrumentos de inversión a mediano y largo plazo, como acciones y bonos, tienen como función principal adaptar el ahorro a diferentes proyectos productivos, permitiendo que entidades y gobiernos obtengan recursos para financiar actividades de todo tipo.

El mercado de capitales consiste en los diferentes mecanismos que una economía tiene a su disposición para asignar y distribuir recursos de capital, riesgos e información a lo largo del tiempo y en diferentes lugares, facilitando así el proceso de transformar el ahorro en inversión. (Bolsa de Valores de Colombia, s.f.)

Greenwashing

Esta es una estrategia de marketing engañosa en la que una institución o empresa “exagera” o simula su compromiso con el medio ambiente para mejorar una imagen pública, sin realizar acciones reales o sostenibles.

Este fenómeno representa un riesgo para la credibilidad de las finanzas sostenibles, ya que puede desviar inversiones y debilitar la confianza del mercado, para información, la página con reconocimiento de cultura en España sobre temas de finanzas sostenibles nos dice

El greenwashing es una práctica cada vez más común en la que algunas empresas intentan convencer a los consumidores de que sus productos o ellos mismos son sostenibles mediante afirmaciones engañosas o inciertas. Es fundamental que los consumidores informados aprendan a identificar esta práctica, ya que la verdadera transición ecológica solo se logrará con organizaciones realmente comprometidas con el cuidado del medio ambiente, las energías renovables, la electrificación y la descarbonización de la economía. Esto requiere acciones y medidas concretas, medibles y con plazos definidos. (Iberdrola, s.f.)

En esta sección de “Anexos” se añadirá refuerzos necesarios para la construcción de proceso y proyecto de investigación que se está realizando sobre los bonos verdes y el cual dará comienzo a las diferentes preguntas problema, o simplemente cuestiones realizadas a los entrevistados del sector público, y noticias referentes a el tema de los bonos verdes, así pues, se va a lograr captar desde donde inician los bonos verdes en Colombia y cuál es su participación en el mercado de capitales

Inicios y Primer bono verde en Colombia

En Colombia, los bonos verdes no tuvieron relevancia hasta que, el 09 de agosto de 2017, BANCOLDEX financió un proyecto para mitigar el impacto climático y mejorar el desempeño ambiental de las empresas colombianas. En esa ocasión, emitieron un bono verde por 200 mil millones de pesos, con el apoyo del BID (Banco Interamericano de Desarrollo). La subasta del bono superó las expectativas, alcanzando una demanda de 510 mil millones.

Esta constituyó la primera emisión de un bono verde en el mercado local principal, llevada a cabo a través de la Bolsa de Valores de Bogotá. Juan Ketterer, director de la División de Conectividad, Mercados y Finanzas del BID, resaltó que se están articulando esfuerzos para que los países de la región puedan acceder a capitales privados en sectores estratégicos. Asimismo, se busca aportar al fortalecimiento de sus sistemas financieros mediante la estructuración de instrumentos en sus propias monedas nacionales. (Desarrollo, 2017)

Responsabilidad Social (Bancolombia)

En 2018, Bancolombia realizó una emisión masiva de bonos verdes el 18 de julio, siendo la segunda en Colombia, por un valor de 300 mil millones de pesos. La demanda total alcanzó los 565.516 millones de pesos, equivalente a 2,85 veces el monto inicialmente ofrecido (200 mil millones de pesos), con la participación de 170 inversionistas, tanto personas naturales como jurídicas; tras esta sobredemanda, la entidad adjudicó 300 mil millones de pesos. Con esta emisión, avanzamos un paso más para evidenciar que la sostenibilidad es uno de nuestros pilares estratégicos como grupo financiero y que nuestra decisión de apoyar el desarrollo de energía renovable y construcción sostenible es firme. (Bancolombia, 2018)

Marco Conceptual

Bono convertible

Son bonos cuya emisión incluye la opción de convertirse en acciones en el futuro, según un precio y condiciones predefinidos. Generalmente, ofrecen un cupón (rentabilidad) menor que si no tuviera esta opción conversión. (Herrera, 2021)

Bonos y obligaciones del Estado.

En los bonos u obligaciones mencionados, el valor de los cupones puede fluctuar total o parcialmente según un índice de referencia preestablecido, ya sea de carácter bursátil, económico o financiero, como la inflación o las tasas de interés. Un ejemplo de este tipo de instrumentos es el denominado “bono bolsa”, cuyo rendimiento se determina a partir de un porcentaje de la apreciación del índice IBEX 35 del mercado continuo. (Herrera, 2021)

Bono

Deuda no garantizada, generalmente con vencimientos menores a diez años, y un período de amortización de entre dos y cinco años, con pagos de intereses mediante cupones anuales. (Herrera, 2021)

Finanzas

En términos generales, las finanzas constituyen la disciplina de la economía encargada de la adquisición y administración de recursos monetarios y otros activos, como títulos y bonos. En un sentido más aplicado, las finanzas aluden a cómo una empresa o el estado consiguen y administran los fondos necesarios para sus operaciones, así como a los criterios que usan para gestionar sus activos. (Sabino, 2020)

Seguro

El seguro constituye un instrumento mediante el cual se distribuyen los riesgos entre individuos o entidades. Este servicio es ofrecido por compañías especializadas que perciben una prima de los asegurados a cambio de otorgar una compensación en caso de ocurrencia de un siniestro. El contrato de seguro resulta ventajoso para ambas partes: el asegurado decide abonar una cantidad inferior al valor del bien protegido con el fin de resguardarse ante una eventual pérdida total, obteniendo así seguridad y evitando la necesidad de mantener activos que cubran dicho riesgo. (Granados-Perdomo, 2020)

Por su parte, la aseguradora, al evaluar adecuadamente la probabilidad de materialización del riesgo y disponer de información estadística suficiente, puede estimar la posibilidad de ocurrencia de un evento determinado. Mediante un método actuarial basado en la expectativa de vida de distintos grupos etarios, determina el monto que debe cobrar para garantizar una cobertura en caso de fallecimiento, cubrir sus costos operativos y obtener rentabilidad. A mayor probabilidad de siniestro o mayor dificultad para estimarla, más elevada deberá ser la prima exigida a los asegurados. (Sabino, 2020)

Mercado de Capitales

En el mercado de capitales se realizan operaciones con títulos corporativos, tales como acciones, obligaciones y otros instrumentos de deuda a largo plazo. Al tratarse de un mercado enfocado en la obtención de elevados rendimientos mediante instrumentos emitidos por entidades empresariales, los cuales se ven afectados por múltiples variables económicas y financieras, el inversionista debe ser consciente de que participa en un entorno de rentabilidad variable, sin garantías de ganancia. Por consiguiente, se aconseja intervenir en este tipo de operaciones con la orientación de un especialista. (BBVA, 2025)

Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible se refiere a la manera en que debemos actuar en el presente para garantizar un porvenir más favorable, satisfaciendo las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender las propias. La permanencia de nuestras sociedades y del planeta depende de la construcción de un entorno más sostenible. (Naciones Unidas, 2024)

Riesgo Financiero Climático

Los riesgos de transición implican cambios en la legislación, las políticas, la tecnología y los mercados relacionados con la transición a un suministro de energía con bajas emisiones de carbono (Center for Climate and Energy Solutions, 2025)

Marco Legal

El crecimiento de las finanzas sostenibles y los bonos verdes en Colombia se apoya en normas, políticas públicas y directrices internacionales que fomentan la incorporación de aspectos ambientales, sociales y de gobierno corporativo en la toma de decisiones financieras. La legislación proporciona un marco claro para que emisores e inversionistas tengan herramientas jurídicas que faciliten el flujo de recursos hacia proyectos sostenibles.

Constitución Política de Colombia

La Constitución, en su Artículo 79, reconoce el derecho de todas las personas a un ambiente saludable. Además, en el Artículo 80, se establece que el Estado debe planificar la gestión y el uso de los recursos naturales para asegurar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o reemplazo. Esta base constitucional respalda la utilización de instrumentos financieros, como los bonos verdes, que tienen como objetivo fomentar proyectos con impacto ambiental positivo. (Colombia C. P., 1991)

Ley 99 de 1993

Esta ley establece el Ministerio de Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental, definiendo las normas básicas para la gestión ambiental en el país. Además, fomenta la vinculación entre el crecimiento económico y la preservación del entorno ambiental, constituyendo el fundamento para el diseño de mecanismos financieros destinados a la sostenibilidad. (Colombia C. d., 1993)

Decreto 926 de 2017

Este decreto norma la emisión de bonos ambientales, sociales y sostenibles en el mercado de valores. Define los requisitos fundamentales de información y divulgación que deben cumplir los emisores, incluyendo la asignación de los recursos, la verificación de su utilización y los impactos proyectados, con el fin de garantizar la transparencia y la confiabilidad del instrumento. (Publico, s.f.)

Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026

En el contexto del actual Plan Nacional de Desarrollo, se impulsa la transición hacia una economía productiva, sostenible y baja en carbono. Entre sus líneas estratégicas, se incluye el fortalecimiento del mercado de bonos temáticos como herramienta para financiar proyectos orientados a la mitigación y adaptación frente al cambio climático, infraestructura verde, transporte limpio y eficiencia energética.

Política Nacional de Cambio Climático

Esta política fija lineamientos para la gestión del cambio climático en Colombia, impulsando la movilización de recursos públicos y privados hacia proyectos sostenibles. Resalta la relevancia del sector financiero en el proceso de transición climática y promueve el desarrollo de instrumentos financieros coherentes con los objetivos ambientales, como los bonos verdes.

AMV y BID

Esta guía, ofrece lineamientos técnicos y mejores prácticas para emitir bonos verdes. Se basa en los principios internacionales “Green Bond Principles” como marco de referencia y recomienda procesos para evaluar, seleccionar, gestionar y reportar proyectos financiados. (ICMA, s.f.)

Taxonomía Verde de Colombia

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en colaboración con el Departamento Nacional de Planeación y otras entidades, lanzó la Taxonomía Verde de Colombia. Este instrumento categoriza las actividades económicas que pueden considerarse sostenibles, facilitando la identificación de proyectos elegibles para bonos verdes y promoviendo la integridad del mercado financiero sostenible. (Publico, s.f.)

Normativa internacional aplicable

Colombia, en calidad de miembro de organismos multilaterales, adopta marcos internacionales como los Principios de Inversión Responsable promovidos por la ONU, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los Green Bond Principles de la International Capital Market Association. Estos sirven como referencias normativas y metodológicas para asegurar la transparencia y trazabilidad de los bonos sostenibles. (ICMA, s.f.)

Análisis Cuantitativo

Los bonos verdes han movilizado recursos relevantes en Colombia (programas soberanos y corporativos), mostrando sobredemanda recurrente en colocaciones y generando condiciones favorables para financiar proyectos de energía, movilidad e infraestructura ambiental. Hay evidencia de un “greenium” moderado y altas coberturas en emisiones selectas. En el caso soberano (TES Verde 2031) este greenium se ha medido oficialmente entre 7 y 9 puntos básicos frente al TES convencional gemelo, con un rango que llegó hasta 33 puntos básicos en momentos de mayor volatilidad; en el caso corporativo, el ejemplo de Celsia muestra un diferencial de aproximadamente 27 puntos básicos frente a su propio bono ordinario comparable. El cálculo detallado, la metodología y el instrumento de referencia de cada caso se desarrollan a continuación y en el archivo Excel anexo.

Tabla 3. Finanzas Sostenibles Emitidas en Colombia

Emisor (año)	Fecha exacta de emisión	Monto colocado (COP)	Cupón / tasa	Plazo	Uso del recurso	Fuente	¿Por qué eligieron un bono verde y no un instrumento normal?
Bancóldex (2017)	14-jul- 17	Programa con subseries (primera colocación COP 200.000 millones)	No divulgado públicamente en comunicado	5 años aprox.	Financiamiento a PYMES en eficiencia energética y energías renovables	Bancóldex	Porque buscaban acceso a inversionistas especializados en ASG, capaces de ofrecer mayor demanda y menor costo de fondeo; además, el bono verde permite trazar

							el uso de los recursos, algo que un crédito normal no exige, y posiciona al banco como líder en finanzas sostenibles, fortaleciendo reputación y futuras emisiones.
Bancolombia (2018)	19-jul-18	COP 300.000 millones	IBR + 2,2% aprox.	3–5 años	Crédito verde a clientes, eficiencia energética	Bancolombia	Porque querían captar inversionistas ESG que no compran bonos comunes, lograr sobredemanda (2.8x) para obtener mejores condiciones, y garantizar que los recursos financien proyectos verdes. Un crédito bancario no permitía la misma magnitud ni diversificación de fondeo.
Celsia — segunda emisión (2021)	30-nov-21	COP 140.000 millones	IBR + 2,695% (2030) y IPC + 3,69% (2028)	2028 y 2030	Proyectos solares y energías renovables	Celsia	Porque un bono verde mejora el acceso a capital a largo plazo, ideal para

							infraestructura solar. Además, permite atraer inversionistas internacionales con objetivos ambientales, reduce el riesgo reputacional, y otorga trazabilidad del uso del dinero, lo cual genera confianza del mercado. Créditos bancarios ofrecen plazos más cortos y condiciones menos competitivas.
TES Verdes — Gobierno (2031)	Subastas 2023— 2024	COP 975.000 millones por ronda	10,06% – 11,55% según subasta	2031	Proyectos públicos ambientales (movilidad, agua, mitigación climática)	MinHacienda	Porque el Estado necesita diversificar su base de inversionistas y atraer capital climático internacional, lo que solo se logra con deuda verde etiquetada. Además, permite alinear el portafolio estatal con metas ambientales y mejorar la percepción de riesgo del país al mostrar compromisos

							de sostenibilidad. Un TES normal no lo logra.
ISA (2020)	2020	Monto variable según prospecto	No divulgado en comunicado	5–12 años	Infraestructura de transmisión energética renovable	ISA / Green Finance LAC	Porque la expansión de la red para integrar energías renovables requiere fondeo a largo plazo, y un bono verde permite obtener mejores condiciones por demanda internacional ESG. A diferencia de un crédito bancario, el bono verde abarata el costo por mayor apetito y otorga legitimidad técnica mediante verificación externa.
Grupo Energía Bogotá — Internacional (2022)	2022	US\$ 400 millones	5.75% internacional	5–10 años	Proyectos de transmisión, modernización, infraestructura limpia	GEB	Porque buscaban acceso a mercados internacionales con inversionistas verdes, algo imposible con un bono ordinario local.

							La etiqueta verde aumenta la demanda, mejora el precio, amplía la base de compradores, y diversifica la deuda. Créditos bancarios no ofrecen esa escala ni impacto en reputación.
--	--	--	--	--	--	--	---

Comparación Directa entre Bonos Verdes e Instrumentos Ordinarios

Con el fin de dar sustento cuantitativo a la afirmación sobre la existencia de un greenium, en esta sección se compara cada emisión verde de la Tabla 3 con un instrumento ordinario de referencia (un bono ordinario del mismo emisor, un TES convencional o un bono AAA del mismo sector, plazo y calificación equivalentes). El diferencial o greenium se calcula como la diferencia entre la tasa del instrumento ordinario y la tasa del bono verde, expresada en puntos básicos (pb): un valor positivo indica que el emisor obtuvo financiación más barata gracias a la etiqueta verde. El detalle completo, con las fórmulas y todas las fuentes, se presenta en el archivo de Excel anexo **Comparación Financiera Bonos Verdes**. La Tabla 4 resume los resultados.

Tabla 4. Greenium por emisión: bono verde frente a instrumento ordinario comparable

Emisor (año)	Tasa bono verde	Instrumento ordinario de referencia (tasa)	Greenium (pb)	Observación
Bancóldex (2017)	7,10% E.A. (fija), 5 años	Bonos AAA financieros de plazo equivalente	Sin prima medible	Demanda 2,55x; condiciones favorables por apetito ASG
Bancolombia (2018)	IBR + 2,2% aprox., 3-5 años	Bonos ordinarios AAA del mismo banco	≈ 0 pb	Cotizan “a la par” en secundario (Bancolombia, 2020)
Celsia (2021)	IPC + 3,69% (tramo 2030)	Bono ordinario Celsia 2020, 7 años: IPC + 3,96%	≈ 27 pb	Mismo emisor e indexador (IPC); colocación privada a la IFC
TES Verde 2031 (dic-2023)	10,059% (tasa de corte)	TES convencional 2031 (bono gemelo): 10,150%	9 pb	Comparación ideal (bono gemelo, mismo día). En 2021 fue 7 pb
ISA (2020)	Indexada IPC, 9 y 20 años	Bonos ordinarios AAA de ISA (ref. 2023: IPC + 5,1-5,3%)	n.d. (pendiente)	Sobredemanda 2,54x; tasa por subserie no divulgada
GEB (2024)	Cupón internacional, 10 años (US\$)	Bonos globales corporativos LatAm BBB, 10 años	n.d. (pendiente)	Bono sostenible; sobredemanda >11x (ver corrección)

Metodología

El estudio actual adopta un enfoque mixto que fusiona métodos analíticos y descriptivos cualitativos y cuantitativos para examinar la función de los bonos verdes y de las finanzas sostenibles en el mercado de capitales en Colombia. Esta estrategia permite recopilar y analizar tanto datos numéricos como no numéricos, fortaleciendo la comprensión del fenómeno estudiado y facilitando la identificación de patrones, obstáculos y oportunidades para desarrollar estos instrumentos financieros.

La revisión de documentos, las entrevistas semiestructuradas y las encuestas fueron los métodos fundamentales utilizados. El análisis de documentos posibilitó la recolección y el examen de datos provenientes de artículos científicos, fuentes académicas, bases de datos oficiales e informes institucionales vinculados con los bonos verdes y las finanzas sostenibles. Para adquirir opiniones prácticas sobre la factibilidad e impacto de estos instrumentos en Colombia, se entrevistó a especialistas de los sectores regulatorio, ambiental y financiero. Además, se aplicaron encuestas dirigidas a profesionales, estudiantes y trabajadores de distintos sectores para medir su nivel de conocimiento y percepción sobre los bonos verdes y la sostenibilidad financiera.

Se organizaron los datos recopilados mediante clasificación temática y análisis comparativo. Para garantizar la validez y coherencia de los resultados, se utilizó triangulación entre entrevistas, encuestas y documentos. Esta metodología facilitó identificar los retos y oportunidades más relevantes que influyen en la consolidación del mercado de bonos verdes en Colombia, aportando evidencia clave para formular estrategias que fortalezcan su papel como herramienta de financiación sostenible en el país.

Fases de la Investigación

Se definen varias fases secuenciales que garantizan un documento organizado y coherente para estudiar las áreas relevantes y distintas líneas de análisis de los documentos y entrevistas necesarios para elaborar el informe. La fase de planeación incluye establecer la problemática de investigación y los propósitos, tanto generales como específicos, delimitando su alcance en términos temáticos y geográficos.

En esta etapa, se recopila información mediante revisión de fuentes secundarias como artículos académicos, informes institucionales y bases de datos oficiales, además de realizar entrevistas semiestructuradas a actores clave en los ámbitos financiero, ambiental y regulatorio. También se distribuyen encuestas en línea dirigidas a profesionales del sector (inversionistas, emisores, reguladores y expertos en sostenibilidad) para captar percepciones y tendencias sobre los bonos verdes, usando plataformas como Google Forms.

Posteriormente, en la etapa de análisis cualitativo, la información recolectada se organiza y clasifica, identificando patrones, diferencias y factores que inciden en la aplicación de los bonos verdes en Colombia. Asimismo, se recopilan testimonios y opiniones de los actores relevantes con el fin de sustentar la investigación. La fase siguiente corresponde a la presentación de los resultados y la discusión, en la cual se exponen los hallazgos y el análisis del instrumento empleado, acompañados de una reflexión crítica que articula la teoría con la práctica para valorar el impacto efectivo de los bonos verdes en Colombia.

Se muestran los hallazgos de la revisión documental, entrevistas y encuestas, junto con una reflexión crítica que conecta la teoría con la práctica. Los resultados cuantitativos, presentados en gráficos, complementan las percepciones cualitativas y permiten evaluar el impacto de las finanzas sostenibles en el mercado de capitales colombiano y su conformidad con los criterios ESG (Ambiental, Social, Gubernamental).

Al finalizar las fases, se encuentra la sección de Conclusiones y Recomendaciones, donde se consolidan todos los resultados obtenidos de la investigación en relación con los objetivos planteados, además de sugerencias para mejorar la adopción y efectividad de los bonos verdes como herramienta de financiación sostenible.

Cronograma

El desarrollo de esta investigación se realiza desde el primer semestre de 2025, dividido en cinco fases que van desde la planificación inicial hasta la entrega final del trabajo de grado.

En febrero, se llevará a cabo la fase de planificación, donde se definirá el problema de investigación, se establecerán los objetivos del proyecto y se abrirá una nueva línea de investigación sobre los bonos verdes.

Se espera que en marzo y abril se realice el análisis cualitativo de los datos obtenidos de diversas fuentes documentales, como entrevistas y opiniones secuenciales. En mayo, se redactarán los resultados y se desarrollará una crítica basada en el marco referencial y los hallazgos. Finalmente, en junio, se consolidará el documento con sus conclusiones, se revisará y se entregará el trabajo de grado para su validación final.

Diseño Metodológico

Se presenta un estudio que se enmarca en un enfoque cualitativo con alcance descriptivo y analítico, orientado a examinar el papel de los bonos verdes como instrumento de transformación en el mercado de capitales de Colombia. Esta investigación adopta un diseño centrado en el análisis de información existente sin intervenir directamente en variables estudiadas o desarrolladas en un momento determinado del tiempo.

Como método principal se utiliza la revisión documental, esta permite recopilar información secundaria proveniente de fuentes académicas, institucionales y técnicas, tales como estudios de caso, informes de organizaciones oficiales, literatura científica y trabajos de grado relacionados con las finanzas sostenibles y los bonos verdes en Colombia, dónde este análisis será complementado por un instrumento de investigación el cual serán las entrevistas semiestructuradas dirigidas principalmente a expertos del sector financiero, ambiental y regulatorio, con el fin de obtener visiones prácticas y estudios sobre el tema abordado.

Esta será organizada mediante análisis cualitativo donde se permitirá identificar patrones comunes, barreras existentes, oportunidades de mejora y relación entre la implementación de bonos verdes y el cumplimiento de las normas ASG(Ambientales, sociales y gubernamentales) esto busca fortalecer la validez del estudio mediante la triangulación de fuentes y perspectivas, estas teniendo en cuenta las fases de investigación, donde en estas (planeación, recolección de información, análisis cualitativo, presentación de resultados y recomendaciones) serán ejecutadas en diferentes etapas entre los meses de febrero y agosto del año 2025

Como complemento a la revisión documental y las entrevistas semiestructuradas, se diseñó una encuesta cuantitativa dirigida a profesionales del sector financiero, ambiental y regulatorio en Colombia, incluyendo inversionistas, emisores de bonos, reguladores y expertos en sostenibilidad.

Las encuestas se distribuyen en línea a través de plataformas como Google Forms, con un objetivo de 50-100 respuestas para garantizar representatividad sin comprometer la viabilidad del análisis. Los datos se analizan mediante herramientas estadísticas básicas (porcentajes, frecuencias) y se presentan en gráficos para contrastarlos con los hallazgos cualitativos, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos específicos de identificar el estado del mercado, evaluar beneficios y proponer estrategias para incentivar el uso de bonos verdes.

Análisis de Resultados

Teniendo en cuenta la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a personas del sector financiero, ambiental y gubernamental, se podrían identificar percepciones y valoraciones clave sobre el papel de los bonos verdes en el mercado de capitales colombiano, las respuestas que se obtengan, van a permitir contrastar la información documental con la experiencia práctica de actores directamente involucrados en el diseño, emisión y supervisión de este instrumento financiero.

Los entrevistados coincidieron en que los bonos verdes en Colombia están en una etapa incipiente; están iniciando en el mercado colombiano, aunque con señales positivas de crecimiento. La mayoría reconoció que hay un mayor interés de entidades emisoras públicas, motivadas por la necesidad de financiar proyectos de construcción sostenible y cumplir compromisos ambientales.

También comentan que los principales obstáculos para poder progresar con este instrumento financiero es la ausencia de una regulación absoluta y la falta de cultura financiera en torno a instrumentos sostenibles y la falta de incentivos claros para los emisores privados, para que ciertas emisiones no estén debidamente verificadas en cuando al uso efectivo de los recursos

Se destaca en los bonos verdes permiten diversificar las fuentes de financiamiento, mejorar la reputación institucional para acceder a fuentes favorables en términos de tasas de interés, algunos entrevistados también hicieron énfasis en la corrupción en la que vive el país y en la falta de capacitación de las instituciones y organismos de control sobre los instrumentos financieros en Colombia.

También concuerdan en que estos instrumentos funcionarían para atraer a diferentes inversionistas que estén comprometidos con los criterios ASG (Ambiental, Social y Gubernamental), estos siendo los principales actores en el mercado para crecer económica y culturalmente en el país, con proyectos elegibles, especialmente aquellos relacionados con la adaptación al cambio climático en territorios vulnerables de Colombia.

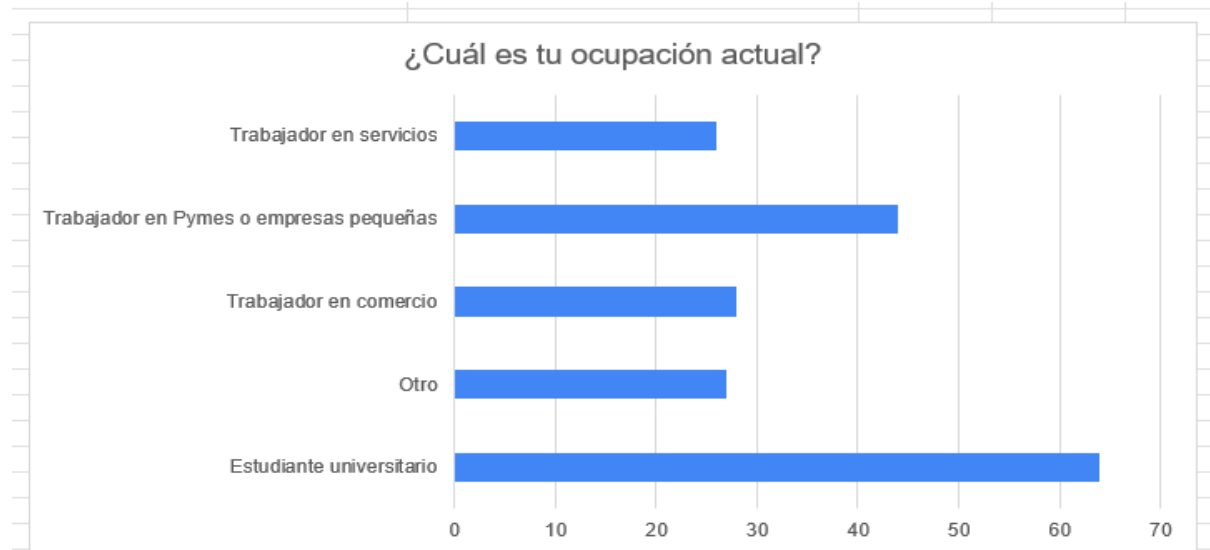
Discusión

Los datos obtenidos a través del análisis documentan indican que los bonos verdes, si bien, representan una herramienta de alto potencial para impulsar diferentes proyectos sostenibles en Colombia, su uso aún se encuentra limitado por barreras estructurales y regulatorias, esta situación concuerda con lo señalado por (Jaimes, 2020), quien expone la necesidad de un entorno normativo más sólido y alineado con estándares internacionales

Las entrevistas evidenciaron una percepción positiva sobre los beneficios asociados a estos instrumentos como el acceso a financiamiento con condiciones favorables, y la mejora de los emisores y alineación con políticas climáticas, teniendo en cuenta la transparencia de los recursos y el riesgo del greenwashing, lo cual puede comprometer una confianza nula con los inversionistas

La principal comparación entre los bonos tradicionales y los bonos verdes, son que los bonos verdes presentan un valor diferenciada al incorporar los criterios ASG (Ambiente, Social y Gubernamental) como elementos centrales de evaluación, su masificación en el mercado colombiano requiere una estrategia coordinada entre actores públicos y privado, donde también cuenten con diferentes incentivos fiscales y mecanismos de verificación robustos que aseguren la trazabilidad ambiental de los proyectos financiados.

Ilustración 3 Muestra Ocupación Encuesta

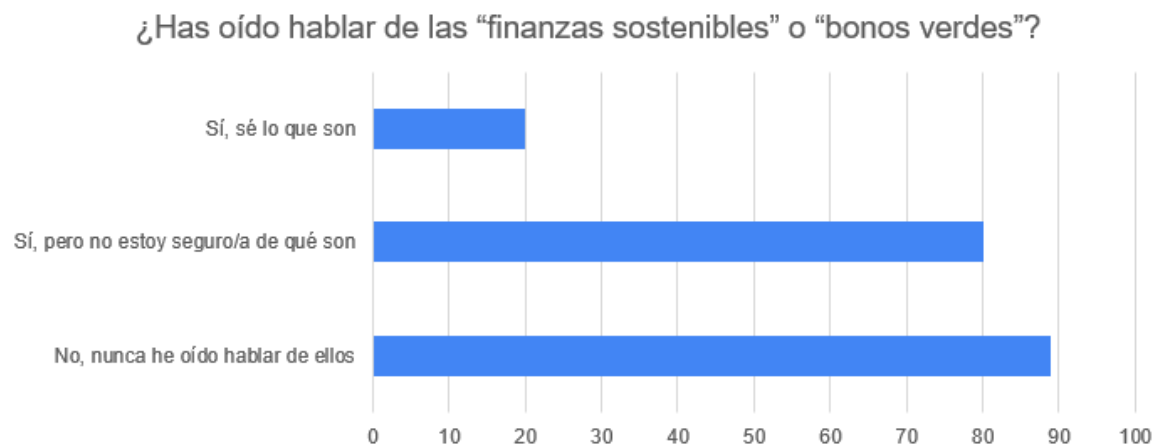


Fuente: Creación Propia

En la Ilustración 3 se observa la composición de la muestra encuestada según la ocupación de los participantes. La mayoría corresponde a estudiantes universitarios, quienes representan el grupo más numeroso de la muestra, seguidos por trabajadores en pequeñas y medianas empresas y, en menor medida, por trabajadores del comercio y del sector servicios.

Este resultado refleja que la encuesta logró captar principalmente la percepción de jóvenes en formación y de personas vinculadas a sectores económicos urbanos, lo cual es relevante dado que estos grupos serán potenciales actores en la adopción de prácticas financieras sostenibles.

La diversidad ocupacional permite una visión general del nivel de conocimiento y percepción de los bonos verdes en distintos contextos laborales y educativos del país.



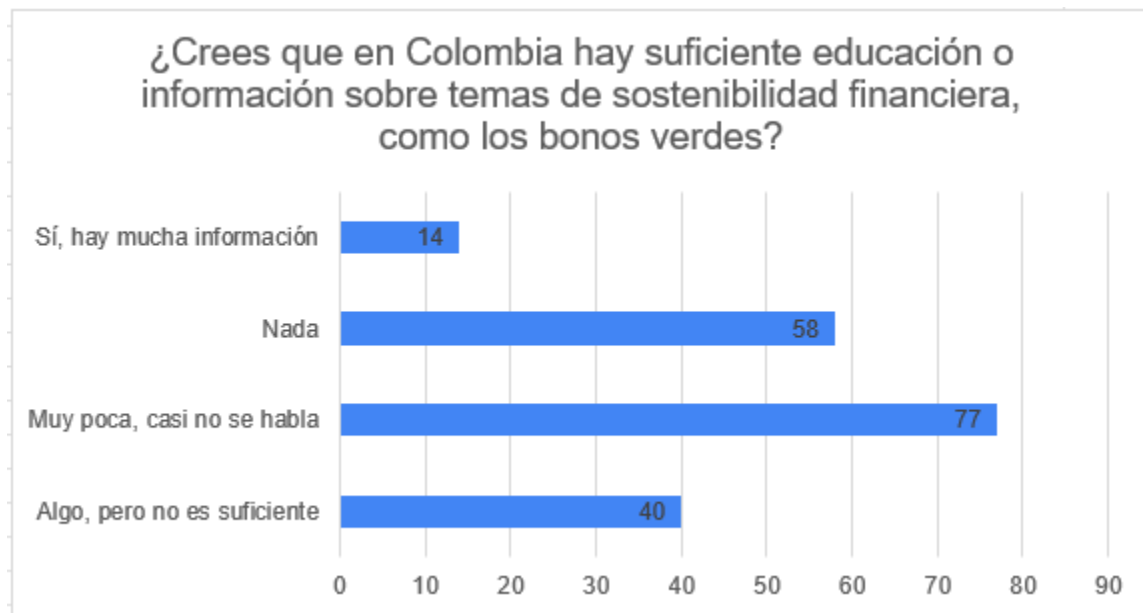
Fuente: Creación Propia

En la Ilustración 4, se muestra que los encuestados no está familiarizada con las finanzas sostenibles ni con los bonos verdes. Sin embargo, un porcentaje importante dice haber oído el término, aunque sin entenderlo por completo. Solo una pequeña parte afirmó entender claramente de qué trata.

Estos resultados reflejan una baja difusión y falta de formación sobre instrumentos financieros sostenibles en Colombia, lo que coincide con la problemática planteada en la investigación. La ausencia de información impide que estudiantes, profesionales e inversionistas reconozcan el potencial de los bonos verdes como mecanismos de financiamiento ambiental.

Por ende, se destaca la necesidad de fortalecer la educación financiera con enfoque sostenible y de promover campañas informativas que den a conocer estos instrumentos en universidades, entidades financieras y medios de comunicación.

Ilustración 5 Información Finanzas Sostenibles



Fuente: Creación Propia

La Ilustración 5 muestra que una amplia mayoría de los participantes considera que en Colombia existe muy poca o nula información sobre finanzas sostenibles y bonos verdes. Un número reducido afirma que hay algo de información, aunque no suficiente, y solo un porcentaje mínimo percibe que el país cuenta con una adecuada educación en el tema.

Estos resultados confirman la falta de estrategias de divulgación y formación en sostenibilidad financiera, tanto en instituciones educativas como en medios de comunicación. Esta carencia limita la comprensión del impacto positivo de los bonos verdes y reduce el interés de potenciales inversionistas o emisores.

Estrategias Viables

Considerando los resultados obtenidos y la discusión del proyecto de investigación, se proponen estrategias para fortalecer la adopción y viabilidad que los bonos verdes y las finanzas sostenibles en el mercado de capitales de Colombia.

Estas propuestas buscan fortalecer un entorno que sea ambiental y financieramente sostenible, transparente y atractivo, tanto para emisores como para inversionistas interesados en estos instrumentos financieros en Colombia.

Educación y Capacitación Financiera

Es fundamental promover programas de educación financiera y formación en finanzas sostenibles para estudiantes, profesionales del sector financiero, público y privado. Las universidades, cámaras de comercio y entidades gubernamentales deberían incorporar en sus planes de estudio temas sobre bonos verdes, criterios ASG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) y sostenibilidad empresarial.

Por ello, sería conveniente crear campañas educativas en medios electrónicos y de comunicación para sensibilizar a la población sobre la importancia de estos instrumentos financieros en el desarrollo sostenible, económico y ambiental del país.

Incentivos

Las entidades que regulan y el gobierno nacional tienen la posibilidad de fomentar políticas de incentivo, como tasas preferenciales o beneficios tributarios, para las compañías que inviertan en proyectos sostenibles o emitan bonos verdes.

Regulación

Es esencial reforzar el marco normativo actual y optimizar la implementación de la Taxonomía Verde colombiana, garantizando que las emisiones de bonos verdes se adecúen a los estándares internacionales en cuanto a verificación e informes.

Asimismo, es aconsejable implementar mecanismos de supervisión que eviten el greenwashing (uso engañoso del término verde) y aseguren que los recursos adquiridos se utilicen efectivamente en proyectos que tengan un impacto social y ambiental demostrable.

Alianzas público-privadas

Para que el mercado de bonos verdes crezca, es necesaria la colaboración entre las empresas privadas, el Estado, los organismos internacionales y las entidades financieras, a través de asociaciones estratégicas, sería posible financiar proyectos sostenibles de gran impacto, en particular en áreas como energías renovables, infraestructura sostenible, gestión del agua y transporte limpio, estas colaboraciones posibilitarían que los riesgos se compartieran, que las inversiones internacionales aumentaran y que la magnitud de los proyectos ecológicos en el país creciera.

Resultados

Los resultados clave que reflejan la situación actual y el potencial de los bonos verdes en el mercado de capitales colombiano se obtuvieron mediante análisis de encuestas, entrevistas semiestructuradas y revisión documental.

Los datos recabados indican que, aunque el desarrollo de los bonos verdes en Colombia aún está en una etapa inicial, existe una tendencia positiva hacia su crecimiento. Las entrevistas con expertos del sector gubernamental, financiero y ambiental revelaron un interés creciente en que instituciones públicas y privadas utilicen soluciones financieras sostenibles, principalmente para apoyar proyectos de infraestructura sostenibles, transporte limpio y energías renovables.

No obstante, se observó que existen obstáculos estructurales que obstaculizan su establecimiento. Entre las limitaciones más significativas están el escaso entrenamiento de emisores e inversionistas, la falta de regulación específica y sólida y la falta de incentivos fiscales que fomenten la participación privada. Además, se detectó que existen riesgos vinculados al greenwashing porque no hay instrumentos de control y verificación que aseguren la transparencia en la utilización de los recursos.

Las encuestas revelan que el grado de conocimiento acerca de las finanzas sostenibles y los bonos verdes en Colombia es escaso. La mayoría de los encuestados reveló que no contaba con información adecuada sobre el asunto, lo cual pone de manifiesto la apremiante necesidad de reforzar la educación financiera sustentable en el país. A pesar de esto, los encuestados mostraron interés y disposición para aprender y colaborar en iniciativas relacionadas con la sostenibilidad económica y medioambiental.

Los entrevistados, en términos generales, coincidieron en que los bonos verdes son una oportunidad estratégica para diversificar las fuentes de financiamiento, mejorar la reputación institucional de las compañías y robustecer el compromiso del país con el medio ambiente. Estos instrumentos no solo producen beneficios económicos, sino que también ayudan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a la reducción del cambio climático.

Los hallazgos de la investigación muestran un panorama en desarrollo, en el que los bonos verdes tienen un gran potencial de expansión, siempre que se robustezcan las bases normativas, educativas y de supervisión que aseguren su adecuada puesta en marcha y su efecto beneficioso no solo en el mercado de capitales, sino también en el crecimiento sostenible del país sudamericano.

Conclusiones

La evolución de las finanzas sostenibles, especialmente los bonos verdes, representa una oportunidad clave para fortalecer el mercado de capitales en Colombia y facilitar la transición hacia una economía con bajo contenido de carbono. Aunque el país ha logrado avances importantes en este ámbito, la investigación indica que su progreso aún es limitado en comparación con los estándares internacionales y requiere un compromiso mayor en aspectos normativos, educativos e institucionales.

Por ello, se concluye que los bonos verdes son un instrumento efectivo para financiar proyectos con impacto ambiental positivo. Gracias a su uso, se han destinado recursos a áreas prioritarias como infraestructura ecológica, movilidad sostenible, gestión del agua y energías renovables. No obstante, su alcance todavía es limitado debido a la falta de incentivos fiscales, directrices claras y una cultura financiera centrada en la sostenibilidad.

Se estima que es necesario reforzar la educación financiera sostenible como un componente clave para afianzar el mercado. Los resultados indican que el conocimiento sobre estos instrumentos es escaso, lo cual dificulta la participación de los emisores potenciales y de los inversores. Para promover una mayor adopción y concienciación sobre su importancia, sería fundamental entrenar en universidades, entidades financieras y organismos públicos.

Se concluye que es importante fortalecer la regulación actual, aunque ha avanzado con la introducción de la Taxonomía Verde y las guías del Autorregulador del Mercado de Valores (AMV) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante mecanismos de verificación y control que garanticen la trazabilidad de los recursos, prevengan el greenwashing y refuercen la confianza pública en los inversionistas.

Por otro lado, la investigación demuestra que para aumentar el impacto de los bonos verdes son factores cruciales la colaboración internacional y las alianzas entre el sector público y el privado. Si los sectores privados, público y académico colaboran, se podrían crear proyectos sostenibles de mayor magnitud que atraigan inversión extranjera y fomenten la realización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Se concluye que, gracias a la creciente conciencia ecológica, el interés de los inversores y los esfuerzos del gobierno, Colombia tiene un gran potencial para establecer un mercado de capitales sostenible. No obstante, lograr esta meta dependerá de la interrelación entre la política pública, la innovación financiera y la educación en materia ambiental; así los bonos verdes no solo serán un medio para financiar, sino también una herramienta genuina de cambio económico, social y ecológico para el país.

Referencias

- Ambiente, S. D. (31 de Mayo de 2023). DECRETO 203 DE 2023. Bogota D.C, Bogota, Colombia.
- Bancolombia. (18 de 07 de 2018). *Bancolombia*. Obtenido de Bancolombia: <https://www.bancolombia.com/acerca-de/sala-prensa/noticias/responsabilidad-social-ambiental/bancolombia-emite-300000-millones-en-bonos-verdes>
- Basantes, A. C. (2023). Finanzas Sostenibles: Investigacion de opciones de inversion y su incidencia en la reativacion economica del sector artesanal de La Parroquia "La Victoria". *Revista Publicando* .
- BBVA. (2025). *BBVA*. Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.mx/personas/productos/patrimonial-y-privada/inversiones/mercado-de-capitales.html>
- Bolsa de Valores de Colombia. (s.f.). Obtenido de <https://www.bvc.com.co/>
- Center for Climate and Energy Solutions. (2025). *Center for Climate and Energy Solutions*. Obtenido de Center for Climate and Energy Solutions: <https://www.c2es.org/content/climate-related-financial-disclosures/#:~:text=What%20is%20Climate%2Drelated%20Financial,a%20lower%2Dcarbon%20energy%20supply.>
- Colombia, C. d. (1993). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=311>
- Colombia, C. P. (1991). Constitucion Política de Colombia. Artículo 79-80.
- Comision Nacional del Mercado de Valores. (2023). Finanzas Sostenibles (Guia Rapida). *CNMV*, 14.
- Desarrollo, B. I. (09 de 08 de 2017). *BID*. Obtenido de BID: <https://www.iadb.org/es/noticias/colombia-emite-su-primer-bono-verde-en-el-mercado-local-por-200-mil-millones-de-pesos-con>
- Díaz Ezquerro, V. (2020). *Análisis y comparación de los bonos verdes*. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/19968>
- Galarza, G. T. (2021). Nuevos Retos para la gestion administrativa publica y privada: responsabilidad social y finanzas sostenibles. *VINCULATEGICA EFAN*.
- Gonzalez, D. F. (2024). Bonos verdes: potencial financiamiento para proyectos regionales-ecológicos-ambientales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*.
- Granados-Perdomo, E. E. (2020). Perdomo, E. G. (2020). Análisis de riesgo financiero en las acciones que cotizan en la bolsa de valores de Colombia–bvc, bajo la metodología capm. En *Avances en Investigación Científica* (Primera Edición ed., págs. 63-72). Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. Recuperado el 08 de 2025, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Maria-Moreno-Hernandez/publication/355683951_EETNOGRAFIA_INVESTIGACION_PARA_DESARROLLARlibro_2_tomo2_ciencias_economicas_sociales/links/6179a7dea767a03c14bffc9/EETNO
- Herrera, J. J. (2021). *Diccionario de Finanzas*. España: Editorial del Economista.

- Iberdrola. (s.f.). *Greenwashing: ¿qué es y cómo detectarlo?* Obtenido de <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/greenwashing#:~:text=Se%20trata%20de%20una%20combinaci%C3%B3n,ecol%C3%B3gica%20para%20limpiar%20su%20actividad.>
- ICMA. (s.f.). Obtenido de <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>
- IDEAM. (2024). *IDEAM, Instituto de Hidrologia, Metereologia y Medio Ambiente*. Obtenido de <https://www.ideam.gov.co/>
- IQAir. (1 de Abril de 2025). *IQAir Estadísticas*. Obtenido de https://www.iqair.com/es/colombia?srltid=AfmBOoruQIdumVhzov_NsjthgH4x3_-SuFwx2-FhAbzfyIjapMNl7yDL&utm_source
- Jaimes, L. A. (2020). *FINANCIACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ENCOLOMBIAPOSIBILIDADES A TRAVÉS DEL MERCADO DE BONOS VERDES*. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/b6395f89-ab38-4b9f-bb10-bc42edf071bb/content>
- Meza, R. R. (2021). Bonos Verdes: Un elemento clave de las Finanzas Sostenibles. *Business Administration de Boston University. Académico FEN-UAH*, 1-5.
- Naciones Unidas. (2024). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/#:~:text=El%20desarrollo%20sostenible%20implica%20c%C3%B3mo,por%20un%20mundo%20m%C3%A1s%20sostenible.>
- Perez, I. (2022). *Finanzas Sostenibles: Entre todos y para todos*. Obtenido de <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/ed009799-af10-4fc8-b499-ef9e190b1034/content>
- Publico, M. d. (s.f.). Obtenido de <https://www.minhacienda.gov.co/>
- Revista Interamericana de Ambiente y Turismo. (2021). El Mercado de bonos de Carbono (Bonos Verdes) . Bogota, Colombia.
- Rubio Rodriguez, G., Mendez Ortiz, Y. F., Palma Cardoso, E., & Granados-Perdomo, E. E. (December de 2024). CONTRIBUTION OF PERSONNEL MANAGEMENT TO THE GENERATION OF INNOVATION CAPABILITIES IN MEDIUM AND LARGE COMPANIES IN COLOMBIA. *Studies in Business and Economics*, 19(3), 213-227. doi:10.2478/sbe-2024-0052
- Sabino, C. (2020). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Venezuela.
- Uriarte, D. C. (2024). *Emisión de Bonos verdes y la Rentabilidad de las Empresas*. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/b6395f89-ab38-4b9f-bb10-bc42edf071bb/content>
- Uribe Girarldo, S. (2025). Análisis de la rentabilidad financiera de los bonos verdes en comparación con bonos ordinarios en Latinoamérica durante el período 2015-2025. *UnIversidad de los Andes - Repositorio Institucional*.
- Vazquez, A. M. (2023). La rentabilidad sostenible de los bonos verdes. *Documentos de Trabajo*, 57.

Villanueva, A. V. (2024). *Finanzas sostenibles y normativa ESG: Evolución*. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/146272/files/TAZ-TFG-2024-3901.pdf?version=1>

Villanueva, A. V. (2024). Finanzas sostenibles y normativa ESG: Evolución y análisis de los principales Índices Europeos. *Facultad de Economía y Empresa - Grado de Finanzas y Contabilidad*, 55.