

**UTILIZACIÓN DE BONOS VERDES COMO PROPUESTA DE
ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA**

ANGELA MARÍA PINEDA SERNA

JEFFERSON MAURICIO SERNA SÁNCHEZ

**Asesor del trabajo de grado: Profesor OSWALDO ANTONIO SALGADO
CAÑAVERAL**

Trabajo de Investigación para optar al título de Especialista en Finanzas

Universidad Católica Luis Amigó

Medellín

2020

TABLA DE CONTENIDO

UTILIZACIÓN DE BONOS VERDES COMO PROPUESTA DE ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA	3
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
RELEVANCIA.....	5
SITUACIÓN ACTUAL	7
Tabla 1. Principios de los Bonos Verdes. Elaboración propia en base a [9]	11
CONCEPTOS BÁSICOS DE BONOS	21
DISEÑO METODOLOGICO.....	27
VARIABLES	29
<i>Variable - Bonos Verdes.....</i>	<i>29</i>
<i>Variable- Ambiental:</i>	<i>34</i>
<i>Variable- Normatividad.....</i>	<i>37</i>
<i>Variable - Financiamiento Verde</i>	<i>45</i>
RESULTADOS.....	50
SITUACIÓN ACTUAL	50
ESTRATEGIA.....	54
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	59
ANEXOS:.....	60
REFERENCIAS	62

UTILIZACIÓN DE BONOS VERDES COMO PROPUESTA DE ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA

El cambio climático hoy por hoy es uno de los factores más importantes para el futuro cercano de nuestras generaciones, desde este punto de vista, es importante comprender la trascendencia del problema desde una perspectiva financiera que en última instancia es la que sustenta los modelos de negocios.

JUSTIFICACIÓN

Conscientes de la necesidad que puede llegar a representar para los países y específicamente para Colombia el tener alternativas de inversión, en donde se propenda por el bienestar no solo económico, sino también el beneficio ambiental global, pretendemos acercarnos a la construcción de alternativas de inversión como lo son las finanzas verdes en general y más específicamente en alternativas como lo pueden ser los bonos verdes, los cuales de acuerdo a la literatura consultada están muy poco desarrollados en nuestro país así como en América Latina, por lo cual vemos un potencial enorme, no solo en ámbito académico sino en el de las inversiones; nosotros como estudiantes de especialización en finanzas pretendemos dar a conocer como la emisión de este tipo de bonos puede llegar a contribuir de manera significativa al desarrollo productivo del país y como estos pueden ser utilizados en la construcción de proyectos que vayan en pro del desarrollo sostenible, que en su principal objetivo se encuentra generar beneficios económicos para los implicados en el proyecto y a su vez garantizar que se afecte en la menor medida al medio ambiente, contribuyendo por el contrario a su protección.

Parte de la justificación se basa también en la construcción de estrategias económicas sectoriales que marquen las pautas para la diversificación de este tipo de emisiones, es claro que en Colombia existen diversas políticas para apoyar las finanzas verdes, incluso existe un marco normativo para potenciar proyectos sostenibles, ejemplo de esto, es la política de crecimiento verde impulsada por el anterior gobierno, (CONPES 3934-2018) el cual tiene por objetivo Impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica

del país, al tiempo que se asegura el uso sostenible del capital natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima, [1] sin embargo, estos no se encuentran integrados y carecen de conocimiento y aceptación por parte de las empresas por lo cual se hace necesario considerar alternativas que les permitan a dichas empresas acceder a un tipo de emisiones con estas características y que a su vez se conviertan en vehículos productivos de importancia para el país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente uno de los problemas más significativos por el que está atravesando el mundo es el cambio climático, y sus diversas consecuencias sobre los hábitats que en definitiva terminan afectando no solo el medio ambiente sino también las economías. Es determinante redirigir los esfuerzos en proyectos que ayuden a mitigar los efectos negativos de la explotación de recursos enfocados solo al crecimiento de las economías mundiales.

¿La emisión de bonos verdes por parte de las empresas listadas en la bolsa de valores de Colombia, e incluso aquellas que pretendan salir al mercado bursátil mediante la emisión de este tipo de bonos, pueden contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible del país, así como al crecimiento de opciones de inversión que favorezcan de manera positiva el medio ambiente y el entorno sostenible de las finanzas?

El principal problema de investigación al cual pretendemos dar una alternativa de solución, tiene que ver con el vacío que existe entre las finanzas verdes, las alternativas de inversión y el desconocimiento que se puede llegar a tener por parte de las empresas, lo cual nos genera de manera particular la inquietud de cómo podemos acercarnos de una manera inteligente a conocer, difundir y generar estrategias para la consecución de opciones de inversión que sean atractivas como fuente de financiación para las empresas e interesantes y atrayentes como fuente de inversión para los inversionistas, generando en el proceso una concienciación acerca de la necesidad de este tipo de alternativas financieras.

OBJETIVO GENERAL

Establecer los parámetros para definir las políticas adecuadas para que las empresas puedan emitir bonos verdes y de esta manera integrar las regulaciones existentes a las necesidades de las empresas y al compromiso ambiental que se requiere para dichas emisiones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Indagar en la información existente de acuerdo a las políticas emitidas por el gobierno de Colombia en materia de emisión de bonos verdes, para identificar el por qué existe desconocimiento o falta de interés por parte de las empresas para realizar estas emisiones.

Generar una estrategia que influya positivamente al acercamiento del marco normativo existente, y a los beneficios que puede tener para los públicos involucrados, el invertir en proyectos financiados con emisión de bonos verdes.

Identificar el estado actual del mercado de bonos verdes en Colombia, así como el aporte que generan estos para mitigar los efectos de contaminación ocasionados por políticas tradicionales de financiación en los proyectos del país.

RELEVANCIA

Antes de abordar el tema desde un punto de vista financiero es importante ubicarse en qué es el clima y como este interviene en los ecosistemas y así mismo en la economía para poder entender como intervenir desde el campo financiero esta problemática. Para Restrepo, Peña & Martínez (2019) El clima está definido por la interacción de elementos meteorológicos como la temperatura, la precipitación, la humedad relativa, la presión, la velocidad del viento y la nubosidad así mismo señalan Las actividades humanas dentro de las que se incluyen la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas) por uso industrial o de automóviles y el cambio en el uso de la tierra, la agricultura y los sistemas de producción pecuarios han influido en el incremento de la concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la

atmósfera terrestre, generando alteraciones en el clima y el aumento de la temperatura media atmosférica [2]

Restrepo et al (2019) no dudan en afirmar que Las emisiones de GEI están directamente relacionadas con cambios notorios en el clima a gran escala, con repercusiones significativas en la temperatura del planeta, los cambios en los regímenes de precipitación, la intensidad de los huracanes, la velocidad del viento, la elevación del nivel del mar, el aumento de periodos prolongados de sequía en algunas regiones, el incremento en frecuencia, duración e intensidad de olas de calor, pérdidas potenciales de tipos específicos de ecosistemas, aumento del riesgo de daños resultantes por inundaciones, deslizamiento de suelos, aumento del riesgo de incendios de bosques, alteraciones en la dinámica de producción de alimentos e incremento de la incidencia de enfermedades originadas por vectores [2]

En este sentido, estudios de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia, 2008), señalan que las economías actuales se basan en producir bienes y servicios que modifican químicamente la atmósfera, el suelo y el agua, las actividades económicas afectan los recursos naturales de diferentes maneras igualmente establecen que Las emisiones de GEI han sido muy intensas a partir de la Revolución Industrial. Existe una relación directa entre el cambio climático y el aumento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero; esa es la principal causa del incremento de la temperatura media del planeta [3]

Ahora bien, desde el punto de vista económico la sociedad a medida que han pasado los años ha debido tomar diversas decisiones sobre recursos, consumo e inversión que han sido basadas en explotación de suelos, de recursos naturales y ambientales por lo que hoy por hoy el tema del cambio climático ha tomado más fuerza y ahora es reconocido mundialmente según Corantioquia (2008) como Uno de los grandes problemas emergentes del mundo actual, que requiere de más y mejores acciones de la comunidad internacional [3].

SITUACIÓN ACTUAL

Según la ONU (2019) Más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y probablemente esta cifra aumente a más de dos terceras partes para 2030. Las ciudades consumen una gran parte del suministro energético mundial y son responsables de aproximadamente el 70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero derivadas de la energía, que absorben el calor y provocan el calentamiento de la Tierra. Los niveles de dióxido de carbono, el gas de efecto invernadero más común, han alcanzado los niveles más altos de la historia, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles para la producción de energía. [4]

Así vemos como las ciudades, si bien son la principal causa del cambio climático, también son las más afectadas. La mayoría de ellas están ubicadas cerca del agua, lo que supone un peligro por el potencial aumento del nivel del mar y las tormentas. Las soluciones e innovaciones en los sectores de energía, construcción, movilidad y planificación de las ciudades tienen el potencial de reducir considerablemente las emisiones. [4]

Así mismo, la ONU (2019) indica que para suministrar energía a nuestras ciudades debemos generar energía limpia y eficiente en relación con los recursos y alejarnos de los combustibles fósiles. El coste de las energías renovables disminuyó desde 2009, tanto para la modalidad solar como para la eólica, y continuará bajando a medida que más personas la utilicemos. [4]

Según Restrepo et al (2019) Colombia para el año 2010 aportó 0,37% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) equivalentes a 180.008 giga gramos de Co₂ siendo los sectores económicos (transporte, industria de energía, industrias manufactureras y de construcción) y agrícolas (fermentación entérica y suelos agrícolas) los que aportaron el 64,5% de GEI del total del país. De acuerdo con el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), existen datos que evidencian un cambio climático en Colombia mostrando una tendencia en la variabilidad de la precipitación anual en diferentes regiones del país [5].

Sin embargo, Colombia ha venido adelantando estrategias para incentivar políticas de crecimiento verde en el país, esto, debido al ingreso de Colombia a la OCDE. Desde el año

2010 Colombia ha venido implementando políticas de producción y consumo sostenible, así como gestión integral de recursos hídricos, políticas de gestión sostenible del suelo entre otras. Sin embargo, solo hasta el año 2018 se creó la Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934) basado en crecimiento económico a largo plazo fundamentado en 4 ítems (desarrollo económico, conservación de capital natural, bienestar social y seguridad climática) el cual se estimó costaría alrededor de 2,3 billones de pesos. [6]

Estas políticas están compuestas por los siguientes ejes estratégicos [6]

- Generar condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural.
- Fortalecer los mecanismos y los instrumentos para optimizar el uso de recursos naturales y energía en la producción y el consumo.
- Desarrollar lineamientos para constituir capital humano para el crecimiento verde.
- Fortalecer las capacidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) para el crecimiento verde.
- Mejorar la coordinación interinstitucional, la gestión de la información y el financiamiento, para la implementación de la política de crecimiento verde a largo plazo

Gracias a la implementación de políticas como estas alrededor del mundo, el sector financiero, creó el termino de finanzas climáticas, que si bien no existe aún una definición aceptada universalmente si existen definiciones operativas como: "El financiamiento climático busca reducir emisiones y mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero al tiempo que busca reducir la vulnerabilidad y mantener e incrementar la resiliencia de los sistemas humanos y ecológicos ante los efectos negativos del cambio climático" (comité Permanente de Finanzas, 2014). Así mismo la OCDE lo define como "Los flujos de capital que buscan el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima, los cuales pueden ser públicos o privados, concesionados y no concesionados" (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2015).

Los mercados mundiales gracias a estas políticas, crearon los Bonos Verdes los cuales según el Banco mundial (2015) Los bonos verdes son títulos de deuda que se emiten para generar capital específicamente para respaldar proyectos ambientales o relacionados con el cambio climático. Este uso específico de los fondos generados para respaldar el financiamiento de proyectos específicos es lo que diferencia a los bonos verdes de los bonos comunes. Por lo tanto, además de evaluar las características financieras estándares (como vencimiento, cupón, precio y calidad crediticia del emisor), los inversionistas también evalúan el objetivo ambiental específico de los proyectos que se pretende respaldar con los bonos [7].

Están diseñados según González (2019) para Financiar o refinanciar proyectos relacionados con energías renovables, eficiencia energética, prevención y control de la contaminación, gestión sostenible de los recursos y el uso de la tierra, entre otros. La emisión de bonos verdes necesita que los emisores estén alineados con los Principios de los Bonos Verdes (GBP por sus siglas en inglés), los cuales son promulgados por The International Capital Market Association (ICMA) y promueven directrices que recomiendan la transparencia, reporte de informes y publicidad [8]

Los Principios de los Bonos Verdes (GBP) según ICMA (International Capital Market Association) (2018) son una guía de procedimiento voluntario que recomienda la transparencia y la divulgación de información, y promueve la integridad en el desarrollo del mercado de Bonos Verdes, clarificando el enfoque aplicable en la emisión de un Bono Verde. Los GBP recomiendan que tanto el procedimiento como la publicación sean claros por parte de los emisores, de tal manera que los inversores, bancos, bancos de inversión, entidades intermediarias, aseguradores, agentes de colocación, etc. los puedan utilizar para entender las características de cualquier Bono Verde emitido. Los GBP enfatizarán la necesaria transparencia, exactitud e integridad de la información que serán publicadas y presentadas por los emisores a todas las partes interesadas. Los GBP tienen los siguientes principios [9]:

- Uso de fondos: Deberán describirse adecuadamente en la documentación legal del instrumento. Todos los Proyectos Verdes designados proporcionarán beneficios ambientales claros, que serán evaluados y, cuando sea factible, cuantificados por el

emisor. En el caso de que una parte o la totalidad de los fondos se utilicen o puedan ser utilizados para refinanciación, se recomienda que los emisores proporcionen una estimación de la proporción de financiación frente a la refinanciación y, en su caso, aclaren qué carteras de proyectos o inversiones pueden refinanciarse y, en la medida en que sea pertinente, el período de revisión retrospectiva esperada para los proyectos refinanciados.

- **Proceso de Evaluación y selección de proyectos:** El emisor de un Bono Verde debería comunicar a los inversores de forma clara: los objetivos de sostenibilidad ambiental; el proceso mediante el cual el emisor determina cómo los proyectos encajan dentro de las categorías de Proyectos Verdes elegibles identificadas arriba; los criterios de elegibilidad relacionados, incluyendo, si procede, los criterios de exclusión o cualquier otro proceso aplicado para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales potencialmente materiales asociados a los proyectos.
- **Gestión de fondos:** Durante la vida útil del Bono Verde, el balance de los fondos analizados se debe ajustar periódicamente para que coincida con las asignaciones a los Proyectos Verdes elegibles realizadas durante ese período. El emisor debe dar a conocer a los inversores los tipos previstos de colocación temporal de los saldos de los fondos no asignados todavía. Los fondos netos obtenidos del Bono Verde, o un importe igual a estos fondos netos, deberían abonarse a una subcuenta, trasladarse a una sub-cartera o en todo caso controlarse por el emisor de una manera apropiada, quien también tendría que corroborarlo de una forma interna y formal vinculada a sus operaciones de crédito e inversión para Proyectos Verdes
- **Publicación de Informes:** Los emisores deben tener y mantener información actualizada fácilmente disponible sobre el uso de los fondos, que se renovará anualmente hasta su asignación total, y posteriormente según sea necesario en caso que haya un hecho relevante. Esto debería incluir una lista de los proyectos a los que se han asignado los fondos del Bono Verde, así como una breve descripción de los proyectos y las cantidades asignadas, y su impacto esperado.

Principios de Bonos Verdes	
Uso de Fondos	Descripción documentación legal del instrumento: debe contener los beneficios que obtendrá el inversor, así como una estimación de la proporción de la financiación y finalmente debe contener que cartera de proyecto o inversión se puede refinanciar
Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos	Debe contener los objetivos de la sostenibilidad ambiental, criterios de elegibilidad y criterios de exclusión
Gestión del Fondo	Debe determinar la vida útil del bono, el balance de los fondos, tipo de colocación y los fondos netos obtenidos así como su lugar de destinación
Publicación de Informes	El emisor debe asegurar acceso a la información actualizada, incluyendo lista de proyectos, descripción de los mismos, cantidades asignadas e impactos esperados

Tabla 1. Principios de los Bonos Verdes. Elaboración propia en base a [9]

González (2019) afirma además que, como todo título valor, los bonos verdes tienen sus ventajas y desventajas, tanto para el emisor como para el tenedor. El emisor puede encontrar varias ventajas. En primer lugar, las tasas de interés a las que son colocados normalmente resultan siendo menores que las tasas de los bonos tradicionales con características similares. En segundo lugar, un emisor puede tener beneficios reputacionales, dado que éste se beneficia de una mayor parte inversora y, además, aumenta el branding¹ de la empresa, ya que la destinación de sus fondos debe ser divulgada antes de la emisión, permitiendo los inversionistas tener más información disponible para su toma de decisiones. Sin embargo, la falta de liquidez de los instrumentos puede suponer una desventaja, pues los mercados de bonos verdes tienen apenas un desarrollo incipiente, por

¹ Branding: Proceso de construcción de marca incluye cualidades, valores, visión y diferenciación de otras marcas

lo que estos instrumentos pueden ser poco líquidos. Cabe anotar que, en algunos casos, esto se debe a que la oferta de bonos verdes es considerablemente menor que su demanda y los tenedores de estos bonos suelen mantenerlos hasta su vencimiento [8]

El primer bono verde se emitió en noviembre de 2008 por parte del Banco Mundial (2019) gracias a un grupo de fondos de pensiones suecos querían invertir en proyectos sobre el clima, pero no sabían cómo encontrar ese tipo de proyectos. La emisión de este bono se convirtió en un acontecimiento histórico que cambió fundamentalmente la manera en que los inversionistas, los expertos en desarrollo, los responsables de la formulación de políticas y los científicos trabajan unidos [10]

Así mismo el Banco Mundial (2019) señala que, desde entonces, el Banco Mundial ha recaudado más de USD 13 000 millones de inversionistas institucionales y minoristas de todo el mundo a través de casi 150 bonos verdes en 20 monedas. Al cierre del ejercicio de 2018, había 91 proyectos admisibles y compromisos por un total de USD 15 400 millones. De esos compromisos, se asignaron y desembolsaron USD 8500 millones en concepto de importes de bonos verdes para financiar proyectos en 28 países, y aún faltaba desembolsar otros USD 6800 millones. Al 30 de junio de 2018, los proyectos de energía renovable y eficiencia energética, y los de transporte limpio, representaban los sectores más importantes de la cartera de proyectos admisibles para la utilización de bonos verdes. En conjunto, estos dos sectores conforman aproximadamente el 69 % de los compromisos con bonos verdes [10]

Alrededor del mundo se han emitido diversos bonos verdes para proyectos de alto impacto, a continuación, se nombran algunos ejemplos recopilados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento del Banco Mundial (2015)

- **Columbia Británica (Canadá)** respaldó la eficiencia energética en hospitales nuevos, lo que le valió la certificación de oro de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (LEED) gracias a un bono verde a 32 años por CAN \$231 millones emitido en julio de 2014. [7]

- **La ciudad de Gotemburgo (Suecia)**, junto con el banco sueco Skandinaviska Enskilda Banken (SEB), crearon un bono verde a 6 años por SEK500 millones para financiar diversos proyectos ambientales en el ámbito del transporte público, la ordenación de las aguas, la energía y la gestión de residuos. [7]
- **La ciudad de Johannesburgo (Sudáfrica)** emitió un bono verde a 10 años por R1460 millones en junio de 2014 para financiar iniciativas ecológicas como el Proyecto Biogás a Energía, la Iniciativa de Géiseres Solares y otros proyectos que harán que la ciudad se aproxime más a una infraestructura con bajos niveles de emisión de carbono e incremente la preservación de los recursos naturales. [7]
- **El estado de Massachusetts (Estados Unidos)** emitió dos bonos verdes (un bono verde a 20 años por US\$100 millones en junio de 2013 y una serie de bonos verdes con vencimientos que oscilan entre los 5 y los 17 años en septiembre de 2014) para financiar proyectos beneficiosos para el medio ambiente en agua potable, eficiencia energética y recuperación de tierras, entre otras áreas. [7]
- **Export Development Canadá** emitió un bono verde a 3 años por US\$300 millones en enero de 2014 para respaldar préstamos directos en sectores dedicados a la preservación, la protección o la recuperación del aire, el agua o el suelo, o a la mitigación del cambio climático. [7]
- **El banco de desarrollo KfW (Alemania)** emite bonos verdes desde julio de 2014, incluido un bono a 5 años por €1500 millones para financiar el programa de inversión en medio ambiente de KfW que incluye la generación de energía renovable, especialmente, eólica y fotovoltaica. [7]
- **Bank of América (Estados Unidos)** emitió 2 bonos verdes — US\$500 millones en noviembre de 2013 y US\$600 millones en mayo de 2015— para financiar proyectos de energía renovable como la energía eólica, solar y geotérmica y proyectos de eficiencia energética. [7]

- **ABN AMRO (Países Bajos)** emitió un bono verde a 5 años por €500 millones en junio de 2015 para respaldar hipotecas en hogares con bajo consumo energético, préstamos para paneles solares de uso doméstico y propiedades comerciales sostenibles. [7]
- **La Autoridad de Agua y Alcantarillado de Washington, DC (Estados Unidos):** emitió bonos verdes por US\$350 millones en julio de 2014 con un vencimiento final a 100 años para financiar una parte de su Proyecto de Ríos Limpios. [7]
- **GDF Suez (Francia):** empresa de servicios públicos, emitió el bono verde más grande de todos los tiempos, un bono de €2500 millones (aproximadamente US\$3400 millones) en mayo de 2014, para financiar proyectos de energía renovable. [7]

Así mismo Colombia sentó las bases para que la International Finance Corporation (IFC, 2017) del World Bank Group, introdujera incentivos para que el sector financiero desarrollara productos financieros originales, tal como los bonos verdes. Bancolombia y Davivienda trabajaron junto a IFC para emitir bonos verdes en apoyo a proyectos climáticamente inteligentes. Trabajaron juntos para emitir un total de \$260 millones de dólares en bonos verdes para apoyar proyectos climáticos, incluidos los edificios ecológicos. Así hoy Colombia contó con el financiamiento de Bancolombia con bonos verdes de Conalutra que dieron como resultado el desarrollo de la vivienda VerdeVivo entre los municipios de Itagüí y La Estrella. Bajo la certificación EDGE se diseñó un edificio con tecnologías limpias y uso de energías renovables

El bono verde de \$149 millones de dólares de Davivienda, comprado por IFC, fue la emisión de bonos verdes más grande emitida por una institución financiera privada en América Latina. Davivienda está utilizando los fondos de los bonos verdes para financiar la construcción de dos grandes edificios de oficinas ecológicas. [11]

Sin embargo, aunque la nación en la actualidad ha creado diversas políticas para apoyar las finanzas verdes en el país y cuenta con un amplio marco normativo para enfrentar los retos

asociados a un desarrollo sostenible, no ha logrado integrar estas políticas a las estrategias económicas sectoriales. Así mismo no ha establecido un modelo económico basado en el crecimiento de finanzas climáticas o finanzas verdes.

En este sentido según ASOBANCARIA (2018) Los bonos verdes han venido consolidándose en los últimos años como un instrumento financiero que permite apalancar de manera efectiva y transparente los diferentes proyectos que tienen como objetivo mitigar los efectos del cambio climático” son considerados según ellos como “Un vehículo de inversión y dada su estructura... se presenta como una alternativa tanto para los inversionistas interesados en el financiamiento verde, como para otros agentes del mercado, un hecho que ha contribuido a dinamizar el mercado de renta fija. [12]

Así mismo señala que este tipo de financiamiento no está encaminado simplemente a la búsqueda de recursos o al Re direccionamiento de ciertos flujos hacia proyectos con impacto positivo con el medio ambiente, sino que también procura generar transformaciones en el sector gubernamental, financiero y empresarial, al desincentivar inversiones que afecten de forma negativa el medio ambiente. [12]

Ahora bien, un inversionista tradicional busca siempre un mayor retorno basado en su capacidad de afrontar el riesgo, es por esto, que el mercado de renta fija (generalmente menos volátil que el de renta variable) es usado para diversificar los portafolios y con la incursión de los bonos verdes puede suplir necesidades de algunos inversionistas del mercado que son menos agresivos y que tienen un alto interés en la responsabilidad social.

Categoría Bonos Verdes	Características
Bono con uso verde de sus réditos	Genera una obligación de pago de deuda estándar con recurso al emisor (está respaldado con los activos del emisor). Este instrumento es el más utilizado.
Bono con uso verde de sus ingresos	Este tipo de bono genera una obligación de pago de deuda estándar sin recurso al emisor, en la cual la exposición crediticia del bono es el flujo de efectivo prometido de los flujos de ingresos, tasas, impuestos, que se espera recaudar, por ejemplo, vía la tarifa de un servicio o una tasa fija
Bono verde de proyectos	El uso de los recursos generados por la venta de estos bonos está delimitado para uno o varios proyectos, en los cuales los inversionistas están expuestos directamente al riesgo asociado a los proyectos con o sin potencial de recurso al emisor.
Bono verde titularizado	Este tipo de bono, usado en proyectos fotovoltaicos en techos y/o activos asociados a eficiencia energética, está respaldado por uno o más proyectos verdes, incluyendo derivados como los MBS (Mortgage-Backed Security), ABS (Asset-Backed Security), entre otros. La primera fuente de repago es generalmente el flujo de caja de activos.

Tabla 2: Fuente: Categorías de bonos verdes, cuadro recuperado de: ASOBANCARIA [12]

Climate Bonds Initiative (2018) realizó una investigación sobre emisores de bonos relacionados al cambio climático, en el mundo, la cual fue realizada entre abril y junio de 2018. En esta se identificaron emisores que generaron por lo menos el 75% de sus ingresos a partir de negocios “verdes”: transporte bajo en carbono, energía limpia, gestión sustentable de agua y aguas residuales, edificios bajos en carbono, silvicultura y agricultura sustentable, así como gestión de desechos y reciclaje. [13]

Este estudio señala Los bonos en circulación de los sectores de agua y transporte tienden a plazos más largos (10 años o más), mientras que los emisores del sector multi-sector, que incluye principalmente a bancos y gobiernos, tienden a emitir bonos con plazos más cortos (hasta 5 años). El sector energía tiene el mayor monto de bonos perpetuos en circulación [13]

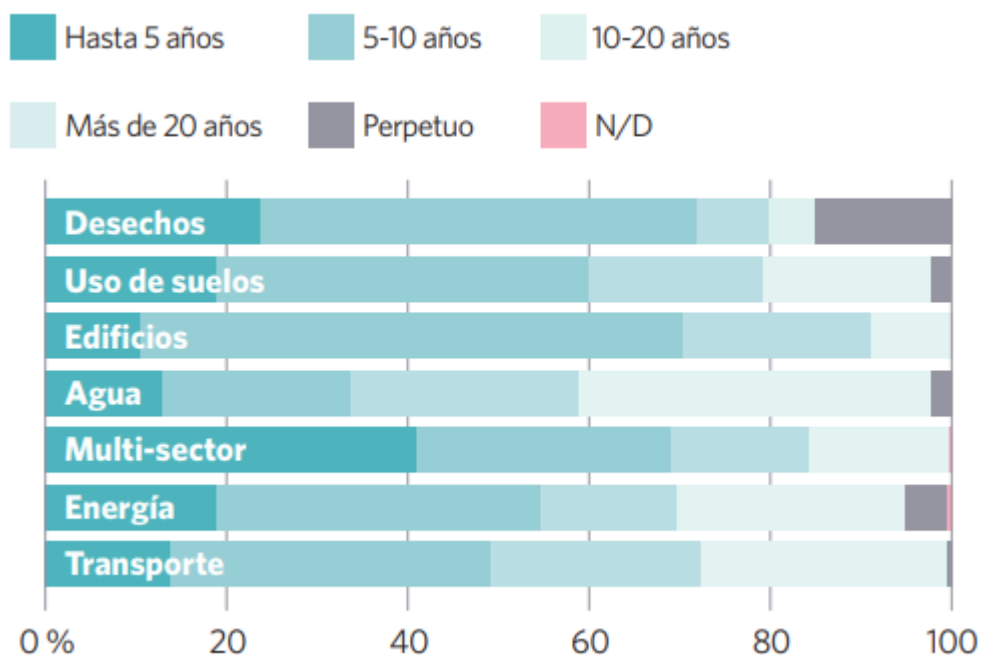


Imagen 1 Fuente: Imagen plazo de bonos en circulación. Climate Bonds Initiative [13]

La investigación de Climate Bonds Initiative (2018), indica que En promedio, los bonos verdes obtienen una mayor cobertura en su libro.² y reducción del spread durante el establecimiento de su precio en comparación a sus equivalentes plain vanilla (producto básico). En el mercado secundario inmediato, la mitad de los bonos verdes se aprecian por un porcentaje mayor que sus equivalentes plain vanilla, tanto después de 7 días como de 28

² Libro de Ofertas o Book Building (Decreto 3780 de 2007 -Colombia) [13]. El libro de ofertas es una lectura de mercado que permite al emisor determinar el precio, tamaño de la emisión, la distribución y asignación de valores a emitir a través del registro de órdenes de demanda y promoción de los títulos a colocar.

días, además, muestra que, al compararse contra su índice correspondiente, el 70% de los bonos verdes se aprecian en un mayor porcentaje después de 7 días. Después de 28 días, la cifra equivalente fue 61%. Una generosa cobertura del libro puede significar una base de inversionistas más amplia para los emisores y un buen desempeño en el mercado secundario, lo cual es atractivo para los inversionistas [13]

En términos de precios, este estudio señala que al ser un bono “nuevo” es normal que su valor sea un poco menor al de la deuda existente, y es en este caso donde el emisor asume el costo para atraer nuevos inversionistas. Así mismo se da el fenómeno de sobreprecio a pagar por una acción en relación a su valor nominal (prima emisión) lo cual es normal en el mercado de bonos y ayuda al emisor a disminuir el costo de financiamiento.

De la muestra realizada en la investigación por climate bonds initiative (2018) 60 bonos verdes tenían suficiente información para este ejercicio, 31 de los cuales exhibieron una prima de nueva emisión, aunque ésta usualmente era menor a la esperada por sus emisores. Los 29 bonos verdes restantes obtuvieron precios sobre la curva o bien, presentaron un greenium (prima de bonos verdes que reduce ingreso para inversionista, pero brinda financiación más barata para los emisores) [13]

Finalmente, esta investigación añade además que la distribución promedio de inversionistas verdes es de 51% del total de bonos, para los bonos verdes provenientes de países con designación de riesgo-país de Mercados Emergentes, la cifra es 31%, mientras que para Mercados Desarrollados el promedio es de 55% [13]. Esto indica que a nivel mundial los bonos verdes han tenido un crecimiento importante y que están siendo apoyados por una amplia gama de inversionistas.

Los inversionistas interesados en emisiones verdes buscan que estos cuenten con altas calificaciones crediticias, que busquen alinear estrategias de sostenibilidad y financiamiento, además, que tengan un buen tamaño, y generen altos beneficios reputacionales y que cumplan con los principios para bonos verdes desarrollados por la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA por sus siglas en inglés).

A continuación, se muestra el estado de emisión de Bonos Verdes en el mundo, así como el monto aproximado de bonos en circulación y le número de emisores según el estudio de Climate Bonds Initiative (2018) [13]

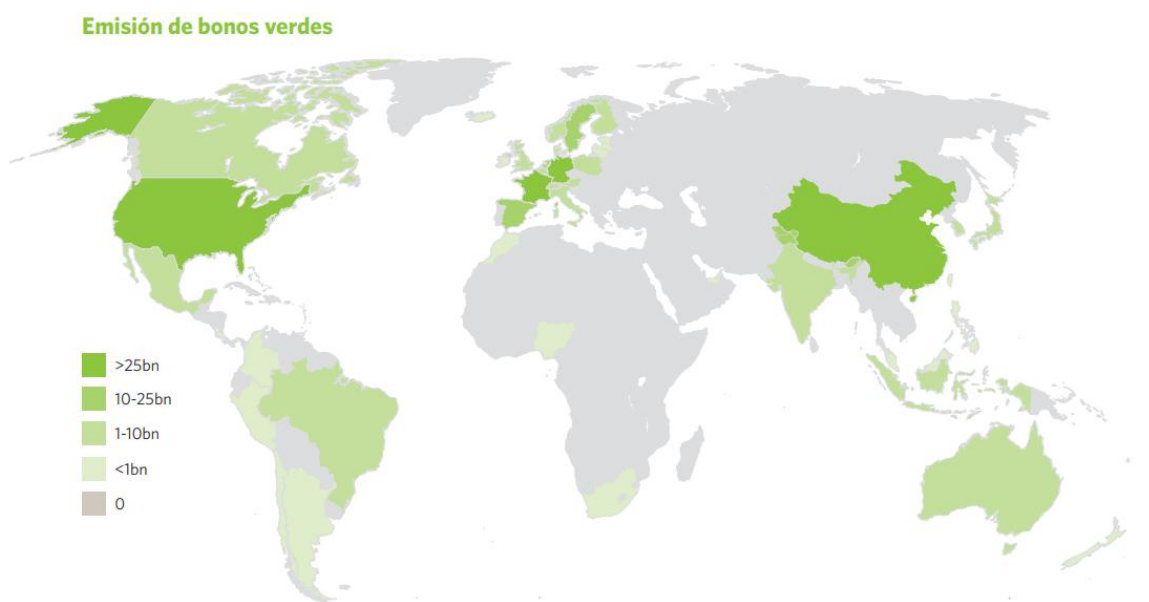


Imagen 2 Fuente: Emisión de Bonos Verdes. Climate Bonds Initiative [13]

Región	Monto alineado en circulación (USD)	Número de bonos	Número de emisores
África	1,298m	8	8
Asia-Pacífico	84,455m	251	162
Europa	145,343m	397	153
Global	43,050m	216	10
Latinoamérica	6,171m	23	20
Norteamérica	108,134m	1999	145

Imagen 3 Fuente: Emisión de Bonos Verdes. Climate Bonds Initiative [13]

La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), el pasado lunes 07 de septiembre publico la guía para la emisión de bonos verdes en Colombia, siendo el primer país de la región en contar un marco normativo para este tipo de Bonos

La Guía de Buenas Prácticas para la emisión de bonos verdes (2020) precisa la importancia de tener en cuenta que estos bonos tienen las mismas condiciones financieras y jurídicas de los bonos ordinarios o bonos de deuda pública interna. La diferencia radica en que la destinación de los recursos captados debe estar orientada a financiar o refinanciar total o parcialmente actividades o proyectos verdes elegibles, y que esta condición deberá encontrarse detallada en el respectivo prospecto de información [14] además señala los siguientes tipos de bonos temáticos disponibles en Colombia

- **Bonos verdes:** Los recursos serán exclusivamente destinados para financiar, o refinanciar, ya sea en parte o totalmente, proyectos nuevos o existentes que sean elegibles como “proyectos verdes”. La denominación de bono verde se aplica a aquellos que son organizados y documentados siguiendo los Principios de los Bonos Verdes (GBP). [14]
- **Bonos sociales:** Bonos cuyos recursos serán exclusivamente utilizados para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos sociales elegibles, ya sea nuevos o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los principios de los bonos sociales (SBP, por sus siglas en inglés). [14]
- **Bonos sostenibles:** Bonos que financian o refinancian una combinación de proyectos que tienen impacto documentado positivo en aspectos ambientales y sociales, y que están alineados simultáneamente con los Principios de los Bonos Verdes y los Principios de los Bonos Sociales. [14]
- **Bonos Naranja:** Bonos que financian total o parcialmente proyectos naranjas, entendidos como aquellos que directamente buscan fomentar la economía creativa basada en el talento, la propiedad intelectual, la conectividad y la herencia cultural de Latinoamérica. [14]

CONCEPTOS BÁSICOS DE BONOS

Según el Autorregulador del mercado de valores de Colombia AMV (2019) Los Bonos son valores de renta fija que representan una deuda de la entidad emisora con los inversionistas que lo adquieren y constituyen una parte proporcional de un crédito colectivo a cargo del emisor. [15]

Principales características de los Bonos:

- Son valores de renta fija, en la medida en que sus rendimientos son determinados o determinables desde el momento de su emisión y colocación. No obstante, pueden tener una parte variable.
- Pueden ser nominativos, a la orden o al portador.
- Son valores negociables con un período mínimo de maduración, vencimiento o redención de un año.

Agentes:

- El emisor, quien es el deudor del crédito colectivo representado en los Bonos.
- Los inversionistas quienes adquieren estos títulos valores.
- El agente estructurador, responsable de la coordinación entre el emisor y el inversionista, las formas de emisión y de colocación de los títulos.
- El agente colocador que es la entidad encargada de recibir los bonos y colocar los valores entre el público.

Una vez superada la etapa de emisión y colocación de los bonos:

- El agente de pagos quien es representante del emisor para pagar los respectivos capitales junto con los intereses adeudados a los inversionistas.
- El agente depositario, la entidad responsable de la custodia y administración de los títulos.

- Las agencias calificadoras quienes evalúan el riesgo crediticio del emisor.
- El representante legal de los tenedores de los Bonos, quien defiende los intereses de los inversionistas

Para este tipo de títulos es importante tener en cuenta los factores de riesgo, los derechos de los tenedores de los bonos, las obligaciones a cargo de la sociedad emisora y la calificación de riesgo (documento elaborado por una sociedad que evalúa el riesgo de la empresa y su capacidad para cumplir con el pago de las sumas que se ha obligado a pagar, incluyendo los intereses).

De acuerdo con la Guía del Mercado de Valores de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), los siguientes son los principales tipos de bonos que generalmente se ofrecen y negocian en el mercado colombiano:

- **Bonos ordinarios:** son aquellos que tienen las características generales de los Bonos. La emisión establece los activos que garantizan el cumplimiento de sus obligaciones, en donde el patrimonio del emisor respalda la emisión. [15]
- **Bonos convertibles en acciones:** son redimidos por el emisor entregándole al inversionista acciones emitidas por el mismo emisor en vez de un capital en dinero, ya sea de manera obligatoria o mediante el ejercicio de esa facultad por parte del tenedor. Los bonos convertibles en acciones son de dos tipos: i) bonos obligatoriamente convertibles en acciones y ii) bonos facultativamente convertibles en acciones. Los bonos obligatoriamente convertibles en acciones son aquellos en los cuales, al momento de maduración o vencimiento, el pago del capital y de los rendimientos representados en tal valor consiste en la entrega de acciones, sin que esta decisión dependa del inversionista. Estos valores se denominan usualmente Boceas. Los Bonos son facultativamente convertibles en acciones si la entrega de acciones como pago del capital y los rendimientos del bono al momento de su vencimiento dependen de una decisión unilateral del inversionista. Según se establece

en el Decreto 2555 de 2010, en ambos casos deben existir las acciones en reserva necesarias por el emisor para la conversión de los Bonos. [15]

- **Bonos de riesgo:** fueron creados por la ley 550 de 1999, eran emitidos por empresas sujetas a acuerdos de reestructuración empresarial y representaban la capitalización de pasivos de dichas empresas. Esta ley fue derogada por la ley 1116 de 2006 de Reorganización Económica en la cual desapareció esta figura. [15]

Sin embargo, el Decreto 2555 de 2010 de la superintendencia financiera de Colombia, los invoca y revive estableciendo que este tipo de títulos deben indicar claramente que son bonos de riesgo, y que en el prospecto de colocación se expresen las condiciones del acuerdo de reestructuración y si los bonos tienen o no calificación de riesgo otorgada por una sociedad calificadora de valores autorizada por la Superintendencia Financiera. Allí mismo se indica que las entidades emisoras de bonos de riesgo inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) radican trimestralmente en la Superintendencia Financiera un informe sobre la evolución del acuerdo de reestructuración, suscrito por el representante legal, el revisor fiscal y el promotor de la entidad. [16]

Así mismo debido a la contingencia por COVID-19 que atraviesa el país, el gobierno nacional expidió el Decreto 560 de 2020 en el cual adopta medidas transitorias especiales en materia de procesos de insolvencia económica que modifica algunos aspectos de la ley 1116 de 2006, que añade mecanismos para proteger la empresa en proceso de liquidación, en este sentido, el decreto revive los bonos de riesgo de la ley 550 por dos años contados a partir de la entrada en vigencia del decreto. [17]

El acuerdo de reorganización podrá disponer la capitalización de pasivos mediante suscripción de acciones, bonos de riesgo y otros mecanismos de subordinación de deuda.

- Los bonos de riesgo se computarán como una cuenta patrimonial, subordinados a los pasivos externos, pero senior frente a los accionistas. Es una forma de quasi-equity o deuda mezzanine.

- Si el pasivo del deudor es superior a su valoración como empresa en marcha, el acuerdo de reorganización puede disponer la descarga del pasivo que exceda la valoración. Esta descarga debe ser aprobada por acreedores externos que representen por lo menos el 60% de los acreedores con vocación de pago excluyendo votos de acreedores internos y vinculados, siempre que no afecte los derechos de acreedores laborales, pensionados, por alimentos o garantizados mediante una garantía mobiliaria. De aprobarse, la descarga implica la cancelación, sin contraprestación, de los derechos de accionistas o socios del deudor.
- El acuerdo de reorganización puede incluir pactos de deuda sostenible, bajo los cuales se restructura o reperfila la deuda con entidades financieras. Estos acuerdos deben ser aprobados por el 60% de los acreedores financieros. De aprobarse, el acuerdo de reorganización se entiende cumplido cuando el deudor entregue a esos acreedores los títulos que contengan los términos de las obligaciones restructuradas.
- **Bonos subordinados:** en caso de liquidación, el cobro de esos bonos por parte de sus tenedores está subordinado a que el resto de los acreedores comunes haya cobrado su deuda.
- **Bonos sindicados:** los bonos sindicados son emitidos por varios emisores con sujeción a las siguientes condiciones:
 - a. Que se suscriba un aval sobre todas las obligaciones resultantes del bono, o se prevea la solidaridad de todos los emisores sindicados, es decir, que se pueda cobrar a todos y cada uno de ellos la totalidad del valor del bono.
 - b. Que se realice un acuerdo escrito entre los emisores sindicados en donde se establezcan las condiciones básicas de la emisión.
 - c. Que se confiera la administración de la emisión sindicada a una sola entidad fiduciaria o a un Depósito Centralizado de Valores.

- **Bonos emitidos por organismos multilaterales:** el Decreto 2555 de 2010 establece que este tipo de procesos debe realizarse obligatoriamente de forma desmaterializada. Como la emisión de bonos por organismos multilaterales implica una operación de una persona no residente en Colombia denominada en moneda local y que conlleva a la transferencia de recursos al exterior, es una operación de cambio la cual, debe cumplir las disposiciones del Banco de la República para operaciones del mercado cambiario.
- **Bonos con opción Call:** esta opción permite al emisor rescatar el bono antes de la fecha de vencimiento, por ejemplo, cuando las tasas de interés bajan lo suficiente como para que sea económicamente viable para el emisor reemplazar la emisión existente.
- **Bonos con opción Put:** son bonos con derecho a venta que incluyen la opción para el tenedor de solicitar la recompra del bono por parte del emisor en una fecha y precios determinados.
- **Bonos Bullet:** tienen cupones que se componen solo de interés y amortizan el capital en una sola fecha, al vencimiento. Periódicamente el inversor recibe pagos de intereses y al vencimiento recibe el valor nominal del bono.
- **Bonos hipotecarios:** creados por la Ley 546 de 1999, son títulos valores de contenido crediticio emitidos por establecimientos de crédito que tienen como finalidad exclusiva cumplir contratos de crédito para la construcción de vivienda y para su financiación a largo plazo.
- **Bonos Cero Cupón:** es aquel en el cual no existe pago periódico de intereses durante la vida del bono y se comercializa con un descuento bastante inferior a su valor nominal. El tenedor recibe un rendimiento que se genera a través de la apreciación gradual del título valor y el mismo es redimido en una fecha predefinida en el futuro. Para el caso de Colombia los bonos cupón cero están representados por los TES

(Títulos de deuda pública) emitidos por el gobierno y administrados por el banco de la república a plazos de 1, 5 y 10 años, denominados en pesos y UVR's.

Los créditos que obtengan financiación mediante la emisión de bonos hipotecarios deben estar garantizados con hipotecas de primer grado o primer orden de prelación que no pueden garantizar ninguna otra obligación; además, no pueden ser vendidos, cedidos o transferidos de ninguna manera, sometidos a ningún gravamen, ni utilizados como garantías por el emisor de los respectivos bonos. No obstante, el establecimiento de crédito emisor puede acordar con otro establecimiento de crédito que asuma la obligación de pagar los bonos cediendo la correspondiente cartera hipotecaria, siempre y cuando dichas operaciones cuenten con la autorización de la Superintendencia Financiera.

Estructura de Nemotécnicos: El Nemotécnico de un bono de deuda privada estandarizada consta de doce (12) campos alfanuméricos.

Ejemplo BISA1189C15 (Bono ISA, primera emisión del año 18, paga con IPC, serie C, 15 años)

- POSICIÓN 1: indica el tipo de título
- POSICIÓN 2 a 4: indican el código del emisor
- POSICIÓN 5: indica el número de emisión
- POSICIÓN 6 y 7: indican el año de emisión de los títulos o de su inscripción en la Bolsa de Valores de Colombia S.A.
- POSICIÓN 8: indica el tipo de rendimiento:

◇ S Tasa Fija Simple

◇ 1: Título indexado a la DTF

◇ 3: Título indexado a la TRM

◇ 7: Título indexado a la UVR

◇ 8: Título indexado al IBR

◇ 9: Título indexado al IPC

- POSICIÓN 9: indica la letra que identifica la serie del título
- POSICIÓN 10 a 12: indican el plazo en años o en meses de la emisión del título (BVC, 2018a).

La mayoría de los bonos se emiten con tasa facial base de liquidación 365 días, con criterio de negociación por precio limpio.

Según el Autorregulador del mercado de valores de Colombia AMV (2019) el Precio Limpio es el valor que se paga por un título sin tener en cuenta los intereses acumulados desde la última fecha de pago de intereses. Mientras un bono se acerca a su vencimiento, el precio limpio converge al valor nominal del bono. Los títulos estandarizados como los TES se negocian en los sistemas transaccionales de la Bolsa de Valores de Colombia y el Banco de la República por precio limpio. Así mismo, definen el precio sucio como el valor real de un bono incluyendo el valor de los intereses acumulados, valor que debe girar un comprador de un título valor. [18]

DISEÑO METODOLOGICO

La metodología utilizada en el presente trabajo de grado, además de la investigativa, comprende la descripción y documentación, con el fin de dar un análisis de la forma más acertada, acerca de las ventajas que genera tanto para el inversionista como para la empresa emisora, el concepto de los bonos verdes. Dentro de esta metodología se realiza una detallada descripción del concepto de bono verde como tal, en el cual se presta especial cuidado en analizar las ventajas y desventajas existentes, así como la descripción de la forma en como ha sido adoptada y aceptada en varios países alrededor del mundo, se dan nociones de cómo ha sido la regulación de los mismos y el comportamiento en los últimos años en donde ha tomado mayor fuerza. Dentro de la investigación preliminar adoptada para el presente trabajo, se utilizan fuentes secundarias recopiladas de las investigaciones previas, así como

los reportados por el banco mundial y demás entes relacionados, noticias de importancia al respecto, así como artículos publicados que ayuden a conformar una clara estructura de investigación, dicha recopilación se hace dentro del marco de la protección de la propiedad intelectual y se han desarrollado conceptos propios y de igual forma se han creado contenidos y gráficos de nuestra autoría

Hipótesis Descriptiva: Brecha entre las finanzas verdes, las alternativas de inversión y el desconocimiento de esta alternativa por parte de las empresas.

Alcance: Conocer, difundir y generar estrategias para la consecución de alternativas de financiación convenientes para los emisores y atractivas como opción de inversión para los inversionistas

Limitaciones: Poca Información disponible en el mercado colombiano, Bajo interés por parte del inversionista por incursionar en nuevas alternativas de inversión, Poco o bajo interés por parte del inversionista en obtener beneficios reputaciones. Dificultad para probar la hipótesis del trabajo

Variables: Bonos Verdes, Dimensión Ambiental, Marco Normativo y Financiamiento Verde

VARIABLES

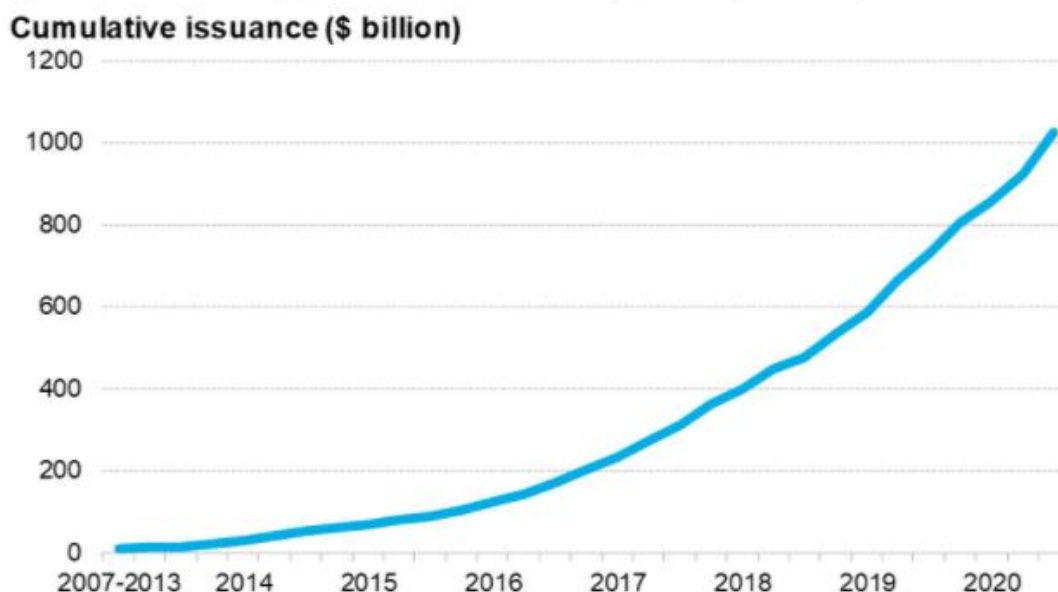
Variable - Bonos Verdes: Los Bonos Verdes son instrumentos financieros de renta fija emitidos con el objetivo de abordar el cambio climático y facilitar soluciones ambientales y sociales. Así mismo, cualquier tipo de instrumento de bonos en el que los ingresos se aplicarán exclusivamente a financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, Proyectos Verdes elegibles nuevos y/o existentes se considerarán como Bonos Verdes. (GFL, 2020) [19]

El BID y el BID Invest han apoyado ampliamente los mercados de bonos verdes, sociales y temáticos en América Latina y el Caribe. El Grupo ha asistido en la estructuración de más del 20% del volumen total de emisión de Bonos Verdes y Sostenibles en la región. También se han complementado las emisiones de bonos con el apoyo técnico, incluyendo el diseño del marco conceptual. (GFL, 2020) [19]

En América Latina y el Caribe, se estima que la necesidad de financiamiento para combatir los efectos del cambio climático es de hasta 80.000 millones de dólares anuales hasta 2030. (GFL, 2020) [19]

- **Dimensión Verde:** la dimensión verde se refiere a la financiación y sostenibilidad que brinda la inversión en Bonos Verdes los cuales se respaldan en proyectos relacionados contra el cambio climático, la protección del medio ambiente y el desarrollo de la responsabilidad social empresarial y apoyo al gobierno corporativo.
- **Objetivo:** Está dirigido a empresas que deseen desarrollar un crecimiento económico más sostenible y a gobiernos que deseen reducir sus emisiones de CO2 en el planeta, así mismo, a la consecución de nuevas políticas basadas en consumo y producción responsable.
- **Categorías de Inversión:** Energías renovables (eficiencia energética, conservación de biodiversidad terrestre y acuática), Fomento de transporte limpio (transporte eléctrico, ferroviario, híbrido etc.), Edificios ecológicos.
- **Situación de Inversión Mundo:** Según BloombergNEF (2020) “Los bonos verdes han superado su mayor hito hasta el momento, con más de 1 billón de dólares emitidos desde que estos valores surgieron por primera vez en 2007”[20] , Así mismo señala que al 05 de octubre de 2020 se han emitido más de USD \$ 200 mil millones en bonos verdes, que se utilizan para financiar la búsqueda de proyectos y actividades ambientales, especialmente en septiembre del presente año se emitieron cerca de USD \$50 mil millones en bonos verdes en el mercado mundial. También indica que, en los primeros nueve meses de 2020, los bonos verdes representaron el 47% de la deuda sostenible emitida en todo el mundo [20]

Figure 1: Cumulative green bond issuance by quarter, 2007-3Q 2020



Source: BloombergNEF, Bloomberg L.P.

Imagen 4 Fuente: Imagen Emisión Acumulada de Bonos Verdes por trimestre 2007 – 3T 2020. BloombergNEF (2020) [20]

- Situación de Inversión Colombia: según la BVC diversas empresas colombianas hacen parte del índice Dow Jones Sustainability, El cual tiene como objetivo proporcionar a los inversionistas un punto de referencia para manejar un portafolio de inversiones sostenibles en la región. Las empresas que hacen parte de este índice son Avianca Holdings S.A, Davivienda, Banco de Bogotá, Bancolombia, Argos, Grupo Energía Bogotá, Grupo Sura, Grupo Éxito, Grupo Nutresa, Grupo Argos, ISA

Según la Bolsa de Valores de Colombia (BVC 2020 p 41) “Las empresas han considerado la emisión de bonos sostenibles para tener acceso a nuevas fuentes de capital para financiar sus proyectos de sostenibilidad, y el mercado está cada vez más interesado en financiar actividades y proyectos con beneficios sociales y ambientales. Esto ha conllevado a un aumento de las emisiones globales de bonos verdes, impulsada por distintas iniciativas como el Climate Bond Initiative”. [21]

Para el año 2019 de los emisores del mercado colombiano, (BVC 2020 p 21) 27 compañías reportan sostenibilidad en el Global Reporting Initiative (GRI) en la cual se impulsa la elaboración de memorias de sostenibilidad. Así mismo 25 organizaciones divulgan sus objetivos basados en la iniciativa de las Naciones Unidas Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 14 entidades hacen parte del índice Dow Jones Sustainability [21]

Así mismo, señala que para finales de julio de 2020 Colombia ha emitido en Bonos verde corporativos financieros y en Bonos Climáticos Certificados cerca de USD 459m

De igual forma señala los siguientes beneficios de realizar emisiones en el mercado público de valores colombiano (BVC,2020 p 44) [21]

- Beneficios del Mercado de Capitales: Optimización de la estructura financiera de la compañía, Diversificación de las fuentes de financiación, Mejora en la gestión y gobierno corporativo.
- Beneficios Renta Fija: Reducción del costo de la deuda, Recomposición de pasivos existentes, Obtención de recursos a plazos más largos, Capacidad de negociación con entidades.
- Beneficios Adicionales de Bonos Sostenibles: Crecimiento y diversificación de la base de inversionistas al atraer inversionistas con estrategias sostenibles que buscan

activos con impactos climáticos, ambientales y sociales, Beneficios reputacionales e incremento de la confianza de los inversionistas, ofreciendo transparencia y certeza sobre el uso de los recursos, Obtener un potencial beneficio en las tasas de estas emisiones, Aportan a las metas que tienen el país en ser una economía baja en carbono



Imagen 5 Fuente: Imagen Emisión de Bonos Verdes Mercado Colombiano – Bolsa de Valores de Colombia (2020, p 46) [21]

Según Bancoldex para el año 2019 Colombia desde el año 2017 se han financiado mediante Bonos Verdes 288 proyectos distribuidos de la siguiente manera [22]

102 Proyectos enfocados a CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN Y EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS [22]	55 - Disminución o manejo de residuos líquidos dentro de los cuales se han financiado equipos de bajos consumo de agua, sistemas de captación y aprovechamiento de aguas lluvias. 21 - Disminución o manejo de emisiones atmosféricas que incluyen sistemas de captación y control de material particulado, gases y olores. 21 - Disminución o manejo de residuos sólidos, que incluyen inversiones en equipos para separación de sólidos, sistemas de tratamiento, recuperación y aprovechamiento de residuos. 4 - Arborización o reforestación, uno de ellos correspondiente a un plan de arborización sostenible con 56.087 unidades sembradas en un lapso de seis años. 1 - Producción más limpia al sustituir el polipropileno en la elaboración de empaques para la industria alimentaria
10 Proyectos enfocados a TRANSPORTE SOSTENIBLE [22]	10 Personas naturales adquirieron créditos dentro del programa de taxis eléctricos para la ciudad de Bogotá, como parte del Plan de Ascenso tecnológico cuyo fin es disminuir las emisiones de material particulado mediante el reemplazo de vehículos de gasolina o gas por aquellos de cero emisiones.
148 Proyectos enfocados a EFICIENCIA ENERGETICA [22]	59 - iluminación LED, de los cuales tres Operaciones corresponden a proyectos de alumbrado público 25 - modernización tecnológica en acondicionamiento de aire 18 - instalación de sistemas de medición y control de energéticos, agrupados en actualización de subestaciones eléctricas 8 - implementación o sustitución de aislante térmico para optimizar el uso de la energía térmica 8 - optimización de procesos de combustión para disminuir el consumo de combustible en los procesos de calentamiento o generación de vapor. 8 - eficiencia energética en equipos de proceso, logrando incrementar la productividad y disminuir los consumos energéticos.

	4 - refrigeración, correspondiente a proyectos de actualización tecnológica y de implementación de refrigerantes con menor potencial de calentamiento global y de reducción de ozono 4 - sustitución tecnológica en hornos que permite la disminución del consumo de combustible y, por ende, la disminución de las emisiones de GEI 3 - reconversión a motores de alta eficiencia, lo que contribuye a la disminución de consumo de energía eléctrica 3 - implementación de calderas de alta eficiencia 3 - proyectos de eficiencia energética en sistemas de aire comprimido, para la sustitución de equipos obsoletos. 2 - recuperación de calor residual para el aprovechamiento de la energía térmica de los gases de escape que antes se emitía a la atmósfera. 1 - bombeo eficiente, logrando un menor consumo de energía. 1 - cogeneración de energía, que a su vez aprovecha los residuos del proceso productivo (biomasa) 1 - diseño, desarrollo y certificación de hardware y software para el control sobre el consumo y demanda de la energía eléctrica y la calidad de la misma.
22 Proyectos enfocados a ENERGIAS RENOVABLES [22]	16 - generación de energía solar fotovoltaica para autoconsumo de usuarios del sistema interconectado nacional. 4 - biomasa, de los cuales tres corresponden a la obtención de biogás a partir de los residuos sólidos o de los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, uno de generación de energía eléctrica 1 - calentamiento de agua con energía solar para el suministro de agua caliente en las duchas de los empleados 1 - sustitución de Diesel como combustible para generar electricidad por la instalación de una Pequeña Central Hidroeléctrica - PCH.
10 Proyectos enfocados a	algunos han sido orientados al rediseño y la modificación de las construcciones existentes para lograr el aprovechamiento de la iluminación natural, realizar reubicaciones de algunas zonas. Otros han sido dirigidos a la implementación de fachadas que permiten disminuir la carga térmica al interior de las instalaciones, y la implementación de materiales de

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE [22]	construcción especiales o reciclables. Otros proyectos incluyen la instalación de equipos que permitan hacer un uso eficiente del agua. Todos los proyectos han sido estructurados con el principal objetivo de disminuir el consumo de agua o energía eléctrica en las edificaciones, incluso, algunas buscando alcanzar certificaciones internacionales.
IMPACTO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR LOS BONOS VERDES DE BANCOLDX	104,42 GWh (Gigavatios) anuales de energía eléctrica generados por fuentes renovables 13,46 GWh (Gigavatios) anuales ahorrados en el consumo de electricidad 788.277 m³ de gas natural no utilizado por año como fuente de combustible. 432 toneladas de carbón por año sustituidas por otras fuentes de combustible 360.000 galones de diesel no usados para para generar electricidad. 26.656 toneladas de CO₂ no emitidas por año.

Tabla 3 Fuente: Elaboración propia en base Bancoldex – Reporte de Bonos Verdes (2019, p 16-27) [22]

Variable- Ambiental: Según Garmendia, Salvador, Crespo y Garmendia (2005, p 80) “Se denomina componente ambiental a la sensibilidad y valoración de los elementos ambientales, tanto desde el punto de vista de su efecto sobre el proyecto, como de los efectos que éste puede provocar sobre el medio” [23].

Así mismo, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010), a través del Decreto 2080, estableció que el impacto ambiental es “Cualquier alteración en el sistema biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad”. [24]

- Dimensión Ambiental: Esta dimensión se refiere a la generación de estrategias en las cuales se fortalezcan las competencias esenciales de los negocios de cada empresa, cumpliendo con características de sostenibilidad, a partir de análisis de los impactos ambientales que se ocasionan en la labor diaria de la actividad económica
- Objetivo: El objetivo de la Dimensión Ambiental es fomentar y escalar la incorporación de prácticas ambientales sostenibles como parte de los modelos de negocios de las empresas, así mismo, se busca reducir el riesgo de responsabilidad civil y la imagen de la institución
- Influencia de los Impactos Ambientales sobre las empresas: según la CAF (2004, p 16) “Los aspectos ambientales y sociales influyen prácticamente cada variable de la valoración de una empresa, ya sea a través del impacto en los costos (eficiencia energética, reducción de uso de materiales, reducción de toxicidad), los ingresos (nuevos productos, nuevos mercados, acceso a mejores precios), los riesgos (regulatorio, de contaminación del sitio o imagen) y el costo de capital (reducido a través del acceso a líneas de crédito especiales, mejor imagen de la compañía e inversiones de capital de riesgo en el caso de nuevos sectores)” [25]
- Situación en América Latina: la CAF (2004, p 17) indica que “La banca Latinoamérica tiene hoy acceso a una gran cantidad de información y antecedentes de pérdidas enfrentadas por la banca comercial de otras regiones, que puede resultar de gran utilidad en la evaluación de riesgos. Finalmente, se considera que las instituciones financieras están creando “valor verde” y, por ende, incrementando su ventaja competitiva por medio de la introducción de mecanismos como la reducción de riesgos ambientales, la orientación hacia clientes cuyas actividades son ambiental y socialmente responsables, las relaciones con instituciones multilaterales e internacionales con lineamientos ambientales y sociales en sus operaciones conjuntas y la creación de nuevos negocios”. [25]
- Situación en Colombia: El Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES-Desarrollo Sostenible) es un centro de pensamiento conformado por un grupo de empresas de los sectores más importantes de la economía del país: energía, minería, agro-industria, manufactura, construcción y financiero, que están convencidas que el “Desarrollo Sostenible es una opción para lograr una mayor rentabilidad, mejorar la calidad de vida de las personas y utilizar racionalmente los recursos naturales”.

El CECODES-Desarrollo Sostenible acompaña a las empresas para que desarrollen y pongan en marcha prácticas que les permitan mejorar continuamente y lograr un equilibrio entre sus objetivos económicos, sociales y ambientales, siempre buscando que los proyectos ejecutados vayan en armonía con el desarrollo sostenible del país.

Actualmente cuenta con más de 20 asociados, entre ellas se encuentran Corporación ABB, Grupo Argos, Asocolflores, BASF, Celsia, Corona, Postobon, Grupo Sura, Grupo Nutresa, Grupo Bolívar entre otros. Las cuales cuentan con compromiso con el desarrollo sostenible basados en crecimiento económico, balance ecológico y progreso social

En la actualidad existe el estándar internacional ISO 14001 el cual es una norma que se puede utilizar internacionalmente y que tiene como finalidad aportar a las organizaciones todos los elementos necesarios para implementar un Sistema de Gestión Ambiental efectivo. Su principal objetivo es “Apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación”.[26]

El proceso de implementación del Sistema de Gestión Ambiental no es un método estándar, ya que depende del tamaño de la organización, de la actividad que lleve a cabo, de los productos que genere, los servicios que ofrezca y la gestión. Sin embargo, para poder implantar un Sistema de Gestión Ambiental según el estándar internacional ISO-14001, se tienen que seguir lo siguientes pasos [26]:

- Planificación: definir la política ambiental, identificar los aspectos ambientales significativos, tener en cuenta los requisitos legales y definir todos los objetivos y metas ambiental que se desean conseguir, además de definir un programa de gestión ambiental.
- Implantación: hay que tener en cuenta las estructuras y responsabilidades, la formación, sensibilización y la competencia del personal, la comunicación, los documentos que forman parte del Sistema de Gestión Ambiental, control de dicha documentación, control operacional y los planes de emergencia con su respectiva respuesta.
- Comprobación: se realiza un seguimiento y medición de los resultados, se evalúa el cumplimiento legal, se deben tener en cuenta las no conformidades, aplicar acciones correctivas y preventivas, registrar los documentos y realizar las auditorías necesarias al Sistema de Gestión Ambiental.
- Actuación: Se lleva a cabo la revisión por la dirección y la certificación del SGA.

El actual gobierno particularmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, emitió una cartilla llamada “Orientaciones para la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Planes de Desarrollo Territorial 2020-2023” (2020, p 5) en la cual

destacan que “La dimensión ambiental se ha constituido en una perspectiva fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible, considerando que éste se encuentra en creciente riesgo, principalmente por la crisis climática y los diversos fenómenos que están afectando los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad, como la deforestación, la generación de gases efecto invernadero y la contaminación con mercurio, entre otros”...”Por lo cual es urgente fortalecer las estrategias que permitan adoptar de forma gradual la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación local, teniendo en cuenta las particularidades territoriales, aprovechando, así como oportunidad, la próxima formulación de los planes de desarrollo de las entidades territoriales para el periodo 2020 – 2023”. [27]

La planificación territorial se vale de diferentes elementos para encaminar el desarrollo de los territorios hacia la sostenibilidad a través de la incorporación de la dimensión ambiental los cuales se desagregan en los siguientes ejes temáticos: [27]

- Bosques y Biodiversidad: Restauración de sistemas degradados, uso sostenible de los bosques.
- Recurso Hídrico: Implementación y gestión de los planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCA) y planes de manejo ambiental de acuíferos (PMAA), Adquisición de predios para la protección del recurso hídrico, Contribución a la mejora de la calidad de los cuerpos de agua.
- Asuntos Ambientales Urbanos: Impulso de la economía circular.
- Negocios Verdes: Fomento y promoción de los negocios verdes
- Ordenamiento Ambiental Territorial: Actualización y ajuste de los POT-PBOT-EOT
- Cambio climático y Gestión del Riesgo: Incorporación del cambio climático y la gestión del riesgo en los POT-PBOT-EOT.
- Mares Costas y Recursos Acuáticos: conocer los alcances del plan de ordenación y manejo integral de unidades ambientales costeras (POMIUAC), establecimiento alianzas para controlar el comercio y aprovechamiento de los recursos marinos, implementación del plan maestro de erosión costera (PMEC) a través de medidas de adaptación al ascenso del nivel del mar, mejoramiento de la calidad ambiental marina.
- Educación, Participación y Cultura Ambiental

Variable- Normatividad: Una norma jurídica es un mandato o regla que tiene como objetivo dirigir el comportamiento de la sociedad. En concreto, la norma jurídica confiere derechos e impone deberes a los individuos de la sociedad. Toda norma jurídica debe respetarse por los individuos, ya que, si se incumple puede suponer una sanción. [28]

Según el MIN – AMBIENTE (2014, p 16) Colombia viene enfocada en la creación de negocios verdes los cuales busca “Promover y gestar el nuevo sector de los mercados

verdes, dentro del sistema de producción colombiano, como una gran y eficaz alternativa de desarrollo del país”. Así mismo, señala (2014, p. 42) “La política nacional del gobierno, articula la gran oferta de la (producción) y la demanda (consumo) del mercado, y busca impulsar el crecimiento económico por medio de una mayor eficiencia en toda la utilización de los recursos naturales, y un uso sostenible de la biodiversidad, con enfoque financiero. [29]

- **Dimensión Normativa:** Esta dimensión se refiere a las normas jurídicas o principios que regulen la relación individual o colectiva entre el financiamiento verde y su incidencia en el medio ambiente.
- **Objetivo:** El objetivo de la Dimensión Normativa es dar a conocer los objetivos de las normas vigentes en torno al financiamiento verde en Colombia, así mismo, promover la política de crecimiento verde en Colombia

Aspectos Regulatorios en Colombia

En Colombia la regulación ambiental creó una serie de instrumentos económicos y financieros que favorecen la gestión del medio ambiente e inducen inversiones de diferentes actores. Los incentivos se establecieron en la Ley 99 de 1993.

La normatividad desde el punto de vista de la carta magna colombiana ha resaltado la importancia de la conservación del medio ambiente desde todos los ámbitos, en este sentido, (Constitución Política, 1991. Art 79) señala que “Es deber del Estado nacional proteger la diversidad y la integridad de ambiente, y conservar todas las áreas de especial o alta importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de estos fines”. [30]

Según el CONPES 3934 en su Anexo B (2018, p. 7) El crecimiento verde fue adoptado por el PND 2014-2018 Todos por un Nuevo País, como un enfoque transversal y envolvente que propende el desarrollo económico sostenible, la competitividad, el uso eficiente de los recursos naturales y la reducción de vulnerabilidades frente a los impactos del cambio climático. Bajo este marco, se desarrolló entre los años 2016 y 2018 la Misión de Crecimiento Verde, con el objetivo de preparar y discutir los insumos técnicos necesarios para la formulación de una Política de Crecimiento Verde de largo plazo, según lo establecido en el artículo 170 de la Ley del Plan (1754 de 2015). Ahora bien, Este mismo, presenta de manera resumida el marco normativo que incide en el modelo de crecimiento verde en el país [31]

Política	Descripción
Ley 165 de 1994	Aprueba el Convenio para la Conservación de la Diversidad Biológica cuyos objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.
Política Nacional de Biodiversidad de 1996	Promueve la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales.
Decisión Andina 391 de 1996 Régimen Común sobre acceso a los recursos genéticos	La presente Decisión tiene por objeto regular el acceso a los recursos genéticos de los países miembros y sus productos derivados. Así mismo establece definiciones en relación a la materia y genera el marco de acción para el aprovechamiento de estos recursos.
Documento CONPES 2834 <i>Política de Bosques</i>	Promueve el uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población.
Documento CONPES 3242 de 2003 <i>Estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático</i>	Busca la incursión competitiva de Colombia en el mercado internacional de reducciones verificadas de emisiones de Gas Efecto Invernadero (GEI). Establece un marco institucional para la definición de la política de venta de este servicio ambiental, la consolidación de una oferta de reducciones de emisiones verificadas y su mercadeo internacional.

Política	Descripción
Documento CONPES 3510 de 2008 <i>Lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia</i>	Establece los lineamientos de política dirigidos a aprovechar las oportunidades de desarrollo económico y social que ofrecen los mercados emergentes de biocombustibles, de manera competitiva y sostenible.
Documento CONPES 3582 de 2009 <i>Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación</i>	Establece las condiciones para que el conocimiento sea un instrumento del desarrollo. Define a la biodiversidad como un área estratégica y reconoce la necesidad de avanzar en su conocimiento y uso sostenible.
Documento CONPES 3680 de 2010 <i>Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas</i>	Establece los lineamientos para avanzar en la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia como un sistema completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado.

Imagen 6 Fuente: CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde – PND ANEXO B – Tabla 1 (2018, p 2) [31]

Política	Descripción
Documento CONPES 3527 <i>Política Nacional de Competitividad y Productividad</i>	Incorpora dentro del marco amplio de la competitividad las capacidades de generación, uso y transferencia de conocimiento.
Documento CONPES 3678 <i>Política de Transformación Productiva</i>	Busca la generación de crecimiento sostenible en la economía y el empleo, y busca desarrollar sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado, alcanzando estándares de clase mundial.
Ley 811 de 2003	Crea las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, entre otros, con el fin de mejorar la productividad y competitividad.

Imagen 7 Fuente: CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde – PND ANEXO B – Tabla 8 (2018, p 6) [31]

Además de identificar la normatividad que puede influir en la política de crecimiento verde en el país, también destaca la relación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la política verde

Objetivo	Meta
ODS 2 Hambre cero	Meta 2.3: Duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas. Meta 2.4: Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.
ODS 3 Salud y bienestar	Meta 3.9: reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.
ODS 6 Agua limpia y saneamiento	Meta 6.3: Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

Objetivo	Meta
	Meta 6.4: Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
ODS 7 Energía asequible y no contaminante	Meta 7.2: Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas. Meta 7.3: Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.
ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico	Meta 8.2: Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra. Meta 8.4: Mejorar progresivamente, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente. Meta 8.5: De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.
ODS 9 Industria, Innovación en Infraestructura	Meta 9.4: Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas. Meta 9.5: Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.
ODS 11 Ciudades sostenibles	Meta 11.2: Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles. Meta 11.6: Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
ODS 12 Producción y consumo responsable	Meta 12.2: Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales. Meta 12.4: Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente. Meta 12.5: Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. Meta 12.6: Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e

Objetivo	Meta
	incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.
	Meta 12.7: Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.
	Meta 12.8: Asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.
ODS 13 Acción por el clima	Meta 13.2: Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
	Meta 15.2: Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.
ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres	Meta 15.3: Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.
	Meta 15.9: Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.

Imagen 8 Fuente: CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde – PND ANEXO B – Tabla 8 (2018, p 13,14,15) [31]

En Colombia el mercado de Bonos es regulado por la ley 964 de 2005 la cual regula el mercado de valores y el decreto 2555 de 2010 el cual regula el mercado financiero. En este sentido un bono verde puede ser emitido en Colombia en el mercado primario siempre y cuando cumpla con dicha regulación.

El pasado 07 de septiembre de 2020 la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) expidió la Guía de Buenas Prácticas para la Emisión de Bonos Verdes, debido a la importancia que la temática de negocios verdes ha propiciado en el país, destacando la siguiente normativa para la oferta pública de valores (2020, p 18) “Para realizar una oferta pública de bonos se debe solicitar autorización de la inscripción de tales valores en el RNVE y su oferta pública ante la SFC. También es obligatorio para el mercado principal que los bonos se inscriban en una bolsa de valores y sean objeto de una calificación de riesgo. Los requisitos generales de inscripción de los bonos en el RNVE y los de realización de oferta pública se encuentran previstos en los artículos 5.2.1.1.3, 5.2.1.1.4 y 5.2.1.1.5 del DU. Así

mismo, se debe dar el cumplimiento de los requisitos propios de bonos ordinarios, reglado en los artículos 6.4.1.1.1 y siguientes del DU y de los bonos verdes, reglado en el numeral 1.3.6.1.2.8 al Capítulo II Título I de la Parte III de la Circular Básica Jurídica”. [14]

Cabe anotar que, para el caso específico de bonos verdes, para que se dé la autorización de inscripción en el RNVE y la respectiva oferta pública, el emisor deberá cumplir de forma adicional con ciertas obligaciones que se deben detallar en el prospecto y documentos complementarios de la emisión. [14]

- Mercado Principal

Según la Guía de Buenas Prácticas para la Emisión de Bonos Verdes (2020, p 19,20,21, 22, 23, 24) recomiendan que

Uso de los Fondos: “Para determinar el uso de los fondos, se recomienda utilizar los sistemas de clasificación y/o las taxonomías reconocidas nacional o internacionalmente como son las de CBI, de la Comisión Europea y la colombiana, una vez se publique, así como los Principios de Bonos Verdes (GBP) o las definiciones del IFC para actividades relacionadas con el clima”. Adicionalmente señala que “En caso de que una parte o la totalidad de los fondos se utilicen o puedan ser utilizados para refinanciar, se recomienda al emisor informar a los inversionistas la estimación de la proporción entre aquellos con objetivos de financiación y aquellos con objetivos de refinanciación e indicar, en la medida de lo posible, cuáles inversiones o portafolio de proyectos puede ser refinanciado” [14].

Proceso de selección y evaluación de proyectos: “Al momento de solicitar la autorización de la SFC para adelantar la oferta pública de los bonos verdes, se recomienda contar con una lista de proyectos preseleccionados equivalente al menos al 50% de los fondos a ser captados por medio de la emisión” también “Se recomienda como buena práctica que los emisores de bonos verdes cuenten con un marco y sistema de gestión de sostenibilidad y/o de asuntos ASG, entendido como un conjunto de políticas y procedimientos que permitan realizar la identificación, evaluación y seguimiento de los riesgos sociales y ambientales. Para el caso específico de las entidades del sistema financiero, se recomienda que este marco y sistema incluya la identificación y gestión de estos riesgos en el momento de tomar decisiones de préstamo y/o inversión”. Adicionalmente destaca que “En relación con estos sistemas y/o marcos, también se recomienda a los emisores que incluyan en el prospecto de información sus aspectos más relevantes”. Finalmente invita a que “En caso de ser un tercero quien realice el proceso de selección y evaluación de los proyectos elegibles, se recomienda especificar el nombre de dicho agente externo junto con los criterios que certifiquen su independencia e idoneidad” [14]

Gestión de los fondos: “Indicar en el prospecto el procedimiento, herramientas y estrategias adoptadas para recaudar, administrar y asignar los recursos para los proyectos/activos verdes, incluidos aquellos para refinanciación y/o para asumir/cubrir los gastos, costos y deudas. También se recomienda que la política de transparencia frente a la gestión de los fondos incluya también el uso temporal de los recursos mientras son colocados en los proyectos elegibles”. “Se recomienda asignar cuentas específicas, u otros mecanismos confiables de gestión de los fondos y que le den seguridad al inversionista sobre la aplicación/uso de los recursos en el período de compensación en las operaciones indicadas en los documentos del prospecto”. Además, señala que “Mientras los bonos estén en el mercado, es decir antes de su fecha de vencimiento, se recomienda que el monto asignado a los proyectos elegibles se descuenta del balance de los recursos monitoreados, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el prospecto de emisión o en los documentos de información al inversionista, en los que dicho tratamiento haya sido establecido” finalmente “Se recomienda el tiempo máximo estimado para asignar los fondos, contado a partir del momento de la captación tenga en cuenta la práctica reconocida por los certificadores de bonos, como CBI, que establece un tiempo máximo de hasta 24 meses”. [14]

Informes y otra revelación de información (revisiones externas): “En caso de que el bono pierda la denominación verde por razones sobrevinientes, incluidas las relacionadas con el incumplimiento de lo dispuesto en el prospecto, se recomienda citar la pérdida de la denominación como causal de convocatoria a la asamblea de tenedores de bonos y someter la elección de las siguientes dos opciones: (i) la continuación del crédito en las condiciones inicialmente pactadas, pero sin contar con la denominación de bono verde y (ii) el prepago de la emisión”, “Si esta decide continuar con el crédito en las condiciones inicialmente pactadas, pero sin contar con la denominación de bono verde, el emisor podrá mejorar las condiciones de la emisión ante la pérdida de la calidad de bono verde, de acuerdo con los criterios que sean previamente definidos en el prospecto de información”. [14]

Específicamente se recomienda que la verificación incluya

- La relación del uso previsto de los fondos del bono verde con una taxonomía apropiada (por ejemplo, Metodología de Financiamiento Climático de la Banca Multilateral, taxonomía de la UE, taxonomía CBI, etc.).
- Confirmación de que el emisor ha identificado los indicadores de impacto, que pueden provenir de la experiencia de la industria del emisor y ser coherentes con los datos disponibles. Se recomienda que los indicadores de impacto sean consistentes con los recomendados por el manual del ICMA sobre informes de impacto armonizados.
- Evaluación de las capacidades del emisor para recopilar datos para informes de impacto para cada uno de los usos elegibles de los ingresos.

- Recomendaciones sobre los próximos pasos concretos que debe tomar el Emisor para alinear la emisión de bonos verdes y la presentación de informes con los Principios de los Bonos Verdes

- Segundo Mercado

Según la Guía de Buenas Prácticas para la Emisión de Bonos Verdes (2020, p 25) “El segundo mercado es aquel que se reglamenta en el Capítulo 1, Título 3, del Libro 2 del DU, donde se llevan a cabo las negociaciones de títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) cuya adquisición sólo puede ser realizada por los inversionistas autorizados, es decir aquellos inversionistas que sean calificados como "inversionista profesional"

“En todo caso según la reglamentación del segundo mercado, la revelación de información y estándares de cumplimiento será inter partes y estará sujeta a las obligaciones que establezcan los emisores y los inversionistas. En caso de que el emisor quiera acceder al mercado principal se deberá cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos para este mercado”.

Variable - Financiamiento Verde: La actividad humana y el desarrollo industrial han venido contribuyendo al deterioro del medio ambiente y han profundizado los efectos del cambio climático. De allí que se requiera una solución conjunta y progresiva a nivel internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En particular, se prevé que el cambio climático afectará más gravemente a los países en desarrollo.

Sus efectos como las altas temperaturas, los cambios en el régimen de precipitaciones, el aumento del nivel del mar y los desastres más frecuentes relacionados con el clima, representan riesgos para la agricultura, los alimentos y el suministro de agua. La materialización de estos riesgos afectaría los recientes avances en la lucha contra la pobreza y el hambre, las enfermedades, la vida y el sustento de miles de millones de personas que habitan nuestro planeta. Abordar el cambio climático requiere una cooperación mundial sin precedentes.

Colombia es el responsable del 0.37% de las emisiones de gases efecto invernadero a nivel global, según la tercera publicación nacional sobre cambio climático emitida por el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) en 2017. Sin embargo, esta participación tiene tendencia a crecer: se calcula que, si no se toman medidas necesarias las emisiones podrán aumentar cerca del 50% en 2030. [32]

El compromiso de Colombia frente al acuerdo de París en materia de mitigación promete reducir un 20% las emisiones de gases del efecto invernadero, con respecto a las emisiones proyectadas para 2030. La decisión del 20% es principalmente por su costo beneficio en

términos económicos, las medidas están encaminadas a la modernización y transformación de la economía sin que ninguna cueste más de USD 20 por tonelada de CO₂. [32]

De acuerdo con los estudios realizados por el IDEAM, de los 258.8 millones de toneladas de CO₂ que emite el país, 158 corresponden al sector agropecuario, 78 millones al sector energético y el resto se divide entre residuos y procesos industriales. (IDEAM, 2020) [32]

Dimensión y objetivo: El financiamiento verde se soporta en mecanismos de las bancas con el objetivo de ofrecer alternativas

- Líneas de crédito propias: cada banco estructura sus líneas verdes de acuerdo a sus proyecciones y con sus propios recursos.
- Recursos de Bancas multilaterales: son financiamientos que se ofrecen a través del Banco Interamericano de Desarrollo-BID, Banco Mundial, la Corporación Andina de Fomento -CAF, entre otros, para ser aprovechados por medio de la banca comercial mediante créditos, garantías o encargos fiduciarios que ofrecen menores tasas, o que ayudan a mitigar riesgos.
- Líneas de crédito de entidades de redescuento: son las líneas que se obtienen de los bancos de segundo piso como Bancoldex, Findeter, Finagro, entre otros, para ofrecerlos en el mercado a través de la banca comercial.
- Bonos verdes y Bonos sostenibles: son un instrumento de deuda ofrecidos en el mercado financiero por un emisor a un plazo fijo, los cuales están destinados a financiar proyectos enmarcados en el crecimiento verde y la sostenibilidad.
- Fondos de inversión: seleccionan proyectos con criterios de sostenibilidad para su portafolio, por ejemplo, la financiación de grandes proyectos de infraestructura de energías renovables a través de las operaciones de Project Finance.
- Tarjetas de crédito y débito verdes: los emisores de tarjetas verdes se comprometen a hacer una donación de un porcentaje por compra realizada, donde se transfieren recursos para apoyar iniciativas de adaptación y mitigación de cambio climático, de reducción de emisiones o conservación de una especie animal. También se encuentran tarjetas que otorgan descuentos a los consumidores para el pago de productos ambientalmente responsables.
- Cuentas de ahorro verdes: permiten que el cliente realice depósitos a un fondo administrado por el banco que consiste en financiar proyectos responsables con el medio ambiente, por ejemplo, para la siembra de árboles, la implementación de energías renovables y la conservación de recursos naturales

- Modelos ESCOS: fondos que permitan apalancar financieramente a empresas de ingeniería en energía, donde la ESCO ofrece implementar soluciones de eficiencia energética en todo el espectro de proyectos, facilitando así el acceso al financiamiento para su ejecución. El proyecto se paga con el ahorro generado por el mismo.

El propósito de este tipo de financiamiento es prevenir, manejar o mitigar los impactos que se le hacen al medio ambiente, además de estar dirigido hacia la adaptación al cambio climático, para esto, se encuentran proyectos que pueden ser susceptibles de acompañamiento financiero como:

Eficiencia energética.

Energías renovables (generarla o aumentar su uso).

Construcción sostenible.

Producción más limpia.

Según la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), el financiamiento verde puede hacer surgir nuevas fuentes de crecimiento por medio de [33]:

- Productividad: aumento de la eficiencia en el uso de los recursos y de los bienes naturales aumentando la productividad. Reducción de los residuos y del consumo de energía. Disponibilidad de recursos para un uso con el valor más alto.
- Innovación: oportunidades para la innovación, estimuladas por las condiciones de un marco de referencia que den paso a nuevas maneras de crear valor y abordar los problemas ambientales.
- Nuevos mercados: creación de nuevos mercados al alentar la demanda de bienes, servicios y tecnologías verdes, creando con ellos nuevas oportunidades de empleo.
- Confianza: impulsarla mediante una mayor previsibilidad y estabilidad con respecto a los cambios que el cambio climático pueda traer con él.

El financiamiento verde también ayuda a reducir los riesgos de crecimiento (OCDE, 2011) de:

- Estrangulamientos que surgen cuando la escasez de recursos o su menor calidad hacen más costosa la inversión, por ejemplo, la necesidad de una infraestructura intensiva en capital cuando los abastecimientos de agua escasean o la calidad de la misma disminuye, sucede igual para combustibles y energía eléctrica. [33]
- Desequilibrios en los sistemas naturales que aumentan el riesgo de que se presenten efectos abruptos muy perjudiciales y potencialmente irreversibles. [33]

Es indispensable que el financiamiento verde en las instituciones financieras esté enmarcado dentro de una estrategia de negocios sostenibles, que permita tener una mirada global de lo que puede pasar en cada uno de los sectores de la economía.

La identificación de riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático en cada una de las actividades de una cadena sectorial permite a las entidades financieras no solo minimizar el riesgo financiero, sino también llegar a sus clientes con soluciones innovadoras que le permitirán adaptarse a eventos adversos que puedan presentarse y mitigar riesgos asociados. Por ejemplo, el sector avícola podría verse simplemente como la producción de huevos y carne de pollo, sin embargo, una mirada global nos permite darnos cuenta que, desde el abastecimiento de materias primas hasta la comercialización encontramos riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático, al cumplimiento normativo y a temas reputacionales.

Las entidades financieras son las llamadas a generar las estrategias y movilizar los recursos que le permitan a las empresas, de una manera costo efectiva, poder implementar sus proyectos de mitigación y adaptación, y así caminar hacia una economía sostenible.

De acuerdo con GFL, el financiamiento verde apalanca las inversiones públicas y privadas que brindan beneficios ambientales, a partir de la modificación del marco normativo, de las instituciones e instrumentos financieros, como, bancos verdes, bonos verdes, instrumentos del mercado de carbono, tecnologías financieras innovadoras, etiquetado. [34]

La inversión en la economía verde debe realizarse a mayor escala en las próximas décadas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los objetivos globales del Acuerdo de París.

El financiamiento verde permite superar las barreras a la inversión verde, (GFL, 2020) tales como [34]:

- Marcos regulatorios que no se encuentran alineados con una economía sostenible a largo plazo.
- Incentivos financieros públicos contradictorios o insuficientes
- Brechas de inversión en tecnologías limpias y verdes, financiamiento para economías verdes sostenibles basadas en recursos naturales, economía azul climáticamente inteligente y economía circular.
- Desalineación de la toma de decisiones de financiación del sector público con la dimensión ambiental del desarrollo sostenible.

El mapa de proyectos a nivel mundial de GFL, muestra en Colombia, principalmente 3 proyectos que se apoyan en el financiamiento verde, a continuación, se muestra una descripción de ellos: [34]

NOMBRE DEL BENEFICIARIO:

Bancoldex - Banco de desarrollo empresarial

ALCANCE: Apoyo a la emisión de bonos verdes (Colombia – Bancoldex)

DESCRIPCIÓN: El proyecto consistía en apoyar a Bancoldex para evaluar el potencial y la factibilidad de la emisión de un bono verde y - más allá si relevante - en apoyar a la emisión propia.

Gracias a este apoyo del BID, en el mes de agosto del 2017, Bancoldex emitió el primer bono verde del país en el mercado local por 200 mil millones de pesos. La subasta superó las expectativas, logrando una demanda de 510 mil millones, más de 2.5 veces el monto subastado. Esta fue la primera emisión de bono verde colocada en el mercado local principal a través de la Bolsa de Valores de Bogotá.

SECTOR: Bonos verdes

PROGRAMA: Bonos Verdes

FUENTE Y MONTO:

BID \$ 124,000.00

TIPO DE PROYECTO: Cooperación Técnica

NÚMERO DE OPERACIÓN: RG-T2720

NOMBRE DEL BENEFICIARIO:

Findeter - Financiera del Desarrollo

ALCANCE: Apoyo a la emisión de bonos verdes (Colombia – Findeter)

DESCRIPCIÓN: El proyecto consiste en apoyar a Findeter para evaluar el potencial y la factibilidad de la emisión de un bono verde y - más allá si relevante - en apoyar a la emisión propia.

SECTOR: Green Bonds

PROGRAMA: Bonos Verdes

FUENTE Y MONTO:

BID \$ 124,000.00

TIPO DE PROYECTO: Cooperación Técnica

NÚMERO DE OPERACIÓN: RG-T2720

NOMBRE DEL BENEFICIARIO:

Bancoldex - Banco de desarrollo empresarial

PAÍS: Colombia

ALCANCE: RG-T2720 – Apoyo a la emisión de bonos sociales (Colombia – Bancoldex)

DESCRIPCIÓN: El proyecto brindó apoyo a Bancoldex en la evaluación del potencial y factibilidad de emitir un bono social y en la emisión del bono. Gracias a este apoyo del BID, en mayo de 2018 Bancoldex emitió el primer bono social del país en el mercado local por 400 mil millones de pesos. La operación superó las expectativas, con 1.200 millones de pesos en ofertas, 4,17 veces más que el monto ofertado. Esta fue la primera emisión de bonos sociales colocada en el principal mercado local a través de la Bolsa de Valores de Bogotá.

SECTOR: Bonos verdes

PROGRAMA: Bonos verdes

TIPO DE PROYECTO: Cooperación técnica

NÚMERO DE OPERACIÓN: RG-T2720

RESULTADOS

SITUACIÓN ACTUAL

La emisión de bonos verdes es una tendencia de moda en los mercados financieros internacionales, que ha sido aprovechada tanto por empresas como por gobiernos de todas partes del planeta. Y aunque Latinoamérica se ha quedado rezagada en este sentido, varios países de la región ya están trabajando en ello. En este grupo se encuentra Colombia, país que se encuentra inmerso en la estructuración de estos títulos de deuda pública para salir al mercado a hacer colocaciones a partir del próximo año, aunque todavía no hay establecida una fecha formal.

De acuerdo con César Arias, director de Crédito Público y Tesorero Nacional del Ministerio de Hacienda, en Colombia se está trabajando en dos áreas, que son la creación

de un marco para estos bonos verdes y, por el otro lado, la clasificación y los criterios para este financiamiento. “Estamos trabajando de manera coordinada entre varias instituciones del Gobierno y el regulador financiero en una ‘clasificación Colombia’, que nos permita definir los sectores, actividades y políticas que contribuyen a una economía más limpia y socialmente sostenible, los criterios de elegibilidad para dicho financiamiento, y los indicadores con los que medir el impacto en la sostenibilidad y reportar dichos avances a los inversionistas” (Minhacienda, 2020) [35]

Estos títulos, conocidos como bonos verdes, no son sino papeles de deuda pública que emiten los países y cuyos recursos están especialmente dirigidos para que el país financie proyectos sostenibles y amigables con el medio ambiente. Es por eso que la mayor presión internacional contra el cambio climático les ha dado un gran impulso a estos instrumentos.

Como agrega Arias, estos títulos tendrán un impacto muy positivo en el país. “El financiamiento sostenible, bien concebido e implementado, traerá potenciales beneficios a Colombia, como la obtención de financiamiento a costos más competitivos y con una mayor diversificación de inversionistas, al tiempo que alinea los incentivos financieros y de sostenibilidad entre el Gobierno, el sector privado y los inversionistas. Habría una mayor capacidad de generar impacto por cada peso de este dinero y de la inversión que se realiza. Esto es importante para prioridades como la reforestación, la transición de la matriz energética, la reducción de emisiones o nuestra preparación contra el cambio climático, entre otras”. [35]

Como se dijo, en el mundo son muchos los países que ya han salido al mercado para emitir este tipo de bonos soberanos, mientras que en la región hay varios proyectos. Como explica Ana Vera, especialista en renta fija de Corficolombiana, “El Gobierno de Chile ha incursionado con muy buenos resultados con la emisión de bonos verdes y ha tenido muy buena acogida. Colombia podría seguir el ejemplo. Además, desde que hace parte de la OCDE se vienen impulsando las políticas de sostenibilidad que se requieren para este tipo de emisiones”. (Corficolombiana, 2020) [36]

La institución Climate Bonds Initiative, que impulsa estas operaciones en el mundo, afirmó que Colombia está en un grupo de países de Latinoamérica que están trabajando en esta materia, entre los que también se encuentran México, Perú, Costa Rica y República Dominicana.

Precisamente, uno de los alicientes que impulsa al país a entrar de lleno en este tipo de emisiones para los inversionistas, son las buenas condiciones que ofrecen estos bonos en la actualidad, a lo que se suma la buena visión que los mercados tienen en estos momentos de la deuda pública de Colombia. En el pasado emitir un bono verde era más costoso que uno convencional. En el presente, la tasa de interés es prácticamente la misma. Y, sumado a esto, en el futuro cercano esperamos que sea incluso más barato, en términos de tasa, hacer financiamiento sostenible que fondeo tradicional. Es lo que en inglés se llama greenium, una prima de mercado que los inversionistas otorgan a emisores limpios (Science Direct, 2020) [37]

Desde el punto de vista del mercado, se espera que en el momento en el que Colombia decida salir a emitir bonos verdes, los inversionistas de todo el mundo responderán de manera muy favorable, estos bonos tendrían muy buena acogida, pues el valor de activos administrados por fondos internacionales de inversión con criterios de sostenibilidad (prácticas impulsadas por la OCDE) asciende a más de US\$161.000 millones y representa cerca del 80% del valor de fondos que siguen el índice de JP Morgan, el cual es muy importante en cuanto a la deuda pública a nivel global. Además, Colombia es un país con buena acogida por parte de fondos extranjeros porque, entre otras cosas, los bonos colombianos ostentan unas tasas de interés atractivas respecto a sus pares en otros países emergentes”.

El 24 de septiembre de 2020, el Banco de Bogotá, emitió bonos verdes por US\$ 77,6 millones en el mercado local la entidad colocó \$300.000 millones y obtuvo una demanda de cerca de \$1 billón. Los recursos obtenidos se utilizarán para financiar proyectos con beneficios ambientales. En la operación, el Banco de Bogotá emitió los denominados “bonos verdes” a tres y cinco años de plazo, tras recibir demandas por \$913.271 millones

(US\$236,3 millones). Los bonos se usarán para la financiación o refinanciación de proyectos que generen beneficio ambiental dentro de las categorías de energías renovables, eficiencia energética, transporte sostenible, infraestructura sostenible, construcción verde, agua, manejo de residuos y uso de suelo.

Bancóldex, que se convirtió en la primera entidad que hace una colocación de este tipo en el mercado público de valores en el país. Mediante su colocación obtuvo 200.000 millones de pesos, con un plazo de 5 años y una tasa de 7,10 por ciento efectivo anual. La operación, realizada bajo el mecanismo de subasta holandesa en la Bolsa de Valores de Colombia, fue demandada por más de 200 inversionistas, que pusieron órdenes por más de 510.000 millones de pesos.

“Esto responde a una realidad internacional, en la que los inversionistas les están pidiendo a los emisores cada vez más responsabilidad con el ambiente y con las comunidades. Estas operaciones confirman que los inversionistas premian a los emisores con financiación en condiciones favorables”, dijo el presidente de la BVC, Juan Pablo Córdoba, y añadió que esto marca un camino a futuro para otras compañías que quieran acceder al mercado.

(Revista portafolio, 2020) [38]

Estos bonos vienen con una certificación de que los recursos van a ser utilizados en temas de sostenibilidad, que incluyen eficiencia energética, energías renovables, transportes más eficientes, infraestructura de acueductos, proyectos contra el cambio climático e incluso, la modernización tecnológica para una producción más limpia, entre muchos otros.

Justamente, el presidente de Bancóldex, Luis Fernando Castro, señaló que actualmente tienen una cartera de 170.000 millones de pesos, que ha sido desembolsada para la financiación de iniciativas de este tipo, y señaló que su filial Arco (antes Leasing Bancoldex) ya tiene una línea para estimular la eficiencia energética en las pequeñas y medianas empresas. El directivo afirmó además que en la medida en que haya una mayor masa crítica, harían nuevas emisiones. En meses pasados, Bancolombia y Davivienda hicieron sus respectivas colocaciones de bonos verdes en el Segundo Mercado, el primero por 350.000 millones de pesos, y el segundo por 433.000 millones de pesos. Ambas

emisiones fueron adquiridas en su totalidad por la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), el brazo financiero del Banco Mundial.

ESTRATEGIA

El mercado de Bonos Verdes en Colombia se encuentra aún en fase de desarrollo, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) estableció junto con el gobierno anterior una política de crecimiento económico verde para 2030, desde el año 2017 se han sumado muchos esfuerzos por hacer más visible esta alternativa de inversión, en este sentido, recientemente la Superintendencia Financiera de Colombia emitió una guía de buenas prácticas para las emisiones de bonos verdes, sin embargo, no es muy claro a nivel sectorial y sub sectorial que inversiones podrían hacer las empresas, o los tamaños de estas inversiones, o si existe alguna restricción de inversión. Tampoco mencionan el mecanismo que deba seguir o las entidades que puedan garantizar mayor información en torno al tema o si hay entrada de inversionistas extranjeros. Se considera un avance muy importante ya que es el primer país en la región en contar con un reglamento exclusivo en torno a los Bonos Verdes, sin embargo, estas recomendaciones son muy generales y no aborda suficientemente las barreras y retos que presenta el mercado en torno al conocimiento y aplicación correcta de bonos verdes

Los emisores financieros conocen el concepto de financiación verde pero no el conjunto de la operación y normatividad que requieren para financiar los proyectos, así mismo, el sistema financiero no está alineando en sus políticas las metas de rentabilidad y perfil de riesgo que se pueden obtener mediante la emisión de Bonos Verdes, en este sentido, urge aumentar la capacidad de identificación de inversiones verdes en los promotores del mercado de valores colombiano para priorizar la emisión de estos, optando por el desarrollo de nuevos esquemas de responsabilidad económica, social y ambiental.

Bajo esta realidad se propone la estrategia llamada ***“NUEVAS FORMAS DE HACER NEGOCIOS E INVERSIONES SOSTENIBLES”*** La cual busca potencializar los beneficios económicos, culturales y sociales en las inversiones en Bonos Verdes en Colombia. Esta estrategia está basada en la creación de convenios institucionales en los cuales participen EMPRESA-UNIVERSIDAD-ESTADO de esta manera se busca fortalecer, facilitar, incentivar, promover y concretar oportunidades en proyectos de inversión, así mismo, se busca asegurar el acceso, la transferencia e intercambio de conocimientos de una manera más actualizada que permita potencializar e incentivar el acceso a la financiación verde.

De igual manera, la propuesta está enfocada en buscar alianzas estratégicas con el gobierno nacional para establecer tasas subsidiadas favorables para las empresas que implementen esta modalidad de financiamiento, así mismo, la creación de beneficios tributarios y la creación de reconocimientos reputacionales para las entidades que contribuyan a la sostenibilidad económica, ambiental y social del territorio.

Para los emisores financieros se recomienda capacitación básica en conjunto con las universidades para que los diferentes actores del mercado de bonos verdes ganen en apropiación y conocimiento del tema, así mismo, tengan la capacidad de crear portafolios verdes de forma permanente, pues se requiere de un flujo efectivo de portafolios que atraiga a más inversionistas.

Finalmente es importante que las calificadoras de riesgo más importantes del país participen activamente, de este proceso ya que son factor clave para el inversionista

CONCLUSIONES

Dentro de las conclusiones más importantes que podemos encontrar, sin duda alguna se presenta de manera evidente, la necesidad imperante de contar con un mecanismo que sirva de vehículo para la ampliación del conocimiento acerca de la implementación de los bonos verdes como alternativa para el financiamiento, este vehículo como se propuso en la estrategia a implementar, está fundamentada en la “Universidad” como eje principal y que une tanto a la empresa como al estado en la implementación de alternativas de Conocimiento, divulgación y puesta en marcha de dicha alternativa.

Aunque en los últimos años ha venido en aumento la aplicación de las alternativas de financiación que sean amigables con el medio ambiente, aún falta mucho camino por recorrer y esta brecha que se crea con aquellos países desarrollados que tienen una ventaja comparativa con nuestro país, se debería acortar en la medida que surjan iniciativas como las que pretendemos poner a disposición de los actores en el proceso, es una realidad que en Colombia, solamente un banco privado, el Banco de Bogotá, quien pertenece al grupo Aval y que en el pasado se ha caracterizado por ser el banco que genera iniciativas de financiación y de avance tecnológico entre otros, ha sido quien ha hecho la primera emisión de bonos verdes, esta emisión sin duda ha superado las expectativas, pues su demanda ha sido superior a la esperada, lo que nos da cierta tranquilidad acerca del cambio de mentalidad que puede suponer esto para los inversionistas.

La información existente acerca de los bonos verdes, aunque no es tan amplia como quisiéramos que fuera, ha sido suficiente para la elaboración de un plan que pueda generar a futuro avances significativos, no solo en materia de alternativas de inversión, sino en una de las brechas más grandes que se puedan presentar; el cambio de mentalidad necesaria para que los actores en el proceso que intervienen en la emisión, generación, divulgación, y recolección de los bonos verdes, conlleven a cambios significativos en nuestra realidad tanto económica como ambiental, y aunque la reglamentación por parte de las entidades que vigilan y auditan el proceso para nuestro país ya se encuentra completa, existe así

mismo una brecha en la falta de conocimiento por parte de las empresas para la puesta en marcha de las emisiones de bonos con estas características.

En la medida que se vaya ampliando el conocimiento y se vaya generando aceptación por parte de las empresas, los gobiernos, los entes de vigilancia, los inversionistas, y en general de todos los agentes que intervienen en la emisión de los bonos verdes, se va a ir generando una empatía por el producto en sí, y esto redundará en beneficios para las partes, es así que con la emisión que se generó por parte del banco de Bogotá el 24 de septiembre de 2020, se generó un aumento en la tasa de interés producto de la demanda de estos bonos, lo que nos lleva a concluir que en la medida que se vuelva más evidente en el mercado y tenga así mismo mayor visibilidad, va a tener una mejor retribución para el inversionista, es así como se puede generar de una forma más activa, la conciencia necesaria para la masificación de esta alternativa de inversión y financiación.

Las diferentes alternativas que existen para la emisión de bonos verdes, (Bono con uso verde de sus réditos, Bono con uso verde de sus ingresos, Bono verde de proyectos, Bono verde titularizado) hace cada vez más atractiva la generación y adquisición de estos, puesto que se presentan como alternativas no solo de emisión, sino que se ajustan a las necesidades específicas de los inversionistas.

Los estudios de Climate Bonds Initiative, nos han permitido tener unas bases sólidas con el fin de generar un escrito que permita servir como guía en la implementación de alternativas de inversión y financiación que den a las partes involucradas las razones y argumentos óptimos para ser parte de dicha alternativa, es así como la emisión y eventualmente la adquisición de bonos verdes, no solo genera altos beneficios reputacionales, sino que generan, de acuerdo con el estudio, una mayor calificación crediticia a raíz precisamente de esa relación directa entre la prima de emisión y la posibilidad de emisión más barata y que cuenta con beneficios implícitos para la sostenibilidad medioambiental.

La política de Crecimiento Verde en Colombia ha venido prosperando de manera positiva, el país viene tomando acciones enfocadas en priorizar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático impulsando diversas modalidades de financiamiento verde. Colombia

es el primer país en América Latina en incorporar un marco normativo exclusivo para la emisión, colocación y reporte de información de Bonos Verdes, esto gracias a la Superintendencia Financiera de Colombia la cual permite a las empresas obtener nuevos métodos de financiamiento o inversión con el propósito de generar impactos positivos a la economía del país y apoyo al medio ambiente

Los Bonos Verdes en Colombia deben estar dirigidos a una cultura sostenible, deben ser base fundamental en las perspectivas de planeación de las organizaciones ya que estos no son solo moda, es una necesidad latente que debe contribuir a la economía de los territorios y a la sostenibilidad de las regiones. Todos estos proyectos deben incluir objetivos de sostenibilidad ambiental, deben cumplir con procedimientos que permitan evaluar los riesgos sociales y ambientales y deben demostrar contribuciones reales económicas al país. Es necesario reforzar las políticas que se están implementando en el país para tener la capacidad de monitorear y dar real seguimiento a este tipo de financiación para poder hacerlos más visibles y atractivos para los inversionistas

RECOMENDACIONES

Es importante que el gobierno nacional implemente una estrategia de crecimiento en políticas de financiamiento verde, ya que a pesar que en el Plan Nacional de Desarrollo del pasado gobierno se establecieron lineamientos para estas políticas, y que la Superintendencia Financiera de Colombia apoye este tema con la creación de la guía de utilización de bonos verdes hoy por hoy, el estado sigue apostando con fuerza a la explotación minera, sin darle verdadera prioridad al desarrollo de industrias más limpias por el contrario explotan los recursos naturales del país impactando negativamente la sostenibilidad de los territorios.

Es el momento de crear alianzas (Universidad- Empresa-Estado) que abran oportunidades de investigación y desarrollo de financiamiento sostenible, divulgando y evaluando proyectos que promuevan el mercado y que impulsen a empresarios a utilizar esta nueva alternativa

Debe haber más acceso a la información del estado real de la utilización de Bonos Verdes por parte de los inversores en Colombia, así mismo, se recomienda apostar por el desarrollo y creación de nuevos profesionales orientados en el financiamiento sostenible y en fomentar la cultura de tecnologías más limpias enfocados en acciones responsables con los territorios, las comunidades y la economía del país.

Es importante hacer un llamado a las empresas y proyectos que estén relacionados al control, eficiencia y uso de recursos naturales, transporte sostenible, eficiencia energética, energías renovables y la construcción sostenible a que participen activamente en la emisión de bonos verdes ya que estas tienen un impacto fuerte medioambiental y son los sectores más beneficiados con este tipo de financiación

ANEXOS:

1. Imagen Primer Década de los Bonos Verdes en el mundo



Fuente: Elaboración propia basada en Imagen recuperada de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>

2. Espiral de la Investigación



REFERENCIAS

- [1]. Departamento Nacional de Planeación (2018). Política de Crecimiento Verde. Documento CONPES 2924 de 2018. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Pol%C3%ADtica%20CONPES%203934/Resumen%20Pol%C3%ADtica%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20diagramaci%C3%B3n%20FINAL.pdf>
- [2]. Restrepo Betancur, Luis Fernando, Peña Serna, Carolina, & Martínez González, María Fernanda. (2019). Cambio climático en la ciudad de Medellín - Colombia, en un periodo de cincuenta años (1960-2010). DYNA, 86(209), 312-318. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.15446/dyna.v86n209.69531>
- [3] CORANTIOQUIA. Cambio Climático: ¿Una caja de Pandora? Punto tres Ed., Medellín, 2008. Recuperado de <http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/Lists/Administrar%20Contenidos/EditForm/Cambiopk.pdf>
- [4] ONU. Las ciudades “causa y solución” del cambio climático. Noticias ONU. Cambio climático y medio ambiente recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2019/09/1462322>
- [5] IDEAM Segunda comunicación nacional ante la convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático. Editorial Script Ltda., Bogotá, 2010
- [6] CONPES <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Politica-crecimiento-verde.aspx>
- [7] Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial (2015). ¿Qué son los Bonos Verdes? Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>
- [8] González, Juan Simón (2019) Inversionistas por un mundo más sostenible: el mercado bonos verdes – Escuela de Economía y Finanzas Universidad EAFIT. Recuperado de:

<http://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/noticias-eventos/Paginas/bonos-verdes.aspx>

[9] ICMA. The Green Bond Principales (GBP) 2018 Recuperado de: <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

[10] Banco Mundial. los bonos verdes cumplen 10 años: un modelo para fomentar la sostenibilidad en los mercados de capital (2019) recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>

[11] IFC (International Finance Corporation) World Bank Group (2017). Bonos verdes sientan las bases para la construcción ecológica en Colombia Recuperado de: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/cm-stories/colombia-green-bonds-green-buildings-spanish

[12] ASOBANCARIA. Bonos verdes, una alternativa al financiamiento climático, (2018) Edición 1158. Recuperado de: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1158.pdf>.

[11] Climate Bonds Initiative. Bonos y cambio climático, estado del mercado (2018). Recuperado de: https://www.climatebonds.net/files/files/cbi_sotm_2018_spanish.pdf

[13] AMV (Autorregulador del mercado de valores de Colombia). Guía de estudio renta fija (2019). Recuperado de <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/05/Guia-de-Estudio-Renta-Fija.pdf>

[14] SFC (Superintendencia Financiera de Colombia). Guía de Buenas Prácticas y Marco Normativo para las emisiones de Bonos Verdes en Colombia - Comunicado de Prensa (2020) Recuperado de: <https://www.incp.org.co/Site/publicaciones/info/archivos/Comunicado-SFC-09092020.pdf>

- [15] SFC (Superintendencia Financiera de Colombia). Oferta Pública de Valores - Boletín Jurídico 12 (2008) Recuperado de:
<https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/Publicaciones/publicaciones/loadContenidoPublicacion/id/15917/dPrint/1/c/0>
- [16] SFC (Superintendencia Financiera de Colombia). Decreto 2555 de 2010. Recuperado de: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/10083580>.
- [17] Presidencia de la Republica de Colombia. Decreto 560 de 2020. Recuperado de:
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20560%20DEL%2015%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>.
- [18] AMV (Autorregulador del mercado de valores de Colombia). Guía de Mercados para Asesores Financieros - Renta Fija, Renta Variable y Derivados (2019). Recuperado de
<https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/06/Guia-de-Mercados-para-Asesores-Financieros.pdf>
- [19] Green Finance for Latin America and the Caribbean (GFL). Bonos Verdes, Sociales y Temáticos (2020). Recuperado de: <https://www.greenfinancelac.org/es/nuestras-iniciativas/bonos-verdes-sociales-y-tematicos/>
- [20] BloombergNEF. Record Month Shoots Green Bonds Past Trillion-Dollar Mark. (2020). Recuperado de: <https://about.bnef.com/blog/record-month-shoots-green-bonds-past-trillion-dollar-mark/>
- [21] Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Guía para la elaboración de informes ASG para emisores en Colombia. (2020). Recuperado de
[https://bvcsostenible.bvc.com.co/ckfinder/userfiles/files/SUSTAINABILITY%20GUIDANCE%20-%20GRI%20BVC\(1\).pdf](https://bvcsostenible.bvc.com.co/ckfinder/userfiles/files/SUSTAINABILITY%20GUIDANCE%20-%20GRI%20BVC(1).pdf)
- [22] BANCOLDEX. Reporte de Bonos Verdes (2019). Recuperado de
https://www.bancoldex.com/sites/default/files/bancoldex_-_reporte_de_bonos_verdes_2019.pdf

- [23] Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., Garmendia, L. (2005). Evaluación de impacto ambiental. Madrid: Pearson Educación S.A.
- [24] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Decreto 2080 de 2010). “Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales”. Recuperado de:
http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec_2820_2010.pdf
- [25] Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Finanzas y desarrollo sostenible. Jornadas de concientización para el sector financiero (2004). Recuperado de:
file:///C:/Users/ASUS/Downloads/finanzas_y_desa_soste.pdf.
- [26] Norma ISO 14001. ¿Cómo implementar un Sistema de Gestión Ambiental? (2015). Recuperado de: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/02/iso-14001-como-implementar-un-sistema-de-gestion-ambiental/>.
- [27] Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible -Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial - Orientaciones para la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Planes de Desarrollo Territorial 2020-2023. (2020). Recuperado de:
https://corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Planeaci%C3%B3n/CARTILLA%20ORIENTACIONES%20MADS%20PARA%20PDT_.pdf.
- [28] Derecho Civil - Definición Norma Jurídica. Recuperado de:
<https://www.conceptosjuridicos.com/norma-juridica/>
- [29] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Plan Nacional de Negocios Verdes Colombia. Recuperado de
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1385-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-40>
- [30] Constitución Política de Colombia (1991). Capítulo 3 De los Derechos Colectivos y del Ambiente, Artículo 79. Recuperado de

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr002.htm

1

[31] CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde – PND ANEXO B (2018)- Marco Normativo. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Pol%C3%ADtica%20CONPES%203934/CONPES%203934%20-%20Pol%C3%ADtica%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20Anexos.pdf>

[32] Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Indicadores y estadísticas ambientales (2020). Recuperado de: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/indicadores>

[33] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Hacia el crecimiento verde, un resumen para los diseñadores de políticas (2011). Recuperado de: <https://www.oecd.org/greengrowth/49709364.pdf>

[34] Green Finance for Latin America and the Caribbean (GFL). Finanzas Verdes (2020). Recuperado de: <https://www.greenfinancelac.org/es/nuestras-iniciativas/finanzas-verdes/>

[35] Ministerio de hacienda (Minhacienda), Recuperado de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/SaladePrensa/pages_Boletines/boletines2020

[36] Corficolombiana, Acciones para la sostenibilidad, Recuperado de <https://www.corficolombiana.com/acciones-para-la-sostenibilidad>

[37] Science Direct, Greenium, Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410120300148>

[38] Revista Portafolio, Finanzas y economía, tomado de <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/bancoldex-emite-bonos-verdes-por-mas-de-doscientos-mil-millones-508555>